



**ETKİLEŞİMLİ VIDEO KULLANIMININ
ORTAOKUL 5. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN
İNGİLİZCE DERSİ BAŞARILARINA VE
TUTUMLARINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hasan TURFANDA

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Onur ULUDAĞ

**İNTERNET VE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ
YÖNETİMİ ANABİLİM DALI**

Kasım 2024

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ETKİLEŞİMLİ VIDEO KULLANIMININ ORTAOKUL 5. SINIF
ÖĞRENCİLERİNİN İNGİLİZCE DERSİ BAŞARILARINA VE
TUTUMLARINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Hasan TURFANDA

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Onur ULUDAĞ

İNTERNET VE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ YÖNETİMİ
ANABİLİM DALI

Kasım 2024

TEZ ONAY SAYFASI

Hasan TURFANDA tarafından hazırlanan “Etkileşimli Video Kullanımının Ortaokul 5. Sınıf Öğrencilerinin İngilizce Dersi Başarılarına Ve Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi” adlı tez çalışması lisansüstü eğitim ve öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca 31/10/2024 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından **oy birliği** ile Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü **İnternet Ve Bilişim Teknolojileri Yönetimi Anabilim Dalı’nda YÜKSEK LİSANS TEZİ TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Danışman : Dr. Öğr. Üyesi Onur ULUDAĞ

Başkan : Dr. Öğretim Üyesi Hasan Çağlar BAŞOL

Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi
İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi

..... İmza

Üye : Dr. Öğretim Üyesi Ertuğrul ERGÜN

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Uzaktan Eğitim Meslek Yüksekokulu

..... İmza

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Onur ULUDAĞ

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Eğitim Fakültesi

..... İmza

Afyon Kocatepe Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun

..... /..... /..... tarih ve

..... sayılı kararıyla onaylanmıştır.

.....

Prof. Dr. Bekir YALÇIN

Enstitü Müdürü

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİM SAYFASI
Afyon Kocatepe Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- Atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- Ve bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversite veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

26 / 11/ 2024

İmza

Hasan TURFANDA

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

ETKİLEŞİMLİ VİDEO KULLANIMININ ORTAOKUL 5. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN İNGİLİZCE DERSİ BAŞARILARINA VE TUTUMLARINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Hasan TURFANDA

Afyon Kocatepe Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

İnternet ve Bilişim Teknolojileri Yönetimi Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Onur ULUDAĞ

Bu çalışma, etkileşimli videoların ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin İngilizce ders başarısı ve İngilizce dersine karşı tutumları üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamıştır. Yarı deneysel öntest-sontest kontrol gruplu bir tasarım kullanılmıştır. Deney grubu etkileşimli videolarla desteklenen bir eğitim programı alırken, kontrol grubu geleneksel yöntemlerle eğitim almıştır. Veriler, başarı testleri ve tutum ölçekleri aracılığıyla toplanmıştır. Sonuçlar, deney grubunda kontrol grubuna kıyasla İngilizce ders başarısında istatistiksel olarak anlamlı bir iyileşme olduğunu göstermiştir. Ancak, gruplar arasında İngilizce dersine karşı tutumlarında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu bulgular, etkileşimli videoların 5. sınıf öğrencilerinin İngilizce öğrenme sonuçlarını geliştirmede etkili bir araç olabileceğini, ancak ders tutumlarını önemli ölçüde etkilemeyebileceğini düşündürmektedir. Çalışma, teknolojiyi dil öğretimine etkili bir şekilde entegre etmeyi amaçlayan eğitimciler için önemli çıkarımlar sunmaktadır.

2024, x + 134 sayfa

Anahtar Kelimeler: Etkileşimli video, İngilizce ders başarısı, Öntest-sontest, Teknoloji, Tutum.

ABSTRACT

M.Sc. Thesis

THE EFFECT OF INTERACTIVE VIDEO USAGE ON THE ACHIEVEMENT AND ATTITUDES OF 5TH GRADE MIDDLE SCHOOL STUDENTS IN ENGLISH COURSE

Hasan TURFANDA

Afyon Kocatepe University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Internet and Information Technologies Management

Supervisor: Dr. Öğr. Üyesi Onur ULUDAĞ

This study investigated the effects of interactive videos on the English language achievement and attitudes of fifth-grade students. A quasi-experimental pretest-posttest control group design was employed. The experimental group received instruction supplemented with interactive videos, while the control group experienced traditional instruction. Data were collected using achievement tests and attitude scales. Results indicated a statistically significant improvement in English language achievement for the experimental group compared to the control group. However, no significant difference was found between the groups regarding their attitudes towards English. These findings suggest that interactive videos can be an effective tool for enhancing English language learning outcomes in fifth-grade students, although they may not significantly impact their overall attitudes towards the subject. The study offers implications for educators seeking to integrate technology effectively into language instruction.

2024, x + 134 pages

Keywords: Attitudes, English language achievement, Interactive videos, Pretest-posttest, Technology.

TEŐEKKÖR

Bu araştırmanın konusu, deneysel alışmaların yönlendirilmesi, sonuçların değerlendirilmesi ve yazımı aşamasında yapmış olduğu büyük katkılarından dolayı tez danışmanım Sayın Dr. Öğretim Üyesi Onur ULUDAĞ'a, araştırma ve yazım süresince yardımlarını esirgemeyen Sayın İngilizce Öğretmeni Sabiha IŐIKLAR TAŐÇIKARA'ya, Sayın İngilizce Öğretmeni Mustafa Özgür ARSLAN'a, Kilis İl Milli Eğitim Müdürlüğü Ölçme Değerlendirme Merkezi'ne ve Kilis İl Milli Eğitim Müdürlüğü Ölçme Değerlendirme Merkezi Uzmanı Sayın Fen Bilgisi Öğretmeni Emin Samed CANAN'a her konuda öneri ve eleştirileriyle yardımlarını gördüğüm hocalarıma ve arkadaşlarıma, desteği ve sabrı için kıymetli eşim Sayın Canan IŐIKLAR TURFANDA'ya teőekkr ederim.

Bu araştırma boyunca maddi ve manevi desteklerinden dolayı aileme teőekkr ederim.

Hasan TURFANDA
Afyonkarahisar 2024

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

	Sayfa
ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
İÇİNDEKİLER DİZİNİ.....	iv
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ.....	vii
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	viii
RESİMLER DİZİNİ	x
1. GİRİŞ.....	1
2. LİTERATÜR BİLGİLERİ.....	8
2.1 Eğitimde Dijitalleşme	8
2.1.1 Eğitimde Dijitalleşme ve Eğitim ile Öğretim Arasındaki İlişki	8
2.1.2 Eğitimde Kullanılan Dijital Teknoloji Araçları	13
2.1.3 Eğitimde Kullanılan Dijital Sistemler ve Yazılımlar	13
2.1.4 Eğitimde Kullanılan Dijital Teknoloji Platformları	15
2.1.4.1 EBA	17
2.1.4.2 Morpa Kampüs	17
2.1.4.3 Vitamin Eğitim	18
2.1.4.4 Okulistik	18
2.1.4.5 Duolingo.....	19
2.1.4.6 Coursera.....	20
2.1.4.7 Khan Academy	20
2.1.4.8 Udacity	21
2.1.4.9 Edx.....	21
2.1.4.10 Lynda	21
2.1.4.11 Udemy	22
2.1.4.12 Bilgeleş	22
2.1.4.13 Kurslab	22
2.1.4.14 Vizgo Akademi.....	23
2.1.4.15 Open Culture	23
2.1.4.16 İstanbul İşletme Enstitüsü	23

2.1.4.17 Alison.com.....	24
2.1.4.18 Wordwall	24
2.1.4.19 Padlet	24
2.1.4.20 Kahoot!	25
2.1.4.21 Plickers	26
2.1.4.22 PhET	26
2.2 Etkileşimli Video Kullanımı	27
2.2.1 Eğitimde Video Kullanımı	27
2.2.2 Eğitimde Video Kullanımının Faydaları.....	29
2.2.3 Etkileşimli Video	32
2.2.3.1 Etkileşimli Video Tasarım İlkeleri	35
2.2.3.2 Etkileşimli Video Oluşturma Platformları.....	37
2.2.3.3 Eğitsel Videolarda Etkileşim Türleri.....	38
2.2.4 Öğrenme Deneyiminin Kişiselleştirilmesi İle Ortaya Çıkan Etkileşimlilik. 40	
2.2.4.1 Kontrol işlevleri.....	40
2.2.4.2 Arama	41
2.2.4.3 Tamamlayıcı içerik	42
2.2.4.4 Değerlendirme	43
2.2.4.5 Not alma	44
2.2.4.6 Tartışma	44
2.2.5 Video İçeriğinin Öğretim Tasarımı İle Ortaya Çıkan Etkileşimlilik.....	45
2.2.5.1 Öğrenme İçeriğinin Yönlendirilmesi (Manipulating)	46
2.2.5.2 İçeriğin Dallanması (Branching).....	47
2.2.5.3 2Aktif Öğrenme.....	48
2.2.6 Mayer Çoklu Ortam Kuramı	49
2.2.7 Bilişsel Yük Kuramı.....	50
2.2.8 Mesaj Tasarımı	51
2.2.9 Hazırlanan Videoların Etkileşimli Video Hazırlama İlkelerine Göre Değerlendirilmesi.....	53
2.2.10 İlgili Araştırmalar	56
2.2.10.1 Etkileşimli Videoların Öğrenme Başarısına Etkisi.....	56
2.2.10.2 Öğrenci Memnuniyeti ve Motivasyonu.....	56

2.2.10.3 Farklı Eğitim Seviyelerinde Etkileşimli Video Kullanımı	57
2.2.10.4 Metodolojiler ve Örneklem Büyüklükleri	57
2.2.10.5 Literatürdeki Boşluklar ve Çelişkiler	58
2.2.10.6 Genel Değerlendirme	59
2.2.11 Araştırmanın Amacı.....	59
2.2.12 Araştırmanın Önemi	61
3. MATERYAL ve METOT	64
3.1 Araştırmanın Modeli	64
3.2 Evren ve Örneklem	65
3.3 Veri Toplama Araçları	67
3.3.1 Ortaokul İngilizce Dersi Başarı Testi	67
3.3.2 Ortaokul İngilizce Dersi Tutum Ölçeği.....	71
3.3.3 Etkileşimli Videolar	72
3.4 Uygulama Takvimi.....	79
3.5 Verilerin Analizi	80
4. BULGULAR	81
5. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER	92
5.1 Öneriler	95
6. KAYNAKLAR	98
ÖZGEÇMİŞ.....	118
EKLER	119

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

Kısaltmalar

ALMS	Advancity Learning Management System
ARCS	Attention-Relevance-Confidence-Satisfaction
AUÖ	Açık ve Uzaktan Öğrenme
CATLM	Cognitive-Affective Theory of Media Learning
CLT	Cognitive Load Theory
EBA	Eğitim Bilişim Ağı
H5P	HyperText Markup Language 5 Package
HTML5	HyperText Markup Language 5
IBM	International Business Machines
KAÇD	Kitleli Açık Çevrimiçi Dersleri
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
MEBBİS	Milli Eğitim Bakanlığı Bilişim Sistemleri
MIT	Massachusetts Teknoloji Enstitüsü
MOOC	Massive Open Online Course
ODTÜ	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
PDF	Portable Document Format
PhET	Physics Education Technology
SIYDEM	Sakarya Üniversitesi Yönetim ve Eğitim Merkezi
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
STEM	Science, Technology, Engineering, and Mathematics
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
VPN	Virtual Private Network
WEB 2.0	World Wide Web 2.0
YÖK	Yüksek Öğretim Kurumu

ÇİZELGELER DİZİNİ

	Sayfa
Çizelge 2.1 Etkileşimli videonun ve geleneksel öğretim araçlarının karakteristik özellikleri.	34
Çizelge 2.2 Etkileşimli video tasarım ilkeleri ve teorik gerekçeler.	36
Çizelge 2.3 Etkileşimli video hazırlama platformları.	38
Çizelge 2.4. Etkileşim Türleri	39
Çizelge 3.1 Araştırmanın deseni.	64
Çizelge 3.2 Katılımcıların demografik bilgileri.	66
Çizelge 3.3 My daily routines ünitesi akademik başarı testi güvenilirlik değerleri.	68
Çizelge 3.4 My daily routines ünitesi için akademik başarı testi belirtke çizelgesi. ...	69
Çizelge 3.5 My daily routines ünitesi akademik başarı testi güçlük testi sonuçları. ...	69
Çizelge 3.6 Health ünitesi akademik başarı testi güvenilirlik değerleri.	70
Çizelge 3.7 Health ünitesi için akademik başarı testi belirtke çizelgesi.	70
Çizelge 3.8 Health ünitesi akademik başarı testi güçlük testi sonuçları.	71
Çizelge 3.9 Etkileşimli video içerikleri.	73
Çizelge 3.10 Uygulama Takvimi.	79
Çizelge 3.11 Katılımcıların İngilizce Dersi Tutumu Ölçeğinin Maddelerinden Aldıkları Puanların Normal Dağılım Testi Sonuçları.	80
Çizelge 4.1 Ölçeklerin güvenilirlik analizi.	81
Çizelge 4.2 Katılımcıların İngilizce dersi tutumu ölçeği puanların cinsiyetlerine göre dağılıma yönelik test sonuçları.	81
Çizelge 4.3 Katılımcıların İngilizce dersi tutumu ölçeği puanların anne eğitim durumlarına göre dağılıma yönelik test sonuçları.	83
Çizelge 4.4 Katılımcıların İngilizce Dersi Tutumu Ölçeği Puanların Baba Eğitim Durumlarına Göre Dağılıma Yönelik Test Sonuçları	84
Çizelge 4.5 Katılımcıların İngilizce Dersi Tutumu Ölçeği Puanların İngilizce Öğrenmeye Başlama Zamanı Göre Dağılıma Yönelik Test Sonuçları	86
Çizelge 4.6 Katılımcıların İngilizce dersi tutumu ölçeği öncesi ve sonrası puanlarının karşılaştırılması.	87
Çizelge 4.7. Katılımcıların İngilizce Başarı Puanların Cinsiyetlerine Göre Dağılıma Yönelik Test Sonuçları.	88

Çizelge 4.8 Katılımcıların İngilizce Dersi Başarı Puanlarının İngilizce Öğrenmeye Başlama Zamanı Göre Dağılıma Yönelik Test Sonuçları.....	89
Çizelge 4.9. Katılımcıların Etkileşimli Video Öncesi ve Sonrası İngilizce Başarı Puanlarının Karşılaştırılması.....	91



RESİMLER DİZİNİ

	Sayfa
Resim 2.1 Etkileşimli video görseli 1.....	53
Resim 3.1 Etkileşimli video görseli 2.....	74
Resim 3.2 Etkileşimli video görseli 3.....	75
Resim 3.3 Etkileşimli video görseli 4.....	75
Resim 3.4 Etkileşimli video görseli 5.....	76
Resim 3.5 Etkileşimli video görseli 6.....	76
Resim 3.6 Etkileşimli video görseli 7.....	77
Resim 3.7 Etkileşimli video görseli 8.....	77
Resim 3.8 Etkileşimli video görseli 9.....	78
Resim 3.9 Etkileşimli video görseli 10.....	78
Resim 3.10 Etkileşimli video görseli 11.....	79

1. GİRİŞ

Eğitimde teknolojinin kullanımı, öğrencilerin öğrenme süreçlerini desteklemek ve zenginleştirmek için önemli bir araç olarak kabul edilmektedir (Kurtoğlu 2020). Son yıllarda dijital medyanın gelişimi, eğitimcilerin sınıf içi deneyimleri dönüştürme ve öğrenci katılımını artırma potansiyelini artırmıştır (Kurtoğlu 2020). Özellikle çevrimiçi öğrenme platformları, mobil uygulamalar ve etkileşimli dijital içerikler, öğrencilere çeşitli öğrenme fırsatları sunmaktadır (Kaya 2019). Bu bağlamda etkileşimli video teknolojileri, öğrencilere interaktif öğrenme deneyimleri sunarak dikkatlerini çekmekte, katılımı teşvik etmekte ve öğrenme sonuçlarını iyileştirmektedir (Özdemir 2020).

Eğitimde teknoloji kullanımının, öğrenme süreçlerine sağladığı katkılar literatürde geniş bir yer bulmaktadır. Örneğin, teknolojinin entegrasyonu sayesinde öğrencilerin motivasyonları artmakta, öğrenme materyalleri daha erişilebilir hale gelmekte ve bireysel öğrenme hızlarına uygun içerikler sunulabilmektedir (Aydın 2017). Dijital eğitim materyallerinin kullanımı, öğretmenlerin ders içeriklerini daha ilgi çekici ve interaktif hale getirmelerine olanak sağlamaktadır (Kurt 2019). Teknolojik araçların ve dijital içeriklerin eğitim süreçlerine entegrasyonu, öğrencilerin öğrenme süreçlerini bireyselleştirmekte ve öğrencilerin ilgi alanlarına yönelik öğrenme deneyimleri sunmaktadır (Erten ve Burden 2007).

Teknolojinin eğitimdeki yeri, eğitimin kalitesini artırmada ve öğrencilerin başarılarını desteklemede önemli bir rol oynamaktadır. İnteraktif ve dijital eğitim materyalleri, öğrencilerin öğrenme süreçlerini daha etkili ve verimli hale getirebilmektedir. Örneğin, Çakır (2019), dijital eğitim materyallerinin öğrencilerin motivasyonlarını artırdığını ve öğrenme süreçlerine olan katkılarını vurgulamaktadır. Benzer şekilde, Özkan ve Güven (2018) de dijital içeriklerin eğitimde kullanılmasının, öğrencilerin öğrenme süreçlerine olumlu etkilerini araştırmış ve dijital içeriklerin eğitime entegrasyonunun önemine dikkat çekmiştir.

Bu çalışmanın amacı, ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin İngilizce dersindeki başarıları ve ders tutumları üzerindeki etkilerini incelemektir. Dil öğrenimi, bireylerin akademik

başarıları ve sosyal gelişimleri için kritik bir öneme sahiptir (Güneş 2017). Özellikle İngilizce gibi uluslararası bir dilin öğrenilmesi, öğrencilerin küresel iletişim becerilerini geliştirmeleri açısından büyük bir fırsat sunar (Arslan 2018). Dil öğrenme süreci genellikle zorlu olabilir ve motivasyonu yüksek olan öğrenciler için bile sıkıcı hale gelebilir (Çelik 2019). Bu bağlamda, etkileşimli video teknolojileri, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini daha ilgi çekici ve etkili hale getirme potansiyeline sahiptir. Etkileşimli videolar, öğrencilerin dersi aktif bir şekilde takip etmelerini, öğrenme materyalleriyle etkileşime geçmelerini ve dil becerilerini pratikte uygulamalarını sağlar (Demir 2020).

Eğitim teknolojilerinin etkilerini inceleyen araştırmalar, etkileşimli materyallerin ve dijital araçların öğrencilerin öğrenme başarılarını olumlu yönde etkileyebileceğini göstermektedir (Kurt 2019). Etkileşimli videolar, öğrencilerin görsel ve işitsel öğrenme stillerine hitap ederken, aynı zamanda derse olan ilgilerini artırabilir ve motivasyonlarını güçlendirebilir (Yıldız 2018). Bu teknolojiler, geleneksel öğretim yöntemlerinin eksikliklerini gidermede ve öğrencilere daha zengin bir öğrenme deneyimi sunmada etkili olabilir (Şahin 2020). Örneğin, etkileşimli videoların kullanımı, öğrencilerin öğrenme materyallerine olan ilgisini artırarak, öğrenme sürecine daha aktif katılımlarını sağlamaktadır (Eren 2019).

Ortaokul dönemi, öğrencilerin akademik ve sosyal becerilerini geliştirme açısından kritik bir dönemdir (Karaca 2017). Bu dönemde öğrenciler genellikle yeni bilgiler öğrenme konusunda daha açık ve meraklıdırlar. Bu nedenle, etkileşimli videolar gibi yenilikçi öğretim araçlarının bu yaş grubundaki öğrenciler üzerindeki etkilerini anlamak önemlidir (Şen 2018). Özellikle etkileşimli video kullanımının öğrencilerin İngilizce dersindeki başarılarını ve dersle ilgili tutumlarını nasıl etkilediğini anlamak, bu teknolojinin eğitimde nasıl daha etkili kullanılabileceğine dair değerli bilgiler sağlayabilir (Eren 2019).

Bu çalışmanın literatürdeki diğer araştırmalardan farkı, etkileşimli videoların ortaokul düzeyindeki İngilizce derslerinde kullanımını özel olarak incelemesidir (Aydın 2017). Etkileşimli video uygulamalarının öğrencilerin dil becerileri üzerindeki etkilerini, akademik başarılarını nasıl artırabileceğini ve dersle ilgili tutumlarını nasıl

şekillendirdiğini araştırmak, öğretim stratejileri ve eğitim materyalleri konusunda önemli katkılar sağlayacaktır (Tekin 2018). Dijital eğitim materyallerinin öğretim süreçlerindeki etkinliği ve öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki uzun vadeli etkileri de bu çalışmada ele alınacaktır (Kaya 2019).

Eğitimde etkileşimli video teknolojilerinin kullanımı, öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmede de önemli bir rol oynamaktadır (Yıldız 2018). Dijital içeriklerin ve etkileşimli materyallerin, öğrencilerin öğrenme deneyimlerine olan katkıları, onların akademik ve sosyal gelişimlerine olumlu etkiler yapmaktadır (Kurt 2019). Etkileşimli videolar, öğrencilere sadece bilgiyi aktarmakla kalmayıp, aynı zamanda onların analitik düşünme, yaratıcı problem çözme ve bağımsız öğrenme becerilerini de geliştirmelerine yardımcı olur (Eren 2019).

Ayrıca, etkileşimli videoların kullanımı, öğrenci merkezli öğrenme yaklaşımlarının yaygınlaştırılmasında da etkili bir araçtır. Öğrencilerin kendi öğrenme hızlarına ve ilgi alanlarına göre uyarlanmış materyallerle öğrenme sürecine aktif katılımları sağlanabilir (Hsin W ve Cigas J 2013). Öğretmenlerin, etkileşimli video ve diğer dijital araçları ders planlarına entegre etmeleri, öğrencilere daha zengin ve anlamlı öğrenme deneyimleri sunar (İnt. Kyn. 18).

Eğitimde teknoloji entegrasyonunun, öğrencilerin öğrenme süreçlerine olan katkıları sadece akademik başarı ile sınırlı kalmamaktadır. Teknoloji destekli eğitim, öğrencilerin sosyal ve duygusal gelişimlerine de olumlu etkiler yapmaktadır. Örneğin, dijital oyun tabanlı öğrenme ortamları, öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmelerine, takım çalışması yapmalarına ve sosyal etkileşimde bulunmalarına olanak tanımaktadır (Yılmaz 2020). Bu tür yenilikçi eğitim yaklaşımları, öğrencilerin eğitim deneyimlerini daha zengin ve anlamlı hale getirmektedir.

Etkileşimli video kullanımının eğitimdeki etkilerini inceleyen birçok çalışma bulunmaktadır. Örneğin, Clark ve Mayer (2016) etkileşimli öğrenme materyallerinin öğrencilerin dikkatini ve ilgisini artırarak öğrenme performansını iyileştirebileceğini belirtmişlerdir. Mayer'in Bilişsel Yük Teorisi(2009)'ne göre, etkileşimli videolar,

öğrencilerin öğrenme materyallerini daha etkin bir şekilde işlemesine ve anlamlandırmasına yardımcı olarak öğrenme sürecini optimize eder. Bu çalışma da benzer şekilde, etkileşimli videoların öğrencilerin öğrenme sürecini daha ilgi çekici ve verimli hale getirdiğini ortaya koymuştur.

Etkileşimli videoların kullanımının öğrenme sonuçlarına olan etkileri, literatürde geniş bir şekilde ele alınmıştır. Örneğin, Kabak (2020), dijital içerik tasarımı ile geliştirilen arayüzlerin öğrencilerin akademik başarılarını artırdığını ve bu tür teknolojik araçların öğrenme süreçlerinde etkili olduğunu vurgulamaktadır. Aynı şekilde, Demir (2023) de dijital içeriklerin eğitimde kullanımının, öğrencilerin öğrenme süreçlerine olan katkılarını araştırmış ve dijital araçların eğitimdeki önemine dikkat çekmiştir.

Araştırmanın bulguları, sosyo-demografik değişkenlerin öğrencilerin İngilizce tutumları ve başarıları üzerinde belirgin bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bu bulgular, Erten ve Burden (2007)'in çalışmalarında da desteklenmiştir. Onlara göre, cinsiyet, sosyo-ekonomik durum ve ebeveynlerin eğitim düzeyi gibi demografik faktörler, öğrencilerin dil öğrenme süreçlerinde belirleyici olmaktan ziyade, öğrenme ortamı ve kullanılan yöntemlerin daha etkili olabileceğini göstermektedir. Bu bulgu, etkileşimli videoların öğrenme süreçlerindeki etkisini anlamak için önemli bir ipucu sunmaktadır.

Dijital araçlar, öğrencilerin öğrenme süreçlerine çeşitli şekillerde katkıda bulunmaktadır. Örneğin, Hattie (2009) tarafından yapılan meta-analiz çalışması, teknolojinin eğitimde etkili bir araç olduğunu ve öğrencilerin öğrenme performansını artırdığını göstermektedir. Hattie'nin çalışması, dijital araçların öğrencilerin dikkatini çekme, motivasyonu artırma ve öğrenme materyallerini daha erişilebilir hale getirme konusunda etkili olduğunu vurgulamaktadır. Ayrıca, Walker ve White (2013), dijital oyun tabanlı öğrenme ortamlarının öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirdiğini ve takım çalışmasını teşvik ettiğini belirtmektedir.

Etkileşimli videolar da bu dijital araçlardan biridir ve eğitimde önemli bir rol oynamaktadır. Güler (2021) tarafından yapılan bir çalışmada, etkileşimli videoların kullanımıyla öğrencilerin dil öğrenme süreçlerinde daha aktif rol aldıkları ve dil

becerilerini daha etkin bir şekilde geliştirdikleri bulunmuştur. Güler'in çalışması, etkileşimli videoların öğrencilerin dikkatini çekerek, öğrenme materyallerini daha etkili bir şekilde işlemelerine yardımcı olduğunu göstermektedir.

Eğitimde etkileşimli video teknolojilerinin kullanımı, öğrencilerin öğrenme süreçlerine olan katkıları açısından büyük bir öneme sahiptir. Şahin ve Yılmaz (2020), etkileşimli videoların öğrencilerin dil öğrenme motivasyonlarını artırdığını ve öğrenme süreçlerine daha aktif katılım sağladığını belirtmektedir. Ayrıca, etkileşimli videoların kullanımı, öğrencilerin öğrenme materyalleriyle etkileşime geçmelerine olanak tanıyarak, öğrenme sürecini daha ilgi çekici ve verimli hale getirmektedir.

Eğitim teknolojilerinin entegrasyonu, öğretmenlerin ders içeriklerini daha etkili ve interaktif hale getirmelerine olanak sağlamaktadır. Karataş (2018) tarafından yapılan bir çalışmada, öğretmenlerin dijital içerik tasarımı ve etkileşimli video kullanımı konusundaki yeterliliklerinin artırılması gerektiği vurgulanmaktadır. Karataş'ın çalışması, öğretmenlerin dijital araçları ders planlarına entegre etmeleri ve öğrencilerin öğrenme süreçlerine daha fazla katılım sağlamaları gerektiğini belirtmektedir.

Gelecekteki araştırmalar, etkileşimli videoların eğitimdeki etkilerini daha kapsamlı bir şekilde incelemelidir. Özellikle, etkileşimli videoların uzun vadeli etkileri ve farklı yaş gruplarındaki öğrenciler üzerindeki etkileri değerlendirilmelidir. Ayrıca, etkileşimli videoların diğer dijital araçlarla entegrasyonu ve bu kombinasyonların öğrenme süreçlerine olan katkıları da araştırılmalıdır.

Eğitimde etkileşimli video teknolojilerinin kullanımı, öğrenci merkezli öğrenme yaklaşımlarının yaygınlaştırılmasında da etkili bir araçtır. Öğrencilerin kendi öğrenme hızlarına ve ilgi alanlarına göre uyarlanmış materyallerle öğrenme sürecine aktif katılımları sağlanabilir. Öğretmenlerin, etkileşimli video ve diğer dijital araçları ders planlarına entegre etmeleri, öğrencilere daha zengin ve anlamlı öğrenme deneyimleri sunar.

Bu çalışma, etkileşimli videoların ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin İngilizce derslerindeki başarıları ve tutumları üzerindeki etkilerini incelemektedir. Araştırma bulguları, etkileşimli videoların öğrencilerin dil öğrenme süreçlerinde etkili bir araç olduğunu ve öğrenci motivasyonunu artırarak öğrenme sonuçlarını iyileştirdiğini göstermektedir. Ayrıca, sosyo-demografik faktörlerin öğrencilerin İngilizce tutumları ve başarıları üzerinde belirgin bir etkisi olmadığı bulunmuştur. Bu bulgular, etkileşimli videoların eğitimde nasıl daha etkili kullanılabilmesine dair değerli bilgiler sağlamaktadır.

Araştırma sonuçları, eğitimcilerin ve öğretim materyali geliştiricilerin, öğrencilere daha etkili ve ilgi çekici öğrenme deneyimleri sunmak için bu teknolojileri nasıl kullanabilecekleri konusunda rehberlik edebilir. Ayrıca, bu tür teknolojilerin öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini nasıl geliştirdiği üzerinde durulacaktır. Eğitimde teknoloji entegrasyonunun, öğrencilerin akademik başarılarını ve genel eğitim deneyimlerini olumlu yönde etkilemeye devam edeceği öngörülmektedir.

Bu tez, ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin İngilizce dersindeki başarıları ve ders tutumları üzerindeki etkileşimli video kullanımının etkilerini incelemektedir. Tezin birinci bölümünde, eğitimde dijitalleşme konusu ele alınmakta ve eğitim ile öğretim arasındaki ilişki ve dijital sistemler ayrıntılı olarak incelenmektedir. Bu bölümde ayrıca, eğitimde kullanılan dijital teknoloji platformları ve bunların eğitim süreçlerine katkıları detaylandırılmaktadır.

İkinci bölümde ise, kavramsal çerçevede etkileşimli video kullanımı ele alınmaktadır. Bu bölümde, eğitimde video kullanımının faydaları, etkileşimli video tasarım ilkeleri, etkileşimli video oluşturma platformları ve eğitsel videolarda etkileşim türleri gibi konular derinlemesine incelenmektedir. Ayrıca, öğrenme deneyiminin kişiselleştirilmesi, video içeriğinin öğretim tasarımı ile ortaya çıkan etkileşimlilik ve ilgili kuramlar, araştırmanın amacı ve önemi bu bölümde ele alınan diğer önemli konulardır.

Üçüncü bölümde, katılımcıları, veri toplama araçları ve veri analizi yöntemleri detaylı olarak açıklanmaktadır. Araştırma kapsamında, deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin İngilizce başarı puanları ve ders tutumları karşılaştırılmıştır. Veri analizi

bölümünde, elde edilen bulgular istatistiksel yöntemlerle değerlendirilmiş ve etkileşimli video kullanımının öğrencilerin akademik başarıları ve ders tutumları üzerindeki etkileri tartışılmıştır.

Son olarak, dördüncü bölümde araştırmanın bulguları sunulmakta ve sonuçlar, tartışma ve öneriler kısmında değerlendirilmektedir. Bu bölümde ayrıca, araştırma bulgularının literatürle ilişkisi, sınırlılıklar ve gelecekte yapılacak çalışmalar ile ilgili öneriler ele alınmaktadır.



2. LİTERATÜR BİLGİLERİ

2.1 Eğitimde Dijitalleşme

2.1.1 Eğitimde Dijitalleşme ve Eğitim ile Öğretim Arasındaki İlişki

Eğitim, bireylerin bilgi, beceri, tutum ve değerlerini geliştirmek amacıyla bilinçli ve sistematik olarak yapılan bir öğretim sürecidir. Bu süreç, genellikle öğretmenler, eğitimciler veya eğitmenler tarafından yürütülür ve bireylerin potansiyellerini en üst düzeye çıkarmayı hedefler. Eğitim, bireylerin kişisel ve profesyonel yaşamlarında başarılı olmalarını sağlamak, toplumsal normlara uygun bireyler yetiştirmek ve bireylerin eleştirel düşünme, problem çözme ve sosyal beceriler gibi yeteneklerini geliştirmek için uygulanır. Eğitim bireyi ve bunun yanında toplumu da ilgilendiren iki taraflı bir özelliğe sahiptir. Bu sebepten ötürü hem bireysel hem de toplumsal özelliktedir. Eğitimin toplumsal bir kurum olmasının yanında öğretim kurumlarında yapılan etkinliklerin tümünde terbiye ve yetiştirme gibi kavramları içerisine almaktadır (Şahin 2020).

Eğitim ve öğretim kavramlarının kendi içerisinde ayırt edilmesi önemlidir. Öğretim kavramı doğrudan bilgiye dayanan, istendik davranış farklılaşmalarının meydana getirilmesi iken; eğitim, bilgilerin yanında çeşitli alışkanlıklar, beceriler ve ilgi duyulan alanların geliştirilmesiyle mümkün olur. Dolayısıyla eğitim her türlü bilgi, deneyim vb. şeyleri kapsarken öğretim daha planlı ve formal şekilde düzenlenen etkinlikleri kapsar. Bu doğrultuda eğitimin; anne-babanın, arkadaş çevresinin, içinde yaşanılan çevrenin, kitle iletişim araçlarının ve öğretmenlerin birey üzerinde etkisi olurken eğitimin verildiği kurumlar olan okullarda, kurslarda planlı bir şekilde belirli bir müfredat doğrultusunda yapılan öğretim, eğitimin genel işlevine hizmet eder (Celkan 2018).

İçerisinde bulunulan zaman ve çağın gelişimi ile birlikte dönüşümler meydana gelmiştir. Çağın bu denli hızlı değişimi eğitim anlayışını değiştirmiş ve yeni gelişmeler de öğrenme ortamını değiştirmiştir. Teknolojinin de zamana bağlı gelişmesine paralel olarak eğitim ortamları zamanla dijital ortamlara dönüşmüştür (Ocak ve Karakuş 2019). Dijital ortam kavramı internet vasıtasıyla iletişim gerçekleştirilen, dijital teknoloji sayesinde bilgiye

erişim sağlanan bilginin farklı gösterimlerinin olduğu ve bunların içinde hareketli hareketsiz görseller, grafikler sesler ve videoların kullanılabildiği ortamlardır (Yaman ve Dağtaş 2013).

Taşkıran (2017)'ye göre dijital çağa bir geçiş yaşadığımız bu dönemde eğitim ve öğretimin gerçekleştiği kurumlarda uyum sağlanması önemlidir. Çünkü gelişen toplumların dijitalleşmesi durumunda eğitimde de böyle bir dönüşümün olma durumu kaçınılmaz bir sonu peşinde getirir. İçerisinde bulunduğumuz zamanda öğretmenler gibi öğrencilerin de yeni dijital kazanımlarla farklı beceriler edinmektedirler. Dijital ortamlar öğrencilerin hem bilişsel hem duyuşsal hem de davranışsal yetkinliklerini geliştirme bakımından yardımcı olmaktadır. Dijital ortamlar bilgiyi arama bakımının yanı sıra bilgiyi bulma ve yeniden dönüşümlenip üretilmesine kolaylık sağlamaktadır. Dijital teknolojinin kullanıldığı ortamlarda bilginin çok yönlü bir boyutta olması eğitim sürecini tekdüze bir yapıya getirmediğinden öğrencilerin eğitime ve öğrenecekleri bilgiye olan ilgilerini canlı bir şekilde tutabilmektedir. Bunun için dijital çağda eğitim alanlarındaki imkanlara odaklanılması ve geliştirilmesi gerekmektedir. İstatistiklere bakıldığında dünya geneli için günlük yaşamın küresel dijitalleşme boyutunda büyük bir artışın olduğu görülmektedir. Sayısal veriler göz önüne alındığında son yıllarda cep telefonlarının ve internetin kullanımının yaygınlaştığı, özellikle tabletler, bilgisayarlar ve akıllı cep telefonlarının kullanımının da yaygınlaştığı ve artışlar yaşandığı görülmektedir (Taşkıran 2017).

Projektörler, bilgisayarlar, etkileşimli tahtalar geleneksel eğitim ortamının yerlerini alan en önemli olarak gösterilebilecek dijital donanımlardır. Bunun haricinde farklı yazılımlar kullanarak işlevsel hale getirilen mobil araçlar eğitim ortamında kullanılabilir hale getirilmektedir. Bugünün şartları ve dijital teknolojinin geldiği noktaya bakıldığında eğitimde de dijitalleşmenin etkili olduğunu ve öğretmenlerin de buna uygun olarak bilgisayar, akıllı telefonlar gibi teknolojik aletler vasıtasıyla farklı yazılımları ve Web 2.0 araçlarını da kullanarak öğrencilerin de derste etkileşim içerisinde olabileceği çeşitli dersler için öğretimin gerçekleştirileceği etkinlikler tasarlayabilmektedir (Yang ve Wu 2012). 21. yüzyılda, öğrenmenin hızla değişen ve teknoloji ile birlikte dijital destekli bir ortam haline gelmesi klasik uygulamalardan farklı olarak bilgiye olan erişimde, gelişmiş

teknoloji olan çevrimiçi uygulamalar, mobil öğrenme cihazları gibi dijital özelliklerin kullanımının gerekli olmasını beraberinde getirmiştir (Malita ve Martin 2010).

Eğitim ortamında bilgisayarların uzun süredir kullanıldığı bilinmekle beraber uzaktan eğitim verilen süreçle birlikte dijital ortamların sunduğu imkanlardan faydalanmak için Web 2.0 araçlarına olan ilginin arttığı görülmüştür. Sayıları oldukça fazla olan bu araçların hepsini bilmek ve uygulamak mümkün olmayabilir ancak öğrenmek için yeterli zaman ayrıldığında öğretmenler için genel özellikleri bakımından fikir sahibi olup bu araçları kullanabilecek duruma gelmeyi internet üzerinden verilen öğretici linkler üzerinden sağlayabilirler. Öğretmenlerin, öğrencilerinin özelliklerini, yaşını, dersin içeriğini ve amacını göz önünde bulundurarak buna uygun olarak “Canva, Learning Aps, Mentimeter, Kahoot, Scratch, My Storybook, Padlet” gibi Web 2.0 araçlarından faydalanıp derste kullanacakları etkinlikleri tasarlayabilirler (Deliveli 2020).

Dijital teknolojinin yaygın olarak kullanıldığı günümüzde, öğrencilerin ilkokuldan itibaren iletişim ve bilgi teknolojilerinden faydalanabilmesi için 21. yüzyıl becerilerine sahip olması önemli ve gereklidir. Temel olarak kullanılan dijital becerilerin bilinmesi gerekir. Bu beceriler klavye ve fare kullanımı, dokunmatik yüzeylerin kullanımı, sağ sol tıklamayı, bilgisayardaki dosyayı oluşturma düzenleme ve kaydetme gibi becerilerdir (Duran ve Özen 2018). Dijitalleşen dünya ile birlikte bu dünyaya gözlerini açan her yeni nesil çocuk, teknolojinin yoğun kullanılması sayesinde çok daha erken yaşlarda dijital temel beceriler öğrenip, dijital okur yazarlık materyaliyle karşılaşır ve dijital araç kullanımını öğrenen öğrenme kapasitesi yüksek olan yeni nesil çocuklar dijital okuma materyalinden yararlandığında daha kısa bir sürede uyum sağlayıp okuryazar olabilmektedirler (Deliveli 2020).

Dünya Sağlık Örgütü'nün pandemi olarak duyurduğu yeni tip koronavirüs salgını (COVID-19) sebebiyle yüzyüze eğitim yerine uzaktan eğitim uygulanmıştır. İlkokul, ortaokul, lise ve üniversite düzeylerinde eğitime ara verilmesi ile birlikte eğitimin aksamaması adına eş zamanlı ya da eş zamanlı olmayan uygulamalarla eğitime uzaktan devam edilmesini sağlayan uygulamalara Mart 2020 tarihinden itibaren yürürlüğe konmuştur (İnt. Kyn. 9, İnt. Kyn. 22). Çevrimiçi olarak ilerleyen 2019-2020 öğretim

yılına bakıldığında dijital dönüşüm COVID-19 ile birlikte dijital dünyanın hızlandığı görülür. Eğitimde teknoloji kullanımı ile birlikte “her yerde ve her zaman eğitim anlayışı”na yönelik farkındalığın pandemi ile birlikte hız kazandığı ve fırsata dönüştürülmesi için çalışmalar yapılmıştır. Salgın sonrası tüm okullardaki eğitim kadrolarının süreç içerisinde gerçekleşen dijitalleşmenin bir adımı olan çevrimiçi eğitim alanlarında eğitilmesinde Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi öğretmenlerinin eğitimde dijitalleşme adına önemli rolleri üstlenebilecekleri söylenebilir (Telli ve Altun 2020).

Literatür incelendiğinde dünyadaki eğitimde dijital dönüşümde yaygınca kullanılan ve son zamanlarda değişen sağlık şartları sebebiyle kullanılan uygulamalara bakıldığında; Kitlelesel Açık Çevrimiçi Dersler, Mobil Öğrenme, Maker Atölyesi, Ters Yüz Edilmiş Sınıf ,Giyilebilir Teknolojiler, Uyarlanabilir Öğrenme Teknolojileri, Tablet ve Bilgisayarlardaki Dijital Dersler, Yapay Zeka, Robotik, Karma Gerçeklik (Sanal ve Arttırılmış Gerçeklik) ve daha fazla uygulamaların olduğu ve bu dijital uygulamaların konu ve amacına uygun olarak eğitim içerisinde çeşit çeşitlendirilebileceği (problem çözme, öğrenme motivasyonu, bilgiye ulaşma, kolay öğrenme, kişisel öğrenme analiz etme kabiliyeti ve iletişim kabiliyeti) görülür (Kocaman-Karoğlu vd. 2020). Ülkemizde ise eğitim altyapısının geliştirilmesinde önde olan kuramlardan MEB’in dijital olarak dönüşüm uygulamaları mevcut olup öğrenci, öğretmen ve veli ilişkisinin de içine alındığı gerek sorun çözümleri gerekse bilgilendirme bakımından MEB Bilişim Sistemi (MEBBİS) ve e-okul sistemi kurulmuştur. İnternet kullanımının artması ile birlikte mobil cihazların yaygın olması eğitimdeki dijital kaynak talebi ile kitapların dijitale çevrilmesi, interaktif ortamda arttırılmış ve sanal gerçeklikle uygun olarak üretilmiş ve üretimi artarak da devam etmektedir. MEB öğrencilerin ve öğretmenlerin uzaktan eğitim sürecinde faydalanabilecekleri içerisinde test, konu anlatımları, e-kurs olan EBA’dan yararlanılmaktadır (Aksu 2018, Özen 2019). Bu dijital teknoloji de Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü bünyesinde 2012’de başlayan EBA kullanıcı adı ve şifre girilerek, öğrenciler ve öğretmenlerin kullanımına ücretsiz bir şekilde sunulan çevrimiçi kullanılan eğitim platformudur. Eğitimdeki dijitalleşme ve dijital dönüşüm uygulamalarından bir başkası olan FATİH Projesi eğitim ve öğretimde fırsat eşitliği sağlamak adına okullardaki teknolojiyi iyileştirilmesi amacıyla teknolojik araçlarla

öğrenme ve öğretme sürecinde fazla duyu organına hitap edip etkin bir biçimde derslerde kullanılması için başlatılmıştır (İnt. Kyn. 10). FATİH Projesi kapsamında formal eğitim düzeyinde okullar için VPN-geniş bant interneti erişimi, altyapı, yüksek erişim hızları; bütün sınıflar için etkileşim içeren tahtalar, sınıflarda kablolu ve kablosuz özellikli internete erişim, öğretmenlerin tümü için EBA uygulamaları, ders notları, EBA market ve bulut hesapları, kişisel öğretim materyalleri sağlamayı hedeflemiştir (İnt. Kyn. 10). Gelişen ve değişen zamanla beraber dijitalleşen dünyada zamana ayak uyduran ve çağı yakalayabilen insanların yetiştirilmelerini amaçlayan MEB tarafından girişimde bulunmakla beraber 2016'da STEM Eğitim Raporu sunulmuştur (İnt. Kyn. 8). STEM, farklı disiplinleri içerisine alan fen, teknoloji mühendislik ve matematik alanlarının bir öğretimidir. Geleceğin ihtiyaç duyabileceği, dijitalleşen dünyaya uygun, insan profili yetiştirmek için Türkiye ile birlikte farklı ülkeler için de önem taşıyan bir konu olmaktadır (İnt. Kyn. 12).

Ülkemizde yükseköğretim kuramlarında dijitalleşmenin sağlanabilmesi için “YÖK Dijitalleşiyor” projesi hayata geçirilmiş ve bu proje kapsamında öncelikle Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinden belirlenen 8 üniversite, pilot üniversite olarak belirlenmiştir. Üniversiteler kapsamında “Üniversitelerde Dijital Dönüşüm Projesi” 2019'da uygulamaya koyulmuştur (İnt. Kyn. 23). Bu proje dahilinde pilot üniversitelerde eğitim öğretim gören 40.000 üniversite öğrencisine dijital okuryazarlık dersi verilmiştir. Öğrenciler için “İnternet teknolojisi, sosyal ağlar, hayat boyu öğrenme, toplum ve insan, teknoloji, bilişim etiği, bulut bilişim, geleceğin teknolojileri” konuları kapsayan nitelikte dijital okuryazarlık dersleri verilmesi proje dahilinde hedeflenen bir amaç olmuştur (İnt. Kyn. 23). YÖK, dijitalleşme kavramına uygun olarak kurumsaldaki sorunları kaldırmak için Kitlese Açık Çevrimiçi Dersleri (KAÇD) platformları da mevcut bulundurur. Bu platformlara da Akadema ve Atademix örnek olarak verilebilir. Kurulma amaçları eğitimde dijitalleşmeye uygun bir fikir olarak her yaştan bireylerin yaşamları boyunca öğrenmelerine imkan sağlamak, kişisel gelişime değer vermektir. Bilgisayar teknolojileri, kişisel gelişim, sağlık, edebiyat gibi çeşitli alanlarda da dijital olarak eğitime devam edilmesini sağlamaktadır (İnt. Kyn. 1, Ergüney 2015).

2.1.2 Eğitimde Kullanılan Dijital Teknoloji Araçları

Dijital öğretim materyalleri, öğretim amaçlı bilgisayarlar veya mobil cihazlar gibi sayısal ortamlar kullanılarak hazırlanan her türlü materyaller olarak tanımlanabilir (Rogers vd. 2011). Bu öğretim materyalleri, alıştırma uygulamalarından oyunlara, resim ve ses dosyalarından animasyonlara, katılımcıların ve etkileşimin olduğu sunumlardan yazılı veya fotoğraf tabanlı araçları içine alabilecek genişliğe sahiptir. Etkileşimi temel alan dijital öğretim materyallerini video, animasyon, grafik ve düz yazı benzeri dijital tabanlı sistemler biçiminde tasarlanmış ve geliştirmeleri yapılmış eğitim ürünleri olarak tanımlamak mümkündür (Rogers vd. 2011). Dijital araçların yazılım, donanım ve ortamsal açıdan geliştirilerek eğitimde kullanılması eğitimin dijitalleşmesinin hızını arttırmıştır. 2010'da Milli Eğitim Bakanlığı'nca hazırlanan, "okullardaki teknolojiyi iyi bir duruma getirmek ve eğitimdeki fırsat eşitliğini sağlamak için farklı duyu organlarına hitap edecek biçimde tasarımı yapılan derslerde etkili kullanımı" amaçlanan FATİH (Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) Projesi kullanılmaya başlanmıştır (İnt. Kyn. 7). Bu proje kapsamında her dersliğin yazılımsal, altyapısal dönüştürülmesi hedeflenmiş okullardaki eğitimde kullanılmak üzere dijital teknoloji araçlarından olan etkileşimli tahtalar kullanılmaya başlanmış ve etkin şekilde tahta kullanımının öğretilmesi için eğitimcilere dijital araç kullanımı ile ilgili hizmetiçi eğitimler verilerek bilgi ve becerilerinin artması hedeflenmiştir. Üniversitelerden mezun olacak öğretmen adaylarının da bilişim teknoloji dersi altında akıllı tahta kullanımına yönelik çeşitli dersler ve seminerler verilmesi gerektiği belirtilmiştir (Polat ve Özcan 2014).

2.1.3 Eğitimde Kullanılan Dijital Sistemler ve Yazılımlar

Eğitimdeki ders niteliğine sahip içerik ve uygulamaların sayılarında artış görülmektedir. Yeni neslin teknoloji altyapısındaki değişim ve gelişimle birlikte, eğitimde teknolojik gelişmeler kullanılmakla beraber bu gelişmeleri destekler nitelikte yeni yöntemler stratejiler ve hedeflerin belirlenmesi gerektiğini göstermektedir (Baturay ve Türel 2013). Yükseköğretimde dijital dönüşümleri gerçekleştirebilmek için bünyesinde bulunan eğitim, yönetim araştırma ve toplumsal katkı içeriklerine dikkat edilmesi gerekir

(Gümüşoğlu 2017). Gelişen teknolojik çağın gereksinimi olan öğrenme yönetim sistemleri olarak, açık öğrenme kaynakları, ders videoları, kitlesel açık evrimii dersleri (KAÇD), sosyal ağları evrimii biçimde ğretmen ve öğrencilerin eğitimde kullanmalarını gerekli hale getirmiştir (Harley 2002). Fakültelerdeki uzmanların ve diğer konularda uzmanların dijital öğrenme için yeniliklerin geliştirilmesine ve uygulanması için artan talepler bu konuda olan bir ihtiyacın göstergesidir. Öğretim tasarımcıları ve onlara yatırımlar yapan kurumlar, öğrenenlerin ihtiyaçlarını göz önüne alarak bu süreci planlamaktadırlar (Alexander vd. 2019). Günümüzde eğitim kurumlarının birçoğu uzaktan eğitim altyapısına sahiptir. Bu altyapılar oluşturma sürecinde Moodle (Moodle-Open- source learning platform / Moodle.org, t.y) olduğu gibi açık kaynak kodu olan web tabanlı yazılımları, hazır portalları ya da kurumlar tarafından geliştirilen yazılımlar tercih edilmektedir. Bu tür yazılımlar asenkron yapıya sahip olup bu yazılımlarda dosya veya video paylaőtını yapabilir. Fakat senkron bir Şekilde ders yapılmak istendiğinde Zoom (Zoom, t.y.), Cisco Webex (Cisco Webex, t.y), Microsoft Teams (Microsoft Teams, t.y), Go to Meeting (GoToMeeting, t.y) ya da açık kaynak kodları kullanılmak üzere eklentilerin olması gerekir. Verilen sistemlerden en yoğun olarak kullanımı olan yönetim sistemi Moodle'dır. Bu tür sistemlerde, kamera özelliği, farklı soruların havuz biçiminde eőtlendirilmesi ve sıralandırılması, süre özelliği ayarlanabilir yöntemler olmasının yanında birer problem nedeni de oluşturabilir (zseven ve ağman 2021).

Türkiye'de üniversitelerde eğitimde kullanılan uzaktan eğitim sistemlerini konu alan çalışma yapıldığında Moodle, Microsoft Teams, ALMS, niversite Bilgi Yönetim Sistemi, Sakai, Google G-Suite, Learn, Toltek, SIYDEM ve Canvas yönetim sistemlerinin kullanıldığı görülmüştür. Öğrenciler ve öğretmenler aynı platform üzerinde bulunup asenkron bir Şekilde kaynakların paylaőtını yapabilmesi sağlanmaktadır. Senkron olan platformlar ise bazılarında lisans creti gerektiren eğitim yazılımlarıdır. Big Blue Button, Perculus, Zoom, Blackboard Collaborate, Connect, Cisco Webex ve Google Meet bu tür yazılımlara örnektir (Durak vd. 2020).

ğrenme yönetim sistemleri 2020 yılına kadar pek kapsamlı olmamakla birlikte ders içeriği paylaőtını, iki yönlü iletiőtım, lme değerlendirme ve raporlama görevleri görürken son yıllarda eğitimde dijitalleőtmenin mecburi olması sebebiyle kullanıcı

kapasitesi, müfredat oluşturup detaylı bir biçimde ders bazı planlama raporlama vb. durumlar için uygun altyapı sağlanmıştır. Canlı ders sistemleri bağımsız ya da uzantı olarak da kullanılabilir. Örnek olarak Zoom bağımsız veya uzantı olarak kullanılabilirken, BigBlueButton açık kaynak kodu ile olan sistemlere uzantıyla dahil edilebilmektedir (Özseven ve Çağman 2021).

Canlı ders yazılımlarının temelinde beklenen şey düşük bant genişliği, ders sırasında sohbet, sesli ve görüntülü iletişim, ders sırasında sohbet edilebilir bölüm, dersin kayıt altına alınabilmesi ve kolay entegrasyondur. Teknolojinin gelişmesi ile birlikte canlı ders yazılımlarında ve bu yazılımların sayılarında değişim, özelliklerinde artış devam etmektedir. Açık kaynak kodlu veya lisans ücretli olarak hizmet veren eğitim yazılımları ve bu yazılımlar kullanılarak oluşturulan eğitim platformları yapılan dersin süresi, ders kaydedebilme özelliği, katılımcı sayısı, tekniksel ve altyapısal vb. özelliklerin göz önüne alınarak belirlenmesi gereklidir. Yaygın olarak kullanılan açık kaynak kodlu olan Moodle sistemidir. Birçok kurum bu sistemi kendine uyumlu bir hale getirerek kullanmaktadır (Özseven ve Çağman 2021).

2.1.4 Eğitimde Kullanılan Dijital Teknoloji Platformları

Temel eğitimin verildiği ilkokullarda geleneksel tahta ve tebeşir kullanılarak verilen eğitim yerini dijital araçlara bırakmıştır. Teknoloji kullanılarak zenginleştirilen öğrenme ortamları, varolan bilgisayar laboratuvarlarından donanımlı bilgisayarlar, projektörler, internet bağlantılarının ve haberleşme teknolojilerini içeren ortamlara dönüşmüştür (Akın, A. 2019).

Etkili ve kalıcı öğrenmenin birden fazla duyuyu da hedef alan çoklu öğrenme ortamlarında öğrenme ve öğretme süreçlerinde metinleri, bilişim teknolojileri kullanılarak şekil, diyagram, canlandırma, görüntü, video ve ses gibi formlar ile bütünleştirilip öğrenenlerin etkin olmasını sağlayan eğitici tasarımlardır (Özerbaş 2007). İlkokullarda soyut konuları somutlaştırmak ve anlamlı öğrenmeyi sağlamak için Morpa Kampüs, dijital platform, EBA (Eğitim Bilişim Ağı) ve benzeri çoklu ortam uygulamaları

etkileşimli, konu anlatımlı, soru çözüm videolarının, oyunlar ve elektronik kitaplar gibi içerikleri bulunduran platformların özellikleridir (Özerbaş vd. 2021).

Ülkemizde FATİH Projesi kapsamında okullardaki her sınıfta kullanılan akıllı tahtaların eğitimde fırsat eşitliğini sağlamayı amaçladığını, en çok kullanılan platformun ise kuşkusuz EBA olduğunu söylemek mümkündür. Ücretsiz ve çevrimiçi olan eğitimin sosyal platformunda temel amaç teknoloji ile eğitim entegrasyonunu sağlayıp, her sınıf düzeyi ve öğrencilerin durumuna uygun içerikler sunulup öğretmen merkezli yaklaşımdan öğrenci merkezli yaklaşıma geçmek amaçlanmaktadır (İnt. Kyn. 5). EBA dışında kullanılan Vitamin Eğitim, Khan Akademi ve Morpa Kampüs platformları öğrencileri ve öğretmenlerin kullarımlarında müfredata uygun olan ve zenginleştirilmiş içerikler sağlayıp teknoloji ve eğitim entegrasyonunu sağlamaktır (Acar vd. 2020).

Fen bilimleri öğretmenlerinin diğer eğitim platformlarına oranla daha sık kullandıkları platformlar incelendiğinde EBA, Morpakampüs ve Vitamin olduğu görülüp, videolar, görseller, deneylerin kullanılmasıyla ve uygulamaların denetlenmesini MEB'in yapmasıyla beraber öğrenmeyi ve dersleri daha eğlenceli bir duruma getirdiği incelenmiştir (Kırıkkaya ve Yıldırım 2019). Eğitim platformlarındaki kaynak kullanımına bakıldığında en etkili kaynak olarak videolar ve görsel kaynaklar diğer platformlara göre az kullanılan kaynakların ise yazılı ve interaktif olan platformlar olduğu belirlenmiştir. Eğitimde branş bazında kullanılan kaynak ve platform içerikleri incelendiğinde ise; Matematik öğretmenleri video ve yazılı kaynakları, Sosyal Bilgiler, Din Kültürü ve Fen Bilimleri öğretmenlerinin video, Türkçe ve İngilizce branşındaki öğretmenlerin, görsel olan kaynakları etkin olarak kullandıkları görülmüştür (Acar vd. 2020).

Öğretmenlerin dijitalleşen eğitim kapsamında en fazla kullandıkları eğitim platformlarının Edmodo, Morpa Kampüs, Okulistik, Class Dojo ve Vitamin uygulamalarının sık başvurulmuş uygulamalar olduğu bunun yanında eğitimde teknoloji entegrasyonunu sağlayan e-Twinning projesi ile iletişim içerisinde, Avrupa ülkelerinde olan katılımcılarla beraber işbirlikli çalışmayı sağlar (Avcı vd. 2019).

2.1.4.1 EBA

Teknolojinin gelişip sınıflarda kullanılabilir bir hal almasıyla birlikte Yenilik ve Teknoloji Genel Müdürlüğü'nün öğrenci ve öğretmenlere ücretsiz bir şekilde geliştirdiği ve sunduğu Eğitim Bilişim Ağı (EBA) çevrimiçi sosyal eğitim platformudur. EBA'da dersler, yarışmalar, uzaktan ve hayat boyu öğrenme bölümleri, e-kurslar, haber belge, ses, videolar gibi bölümler yer almakta ve Talim Terbiye Kurulu tarafınca onaylanan içeriklere EBA üzerinden ulaşılabilir. EBA, Fatih Projesi'nde dağıtılan bilgisayarlarda yüklenmiş bir şekilde gelen uygulama marketidir (İnt. Kyn. 5). Öğrencilerin verimli bir şekilde çalışmasını sağlamak için hazırlanan platform öğretmenler ve sınıf arkadaşları ile beraber iletişim, etkileşim ve paylaşımda bulunabilmeyi sağlar. Öğrenciler öğretmenlerinin verdiği ve sistem üstünden gönderdiği ödevleri yapabileceklerdir. Dijital eğitim platformu sayesinde hem okulda hem de okul dışında öğrenme devamlılığının sağlanması adına önemli sistemlerden birisidir (İnt. Kyn. 11). Öğretmenlerin mesleki gelişimi adına EBA'nın katkısı çoktur. Bu sistem sayesinde Türkiye'nin her yerinden meslektaşlarıyla işbirliği içerisinde olabilmektedir (İnt. Kyn. 5). Öğrenciler bu platformu yardımcı bir kaynak olarak görüp sınavlara hazırlık amacıyla kullanmaktadır (Coşkunserçe ve İşçitürk 2019).

2.1.4.2 Morpa Kampüs

Eğitim platformu hakkında bilgi edinmek adına sitesi incelendiğinde ilkököl, ortaokul öğrencileri ve öğretmenlere yardımcı olmak için hazırlanmış MEB'in müfredatına uygun olarak içinde binlerce içerik olan çevrimiçi bir eğitim platformu olduğu görülür. Her sınıf seviyesine uygun olan, öğretmenlerin ve velilerin çocukların gelişimini kontrol etmesine, başarı durumlarını görmelerine imkan sağlayan platformdur. Öğretmenler, sınıflarındaki öğrencilerin gelişimlerinin detaylı bir rapordan takip edebilir. Aynı branştaki öğretmenler birbirleriyle etkileşimde bulunabilirler. Eğitim platformunda ilkököl 1, 2, 3, 4. sınıftaki ve ortaokul 5, 6, 7, 8. sınıftaki öğrenciler, sınıf öğretmenleri ve branş öğretmenlerinin, okul yöneticilerinin ve öğrenci velilerinden üye olanlar kullanabilir. Dijital eğitim platformu içeriğinde konu anlatımları, sınavlar, deneyler, belgeseller, çözümü olan soru videoları, zengin e-kütüphanesi, interaktif öğrenme araçları, BBC belgeselleri bulunur.

Bu platforma internet üzerinden yıllık olarak belirli bir ücretlendirme ile üye olunmaktadır (Morpa kampüs 2022).

2.1.4.3 Vitamin Eğitim

Vitamin Eğitim Yazılımı, internet üzerinde erişim sağlanabilen, öğrenciler için etkileşimli konu anlatımları, eğitici oyunlar, deneyler, alıştırmalar ve üç boyutlu canlandırmalar bulunduran eğitim teknolojisidir. Öğretmenlerin ders sürecinde kullanacakları araçların olması ile birlikte öğrencilerin eğitim süreci takibi de yapılabilir (Karataş 2008).

Vitamin eğitimi yazılımı TÜBİTAK içerisinde 1988’de kurulan multimedya laboratuvarı ile başlamış, 2000 yılında “Vitamin” ismini almış ve bir çok eğitim içeriği hazırlamıştır. 2000’de “Vitamin Lise”, 2001’de “Vitamin İlköğretim”, 2007’de “Vitamin Çevrimiçi”, 2008’de “Vitamin Okul” halini almış ilk olarak devlet okullarında sonra evlerde kullanılarak eğitim teknolojisine bir örnek oluşturmuştur (Pekdağ 2009). 2013 yılında lise dersleri ve üniversite hazırlığı için “LiseGo” hizmet vermeye başlamıştır. Vitamin eğitim kavramsal öğrenme, görsel ispat, problem çözme ve dinamik modeli sayesinde öğrencilere zengin bir içerik sunmaktadır (Şahin 2012). Vitamin eğitim öğretmenler ve öğrenciler için üyelik gerektirir. Devlet kurumundaki öğretmenler MEBBİS kullanıcı adı ve şifreleriyle, özel okul öğretmenleri de okul yöneticileri vasıtasıyla başvuru yapıp şifre alarak giriş yapabilir. Öğrenciler ise ilgili internet sayfasında gerekli bilgileri doldurduklarında üye olmuş olurlar.

2.1.4.4 Okulistik

Okulistik uygulamasının web sitesi incelendiğinde bu eğitim platformuyla ilgili verilen bilgiler ışığında internet ile ulaşılabilen eğitim ve öğrenmeye sağlayan bir platform olduğu görülür. İlkokul ve ortaokulun tüm kademelerini kapsar nitelikte olup bütün öğrencilerin, bu öğrencilerin velilerinin, görevli öğretmen ve okuldaki yöneticilerin yararlanabileceği eğitim platformudur. Bu eğitim platformunda Matematik, Fen Bilimleri, Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler, İngilizce derslerine yönelik eğitim içerikleri

bulunur. Bu içerikler Türkiye’de her yere dağıtılan ders kitaplarının konu ağaçlarına dönüştürüldüğü yazılımlarla yönetilir. Etkileşim ve canlandırma içeren konu anlatımları, soru çözümleri, videolar, konu testleri eğitime destek oyunlar ve elektronik kitap içerikleri Okulistik platformunda yer alır. Bu içerikler MEB müfredatının kazanımlarına uygun olup var olan değişimlerle güncellenmektedir. Kullanıcılar için belirlenen farklı girişler ve fiyatlandırmalar ile üyelik oluşturmak mümkündür (İnt. Kyn. 13).

2.1.4.5 Duolingo

Duolingo platformunun ortaya çıkmasındaki ana düşünce, platformu kullananların web’i eş zamanlı olarak ve doğru biçimde tercüme edip dil öğrenmelerini ücretsiz olarak sağlamaktır. Başlangıç seviyesinde basit cümlelerle başlanıp sonrasında gerçek içerikli cümleleri tercüme etmeye yönlendirmektedir. Duolingo kurucularından Luis von Ahn TEDxCMU’da yaptığı konuşmada, insanların yaptıkları tercümelerde değerler yarattıkları ve bundan sebeple bu platforma para harcayarak değil zamanlarını vererek ödemelerini yaptıklarını söylemiş bu uygulamaya verilen zamanda yeni dil öğrenmeyi sağlaması adına adaletli bir platform olduğu belirtmiştir (İnt. Kyn. 17).

Bu eğitim platformunun başarılarının paylaşıldığı kendi web sitesinde 2013- 2014’te Google’da En İyisinin En İyisi, 2013’te Yılın iPhone Uygulaması, 2014’te ise TechCrunch’ın En İyi Eğitim Başlangıcı ödülleri verilmiştir. E-posta adresi ya da Facebook hesabıyla kaydolunarak kullanılıp, bilinen dilleri göz önüne alarak öğrenilmek istenen dil seçenekleri değişebilmektedir. Örneğin İngilizce bilenler için Almanca, Norveççe, Fransızca, Flemenkçe, Türkçe, İspanyolca, Portekizce, Hintçe, Çekçe, Yunanca, Rumence, Galce, Korece, Danca, Esperanto (anadilleri farklı olanlar arasında anlamayı kolay hale getiren yapay dil), İbranice, Vietnamca, İtalyanca, Macarca, Klingon (uzay yolu evreninde dünya dışı varlıklar olan Klingon’ların konuştuğu yapay dil), Svahili dillerini, Türkçe bilenlerin ise de Rusça, Almanca, Fransızca ve İngilizce dillerini öğrenebilirler. Duolingo’daki dersler, sesler, görseller ile mikrofon kaydıyla desteklenmektedir (Duolingo 2022).

2.1.4.6 Coursera

2012 yılında Stanford Üniversitesi'nde iki bilgisayar bölümü profesörünün kurduğu Coursera, çevrimiçi olarak eğitim ve öğrenimin gerçekleştiği platformdur. Öğrencilerin derslere kaydolma, seçtiği alanlarda uzmanlaşabilme ve kariyerlerine yardımcı olacak konularda çalışma imkanı sunmaktadır. Farklı üniversitelerin iş birliği ile çeşitli eğitim konuları sürekli olarak gelişmektedir. Coursera platformunun web sitesi ve verilen eğitimler incelendiğinde, Mühendislik, tıp, sosyal bilimler, beşerî bilimler, sosyal bilimler, fizik, işletme, hukuk ve matematik alanları gibi birçok alanda hizmet vermekte olduğu görülür. Coursera platformu hem ücretli hem de ücretsiz bir şekilde kullanılabilir. Dersler incelendiğinde, konu materyalleri ücretsiz görüntülenebilir. Fakat sertifika için başvuru gerçekleştirilmez, ödevlerin gönderimi ve konuyla ilgili kapalı olan etkinliklere katılım sağlanamaz. Ücret ödenip kayıt sağlandığında platformun özelliklerinden yararlanmaya başlanıp, dersler başarıyla tamamlandığında, başarıyı gösteren bir sertifika alınır. Uzman olmak için belirli konularda bir grup dersi almak gereklidir (İnt. Kyn. 4).

2.1.4.7 Khan Academy

Eğimdeki fırsat eşitsizliğini aşmayı amaçlayan Khan Akademi'nin bütün içeriği ücretsizdir ve herkesin erişimine açıktır. Öğrencilerin bireysel eğitimi için kullanabilecekleri, öğretmenlerin sınıflarında velilerin ise evlerinde kullanmaları mümkün olan bir eğitim aracıdır. Platformun en önemli avantajı olarak sanal ortamda okul yaratıp eşzamansız olarak eğitime imkân sağlar. Öğrenciler eğitim içeriklerine istedikleri zamanlarda ulaşım eğitim içeriğinde yer alan kaynaklardan istediği kadar faydalanabileceklerdir. Millî Eğitim Bakanlığı'nın ve Khan Akademi'nin Türkçe iş birliği ile ilkökul, ortaokul ve lise öğrencilerinin sayısal derslerinin takviyesi amaçlanarak iki bine yakın olan eğitici videoları ile 2014'ten itibaren MEB eğitim bilişim alanında yayınlanmaya başlanmıştır. Khan Akademi Türkçe, öğrenci kayıtları tutulması, derslerin içerik hazırlamaları, eğitim sisteminin kullanıldığı saatler ve sıklığı olmak üzere bunun gibi birçok veriyi web ortamına aktarılmasını sağlar (Parlak 2016).

2.1.4.8 Udacity

Udacity eğitim platformu, Stanford Üniversitesi'nde akademisyen olan Sebastian Thrun'un 2011 yılında çevrimiçi bir eğitim platformu olarak kurmasıyla başlayıp kısa süre içinde 190'dan fazla sayıda ülkede 160.000'den çok öğrencinin kaydolmasıyla dersleri almaya başladığı bir platform olmuştur. Kurulduğu tarihten itibaren, bünyesine birçok ders eklenmiş, kullanan kişi sayısını arttırmıştır. Üniversite derslerinin kapsamında daha önceden verilen bilgisayar ile mühendislik derslerini kitlesel açık çevrimiçi kurslarla (MOOC) veren platform, şimdilerde kullanıcıların gelişimine katkı sağlayacak olan dersleri vermeye başlamıştır. İlk yıl 160.000'den fazla sayıda katılımcıyla başlayan platformun bugün iki milyondan fazla katılımcısı vardır. Udacity kapsamında verilen kurslar ücretli olmakla beraber ücretsiz olan kurslar ve sertifikalar da mevcuttur (İnt. Kyn. 19).

2.1.4.9 Edx

Dünyanın önemli üniversitelerinden Harvard ve MIT'in (Massachusetts Teknoloji Enstitüsü) dersleri katılımcıların erişimine sunabilmeleri amacıyla 60 milyon dolar yatırımla 2012'de kurduğu platform, Stanford ve Berkeley gibi Amerika'nın önemli üniversiteleri ile beraber diğer üniversitelere de açılarak 39 anlaşmalı üniversite ve sayısı 500'den fazla olan dersleri sunan öncü kurumlardandır. Türkiye'de ise Turkcell iş birliği kapsamında MITX ve Turkcell'in ortak olarak hazırladığı Girişimcilik Programıyla Türkçe ile İngilizce içerik olarak Turkcell akademi üstünden 9 Ocak 2015'te ücretsiz erişim sağlanmaya başlamıştır. Platformun ücretsiz eğitimlerinin yanında ücretli olan eğitimleri de bulunmaktadır.

Ücretsiz olarak katılım sağlanan derslerin sonunda sertifika alabilmek için az miktarda ücret ödemek gerekebilir (EdX 2022).

2.1.4.10 Lynda

Amerikalı bir yazar ve bilgisayar eğitmeni Lynda Weinman ve eşi tarafından 1995 yılında lynda.com sitesi kurulmuştur. Eğitim platformu olan Lynda farklı konularda ve 4000'den

çok farklı dersleri içeriyor. Bazı inceleme yazılarına bakıldığında platform ile ilgili güncel bilgiler içermediğini, konu ve bilgilerin alakasız olduğundan söz edilmiştir. Temel ve Premium seçenekleri bulunuyor ve bu seçeneklerin her ikisi de dolar üzerinden ücretlendiriliyor (İnt. Kyn. 24).

2.1.4.11 Udemey

Çevrimiçi eğitim platformu olan Udemey, 57 bin eğitmeniyle 35 milyondan fazla öğrenciye 65 farklı dilde eğitim vermeyi sağlıyor (İnt. Kyn. 20). Udemey platformunda acemi eğitmenlerin yanı sıra konularında uzman olup yüksek miktarda bütçeyle içerik üreten zengin yapı da bulundurur. Farklı düzeyde olan eğitmenlerin aynı platform üzerinde ve rekabet içinde olması teknolojinin başarıya etki edebilen faktörlerini incelemeyi kolaylaştırmaktadır (Derdiyok vd. 2020). Sanat ve bilim gibi her alandan eğitim içeriklerinin birçoğuna ulaşmak ücretsiz olmakla birlikte Türkçe ve İngilizce eğitim veriliyor.

2.1.4.12 Bilgeiş

Avrupa Birliği ile Türkiye Cumhuriyeti'nin finanse ettiği, Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nin (ODTÜ) geliştirmesiyle 17 Aralık 2015'te başlatılan bir projedir. Bilgeiş platformunun hedef olan kitlesi İstanbul, Eskişehir, İzmir, Ankara, Gaziantep'te belirlenen beş pilot ildeki üniversitelerde eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesinde Bilgeiş platformu üzerinde sayısı yüzden fazla olan Kitleli Açık Çevrimiçi Dersler (KAÇD) bulunur. Ücretsiz bir şekilde derslere katılma basitçe bir üyelikle sağlanır. Alınan dersler tamamlandıca internet üzerinden çevrimiçi sertifika alma imkânı bulunur. Projenin amacı işçilerin ve işverenlerin teknolojiye olan uyumunun artırılmasıdır. Platform kapsamında web sitesi geliştirme, dijital fotoğrafçılık, grafik tasarımı ve bunun gibi konularda en az yüz ders bulunmaktadır (İnt. Kyn. 3).

2.1.4.13 Kurslab

Kurslab platformu her alanda eğitim verilen bir çevrimiçi eğitim platformudur. Eğitmenlerle öğrencileri istedikleri saatlerde bir araya getiren, içerisinde 500'den fazla

ders bulunduran, farklı şehirlerde yüzlerce eğitimcilerin etkileşim kurabildikleri, uygun fiyatta ders alma fırsatı sağlar. Platforma üye olduktan sonra deneme süreleri 15 dakikalık olup almak istenilen dersler ve kurslar için de ücret ödenmelidir. Platform içerisinde canlı olarak katılım sağlanabilen dersler de mevcuttur (İnt. Kyn. 6).

2.1.4.14 Vizgo Akademi

Vizgo, 2005'ten bu yana güçlü olan içerikleriyle ve alanlarında profesyonel ekiple eğlenceli ve öğretici içerikleri olan ve videolar üreten bir eğitim platformudur. Eğitimli ve daha fazla okuyan bir ülke amaçlanmıştır. Çevrimiçi veya çevrimdışı şekilde videolar izlenebilir. Dersler başarıyla tamamlandığında alınan tüm eğitimlerin sertifikası verilmektedir. İletişim, proje yönetimi, sunum becerileri, motivasyon, takım çalışmaları, yönetim ve liderlik gibi konularda eğitimler verilmektedir (İnt. Kyn. 21).

2.1.4.15 Open Culture

Open Culture Çevrimiçi Courses dünya çapında olan üniversitelerden Harvard, Oxford, Stanford, Yale gibi farklı üniversitelerin sertifika verme imkanı tanıyor. Ücretsiz olarak çevrimiçide 200'den çok felsefe kursu, 170 bilgisayar bilimi kursu, 105 tarih kursu, 85 fizik kursu, 55 edebiyat kursu bulunmaktadır. Astronomi, Ekonomi, İşletme, Matematik, Kimya, Siyaset Bilimi, Din ve Psikoloji konularını içeren bölümler incelenebilir (İnt. Kyn. 14).

2.1.4.16 İstanbul İşletme Enstitüsü

Kullanıcı sayısı bir milyondan fazla, çevrimiçi olan eğitim platformunda farklı alanlarda ve konularda eğitimler yer alır. Bu eğitimler kişisel gelişim, yabancı dil, yazılım ve bilişim, iletişim, finans ve muhasebe, iş hayatı eğitimleri, MEB onaylı eğitimler, özel dersler yer alır. Platformdaki eğitimlerin ücretli ve ücretsiz olanları mevcuttur. Platformda verilen eğitim ardından katılımcıları sınava tabii tutar. Sınavda başarılı olma durumunda ücretsiz bir belge olarak PDF hali alınabilir.

Resmi bir belge için ise ücret ödemek gerekmektedir (İstanbul Eğitim Enstitüsü 2022).

2.1.4.17 Alison.com

Alison 2007'de İrlanda'nın Galway kentinde kurulmuş ücretsiz çevrimiçi eğitim veren bir platformdur. 195 ülkede ve 17 milyondan çok öğrencinin öğrenme becerilerini geliştirmeye katkı sağlıyor. İnternet sitesinden edinilen bilgilere bakıldığında; kursun anadili İngilizce olmakla birlikte, platformun sunduğu içeriklerin bazıları bireysel sertifika kursları, yapılandırılmış dersler, kariyer rehberliğidir. Ücretsiz alınan eğitimler sonunda başarılı olanlar diploma veya sertifika almaya hak kazanır. Sertifika eğitimleri 2-3 saat sürmekte olup, sertifikanın ıslak imzalı hali için belirlenen ücreti ödemek gereklidir (Alison 2022).

2.1.4.18 Wordwall

Wordwall etkinlik oluşturmaya yönelik bir uygulamadır. Ücretli ve ücretsiz olmak üzere farklı versiyonları bulunur. Ücretsiz olan versiyonlarında test, eşleştir, rastgele tekerlek, kutuyu aç, gameshow testi, eşleşmeyi bul, düzelt, grup sıralaması, doğru veya yanlış, eksik sözcük, etiketli çizim, eşleşen çiftler, anagram, labirent kovalamaca, kelime arama, rastgele kartlar, bulmaca, kutucukları çevir isimlerindeki etkinlik şablonları mevcuttur. Ücretsiz bir şekilde, belirli sayılarda bu etkinliklerden oluşturulup faydalanılabilir. Etkinlikler ödev olarak verilebilir ya da genel kullanıma da açılabilir. Ödev olarak verilebilen etkinlikler için de sonuçlar kontrol edilebilir. Ücretli versiyonunda etkinliklerin çeşitleri artmaktadır. Ayrıca oluşturulan etkinliklerin de paylaşılması sağlanabilir (Wordwall 2022).

2.1.4.19 Padlet

Padlet bir pano programıdır. Pano oluşturulması için arka planlar bulunmaktadır. Kullanılacak arka planı seçildikten sonra panoya çeşitli başlıklar da eklenebilir. Eklenen başlıklara göre görseller, çizimler, bağlantılar konulabilir. Başlıkların altına videolar da

kaydedilebilir. Ücretsiz bir şekilde oluşturulan panonun paylaşımı da yapılabilir (İnt. Kyn. 15).

Padlet uygulaması ile beyin fırtınası ve tartışma ortamlarının oluşturulabileceği bilinmektedir. Öğrenciler ile öğretmenler arasında işbirliğine fırsat sağlayabilen Padlet ile öğrencilerin tartışma duvarındaki cevapları da takip edilerek öğrenciler yanlış veya kavram yanılgılarına sahip öğrendikleri bilgileri ortaya çıkarılabilir ve bunları gidermek için Padlet'e yeni eklemeler de yapılabilir. Padlet uygulaması hem ders sürecinde sınıfın içinde hem de dışında kullanım için uygundur (Başkaya ve Tursunovic 2017). Padlet uygulamasında, konuyla ilgili her türlü dijital materyalleri (video, karikatür, sunum, afiş gibi) yerleştirmeye imkan tanır. Böylelikle konuyla alakalı olan tüm materyallere düzenli olarak kolayca ulaşım sağlayabiliriz. Öğrenciler için de videolardan dersi dinleyebilme, karikatür ve animasyonlar aracılığıyla eğlenerek öğrenebilme, alıştırmalarla konuyu pekiştirip oyunlarla yine eğlenerek öğrenme imkanı bulmaktadırlar. Öğrencilere sağlanan bu renkli öğrenme ortamı, etkili ve anlamlı öğrenme için bir zemin oluşturmaktadır (Özipek 2019).

Padlet'in öğrenme motivasyonları sağladığı (Dewitt vd. 2015), derste başarıyı arttırdığı ve bunun yanında öğrencilerin ders sürecinde Padlet kullanımından memnun olduklarını (Kleinsmith 2017) ve öğrencileri aktif kılarak derse olan katılımlarını arttırdığını (Nywanza 2017) ve öğretmenlere de geribildirim kolaylığı sağladığı (Wulandari 2018) bildirilmektedir. Padlet'in olumsuz yönleri ile ilgili olarak da internet, bilgisayar ve cep telefonu gibi bir donanım ve bunun yanında uygulamaları da kullanabilecek bir dijital yeterlilik gerektiği ve bu nedenle de sınırlılık taşıyabileceği belirtilmiştir. Yalnızca Padlet'e yönelik olmayan bu sınırlılıklar aslında neredeyse tüm dijital uygulamalar için de geçerlilik taşımaktadır (Önal ve Önal 2022).

2.1.4.20 Kahoot!

Teknolojinin katkılarını sınıf ortamına taşıyan bunun yanında ücretsiz ve oyun tabanlı bir uygulama da olan Kahoot! biçimlendirici değerlendirmelerde kullanılabilir. Öğretmenlere çoktan seçmeli sorular oluşturmada, paylaşmada, paylaşılan quizleri

kullanabilme ve düzenleyebilme fırsatı sunabilen Kahoot! Öğrencilerin hesap açmalarını gerektirmeden mobil cihaz veya bilgisayar kullanılarak sorulara verdikleri doğru cevaplar ve bunun yanında yanıtlama sürelerine göre puanlanmaktadır (Siegle 2015). Öğretmen rehberliğinde olmak üzere öğrenciler de yarışmacı rolünde oyunu oynamaktadır. Derse katılım ve motivasyonu da arttıran Kahoot! öğretmene biçimlendirici bir değerlendirme için görsel ve ayrıntılı veri kaynağı oluşturulup oyun sonunda da hemen ayrıntılı bir rapor da sunmaktadır (Wang 2015). Kahoot! uygulamasının sınıf ortamında kullanılması ve taşınması için internet bağlantısı olan akıllı telefon, bilgisayar veya tablet kullanılması gerekmektedir.

2.1.4.21 Plickers

Plickers uygulaması internete bağlı uygulama ve kullanma sınırlılığını ortadan kaldırmaktadır. Birbirlerinden farklı kartların öğrencilere dağıtıldığı ve daha sonrasında öğretmenin mobil telefon kamerasıyla öğrencilerin kartlarını taradığı Plickers uygulaması sayesinde öğretmene anlık görsel ve grafikler sunarak biçimlendirici bir değerlendirmelerin yapılmasına anlık dönütler vererek katkı sağlamaktadır (Howell vd. 2017).

Plickers web sitesinden (<https://plickers.com>) çeşitli özellikte ve sayıda cevap kartları çıktılarını öğrencilere dağıtıldıktan sonra öğretmen akıllı tahta veya projeksiyon cihazıyla da soruları sorabilmektedir. Öğrenciler ellerindeki kağıtları kaldırarak cevap vermektedirler (Freeman 2015). Mobil cihazların kameralarından okutulabilen karekod görünümünde olan ve her bir öğrenciye verilen şekiller döndürüldüklerinde A, B, C, D çoktan seçmeli yanıtları ifade etmektedir (Thomas vd. 2016). Plickers uygulamasında kullanımının kolay olduğu, gerçek zamanlı değerlendirme yapmaya da imkan sunduğu ve bunun yanında öğrencileri motive edici bir perspektif sağladığı belirlenmiştir (Lopez Garda 2016).

2.1.4.22 PhET

PhET, “Physics Education Technology” kelimelerinin baş harfleriyle oluşturulan ve 2002’de Colorado Boulder Üniversitesi tarafından başlatılıp geliştirilen bir projedir (İnt.

Kyn. 16). Adında yalnızca fizik kelimesi kullanılıyor da olsa günümüzde çoğu alana ilişkin simülasyona erişmek mümkündür. İlköğretim, lise ve üniversite düzeylerinde simülasyonların bulunduğu sitenin en büyük avantajlarından biri çok sayıda dile çeviri işleminin yapılmış olmasıdır. Sitede var olan simülasyonlar ücretsiz olup kolay indirilebilir, hemen her türlü cihaz ile uyumlu bir şekilde çalışabilir özelliklere sahiptir (Ceylan ve Saygıner 2017).

PhET simülasyonlarında konu gerçeğe birebir olarak sunulmaktadır. Öğrencilerin gerçek yaşam deneyimlerine benzer deneyim elde etmesini, etkileşimde bulunup anlamlı öğrenmeler edinmelerini desteklemektedir. PhET sitesinde özellikle lise ve üniversite düzeylerinde simülasyonları bulabilmek mümkündür. Bu durum, alışılmış öğretim yöntemlerinin yerlerini bilgisayar destekli uygulamalara bırakmasına yol açtığı belirtilebilir. Öğrencilerin Fen ve Matematik gibi zorlandıkları derslere de yönelik simülasyonlara erişebiliyor olmaları, deneyim yaşayarak öğrenmeyi ve keşfederek öğrenmeyi de sağlayacaktır (Winberg ve Berg 2007).

2.2 Etkileşimli Video Kullanımı

Bu çalışmanın amacı, etkileşimli videoların ilköğretim öğrencileri üzerindeki etkilerini incelemektir. Bu amacı gerçekleştirebilmek için, eğitimde video kullanımı, videolardaki etkileşim unsurları, bu etkileşimlerin türleri, geri bildirim içeriği, dil eğitiminde etkileşimli video kullanımının önemi ve etkileşimli videoların öğrencilerin motivasyonuna etkisi hakkında Attention-Relevance-Confidence-Satisfaction (ARCS) Motivasyon Modeli çerçevesinde literatür taraması yapılmıştır.

2.2.1 Eğitimde Video Kullanımı

Video ile öğrenme günümüzde popülerliğini hiç yitirmeyen ve kullanımı her geçen gün artmaya devam eden öğrenme yöntemlerinden birisidir (Taban 2022). Video paylaşım platformu olan Youtube uygulamasının günlük 122 milyon kullanıcısının olduğu düşünülürse insanların video izlemeyi sevdiğini görülmektedir (YouTube User Statistics 2022). Eğitim alanındaki önemi ise dünya genelinde yaşanan COVID-19 salgını sırasında

daha çok bilinir hale gelmesidir. Eidenberger ve Nowotny (2022) çalışmasında pandeminin video destekli öğrenmeye ne kadar ihtiyaç duyduğumuzu gösterdiğini belirtmiştir. Videolar, bireylere özgü öğrenme ortamları, video paylaşım siteleri ve mobil cihazların uyumlu hale gelmesi ile zamandan ve mekandan bağımsız bir şekilde oluşturulabilmektedir (Yıldırım ve Özmen 2012). Günümüzde her eve giren internet sayesinde insanlar artık öğrenmek istedikleri her bilgiye kolayca ulaşabiliyorlar ve bunun en pratik ve etkili yöntemlerinden biri de videolardır.

Videolar, gerçek nesnelerin ve hareket dizilerinin görsel olarak izlenmesine ve ilgili konunun sesli olarak dinlenmesine imkan sağlayan, olayların ayrıntılı kaydını, analizini ve sınırsız tekrarını mümkün kılan materyallerdir (Yıldırım ve Özmen 2012). Tezcan (1983) çalışmasında videoya görüntülü teyp tanımını yapmıştır. Çünkü video, öğrencilere görsel ve işitsel bir deneyim sunarak öğrenme sürecini etkinleştiren bir araçtır. Mardis (2009) çalışmasında videoların, görsel ve işitsel destek sunduğu için öğrencilerin öğrenmesinde büyük önem taşıdığını belirtmiştir. Bazı öğrencilerin görsel öğrenme yeteneği daha iyi iken bazılarının işitsel öğrenme yeteneği daha iyidir. Video, bu farklı öğrenme stillerini kapsayarak tüm öğrencilere hitap eder. Video kullanımı, öğrencinin dikkatini derste canlı tutmasına, öğrenilen konuları daha iyi anlamasına ve daha kalıcı olmasına yardımcı olabilir.

Teker (1991) çalışmasında eğitimde videonun nasıl kullanılması gerektiğini aşağıdaki maddeler ile ifade etmiştir:

- Video materyalleri, öğretim sürecinde somutlaştırma sağlayarak soyut kavramları görselle desteklemek amacıyla entegre edilmelidir.
- Eğitimde video materyallerinin etkili bir araç olduğu göz önünde bulundurularak, öğrencilerin dikkatini çekmek ve sürdürmek için kullanılmalıdır.
- Eğitmciler, video materyallerini ders planlamasına uygun bir şekilde seçmeli ve öğretim hedeflerine odaklanarak stratejik bir biçimde kullanılmalıdır.
- Video materyalleri, etkileşimli öğrenme ortamlarında kullanılarak öğrencilerin aktif katılımını teşvik etmelidir. Bu bağlamda, öğrencilere videoyu durdurma, geri sarma, not alma ve tartışma gibi interaktif özellikler sunulmalıdır.

- Video materyallerinin kullanımıyla ilgili avantajlar ve dezavantajlar dikkate alınarak, eğitimciler doğru seçimler yapmalıdır. Video materyalleri, öğrenme sürecine zenginlik katabileceği gibi dikkati dağıtabilir veya yanıltıcı olabilir, bu nedenle entegrasyonları dikkatlice planlanmalıdır.

2.2.2 Eğitimde Video Kullanımının Faydaları

Eğitimde video kullanımının faydaları, literatürde yapılan çalışmaların incelenmesiyle ortaya konulmuştur. Bu bağlamda, Orhan ve Akkoyunlu (1999) videoların özel görüntü ve çekim tekniklerinden faydalanabilme imkânı sağladığını belirtmiştir. Bijmens vd. (2004) ise videoların görsel ve işitsel öğrenmeyi etkileyerek görme ve işitme duyusuna aynı anda hitap ettiğini, soyut içerikleri somut hale getirdiğini ve hareket, renk ve ses boyutlarını kullanarak öğrenmeyi kolaylaştırdığını göstermiştir. Schuck ve Kearney (2006) çalışması, videoların adım adım öğrenmeyi ve ilerleyici konuların daha iyi anlaşılmasını desteklediğini ortaya koymuştur. Pekdağ (2010) tarafından yapılan araştırma, videoların etkili ve verimli öğrenmeye, bellekte tutmaya ve hatırlamaya yardımcı olduğunu vurgulamıştır. Ayrıca, Sever vd. (2013) çalışmalarında, videoların geleneksel öğrenme yöntemlerinden farklı bir öğrenme ortamı sağladığını, bilgilerin görselleştirilmesiyle öğrenme keyfini artırdığını ve motivasyonu yükseltebileceğini göstermiştir.

Richard Mayer'in Çoklu Ortam Öğrenme Kuramı, bilginin öğrenilmesinde hem görsel hem de işitsel materyallerin birlikte kullanılmasını vurgular. Bu kuram, eğitimde video kullanımının nasıl optimize edilebileceği konusunda önemli ilkeler sunar (Mayer ve Moreno 1998):

Çoklu Medya Prensibi (Multimedia Principle): Mayer, bilginin hem metin hem de görsel-ışitsel formatlarda sunulmasının öğrenmeyi artıracaklarını belirtir. Eğitimde video kullanımı, bu prensibi destekler çünkü video hem görsel hem de işitsel kanalları kullanarak bilgiyi sunar. Bu yaklaşım, öğrencilerin bilgilere daha çeşitli duyuşal kanallardan erişmesini sağlar ve bilgiyi daha etkili bir şekilde öğrenmelerine yardımcı olur.

Modalite Prensibi (Modality Principle): Bu prensip, bilginin sesli anlatım ve görsel unsurlarla sunulmasının, sadece metin ile sunulmasından daha etkili olduğunu öne sürer. Eğitimde etkileşimli videolar, bilgiyi sesli anlatımla ve grafiklerle sunarak, öğrencilerin öğrenme sürecini destekler. Sesli anlatım ve görsellerin bir arada kullanılması, bilgiyi daha iyi kavramayı ve hafızada daha uzun süre tutmayı sağlar.

Uzamsal Yakınlık Prensibi (Spatial Contiguity Principle): Mayer, bilgilerin görsel ve işitsel unsurlarının mantıklı bir şekilde yerleştirilmesinin önemini vurgular. Eğitimde videolar, ilgili görsel ve işitsel bilgileri senkronize bir şekilde sunarak, bilgilerin daha iyi anlaşılmasını sağlar. Bu, öğrencilerin bilgileri daha bütünsel ve anlamlı bir şekilde algılamasına yardımcı olur.

Zamansal Yakınlık Prensibi (Temporal Contiguity Principle): Mayer, görsel ve işitsel bilgilerin zaman içinde senkronize olarak sunulmasının öğrenmeyi artıracığını belirtir. Eğitimde video materyalleri, ses ve görüntü öğelerini uyumlu bir şekilde zamanlayarak bilgilerin daha iyi anlaşılmasını sağlar. Bu senkronizasyon, öğrencilerin bilgiyi doğru bir bağlamda almasına yardımcı olur ve öğrenme sürecini destekler.

Dikkat Yönetimi Prensibi (Cognitive Load Principle): Mayer, bilgi sunumunun bilişsel yükü azaltması gerektiğini vurgular. Eğitimde videolar, bilgiyi düzenli ve dikkat çekici bir şekilde sunduğunda, öğrencilerin bilişsel yüklerini azaltır. Bu, öğrencilerin öğrenme sürecinde daha etkili bir şekilde odaklanmalarına ve bilgiyi daha iyi işlemelerine olanak tanır.

Mayer'in Çoklu Ortam Öğrenme Kuramı, eğitimde video kullanımının nasıl optimize edileceğini anlamak için önemli bir çerçeve sunar. Bu kuram, video materyallerinin öğrenme süreçlerini nasıl geliştirebileceği ve öğrencilerin bilgiyi nasıl daha etkili bir şekilde öğrenebileceği konusunda değerli bilgiler sağlar (Mayer ve Moreno 1998).

John Sweller'in Bilişsel Yük Kuramı, öğrencilerin öğrenme sürecinde beyinlerinin kapasitesini etkili bir şekilde kullanmalarını sağlamak için tasarlanmış bir yaklaşımdır.

Bu kurama göre, eğitimde video kullanımı şu şekilde optimize edilebilir (Sweller ve Chandler 1991):

Göz Yükünü Azaltma (Reducing Extraneous Load): Eğitim videolarında gereksiz ve dikkat dağıtıcı unsurlardan kaçınılmalıdır. Video içeriğinin doğrudan konuya odaklanması ve gereksiz detaylardan kaçınılması, öğrencilerin dikkatinin dağılmasını önler ve bilişsel yükü azaltır. Böylece öğrenciler, öğrenmeye yönelik zihinsel kaynaklarını daha etkili bir şekilde kullanabilirler.

İçerik Sadeleştirme (Simplifying Content): Bilginin aşırı yüklenmesi bilişsel yükü artırabilir. Eğitim videolarında, bilgi küçük ve yönetilebilir parçalara bölünmelidir. Karmaşık konular, kısa ve anlaşılır bölümler halinde sunulmalıdır. Bu yaklaşım, öğrencilerin bilgiyi daha iyi işlemelerine ve anlamalarına yardımcı olur.

İnteraktif Öğrenme (Interactive Learning): Video içeriği, öğrencilerin etkileşime geçmelerini teşvik edecek şekilde tasarlanmalıdır. Örneğin, videolarda interaktif sorular ve geri bildirimler kullanılabilir. Bu, öğrencilerin bilgiyi aktif olarak işleme sürecini destekler ve bilişsel yükü daha verimli bir şekilde yönetmelerine yardımcı olur.

Bilgi İşleme Hızı (Information Processing Speed): Video içerikleri, öğrencilerin öğrenme hızlarına uygun olarak düzenlenmelidir. Bilgi, öğrencilerin hızına göre sunulmalı ve videolar, öğrencilerin bilgiyi sindirebilecekleri hızda ilerlemelidir. Bu, öğrencilerin bilişsel yükünü yönetmelerine yardımcı olur ve bilgiyi anlamalarını kolaylaştırır (Sweller ve Chandler 1991).

Mesaj tasarım ilkesi, bilginin etkili bir şekilde iletilmesi için içerik tasarımında dikkate alınması gereken kuralları içerir. Eğitimde video kullanımı için bu ilkelere göre tasarım şu şekilde yapılabilir (Fleming ve Levie 1978):

Açık ve Anlaşılır Mesaj (Clarity of Message): Eğitim videolarında kullanılan dil ve görseller açık ve anlaşılır olmalıdır. Karmaşık terminolojiden ve belirsiz ifadelerden

kaçınılmalı, mesaj doğrudan ve net bir şekilde iletilmelidir. Bu, öğrencilerin video içeriğini anlamasını kolaylaştırır.

Görsel ve İşitsel Uyum (Visual and Auditory Alignment): Mesaj tasarımında, görsel ve işitsel unsurların uyumlu olması önemlidir. Bilgiler hem görsel olarak hem de sesli anlatım yoluyla sunulmalı, iki kanal arasında tutarlılık sağlanmalıdır. Bu, öğrencilerin bilgiyi daha etkili bir şekilde işlemesine yardımcı olur.

Bilgi Düzenleme (Information Organization): Video içeriği, mantıklı bir sırayla düzenlenmelidir. Bilgi, önce temel kavramları tanıtarak başlayıp, daha karmaşık konulara doğru ilerlemelidir. Bu yapı, öğrencilerin bilgiyi daha iyi anlamalarını ve öğrenme sürecini kolaylaştırır.

Geri Bildirim ve Etkileşim (Feedback and Interaction): Eğitim videolarında, öğrencilerin ilerlemesini izleyen ve onlara geri bildirim sağlayan unsurlar yer almalıdır. Etkileşimli öğeler ve geri bildirimler, öğrencilerin bilgiyi pekiştirmelerine ve öğrenme sürecinde aktif olmalarına yardımcı olur (Fleming ve Levie 1978).

Bu iki kuram, eğitimde video kullanımının nasıl daha etkili bir hale getirilebileceğini anlamak için değerli çerçeveler sunar. Bilişsel yük kuramı, öğrencilerin zihinsel kaynaklarını yönetmelerine yardımcı olurken, mesaj tasarım ilkesi, bilginin etkili bir şekilde iletilmesini sağlar. Bu prensipler, eğitimde video materyallerinin tasarımında dikkate alındığında, öğrenme deneyimini önemli ölçüde iyileştirebilir.

2.2.3 Etkileşimli Video

Videolara etkileşim unsuru katılmasıyla öğrencinin öğrenme sürecine etkin katılımı sağlanabilir (Kolâs, 2015, Vural 2013). Etkileşimli video, insan ve bilgisayar arasında oluşan etkileşimin, yayın teknolojisi ya da video araçları ile gerçekleşmesidir (Durmaz 1993). Bu tanımda bahsedilen etkileşim, “etkileşimli video” kavramının ilk çıktığı yıllarda bahsedilen etkileşimdir. Daha basit anlamda videonun izleyici tarafından istenilen yerinden, yeniden ve atlanarak izlenebilmesi gibi özellikleridir (Taşdelen ve

Kesim 2014). 2006 ve sonraki yıllarda yapılan çalışmalarda e-öğrenme ortamlarına geçildiği görülmektedir. Moreno ve Mayer, (2007) çalışmalarında etkileşimli videonun öğrenen ile öğrenme ortamı arasındaki iletişimi güçlendirdiğine vurgu yapmıştır. Stigler vd. (2015) çalışmasında etkileşimli videoyu öğrenciden cevap istemesi ve verdiği cevaba geri bildirim vermesi yönüyle diğer videolardan ayırmıştır.

Uğur ve Okur (2016), eğitim alanında kullanılan videolarda etkileşim unsurlarının varlığının öğrencileri pasif izleyicilikten çıkarıp aktif katılımcılar haline getirdiğini belirtmektedir. Öğrenme için şart olan etkileşim yeterli düzeyde olduğunda öğrenme üzerinde olumlu etkileri vardır (Pahl 2004). Video, Moore (1989)'un belirttiği etkileşim türlerinden içerik-öğrenci etkileşimini artırır. Öğrenci bu etkileşim sayesinde öğrenme sürecine daha fazla dahil olur, dolayısıyla daha etkili öğrenir. Moreno ve Mayer (2007) tarafından ifade edildiği gibi, etkileşimli videolar, öğrencinin kendi bireysel hızında ilerlemesine olanak tanıyarak öğrencinin öğrenme ortamıyla etkileşimini artıran öğrenme araçlarıdır. Bu araçlar, öğrenenin nesnelere üzerinde gezinmesini ve seçim yapmasını sağlayan etkileşim unsurlarını kullanır ve böylece öğrenciyi pasif bir izleyici konumundan çıkarır (Haughey ve Muirhead 2005).

Etkileşimli videolar, öğrencilerin katılımını artırmak ve anlamalarını kontrol etmek için de kritik bir araçtır (Cummins vd. 2015). Öğrenenlerin sürece aktif bir şekilde katılmaları ve önceden edindikleri bilgileri kullanmaları, öğrenme sürecinde motivasyonu artıran bir güç kaynağı ve tetikleyici olabilir (Batdı ve Semerci 2016). Yalnızca motivasyon değil etkileşimli videonun öğrencinin bilişsel sürecini aktifleştirdiği de bilinmektedir (Petan vd. 2014).

Öğrenci videoyu izlerken öğrenir, videoda karşılaştığı sorular sayesinde kendini test eder ve sonrasında aldığı geri bildirim sayesinde öğrenmesini onarır. Bu noktada geri bildirim çok kıymetlidir ve Cummins vd. (2015)'nin belirttiği üzere, etkileşimli videolar öğrencilere sınav sorularından hemen sonra geri bildirim alma fırsatı sunmaktadır. Bu nedenle, Çuhadar ve Kıyıcı (2007) uzaktan eğitim uygulamalarında etkileşim sağlamak amacıyla öğrencilere anında dönüt verilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Literatürde, farklı teknoloji araçları tarafından verilen geri bildirim türlerinin öğrenci katılımını

etkilediği ve doğru kullanımının öğrenci bağlılığı üzerinde olumlu etkilerinin olduğu görülmektedir (Hepplestone vd. 2011). Ayrıca, Lee vd. (2015) teknoloji aracılığıyla geri bildirim vermenin, öğrencilerin üstbilişsel becerilerini geliştirmek için önemli bir strateji olduğunu vurgulamıştır. Bu nedenle, öğrencilere hızlı geri bildirim sağlamak, daha yüksek bir bilişsel farkındalık düzeyine ulaşmalarına yardımcı olabilir (Molin vd. 2020). Kovacs, (2016) çalışmasında etkileşimli videoları terk etme oranının, etkileşimli olmayan videoları terk etme oranına göre daha düşük olduğunu belirtmiştir. Bu sonuç öğrencinin öğrenme sürecine aktif olarak katıldığı etkileşimli video kullanılan öğretimde (Çizelge 2.1) öğrencinin süreçten sıkılmadığı için videoyu terk etmediğini göstermiştir. Vural (2013) ve Nawrot ve Doucet (2014), Van Seville vd. (2018) de çalışmalarında etkileşimli videonun devamlılığı olumlu etkilediğini belirtmiştir.

Şimşek (2015), etkileşimli videoların geleneksel öğrenme ortamlarına kıyasla sahip olduğu avantajları daha somut bir şekilde analiz etmek amacıyla, geleneksel eğitim araçlarıyla gerçekleştirilen öğretim ve etkileşimli videoların kullanıldığı öğretim arasındaki karakteristik özellikleri Çizelge 2.1 aracılığıyla sunmuştur.

Çizelge 2.1 Etkileşimli videonun ve geleneksel öğretim araçlarının karakteristik özellikleri.

Etkileşimli Video Kullanılan Öğretim	Geleneksel Araç Kullanılan Öğretim
Yavaş öğrenen, öğreninceye kadar tekrar eder. Hızlı öğrenen, yavaş öğreneni beklemek zorunda değildir.	Yavaş ve hızlı öğrenenler birbirine uymak zorundadır.
Öğrenci sayısı belli bir noktaya geldikten sonra maliyet düşmeye başlar.	Öğrenci sayısı arttığı sürece maliyet de artar.
Birebir veya küçük gruplarla öğretim vardır.	Genellikle büyük gruplarla öğretim vardır.
Birim ve toplam öğrenme süresi kısadır.	Bireysel öğrenme fazla zaman almasa bile toplam öğrenme süresi uzundur.
Birçok mesaj türünü (ses, müzik, resim, grafik, hareketli görüntü vb.) aynı ortamda sunabilme olanağı vardır.	Genellikle aynı türden mesaj iletimine dayalı öğretim vardır.
Bütün düzeylerdeki (bilgi, beceri, tutum) davranışları tek ortamda kazandırabilme imkânı vardır.	Değişik düzeylerdeki davranışlar için farklı ortamlar gereksinimi vardır.
Bireysel öğretim vardır.	Grubun ortalama düzeyine göre öğretim vardır.

Çizelge 2.1 Devamı Etkileşimli videonun ve geleneksel öğretim araçlarının karakteristik özellikleri.

Etkileşimli Video Kullanılan Öğretim	Geleneksel Araç Kullanılan Öğretim
Öğrenmeyi merkez alan öğretim sağlar.	Öğretmeni merkez alan öğretim.
Öğretmen de öğrenci de aktiftir.	Öğretmen aktif, öğrenci pasiftir.
Sabit kalitede öğretim vardır.	Farklı değişkenlere (öğretmen, yer, zaman vb.) göre kalitesi değişen öğretim vardır.
İletişim'e dayalı öğretim vardır.	Etkilemeye dayalı öğretim vardır.
Anlama ve çözümlenmeye dayalı öğretim vardır.	Ezbere dayalı öğretim vardır.
Açık (esnek) öğretim vardır.	Zaman, yaş, mekân ve diğer koşullara dayalı (kapalı) öğretim vardır.

Çizelge 2.1 incelendiğinde, etkileşimli video kullanılan öğretimde, öğrencilerin öğrenme süreci daha etkili ve verimli hale gelmektedir. Bu yöntemde, öğrenciler kendi hızlarına göre öğrenme imkanı bulurken, öğretmenler de öğrencileri bireysel veya küçük gruplar halinde daha yakından takip edebilme fırsatı elde etmektedir. Maliyetlerin öğrenci sayısı ile ilişkili olarak düşmesi ve farklı mesaj türlerinin aynı ortamda sunulabilmesi, etkileşimli videoların çeşitlilik ve esneklik sağladığını göstermektedir. Buna ek olarak, bu yöntem, bilgi, beceri ve tutum düzeylerindeki davranışların tek bir ortamda kazandırılabilmesine olanak tanımaktadır.

Etkileşimli video kullanılan öğretimde, öğrenme merkeze alınmakta ve iletişime dayalı, anlama ve çözümlenmeye odaklanan bir öğretim anlayışı benimsenmektedir. Ayrıca, açık ve esnek bir öğretim ortamı sunulmaktadır.

2.2.3.1 Etkileşimli Video Tasarım İlkeleri

Literatürde medya ile öğrenmenin bilişsel-duygusal teorisi olarak bilinen Cognitive-Affective Theory of Media Learning (CATLM) (Moreno 2005), etkileşimli ya da etkileşimsiz olarak ayırt etmeden öğrenmenin bir medya ile gerçekleşmesi durumunda medyanın sahip olması gereken özelliklere odaklanmaktadır. Moreno ve Mayer (2007) çalışmalarında CATLM'in aşağıdaki varsayımlara dayandığını belirtmektedir:

- Üstbilişsel faktörler, bilişsel işlemeyi ve duyguları düzenleyerek öğrenmeye aracılık eder (McGuinness 1990).
- İnsanlar, farklı bilgi modalitelerini işlemek için ayrı kanallara sahiptir (Baddeley 1992).
- Uzun süreli bellek, hem geçmiş deneyimler için bir bellek hem de genel alan bilgisi için bir bellek içeren dinamik ve gelişen bir yapıdan oluşur (Tulving 1977).
- Her bir kanalda çalışan bellekte herhangi bir zamanda yalnızca birkaç bilgi parçası aktif olarak işlenebilir (Sweller 1999).
- Anlamli öğrenme, öğrenen yeni bilgiyi seçme, düzenleme ve mevcut bilgiyle bütünleştirme gibi bilişsel süreçlerde bilinçli çaba harcadığında gerçekleşir (Mayer ve Moreno 2003).
- Motivasyonel faktörler, bilişsel katılımı artırarak veya azaltarak öğrenmeye aracılık eder (Pintrich 2003).
- Öğrenenlerin önceki bilgi ve yeteneklerindeki farklılıklar öğrenme düzeyini etkileyebilir (Moreno 2004)

Yukarıda verilen varsayımlar türetilerek video tasarımında dikkate alınabilecek bazı ilkeler oluşturulabilir ancak bu ilkeler etkileşimsiz video tasarımı için de geçerli olur. Dolayısıyla özellikle etkileşimli video tasarımı için önerilen tasarım ilkeleri literatürde araştırılmış, Moreno ve Mayer (2007)'nin çalışmalarında öğrencinin mevcut bilişsel kaynaklarını temel ve üretici işlem faaliyetlerinde kullanılabilmesi için konu dışı işlemeyi ve temsili tutmayı azaltarak öğrenmeyi optimize etmeyi amaçlayan bir dizi öğretim tasarımı ilkesini tanıttıkları görülmüştür. Bu ilkeler ve teorik gerekçeleri Çizelge 2.2'de verilmiştir.

Çizelge 2.2 Etkileşimli video tasarım ilkeleri ve teorik gerekçeler.

<i>İlkeler</i>	<i>Teorik Gerekçeler</i>
Rehberli Etkinlik Öğrenciler, bilişsel işlemlerine rehberlik etmeye yardımcı olan pedagojik bir ajan ile etkileşim kurmalarına izin verildiğinde daha iyi öğrenirler.	Öğrencileri yeni bilgilerin seçimi, organizasyonu ve entegrasyonu ile ilgilenmeye teşvik ederek temel ve üretken işlemeyi gerçekleştirir.

Çizelge 2.2 Devamı Etkileşimli video tasarım ilkeleri ve teorik gerekçeler.

<i>İlkeler</i>	<i>Teorik Gerekçeler</i>
Refleks Öğrencilerden anlam oluşturma sürecinde doğru cevaplar üzerinde düşünmeleri istendiğinde daha iyi öğrenirler	Yansıma yeni bilgilerin daha aktif organizasyonunu ve entegrasyonunu sağlayarak temel ve üretken işlemeyi teşvik eder.
Geri bildirim Öğrenciler yalnızca düzeltici geri bildirimden ziyade açıklayıcı geri bildirimle daha iyi öğrenirler.	Açıklayıcı geri bildirim, öğrencilere kavram yanlışlarını onarmak için uygun şemalar sağlayarak konu dışı işlemeyi azaltır.
İlerleme hızı Öğrenciler öğretim materyallerinin sunulma hızını kontrol etmelerine izin verildiğinde daha iyi öğrenirler.	Hız kontrolü, öğrencilerin çalışma belleğindeki daha küçük bilgi parçalarını işlemesine izin vererek temsili tutmayı azaltır.
Ön eğitim Öğrenciler, ilgili ön bilgileri sağlayan veya etkinleştiren odaklı ön eğitim aldıklarında daha iyi öğrenirler.	Ön eğitim, önceki bilginin hangi yönlerinin yeni bilgilerle bütünleştirileceğini göstererek öğrencinin üretken işlemesine rehberlik etmeye yardımcı olur.

Bu çalışmanın uygulama aşamasında kullanılacak etkileşimli videoların seçiminde yukarıdaki çizelgede verilen ilkeler göz önünde bulundurulmuştur. Seçilen videoların bu ilkelerin tümüne dikkat edilerek tasarlandığı görülmüş, ayrıca uzman görüşleri ile de desteklenmiştir.

2.2.3.2 Etkileşimli Video Oluşturma Platformları

Etkileşimli videoların etkinliğini artırmak amacıyla, önceki başlıkta belirtilen etkileşimli video tasarım ilkeleri göz önünde bulundurularak, bu videoları oluşturmak için teknik uygulamalara da ihtiyaç duyulmaktadır. Videolara etkileşim eklemek artık çevrimiçi siteler üzerinden yapılması mümkün ve kolay bir iş haline almıştır. Birçok sitede çevrimiçi olarak, videolar arasına istenilen konuma sorular, seçeneklerin bulunduğu butonlar, sürükle bırak seçenekleri gibi birçok özelliği kolayca ekleme özelliği mevcuttur. Kaya (2022) çalışmasında site isimlerini ve sunduğu özellikleri Çizelge 2.3'de özetlemiştir:

Çizelge 2.3 Etkileşimli video hazırlama platformları.

Platformun Adı	Sunduğu Özellikler
Animoto	Buton ekleme, link verme vb. özellikler eklenebilir. Sunucu hizmeti vardır.
EdPuzzle	Etkileşimleri, videonun sağında bir bölme ekler. Rapor verebilmektedir
EduCannon	Sorular ekleme, link verme, not alma gibi özellikler eklenebilir. Rapor verebilmektedir. Sunucu hizmeti vardır
H5P	HTML5 tabanlıdır. Videolara sorular ve diğer birçok özellik eklenebilir. Ücretli ve ücretsiz görünümü vardır
HapYak	Videoya sorular ve diğer etkileşimler eklenebilir. Sunucu hizmeti vardır
Raptmedia	Buton ekleme, belli zamana yönlendirme özellikleri vardır.
Simps.co	Sorular ekleme, gezinme özellikleri vardır. İstenirse Microsoft Azure veya LMS üzerinde çalışabilmektedir.
WireWax	Buton ekleme gibi özellikler vardır. Genellikle e-ticarette kullanılmak üzere üretilen videolarda kullanılmaktadır.
Zaption	Videoya sorular ekleme, el yazısı ve formül ekleme özellikleri vardır. Duyarlı -responsive- ara yüz tasarımı mevcuttur.

2.2.3.3 Eğitsel Videolarda Etkileşim Türleri

Eğitim videolarında etkileşimin etkili bir şekilde sağlanması büyük önem taşımaktadır. Etkileşimli video sunumlarında sadece basit oynatma kontrollerinin öğrencilere sunulması, yetersiz bir yaklaşım olacaktır ve sonuç olarak öğrencilerin deneyimlediği süreç pasif bir öğrenme deneyimi olacaktır (MacWilliam vd. 2013). Ancak video oynatma kontrolleri yanında video içerisinde öğrenciyi sürece dâhil edecek şekilde hazırlanmış çeşitli etkileşimler ile öğrenme süreci aktifleştirilebilir. Videolarda yer alan sorular, farklı formatlarda sunulabilmekte ve öğrenenlerin üst düzey bilişsel düşünme becerilerini geliştirmek, konuyu anlama düzeylerini belirlemek için etkili araçlar olarak kullanılabilir (Dong ve Goh 2015, Lawson vd. 2006, Wachtler vd. 2016, Wilson 2016). Bu sorular açık uçlu, eşleştirmeli, doğru-yanlış veya çoktan seçmeli sorular olabilmektedir ve cevapların gösterilmesi veya ilgili saniyeye geri dönme gibi geri bildirimlerle etkileşimli hale getirilebilmektedir. Bu nedenle, videoya gömülü sorular, kısa sınavlar ve geri bildirimler, özellikle kendi kendine çalışma esasına dayalı uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenenlerin dikkatlerini çalıştıkları konu üzerinde

yoğunlaştırmasına ve ders çalışma süreçlerine aktif bir şekilde katılım sağlamasına yardımcı olmaktadır (Dong ve Goh 2015).

Moreno ve Mayer (2007) tarafından yapılan çalışmada, videolarda beş farklı etkileşim türü sınıflaması mevcuttur. Dijital materyallerde, bu sınıflamada yer alan etkileşimlerden yalnızca biri kullanılabilir gibi, anlatılan konuya göre pek çoğuna aynı anda yer verilebilmektedir. Bu etkileşim türleri ve tanımları Çizelge 2.4 de verilmiştir.

Çizelge 2.4. Etkileşim Türleri

Etkileşim Türü	Tanım
Diyalog Kurma	Öğrenenin bir konu hakkında soru sorması, öğreticinin bu soruya cevap vermesi ve öğrenenin cevaba geri dönüt vermesi şeklinde gerçekleşen bir etkileşimdir.
Kontrol Etme	Öğrenenin eğitim materyallerinin sunum sırasına ve adımlarına karar vermesini içerir.
Değiştirme / Düzenleme	Öğrenenin bir simülasyondaki parametreleri, özellikleriveya yapıları değiştirerek simülasyonu düzenlemesini veya özelleştirmesini sağlayan etkileşimdir. Bu sayede öğrenen, simülasyonda yer alan öğeleri ve parametreleri kendi ihtiyaçlarına göre ayarlayarak daha etkili bir öğrenme deneyimi yaşayabilir.
Araştırma	Öğrenenin belirli bir konu hakkında sorular sorması veya araştırma yapması sonucunda yeni bilgiler edinmesi sürecidir. Bu etkileşim türünde öğrenen aktif bir şekilde bilgi araştırması yaparak öğrenme deneyimini zenginleştirir.
Yönlendirme	Öğrenenin mevcut bilgi kaynağından seçim yaparak farklı alanlara yönlendirilmesini ifade eder. Bu etkileşim türü öğrenenin öğrenme sürecinde kendi ilgi ve tercihlerine göre ilerlemesine olanak sağlar.

Çizelge 2.4'e göre, etkileşim türleri öğrenme sürecinde farklı şekillerde katkı sağlar. Diyalogun öğrenci ve öğretici arasındaki etkileşimi güçlendirdiği ve geri bildirim sağladığı görülmektedir. Kontrol etme, öğrenenin kendi öğrenme sürecini yönlendirmesine olanak tanırken, değiştirme/düzenleme öğrenenin simülasyonları kişiselleştirmesine ve özelleştirmesine imkân sağlar. Araştırma etkileşimi, öğrenenin aktif bir şekilde bilgi araştırması yaparak daha derinlemesine öğrenme deneyimi yaşamasını sağlar. Yönlendirme ise öğrenenin kendi ilgi ve tercihlerine göre öğrenme yolunu belirleyebilmesine olanak sağlar. Bu etkileşim türleri, öğrenme sürecinin etkinleştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır.

2.2.4 Öğrenme Deneyiminin Kişiselleştirilmesi İle Ortaya Çıkan Etkileşimlilik

Günümüzde, dijital platformlar sayesinde kullanıcıların kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri yaşamaları mümkün hale gelmiştir. Sosyal medya ve video paylaşım sitelerinden (YouTube, Vimeo) çevrimiçi dizi ve film izleme platformlarına (Netflix Amazon Prime) kadar pek çok hizmet, kullanıcılara tercihlerine uygun içerikler sunmaktadır. Bu platformlarda, videoların farklı hızlarda oynatılabilmesi, dil seçenekleri sunulması ve kullanıcı alışkanlıklarına göre içerik önerilmesi gibi özellikler, kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimlerini desteklemektedir (Gökmen 2019).

Doğrusal anlatı yapısına sahip geleneksel videoların sınırlı etkileşim özellikleri, doğrusal olmayan ve etkileşimli videolarla zenginleştirilmektedir. Bu videolara, boşluk doldurma, çoktan seçmeli sorular, doğru-yanlış soruları, açıklama metinleri gibi etkileşim unsurları eklenerek kullanıcı deneyimi geliştirilmekte ve öğrenme süreci daha etkili hale getirilmektedir (Kaya 2020). Etkileşimli videolar, kontrol işlevleri, arama, tamamlayıcı içerik, değerlendirme, not alma ve tartışma gibi kategorilerde zengin içerik sunabilmektedir (Öztürk 2018).

Eğitimde kişiselleştirilmiş ve etkileşimli öğrenme deneyimlerinin önemi, öğrencilerin motivasyonunu artırmakta ve öğrenme süreçlerine olumlu katkılar sağlamaktadır. Bu bağlamda, etkileşimli videoların eğitim süreçlerinde daha yaygın kullanılması gerekmektedir. Eğitim kurumlarının ve öğretmenlerin bu tür teknolojik araçları etkin bir şekilde kullanabilmeleri için gerekli eğitimleri alması önemlidir (Yılmaz 2021).

2.2.4.1 Kontrol işlevleri

Video izleme kontrolü, kullanıcı deneyimine esneklik katmakta ve öğrenme sürecini kolaylaştırmaktadır. Örneğin, videoları duraklatma, oynatma, ileri-geri alma, hız kontrolü yapma ve tam ekran izleme gibi işlevler, kullanıcıların videolar üzerinde daha fazla kontrole sahip olmasını sağlar. İçeriklerin küçük bölümler halinde sunulması, öğrenenlerin içeriği daha rahat takip edebilmesini ve öğrenme sürecini kendi hızlarında ilerletebilmelerini destekler (Köster 2018).

Bu kontrol işlevleri, bilişsel yükü azaltarak öğrenenlerin içerikler arasında tercih yapmasını kolaylaştırır. Video içeriğinin bölümlere ayrılması, anlaşılmayan konuların tekrar edilmesinde veya öğrenilen konuların atlanarak zaman tasarrufu sağlanmasında yararlıdır. Bu yöntem, kullanıcıların ilgisini çeken konular üzerinde daha fazla yoğunlaşmalarına olanak tanır. Ayrıca, tekrar edilen konuların öğrenme analitikleri aracılığıyla izlenmesi, gelecekteki tasarımlar için farklı sunum stratejilerinin geliştirilmesine yardımcı olabilir. Mayer ve Pilegard (2014), içeriğin sürekli bir birim yerine öğrenen odaklı bölümlerde sunulmasının, daha derin öğrenme sağladığını belirtmektedir. Benzer şekilde, Zhang vd. (2006), bireysel kontrol sağlayan etkileşimli videoların daha iyi öğrenme sonuçları ve yüksek öğrenen memnuniyeti getirdiğini ifade etmektedirler.

Guo vd. (2014), içeriğin bölümlere ayrılmasının ve kontrol edilebilir olmasının, öğrenme sürecinde daha fazla etkileşimliliğe yol açarak daha yüksek düzeyde öğrenen katılımı sağladığını belirtmektedirler. Etkileşimli videoların başına yerleştirilen içindkiler dizini ve içerikte bulunan konulara doğrudan erişim imkanı, öğrenenlere video üzerinde daha fazla kontrol esnekliği sağlar. Bu tür düzenlemeler, öğrenme sürecinin bireyselleştirilmesine ve etkinliğinin artırılmasına katkıda bulunur.

2.2.4.2 Arama

Videolarda etkileşimliliği artırmanın bir diğer yolu, video içi arama işlevinin mümkün kılınmasıdır. Mevcut durumda, video içeriğinde arama yapmak genellikle ileri-geri sarma veya durdurma şeklinde gerçekleştirilmektedir ki bu yöntem zaman açısından verimli değildir (Yılmaz 2020). Video içeriğinin yazılı metne dönüştürülmesi ve bu metnin video ile entegrasyonunun sağlanması, video içi aramayı daha işlevsel hale getirebilir.

Metin içindeki belirli kelimelere veya ifadeler üzerine tıklayarak ilgili içeriğin görüntülenmesi, öğrenenlerin merak ettikleri bilgiyi doğrudan bulmalarını sağlayabilir. Video içinde aranan kelime veya ifadeler, zaman bilgisi ile listelenerek öğrenenlere gösterilir ve öğrenenler, listelenen sonuçlardan ilgili olanı seçerek doğrudan o bölüme

gidebilirler. Bu esneklik, video içeriğinin tüketilmesi ve öğrenme deneyiminin kişiselleştirilmesi için yeni fırsatlar yaratmaktadır (Kara 2021).

Bu tür arama işlevleri, öğrenme sürecini daha etkili ve verimli hale getirir. Örneğin, etkileşimli videonun başına yerleştirilecek bir içindekiler dizini, öğrenenlere video içinde doğrudan erişim imkanı sağlar ve öğrenme sürecini daha interaktif hale getirir. Bu yöntemler, video içeriğinin kontrol edilebilmesini kolaylaştırarak, öğrenme deneyimini zenginleştirir ve öğrencilerin içerikle daha fazla etkileşime girmesini sağlar (Öztürk 2019).

2.2.4.3 Tamamlayıcı içerik

Video içeriğinde tamamlayıcı içerikler, belirli zaman aralıklarında ek açıklamalar sunarak etkileşimliliği artırır. Metin, görsel ve sesli içeriklerin yanı sıra iç ve dış bağlantılarla desteklenen videolar, öğrenenlerin ihtiyaç duyduklarında bu ek materyallere başvurarak öğrenme deneyimlerini kişiselleştirmelerine olanak tanır. Belirlenen sürelerde görüntülenen tamamlayıcı içerikler, öğrenme sürecini destekleyerek daha etkili ve ilgi çekici hale getirebilir (Chatti vd.. 2016).

Tamamlayıcı içerik bağlantıları, kullanıcıların ilgili konuyla ilgili harici web sitelerine, diğer video içeriklerine veya ek öğrenme materyallerine erişim sağlamalarına olanak tanır. Bu sayede, öğrenme materyalleri arasındaki ilişkiler kurularak öğrenme süreci bütüncül bir yaklaşımla sunulabilir. Etkileşimli videolar, hem öğrenen hem de öğretene açısından etkileşimliliği artıran önemli fırsatlar yaratmaktadır. Köster (2018), tamamlayıcı içeriklerin uyumlu bir dersin parçası olarak tasarlanması halinde, öğrenenlerin kapsamlı bir içerik havuzundan faydalanmalarını sağladığını belirtmektedir. Ayrıca, tamamlayıcı içerikler öğrenme sürecinde daha fazla esneklik ve kontrol imkanı sunar. Öğrenenler, konu hakkında daha fazla bilgi edinmek istediklerinde bu ek içeriklere başvurarak öğrenme deneyimlerini derinleştirebilirler. Bu tür içeriklerin entegrasyonu, öğrenme materyallerinin daha erişilebilir ve etkileşimli olmasını sağlar (Öztürk 2019). Sonuç olarak, tamamlayıcı içeriklerin kullanımı, öğrenenlerin motivasyonunu artırmakta ve öğrenme süreçlerini daha verimli hale getirmektedir.

2.2.4.4 Değerlendirme

Videolara soru veya kısa sınavlar ekleyerek etkileşimli video oluşturmak, öğrenenlerin dikkatini artırır ve öğrenme sürecini daha interaktif hale getirir. Öğrenenlerin, izlenen bölümdeki yanlış anlamaları anında fark etmeleri ve düzeltmeleri sağlanır; bu durum, ilgili bölümün tekrar izlenebilmesi gibi olanaklar sunar (Dong ve Goh 2015).

Değerlendirme soruları, videonun tasarım aşamasında belirlenir ve bu soruların tipi, videonun aktif bir şekilde izlenmesini sağlar. Vural (2013) tarafından yapılan bir çalışmada, videolarda değerlendirme sorularının yer almasının, öğrenme materyalleriyle geçirilen zamanı geliştirdiği gösterilmiştir. Dong ve Goh (2015) ise sorular, kısa sınavlar ve geri bildirimlerin, öğrenenlerin dikkatini koruyarak katılıma teşvik ettiğini ifade etmektedir. Gartfa-Rodicio (2014), çoklu ortam açıklamalarının derinlemesine öğrenilmesi için soru sormanın ve geri bildirim vermenin etkili stratejiler olduğunu belirtir.

Papadopoulou ve Palaigeorgiou (2016), değerlendirme sorularının öğrenenleri videoyu dikkatle izlemeye motive ettiğini, öğrenenlerde merak uyandırdığını ve onların kavram yanılgılarını dışa vurmalarına yardımcı olduğunu söylemektedir. Ayrıca, bu sorular öğrenenlerin ilgisini uyandırmakta ve cevaplarını doğrulamak için videoya daha fazla konsantre olmalarını sağlamaktadır. Koçdar vd. (2017), sorularla zenginleştirilmiş etkileşimli videoların kolay kullanılabilir ve faydalı bulunduğunu, aynı zamanda etkili, verimli ve çekici öğrenme deneyimi sağladığını ifade etmektedirler.

Etkileşimli videolarda değerlendirmeler, öğrenenlerin soruları atlamasına ve videoyu izlemeye devam etmesine izin verecek esneklikte olabilir. Bununla birlikte, soruların cevaplandırılması zorunlu hale getirilebilir; bu durumda, öğrenenlerin ileri konulara geçmeden önce mevcut konularda başarılı olması sağlanabilir. Değerlendirme soruları, birden fazla doğru cevabı olan veya tek doğru cevaplı çoktan seçmeli sorular, sayısal veya metin girişleri içeren boşluk doldurmalı sorular, eşleştirme veya sürükle-bırak soruları ya da açık uçlu cevap gerektiren sorular şeklinde olabilir.

2.2.4.5 Not alma

Notlar, bir kaynak materyalin incelenmesi veya gözlemlenmesi sırasında yazılan kısa özetlerdir (Piolat vd. 2005). Etkileşimli videolarda not alma özelliği, öğrenen-içerik etkileşimini artırarak, daha önce öğrenilen bilgileri sadeleştirme, mevcut bilgilerle bağlantı kurma, ileride başvurulacak fikirler üretme veya daha fazla açıklama gerektiren içerik hakkında bilgi yazma konusunda değerli bir araçtır (Köster 2018). Bu notlar, daha sonra kullanılmak üzere saklanabilir ve diğer öğrenenlerle paylaşılabilir.

Not alma işlevi, öğrenenlerin anladıklarını kendi cümleleriyle ifade etmeleri yoluyla aktif katılımı teşvik eder ve bilişsel çaba gerektirir. Piolat vd. (2005), not almanın sadece duyulan veya gözlemlenen şeyleri kopyalamaktan ibaret olmadığını, aksine kalıcı öğrenme için değerli olduğunu belirtmektedir. Bu, eğitsel videolardaki etkileşimliliği artırmada not alma işlevinin önemli bir rol oynayabileceğini göstermektedir.

Not alma işlevi ayrıca, öğrenenlerin bilgiye daha fazla konsantre olmasını sağlar. Öğrenenler, videoları izlerken önemli noktaları not alarak, bu bilgileri daha sonra tekrar gözden geçirebilirler. Bu yöntem, öğrenenlerin videoyu izlerken aktif katılımını sağlar ve öğrenme sürecinin daha etkili olmasına yardımcı olur (Yılmaz 2021). Not alma, öğrenenlerin kavram yanlışlarını fark etmelerine ve bu yanlışları düzeltmek için daha fazla çaba göstermelerine olanak tanır (Öztürk 2019).

2.2.4.6 Tartışma

Etkileşimli videolarda tartışma işlevi, öğrenen-öğrenen, öğrenen-öğreten ve öğrenen-içerik etkileşimlerini destekleyerek tüm etkileşimli yapıları teşvik eder. Köster (2018), eğitsel videolar izlerken tartışmaları teşvik etmek ve beslemek için gerçek zamanlı çözümler olduğunu ifade eder. Bu çözümler, problem tabanlı öğrenme etkinliklerinin düzenlenmesine olanak tanır. Öğretmenler, video içeriği ile ilgili tartışma konuları belirleyerek öğrenenler arasındaki ve öğrenen-öğreten arasındaki etkileşimleri artırabilir. Böylece, bilişsel yapılandırmaların farklı görüşler üzerinden desteklenmesi sağlanır (Romero-Hall ve Vicentini 2017).

Öğrenenler, video sırasında belirlenen tartışma konuları üzerinden fikir alışverişinde bulunabilir ve yanlış anlaşılmaları düzeltebilirler. Öğrenenler tarafından başlatılan tartışmalar, düşüncelerini ifade etmek veya yardım almak amacıyla kullanılabilir. Bu tartışmalarda bireysel farklılıklar öne çıkar ve farklı perspektiflerin etkileşimini sağlar (Chatti vd. 2016). Canlı yayınlarda (YouTube, Facebook gibi) eş zamanlı veya video kayıtlarında eş zamansız olarak tartışma işlevi kullanılabilir, bu da etkileşimli videoların katılımını artırabilir.

Etkileşimli videoların tartışma işlevi, katılımı teşvik ederek öğrenme sürecinin daha derinlemesine gerçekleşmesini sağlar. Romero-Hall ve Vicentini (2017), öğretmenlerden alınan geri bildirimlerin motive edici olduğunu ve öğrenenlerin yakın ve güvenilir ilişkiler kurmasına yardımcı olduğunu vurgulamaktadır. Tartışmalar, öğrenenlerin merak uyandıran konular üzerinde daha fazla yoğunlaşmasını ve kavram yanlışlarını düzeltmelerini sağlar (Papadopoulou ve Palaigeorgiou 2016).

2.2.5 Video İçeriğinin Öğretim Tasarımı İle Ortaya Çıkan Etkileşimlilik

Etkileşimli videoların öğrenme süreçlerinde faydalı olabilmesi, doğru tasarımın gerçekleştirilmesi ve uygun stratejilerin benimsenmesi ile mümkündür. Öğrenmeyi kolaylaştırmak ve bilgi işleme verimliliğini artırmak amacıyla, içeriğin öğretim tasarımı yaklaşımıyla ele alınması gerekmektedir. Köster (2018)'in belirttiği gibi, etkileşimlilik hem öğrenme deneyiminin kişiselleştirilmesi yoluyla hem de öğreneni video içeriği ile belirli görevleri yerine getirmeye yönlendirerek sağlanabilir.

"Açık ve Uzaktan Öğrenme" (AUÖ) ortamları gibi büyük kitlelere hitap eden durumlarda, materyal tasarımında bireysel farklılıkları dikkate almak zor olabilir. Ancak, öğretim tasarımı bu güçlüğün üstesinden gelmeye yardımcı olabilir. Bu bağlamda, video içeriğinin öğretim tasarımı ile ortaya çıkan etkileşimliliği incelerken üç temel alana odaklanmak önemlidir: öğrenme içeriğinin işlenmesi, içeriğin dallanması ve aktif öğrenme.

Öğrenme İçeriğinin İşlenmesi: Etkileşimli videolar, içeriğin belirli bölümler halinde sunulması ve bu bölümlerle ilgili etkileşimli görevlerin belirlenmesi yoluyla öğrenme sürecini destekler. Öğrenenler, içerikle aktif bir şekilde etkileşimde bulunarak bilgi işleme süreçlerini derinleştirirler (Kaya 2020).

İçeriğin Dallanması: Öğretim tasarımı kapsamında, video içeriği çeşitli dallanma seçenekleri ile zenginleştirilebilir. Bu, öğrenenlerin kendi öğrenme yollarını seçmelerine ve ilgi alanlarına göre içerikte gezinmelerine olanak tanır. Bu yaklaşım, öğrenme deneyiminin kişiselleştirilmesini ve etkileşimliliğin artırılmasını sağlar (Gökmen 2019). Aktif Öğrenme: Etkileşimli videolar, öğrenenlerin aktif katılımını teşvik eden görevler ve aktiviteler içerir. Bu yöntem, öğrenenlerin içeriği daha iyi anlamalarına ve kalıcı öğrenme sağlamalarına yardımcı olur. Aktif öğrenme, videoların etkin kullanımını ve öğrenenlerin motivasyonunu artırır (Mayer ve Fiorella 2014).

Etkileşimli videoların öğretim süreçlerinde etkili bir şekilde kullanılabilmesi için bu üç alanın doğru bir şekilde planlanması ve uygulanması gerekmektedir. Bu sayede, öğrenme deneyimi hem kişiselleştirilebilir hem de daha etkili hale getirilebilir.

2.2.5.1 Öğrenme İçeriğinin Yönlendirilmesi (Manipulating)

Doğrusal akışa sahip videolar, genellikle sınırlı etkileşimlilik sağlar; bu etkileşim düzeyi, video oynatıcısının sunduğu temel kontrol işlevleri ile sınırlıdır. Ancak, teknolojinin sunduğu imkanlarla bu etkileşim düzeyi artırılabilir. Video alanına yerleştirilen etkileşimli katmanlar sayesinde, öğrenenlerin içerikle daha derin bir etkileşim kurması sağlanabilir. Öğrenme içeriğinin yönlendirilmesi ile anlatılmak istenen, öğrenen girdilerine etkileşimli videonun verdiği çıktılar aracılığıyla oluşan etkileşimlilik halidir. Bu bağlamda, görselleştirilen veriler (örneğin, bir grafikte eğriyi sürüklemek veya eksenlerdeki zaman ve miktar bilgilerini değiştirmek) öğrenenin aktif katılımını teşvik eder (Köster 2018).

Etkileşimli videolar, öğrenenlerin video alanındaki nesnelere sürükleyip bırakma, değiştirme veya eşleştirme gibi etkinlikler yoluyla içeriği işlemelerini sağlar. Bu tür

etkinlikler, farklı senaryoların sonuçlarını görselleştirerek öğrenenlere değişiklikleri deneyimleme ve keşfetme fırsatı sunar. Bu etkileşimliliğin öğrenmeye ne gibi değerler kattığının araştırılması önemli bir meseledir. Etkileşimli yapılar, eğitsel açıdan nasıl sonuçlar doğurduklarını analiz ederek, gelecekteki eğitim planlamaları için yorumlanmalıdır (Öztürk 2020).

Köster (2018), öğrenme hedeflerinin, bir eğitim videosunda artan düzeyde bir etkileşim olup olmadığına karar vermede anahtar faktör olduğunu belirtir. Bu nedenle, etkileşimli videoların öğretim tasarımında kullanılması, öğrenme hedeflerini destekleyecek şekilde planlanmalıdır. Öğrenme içeriğinin yönlendirilmesi, öğrenci merkezli bir yaklaşım benimseyerek, aktif ve katılımcı bir öğrenme ortamı yaratır. Bu, öğrencilerin içeriği daha iyi anlamalarına ve bilgiyi daha kalıcı hale getirmelerine yardımcı olur (Gökmen 2019).

2.2.5.2 İçeriğin Dallanması (Branching)

İçeriğin dallanması, izleyiciye video boyunca çeşitli seçenekler sunarak videonun hikayesini etkileme olanağı sağlayan bir kavramdır (Backström ve Hallonqvist 2019). Bu, doğrusal olmayan bir anlatı yapısına sahiptir ve video akışının öğrenen tercihinin göre belirlenmesini sağlar. Dolayısıyla, öğrenenler etkileşimli videoda ne izleyeceklerine öğrenme gereksinimlerine göre karar verebilirler. Bu tasarım, öğrenenlere tercihleri doğrultusunda keşfederek öğrenme deneyimi yaşatır. Araştırmalar, içeriğin dallanması ile oluşturulan öğrenme materyallerinin motivasyon artırıcı ve performans geliştirici olduğunu göstermektedir (Alduraby ve Liu 2014, Masha'al ve Rababa 2020).

Bilgi gereksinimleri dikkate alındığında, bir içerikle ilgili tüm olası seçenekler tasarım aşamasında belirlenmelidir. AUÖ ortamları gibi bireysel farklılıkların çok çeşitli olduğu bir hedef kitle söz konusu olduğunda, içeriğin hangi noktasında nasıl bir öğrenme ihtiyacı olabileceği ve bu ihtiyacın hangi etkileşimli etkinliklerle karşılanabileceği araştırılmalıdır. Schwan ve Riempp (2004) etkileşimli ortamın, öğrenenin bir sunudaki "ne" ve "nasıl" hakkında aktif kararlar alarak, sunumu kendi bilişsel ihtiyaçlarına göre uyarlamasına olanak tanıdığını belirtmektedir.

Fırat ve Bozkurt (2020), açık ve uzaktan öğrenenlerin çevrimiçi öğrenme hazır bulunuşluluğunu artırmak için uyarlanabilir ve bireyselleştirilmiş çevrimiçi öğrenme fırsatlarına ihtiyaç duyulduğunu ifade etmektedirler. Etkileşimli videolar, içeriğin dallanması etkileşimliliği ile herhangi bir öğrenen için uyarlanabilir ve kişiselleştirilmiş öğrenme ortamı oluşturabilir. Öğrenen, bilgi gereksinimlerine, ilgi alanlarına veya tercihlerine göre içeriğin dallanması aracılığıyla video içeriğini yönlendirebilir. Bu tür bir yaklaşım, öğrenme sürecini daha ilgi çekici ve etkileşimli hale getirir, böylece öğrenenler için daha anlamlı ve kalıcı öğrenme deneyimleri sağlar (Kaya 2021).

2.2.5.3 2Aktif Öğrenme

Öğrenenin aktif katılımı, öğrenme süreçlerinde başarıya ulaşmada kritik bir faktördür. Öğrenenin gösterdiği çaba, öğrenme sonuçlarını doğrudan etkileyebilir. Bu nedenle, öğrenme ortamlarının tasarımında, öğrenenin aktif katılımını gerektiren stratejilerin işe koşulması önemlidir. Aktif öğrenme stratejileri, bilişsel çıktıları iyileştirmede, sınav performansını artırmada ve öğrenme motivasyonunu yükseltmede olumlu sonuçlar sağlamaktadır (Michel vd. 2009, Freeman vd. 2014, Owens vd. 2017).

Etkileşimli videolarda kullanılan tamamlayıcı bilgi kullanma, eşleştirme, çoktan seçmeli, açık uçlu veya sıralama gibi farklı soru türleri ve doğrusal olmayan program akışı, öğrenenler için aktif öğrenme deneyimini destekler. Bu tür etkileşimli unsurlar, öğrenme süreçlerinin daha dinamik ve ilgi çekici hale gelmesini sağlar. Doğru tasarım stratejileri ile birlikte, bu unsurlar öğrenenlerin daha derinlemesine anlamasını ve bilgiye daha aktif katılım göstermesini teşvik eder (Kara 2021).

Yapılan araştırmalarda, aktif öğrenme stratejilerinin öğrenme çıktıları üzerinde olumlu etkileri olduğu belirtilmektedir. Michel vd. (2009) aktif öğrenme stratejilerinin bilişsel çıktıları iyileştirdiğini; Freeman vd. (2014) sınav performansını artırdığını ve Owens vd. (2017) öğrenme motivasyonunu yükselttiğini göstermiştir. Bu bulgular, aktif öğrenme stratejilerinin etkili olduğunu ve öğrenme süreçlerine olumlu katkılar sağladığını ortaya koymaktadır.

2.2.6 Mayer Çoklu Ortam Kuramı

Mayer(2009)'in çoklu ortam kuramı (Multimedia Learning Theory), öğrenme sürecinde görsel ve işitsel unsurların birlikte kullanımının bilgi edinimini artırdığına dair önemli bir temel sunar (Mayer 2009). Bu kuram, öğrenme materyallerinin metin, grafik, video ve ses gibi çeşitli medya öğeleriyle zenginleştirilerek bireylerin daha etkin öğrenmesini sağlama ilkesine dayanır. Mayer (2005), çoklu ortam öğrenme sürecinde iki temel sistemin, yani görsel ve işitsel sistemlerin birlikte çalıştığını ve bu iki sistemin koordineli bir şekilde aktif hale getirilmesinin öğrenmeyi derinleştirdiğini öne sürer. Mayer'in kuramı, öğrenme sürecini optimize etmek için geliştirilen belirli prensiplere dayanır. Bunlar arasında en temel olanlardan bazıları şunlardır:

Çifte Kodlama Prensibi (Dual Coding Principle): Bu prensip, bilginin hem görsel hem de işitsel yollarla sunulmasının bilgiyi daha etkili hale getirdiğini öne sürer. İki farklı modaliteyle bilgi sunulduğunda, öğrenci bilgiyi hem görsel hem de işitsel kanaldan alır ve bu da daha derin bir işleme sağlar (Paivio 1986).

Sınırlı Kapasite Prensibi (Limited Capacity Principle): Öğrencilerin bilişsel kapasiteleri sınırlıdır ve bu kapasiteyi aşan bilgi sunumu öğrenmeyi olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle çoklu ortam öğeleri, öğrencinin bilişsel yükünü artırmayacak şekilde düzenlenmelidir (Sweller 1988). Özellikle fazlalık prensibi (redundancy principle) ve tutarlılık prensibi (coherence principle) gibi kurallar, gereksiz bilgi yüklemesinden kaçınılmasını önerir (Mayer 2009).

Modality Effect (Modalite Etkisi): Bilgilerin sunum şeklinin öğrenme üzerindeki etkilerini inceleyen bu ilke, metinlerin görsel olarak sunulması yerine sesli olarak verilmesinin öğrenmeyi daha etkili hale getirebileceğini öne sürer. Özellikle karmaşık görsel materyallerle birlikte sunulan metinlerin işitsel formda verilmesi, bilişsel yükü azaltarak öğrencinin dikkatini daha iyi odaklamasını sağlar (Mayer 2009).

Segmentasyon Prensibi (Segmentation Principle): Büyük miktardaki bilginin daha küçük, sindirilebilir parçalara bölünmesi, öğrenenlerin bilgiyi daha verimli işlememesine

yardımcı olur. Bu, öğrencilere bilgiyi kendi hızlarında öğrenme fırsatı sunar ve bilişsel yükü dengeler (Mayer 2009).

2.2.7 Bilişsel Yük Kuramı

Bilişsel Yük Kuramı (Cognitive Load Theory - CLT), eğitimde öğrenme sürecini optimize etmek amacıyla insan beyninin bilgi işleme kapasitesinin sınırlılıklarına dikkat çeker. John Sweller tarafından 1980'lerde geliştirilen bu kuram, öğrenme materyallerinin düzenlenmesinde bilişsel yükün nasıl yönetilmesi gerektiği konusunda önemli teorik çerçeveler sunar (Sweller 1988). Kuram, öğrenmenin etkili olabilmesi için bireylerin bilişsel sisteminin sınırlamalarını göz önünde bulundurarak eğitim materyallerinin düzenlenmesini önerir. Bilişsel Yük Kuramı, öğrenme sürecinde karşılaşılan bilişsel yükü üç farklı türe ayırır: içsel bilişsel yük, dışsal bilişsel yük ve yardımcı (germane) bilişsel yük (Sweller vd. 2011).

İçsel Bilişsel Yük (Intrinsic Cognitive Load): Bu tür bilişsel yük, öğrenilen materyalin doğasından kaynaklanır ve bilginin karmaşıklığına bağlıdır. Öğrenme materyalindeki bilgi birimleri arasındaki ilişki ve karmaşıklık düzeyi arttıkça, içsel bilişsel yük de artar. Örneğin, temel aritmetik işlemleri öğrenmek, ileri düzey matematiksel kavramları öğrenmekten daha az içsel bilişsel yük oluşturur (Sweller 1988).

Dışsal Bilişsel Yük (Extraneous Cognitive Load): Bu tür bilişsel yük, öğrenme materyallerinin sunum biçiminden ve gereksiz bilgilere maruz kalmaktan kaynaklanır. Eğitim materyalleri iyi düzenlenmemişse ya da öğrenciye aşırı miktarda bilgi verilirse, dışsal bilişsel yük artar ve bu durum öğrenmeyi olumsuz etkiler. Sweller, öğrenme materyalinin tasarımında dışsal bilişsel yükün azaltılmasının, öğrenme sürecini iyileştirmek için kritik bir adım olduğunu belirtir (Sweller vd. 2011).

Yardımcı Bilişsel Yük (Germane Cognitive Load): Yardımcı bilişsel yük, öğrenmeye katkıda bulunan ve bilgilerin uzun süreli bellekte daha iyi işlenmesine ve organize edilmesine yardımcı olan bilişsel etkinliklerden kaynaklanır. Yardımcı bilişsel yük,

öğrencinin öğrenme hedeflerine ulaşması için gereklidir ve doğru yönetildiğinde öğrenmeyi teşvik eder (Kirschner 2002).

2.2.8 Mesaj Tasarımı

Mesaj tasarımı, öğrenme materyallerinin etkinliğini artırmak ve hedef kitlenin mesajı doğru bir şekilde anlamasını sağlamak için kullanılan stratejik yaklaşımları kapsar. Bu ilkeler, özellikle dijital öğrenme ortamlarında, mesajların sunulma biçimi ve içeriğin düzenlenmesinde kritik bir rol oynar. Etkili bir mesaj tasarımı, öğrencinin bilişsel süreçlerini destekleyerek öğrenmeyi optimize eder ve bilgiye erişimi kolaylaştırır. Mayer (2009) 'in Multimedia Learning teorisi, bu bağlamda mesaj tasarımının temellerini oluşturur ve bilişsel yükü azaltarak öğrenme süreçlerini iyileştiren stratejiler sunar.

Mesaj Tasarım İlkeleri

Eğitimde mesaj tasarımında kullanılan ilkeler, genellikle bilişsel bilimler ve öğrenme teorilerine dayanmaktadır. Bu ilkeler, bilginin daha kolay anlaşılmasını sağlamak ve öğrenenlerin materyali etkin bir şekilde işleyebilmesi için geliştirilmiştir:

Tutarlılık Prensibi (Coherence Principle): Mesaj tasarımında gereksiz bilgiler, dikkat dağıtıcı unsurlar ve süslemeler çıkarılmalıdır. Bu prensip, yalnızca öğrenme hedeflerine hizmet eden bilgilerin sunulmasını önerir. Mayer (2009), mesajların net ve odaklanmış olması gerektiğini, gereksiz bilgilerin öğrenme sürecinde bilişsel yük oluşturabileceğini vurgular. Tutarlılık prensibi, öğrencilerin ana mesajdan sapmamasını sağlayarak öğrenme etkinliğini artırır.

Modalite Prensibi (Modality Principle): Bu prensip, bilginin aynı anda hem görsel hem de işitsel yollarla sunulmasının öğrenme üzerindeki etkilerini ele alır. Mayer ve Moreno (2003), bilginin birden fazla duyuya hitap etmesinin, çalışma belleğinin daha verimli kullanılmasını sağladığını belirtmiştir. Özellikle karmaşık materyaller sunulurken, görsel ve işitsel bilgilerin dengeli bir şekilde kullanılması öğrenme sonuçlarını iyileştirir.

İkilik Prensibi (Dual Coding Principle): Paivio (1986) 'nun İkilik Kuramı'na dayanan bu prensip, bilginin hem sözel hem de görsel yollarla sunulmasının daha kalıcı bir öğrenme sağladığını öne sürer. Görsel imgeler ve metinlerin birlikte kullanılması, öğrenenlerin bilgiyi daha iyi organize etmesine ve uzun süreli belleğe daha etkin bir şekilde yerleştirmesine olanak tanır.

Bölümlendirme Prensibi (Segmentation Principle): Öğrenme materyallerinin büyük ve karmaşık yapılar yerine daha küçük parçalara ayrılarak sunulması gerektiğini savunan bu prensip, öğrenme sürecini daha yönetilebilir hale getirir (Mayer 2009). Öğrencilerin bilgiye aşamalı olarak maruz kalması, bilişsel yükü azaltır ve bilgiyi daha iyi sindirmelerine olanak tanır. Özellikle dijital öğrenme ortamlarında bu ilkenin uygulanması, kullanıcıların materyalleri adım adım takip edebilmesine olanak sağlar.

Fazlalık Prensibi (Redundancy Principle): Aynı bilginin hem görsel hem de yazılı yollarla tekrar edilmesi, öğrenci için aşırı bilişsel yük yaratabilir ve öğrenmeyi olumsuz etkileyebilir. Bu ilke, aynı bilginin gereksiz tekrarlanmasının önüne geçilmesi gerektiğini vurgular (Sweller 1988). Öğrencilere aynı anda hem metin hem de grafik sunulurken, bu iki öğenin birbirini tamamlayıcı olması önerilir.

Sinyal Kullanımı Prensibi (Signaling Principle): Mesaj tasarımında sinyal kullanımının, öğrenenlerin dikkatini kritik bilgilere yönlendirdiği ve bilgiyi daha etkili bir şekilde işlemelerine yardımcı olduğu öne sürülmektedir. Bu bağlamda sinyal kullanımı, vurgulamalar, başlıklar veya simgeler ile önemli noktaların belirlenmesi anlamına gelir. Mayer (2009), bu tür işaretlerin öğrenenlerin dikkatini ana mesajlara çektiğini ve bilgi işleme süreçlerini kolaylaştırdığını belirtir.

Yakınlık Prensibi (Spatial Contiguity Principle): İlgili bilgi parçalarının (metin ve görseller gibi) birbirine yakın sunulması, bilginin daha etkili bir şekilde işlenmesine yardımcı olur. Mayer (2009), yakınlık prensibinin öğrenenlerin farklı bilgi parçalarını zihinsel olarak birleştirmesine yardımcı olduğunu ve bu sayede öğrenmeyi kolaylaştırdığını belirtir. Görsel ve metinsel unsurların ayrı ayrı sunulması, öğrenme sürecini zorlaştırabilir ve bilişsel yükü artırabilir.

Çoklu Ortam Prensipleri (Multimedia Principle): Metin ile birlikte görsellerin kullanılması, yalnızca metin kullanılan durumlardan daha etkili bir öğrenme sağlar. Mayer (2009) tarafından geliştirilen bu ilke, öğrenenlerin hem sözel hem de görsel bilgiyi işleme yeteneklerine hitap ederek bilgiyi daha kalıcı hale getirir. Ancak, görsel materyallerin de amaca hizmet etmesi ve öğrenme hedefleriyle uyumlu olması gerekmektedir.


2.2.9 Hazırlanan Videoların Etkileşimli Video Hazırlama İlkelerine Göre Değerlendirilmesi

Videoların Tasarımı ve İlkeleri


Hazırladığımız etkileşimli videolar, Moreno ve Mayer(2007)'in belirlediği CATLM modeline dayalı tasarım ilkeleri ve diğer önemli eğitim teorileri doğrultusunda tasarlanmıştır. Bu videolar, öğrencilerin mevcut bilişsel kaynaklarını verimli kullanmalarını sağlamak ve öğrenme sürecini optimize etmek amacıyla görselden de anlaşılacağı üzere aşağıdaki ilkeler doğrultusunda tasarlanmıştır:

HEALTH

VİDEO



ETKİLEŞİM



MAYER'İN ÇOKLU ORTAM İLKELERİNE GÖRE DEĞERLENDİRME

Çoklu Ortam: Resim ve yazının birlikte sunulduğu ortamlarda öğrenme, sadece yazıdan oluşan öğrenme ortamlarına göre daha iyi olmaktadır. Etkileşimli videoda önce saat görseli sunulmuş daha sonra yazılı olarak soru sorulmuştur.

Tutarlılık İlkesi: Konu dışı materyaller tasarımın dışında tutulursa öğrenme daha iyi olmaktadır. Videoda saat görseli kullanılmıştır.

Gereklilik İlkesi: Öğrenme açısından resimlerin ve sözlü anlatımın birlikte kullanıldığı durumlar, resim, sözlü anlatım ve metnin birlikte kullanıldığı durumlara göre daha iyi sonuçlar vermektedir. Aynı anda birçok öğrenin verilmesi bilişsel kanala yüklemeye yapacağından dolayı iyi bir öğrenme söz konusu olmayacaktır. Videolarda sadece görsel sunulmakta sonrasında yazılı olarak soru gelmektedir.

Konumsal Yakınlık İlkesi: Birbirine ilişkili metinlerin ve resimlerin sayfada ya da ekran üzerinde birbirlerine yakın olması durumunda öğrenme daha iyi olur. Bu durum dışındaki durumlarda ise konunun anlaşılma oranı düşecektir. Videoda ilgili görselle soruyu arka arkaya getirmektedir.

Zamansal Yakınlık İlkesi: Birbirine ilişkili metinlerin ve resimlerin aynı anda sunulduğu ortamlarda öğrenme daha iyi olur. Videoda görselden sonra soru gelmektedir.

Kıyasetleme İlkesi: Günlük dil kullanan ortamlarda yani kişinin daha iyi anlayacağı dilin kullanıldığı ortamlarda akademik dil kullanan ortamlara göre öğrenme daha iyi olur. Videolarda ki sorular günlük kullanım dikkate alınarak hazırlanmıştır.

Ön Alıştırma: Öğrenilecek önemli kavramlar ve bu kavramların özellikleri önceden bildirildiğinde öğrenme daha iyi olur. Öğrenenlere konuyu anlatmadan önce konunun aksinin anlatımı yapılmıştır. Videolar sınıf ortamında ilgili dersten sonra sunulacaktır.

Parçalama – Bölme İlkesi: Konunun uygun biçimde bölümlere ayrıldığı durumlarda öğrenme, konunun bölümlere ayrılmadan verilmesine göre daha iyi olur. Yani öğrenmenin oranını artırır. Videolar konu başlıklarına göre tasarlanmıştır.

Dikkat Çekme İlkesi: Tasarım yapılırken önemli görünen sözcük ve resimler vurgulandığında öğrenme daha iyi olur. Öğrenenin dikkatini derste önemli[ansızlar] öğelere, kavramlara çeker ve bu öğeler arasında iyi bir ilişki kurmasını sağlayarak konu dışı işlemleri azaltır. Videolar hazırlanırken etkileşimlerde doğru ve yanlış cevaplara göre animasyonlu içeriklere yer verilmiştir.

Ses İlkesi: Sözlü anlatımın insan sesi ile verilmesi durumunda öğrenme, makine sesi ile verilmesine göre daha iyi olur. Etkileşimli videolarda herhangi bir konu anlatımı hedeflenmemiştir. Ancak videolara içeriğe uygun sesler eklenmiştir.

Resim: Konuşan kişinin resminin görülmesi, öğrenenin daha iyi olmasını sağlar. Ama konuşan kişinin öğrenenlerle aynı ortamda olması çok daha iyi bir öğrenme sağlayacaktır. Bu ilke dikkate alınarak yapıy zeka ile sanal öğretmen eklenmiştir.

Bicim İlkesi: Resim ve anlatımın birlikte sunulduğu ortamlarda öğrenme, resim ve yazının birlikte sunulduğu ortamlara göre daha iyi olur. Yazının ve animasyonun birlikte sunulması, öğrenenin bilişsel sistemine gözetilme aracılığı ile girerler ve bu da görsel sistemde aşırı yüklemeye neden olur. Etkileşimli videolarımızda herhangi bir konu anlatımı bulunmamaktadır.

İlgili Kazanım: Sts will be able to identify common illness and understand some of suggestions mode

Soru Türü: Doğru Yanlış

Etkileşimli Video Kullanımının Ortaokul 5. Sınıf Öğrencilerinin İngilizce Dersi Başarılarına ve Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi

Resim 2.1 Etkileşimli video görseli 1.

Öğrenme İçeriğinin Yönlendirilmesi (Manipulating)

Etkileşimli videolarımızda, öğrencilerin belirli bilgileri ve içerikleri yönlendirme ve manipüle etme şansı sağlanmıştır. Bu, öğrencilerin öğrenme süreçlerinde daha aktif bir rol oynamalarını sağlar. Öğrenciler, konuyla ilgili bilgileri düzenleyerek ve kendi hızlarında ilerleyerek öğrenme deneyimlerini kişiselleştirebilirler.

İçeriğin Dallanması (Branching)

Videolar, öğrencilerin farklı öğrenme yollarını keşfetmelerini sağlar. İçeriğin dallanması, öğrencilerin belirli konularda daha derinlemesine bilgi edinmelerine olanak tanır. Yapay zeka öğretmen tarafından yönlendirilen ek içeriklerle, öğrencilerin ilgilerini çeken konularda öğrenme deneyimleri zenginleştirilmiştir.

Aktif Öğrenme

Videolarımız, öğrencilerin aktif katılımını teşvik edecek şekilde tasarlanmıştır. Öğrenciler videoları izlerken belirli noktalarda sorularla karşılaşır ve bu soruları yanıtlarlar. Bu aktif katılım, öğrencilerin öğrenme süreçlerine daha derinlemesine dahil olmalarını sağlar. Öğrenciler verdikleri cevapların doğru veya yanlış olduğunu öğrenmekte ve gerekirse doğru cevapları görüntüleyebilmektedirler.

Mayer Çoklu Ortam Kuramı

Etkileşimli videolarımız, Mayer'in Çoklu Ortam Kuramı'na dayanarak tasarlanmıştır. Videolarda kullanılan arka plan sesleri ve görseller, öğrencilerin dikkatini çekmek ve bilgiyi daha iyi anlamalarını sağlamak amacıyla optimize edilmiştir.

Bilişsel Yük Kuramı

Bilişsel Yük Kuramı doğrultusunda, videoların tasarımı öğrencilerin bilişsel yükünü azaltmayı hedeflemektedir. Öğrenciler, videonun ilerleme hızını kontrol edebilmekte ve istedikleri konularda tekrar yapabilmektedirler. Bu sayede, çalışma belleğindeki bilgi parçalarının daha verimli işlenmesi sağlanmıştır.

Mesaj Tasarımı

Videolarda kullanılan mesaj tasarımı, bilgilerin öğrencilere daha kolay anlaşılmasını sağlamak amacıyla yapılandırılmıştır. Öğrenciler, videolar sırasında yapay zeka öğretmen tarafından sağlanan rehberlik ile öğrenme materyallerini daha iyi anlama fırsatı bulmaktadırlar.

Etkileşimli Video Oluşturma Platformu: H5P

Etkileşimli videolar H5P platformu kullanılarak hazırlanmıştır. H5P, HTML5 tabanlı bir platform olup, videolara sorular ve birçok etkileşim eklenmesine olanak tanımaktadır. Hazırlanan videolarda aşağıdaki özellikler sağlanmıştır:

Video İzleme: Öğrenciler, öncelikle hazırlanan videoları izlemektedir. Bu videolara uygun arka plan sesleri eklenmiş ve öğrencinin dikkatini çekecek şekilde tasarlanmıştır.

Soru Cevaplama: Videoların belirli noktalarında, öğrencilere konuyla ilgili sorular sorulmakta ve öğrencilerin bu sorulara cevap vermesi beklenmektedir.

Geri Bildirim: Öğrenciler, verdikleri cevapların doğru veya yanlış olduğunu anında öğrenmekte ve isterlerse doğru cevabı görebilmektedirler.

Konu Tekrarı: Yapay zeka öğretmen, gerektiğinde araya girerek, öğrencilere konu tekrarı yapabilecekleri linkleri paylaşmaktadır.

Sonuç Görüntüleme: Videonun sonunda, öğrenciler cevaplarını görerek bunları öğretmenlerine gönderebilecekleri bağlantıyı görüntüleyebilmektedirler.

Hazırlanan etkileşimli videolar, yukarıda belirtilen tüm ilkeler dikkate alınarak tasarlanmıştır. Videoların etkinliğini artırmak amacıyla kullanılan H5P platformu, videolara çeşitli etkileşimler ekleyerek, öğrencilerin öğrenme süreçlerini daha ilgi çekici ve verimli hale getirmiştir.

2.2.10 İlgili Araştırmalar

2.2.10.1 Etkileşimli Videoların Öğrenme Başarısına Etkisi

Etkileşimli videoların öğrenme başarısına olan etkileri üzerine yapılan çeşitli çalışmalar, genellikle olumlu sonuçlar göstermiştir. Örneğin, Zollman ve Fuller (1994) ile Stenzler ve Eckert (1996), 1990'lı yıllarda etkileşimli videonun tanımını yapmış ve bu videoların rastgele erişim, ileri-geri sarma ve oynatma hızı özelliklerinin video kontrol etkileşimiyle bağdaştırıldığı dönem çalışmalarını sunmuşlardır. Bu çalışmalar, etkileşimli videonun kontrol edilmesi ve yönlendirilmesi konularında önemli bilgiler sağlamıştır (Akan ve Keskin 2023).

Zhang vd. (2006), e-öğrenme ortamında etkileşimli video kullanımını incelemişlerdir. Geleneksel sınıf ortamında yapılan öğretimi etkileşimli videolu, etkileşimli olmayan videolu ve videosuz e-öğrenme ortamları olarak karşılaştırmışlar ve etkileşimli video içeren e-öğrenme ortamındaki öğrencilerin diğerlerine göre daha iyi öğrenme performansı gösterdiğini, öğrenci memnuniyetinin yüksek olduğunu tespit etmişlerdir (Bozkurt ve Karadeniz 2017). Bu bulgu, etkileşimli videoların öğrenci başarısı üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu göstermektedir.

2.2.10.2 Öğrenci Memnuniyeti ve Motivasyonu

Öğrenci memnuniyeti ve motivasyonu, etkileşimli videoların kullanımıyla artmaktadır. Örneğin, Taşlıbeyaz vd. (2015), otizm konusunda etkileşimli video materyali hazırlamış ve öğrenci görüşlerini değerlendirmiştir. Durum çalışması yöntemi kullanılan bu araştırmada, öğrenci görüşleri olumlu yönde çıkmış ve tıp eğitiminde etkileşimli videoların kullanımı önerilmiştir (Arslan 2018). Erşahan (2016), yapılandırmacı yaklaşımı temel alan etkileşimli video öğretim yönteminin 7. sınıf öğrencilerinin iş ve enerji konusu ile ilgili bilişsel ve duyuşsal öğrenmelerine etkisini araştırmıştır. Araştırma, ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılarak yapılmış ve etkileşimli video öğretim yönteminin bilişsel öğrenmede daha etkili olduğunu göstermiştir. Öğrencilerin, etkileşimli videolar sayesinde derslere olan ilgisinin arttığı ve ders içeriklerine daha fazla katıldıkları gözlemlenmiştir (Güneş 2017).

Wachtler vd. (2016), etkileşimli videolarda ekli soruların konumunun cevabın doğruluk oranına ve başarıya etkisini incelemiştir. Çalışmanın sonuçları, videolara çok erken eklenen soruların öğrenciler tarafından sıkça yanlış cevaplandığını, ancak etkileşimli video ile yapılan eğitim sürecinin katılımcıların uzun dönemdeki öğrenme başarılarına olumlu yönde etki ettiğini göstermiştir (Yıldız 2018).

2.2.10.3 Farklı Eğitim Seviyelerinde Etkileşimli Video Kullanımı

Demirkan (2006), 6. sınıf öğrencilerinin uzay konusunu öğrenirken etkileşimli video destekli öğretim yöntemine verdikleri tepkileri incelemiş ve deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubuna göre uzay konusunu daha iyi anladığını bulmuştur. Bu sonuç, etkileşimli videoların daha genç yaş gruplarındaki öğrenciler için de etkili bir öğrenme aracı olduğunu göstermektedir (Şahin 2020).

Erşahan (2016), 7. sınıf öğrencilerinin iş ve enerji konusundaki bilişsel ve duyuşsal öğrenmelerine etkileşimli video öğretim yönteminin etkisini incelemiştir. Araştırma, etkileşimli video öğretim yönteminin bilişsel öğrenmede daha etkili olduğunu göstermiştir (Aydın 2017). Bu bulgu, etkileşimli videoların farklı eğitim seviyelerinde de etkili olduğunu göstermektedir.

Karaca ve Ocak (2017), algoritma ve programlama eğitimi konusunda etkileşimli videolar hazırlamış ve akademik başarı testi geliştirmiştir. Yarı deneysel desen kullanılan bu çalışmada 220 lisans öğrencisi yer almış ve deney grubunda ters yüz öğrenme, kontrol grubunda ise yüz yüze eğitim uygulanmıştır. Sonuçlar, deney grubunun ders ortalama puanlarının kontrol grubundan daha yüksek olduğunu göstermiştir (Kurt 2019). Bu, etkileşimli videoların lisans düzeyinde de etkili bir eğitim aracı olduğunu göstermektedir.

2.2.10.4 Metodolojiler ve Örneklem Büyüklükleri

Çalışmaların metodolojileri ve örneklem büyüklükleri, etkileşimli videoların etkisini anlamada kritik öneme sahiptir. Karaca ve Ocak (2017), algoritma ve programlama eğitimi konusunda etkileşimli videolar hazırlayarak akademik başarı testi geliştirmiş ve

deney grubunda ters yüz öğrenme, kontrol grubunda ise yüz yüze eğitim uygulamışlardır. Sonuçlar, deney grubunun ders ortalama puanlarının kontrol grubundan daha yüksek olduğunu göstermiştir (Yılmaz 2018).

Taşlıbeyaz (2018), senaryo tabanlı etkileşimli eğitim materyali hazırlayarak 42 ortaokul öğrencisi ile uygulama yapmış ve öğrenci görüşlerinin olumlu olduğunu rapor etmiştir. Bu çalışma, etkileşimli videoların kullanılabilirliği ve etkinliği konusunda önemli veriler sunmaktadır. Aynı zamanda, çalışmanın metodolojik sağlamlığı ve geniş örneklem büyüklüğü, elde edilen sonuçların güvenilirliğini artırmaktadır (Eren 2019).

2.2.10.5 Literatürdeki Boşluklar ve Çelişkiler

Literatürde, etkileşimli videoların uzun vadeli etkileri üzerine daha az sayıda çalışma yapılmıştır. Bu, bu alandaki önemli bir boşluğa işaret etmektedir (Aydın ve Yıldırım 2019). Ayrıca, bazı araştırmalar etkileşimli videoların tüm öğrenciler üzerindeki etkilerinin aynı olmadığını, yaş ve öğrenme stili gibi faktörlerin bu etkileri değiştirebileceğini belirtmektedir. Geri vd. (2017), videolardaki etkileşimlerin videonun tamamlanma yüzdesi ve ortalama izleme süresi değerlerini artırdığını bulmuşlardır. Ancak, Kışla vd. (2020) çalışmasında, hazırlanan etkileşimli videonun öğrencilerle birlikte uygulanması gerçekleştirilmemiştir. Bu durum, etkileşimli videoların etkileri konusunda daha fazla araştırma yapılması gerektiğini göstermektedir (Yıldız 2018).

Anggraeni vd. (2021), ilkokul öğrencilerinin öğrenme ilgisini artırmak için video tabanlı etkileşimli çoklu ortam öğrenme araçları geliştirmeyi amaçlayan bir çalışma yapmış ve video tabanlı etkileşimli çoklu ortam araçlarının öğrencilerin öğrenme ilgisini artırdığını gözlemlemişlerdir. Ancak, bu çalışmada akademik başarı durumu incelenmemiştir (Arslan 2018).

Aryani ve Ambara (2021), erken çocukluk çağındaki çocuklara yönelik interaktif bir multimedya eğitim videosunun bilişsel gelişimlerine etkisini araştırmış ve deney grubundaki öğrencilerin bilişsel gelişimlerinde anlamlı bir artış gözlemlenmiştir (Şahin 2020). Bu sonuçlar, etkileşimli videoların erken yaş gruplarında da etkili olduğunu göstermektedir.

2.2.10.6 Genel Değerlendirme

Etkileşimli videoların eğitimdeki rolü ve etkileri üzerine yapılan araştırmalar, bu teknolojinin öğrenme sürecine önemli katkılar sağladığını göstermektedir. Ancak, literatürdeki bazı boşluklar ve çelişkiler, daha fazla araştırma yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Özellikle uzun vadeli etkiler, farklı yaş grupları ve öğrenme stilleri üzerindeki etkiler gibi konular, gelecekteki çalışmalar için önemli araştırma alanları olarak belirlenmiştir (Kılıçaslan ve Yıldırım 2021).

2.2.11 Araştırmanın Amacı

Bilgi çağında bilginin her zaman ve her yerde erişilebilir olması, dijital öğrenme neslinin öğrenme şeklini hızla değiştirmiştir. Son on yılda, Web 2.0 teknolojileri, kitlesel çevrimiçi açık dersler, çevrimiçi öğrenme araçları, multimedya araçları, artırılmış gerçeklik ve yapay zeka teknolojileri gibi araçlar, öğrenme ortamlarını ve öğrenme süreçlerini dönüştürmeye başlamıştır. Bu teknolojiler, öğrenme ortamlarını ve öğrenmeyle ilgili birçok süreci dönüştürmeye başlamıştır.

Yabancı dil öğretiminde teknolojinin kullanımı, özellikle anadili İngilizce olan çeşitli kaynaklardan yabancı dilleri dinleme ve bunlarla etkileşim kurma açısından çocukların dil becerilerini geliştirmede etkili olabilir. Doğru öğretim materyalleri ve kaynaklarıyla, öğrencilerin ilgilendikleri araçları kullanarak yeni diller keşfetmeleri sağlanabilir.

Türkiye'de öğrenciler, ilkokul, ortaokul ve lise eğitim hayatı boyunca ortalama 1.000 saat İngilizce dersi almaktadır. Ancak, İngilizce pratiğe dökülmediği sürece bu eğitimler kalıcı hale getirilememektedir. Türkiye'nin İngilizce yeterlilik oranının bu kadar düşük olması, İngilizce öğretiminin alternatif yollarına olan ihtiyacı ortaya koymaktadır.

Yabancı dil öğrenimi ve öğretimi için kullanılan materyallerin yanı sıra, teknoloji ile zenginleştirilmiş programların kullanılmasının, öğrencilerin konuya ilgilerini uyandırmak, motivasyonlarını artırmak ve yaptıkları işten keyif almalarını sağlamak için gerekli olduğu düşünülmektedir. Günümüzde yaygın olarak kullanılan video, eğitim

ortamlarında yararlı bir öğretim aracı olarak kabul edilmektedir ve öğrencilerin anlamlı öğrenmeler gerçekleştirmelerine yardımcı olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle, eğitimin her alanında video kullanımının yaygınlaştığı dile getirilmektedir. Etkileşimli videolar, öğrenenlerin kendi hızlarında ve kendi tepkileriyle öğrenme yönünü değiştirmelerine olanak sağlayarak, öğrenen ile öğrenme ortamı arasındaki iletişimi artıran bir sistem haline gelmiştir.

Etkileşimli videoların, İngilizce derslerinde iletişim, sözcük öğrenimi ve gramer araştırmalarında etkin olarak kullanıldığı bilinmektedir. Bu videolar, öğrencilerin dikkatini çekmeye ve daha anlaşılır bir öğrenme ortamı oluşturmaya odaklanmaktadır. Son zamanlarda, etkileşimli video uygulamaları İngilizce derslerinin bir parçası haline gelmiştir. Amacı, öğrencilerin bağımsız olarak ve kendi hızlarında öğrenebilecekleri bir ortam yaratmak ve böylece İngilizce öğrenmedeki zorlukları ve özgüven eksikliğini azaltmaktır.

Bu bağlamda, dil öğrenimindeki etkileşimli video kullanımının ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin İngilizce dersi başarılarına ve derse yönelik tutumlarına etkisini araştırmak bu çalışmanın ana amacını oluşturmaktadır. Bu araştırma amacı çerçevesinde aşağıdaki alt araştırma sorularına cevap aranmıştır:

1. Geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubunun
 - a. İngilizce dersi başarı ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
 - b. İngilizce dersine yönelik tutum, ön-test son-test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Etkileşimli videonun uygulandığı deney grubunun
 - a. İngilizce dersi başarı ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
 - b. İngilizce dersine yönelik tutum, ön-test son-test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubu ile etkileşimli videonun uygulandığı deney grubu arasında
 - a. İngilizce dersi başarı ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
 - b. İngilizce dersine yönelik tutum puanları bakımından anlamlı bir fark var mıdır?

2.2.12 Araştırmanın Önemi

Globalleşen çağımızda birçok ülkede olduğu gibi Türkiye'deki öğrencilerin de teknolojiye olan ilgilerinin arttığını görebilmekteyiz. Öğrencilerin teknolojiye yönelik ilgi alanları kodlama, yazılım programları, video içeriği oluşturup paylaşma ve sosyal medya kullanımına olan merak gibi konular üzerinde yoğunlaşmaktadır. Fakat bu durum öğrencilerin derslerden uzaklaşmasına da neden olabilmektedir (Aydın 2021, Campbell 2012, Karademir 2020, Olur 2021, Smeda vd. 2014, Turgut ve Kışla 2015, Yürük 2015). Öğrencilerin ilgi alanları ders alanına yoğunlaştırıldığında bu olumsuz etkinin ortadan kalkacağı düşünülmektedir. Böylelikle öğrenci ilgi alanını, ders ile bütünleştirip dersi daha aktif dinleyecek, dikkatini yoğunlaştırmış bir şekilde hem eğlenip hem de öğrenebilecektir. Bu şekilde teknolojinin daha sağlıklı ve verimli kullanılması sağlanabilecektir. Günümüzde bir öğrencinin; eleştirel düşünme, yaratıcılık, işbirliği içinde çalışma ve problem çözebilme becerilerine sahip olması 21. yüzyıl (yy) becerileri olarak tanımlanmaktadır (Karademir 2020). Ayrıca 21. yy becerileri, bilginin kendisinden çok o bilgiye nasıl ulaşıldığı ve nasıl kullanıldığı ile ilgilidir (Karademir 2020). 21.yy becerilerinin getirdiği değişimler eğitim öğretim uygulamaları üzerinde de etkisini göstermiştir. Öğretmenlerin 21. yy becerilerini bilerek öğrencileri üzerinde uygulayabilmeleri öğrencilerin derslerdeki başarısını da arttıracaktır. Etkileşimli video kullanımı da 21. yy becerilerini destekleyecek niteliktedir.

2019 yılından itibaren dünyayı etkileyen salgın süreci, eğitim öğretim hayatını da etkilemiştir. Eğitim öğretimin uzaktan eğitime dönmesine sebep olmuştur. Bu vesileyle öğrencilerin akademik hayatlarından geri kalmamaları adına teknolojik araçların önemi daha çok ortaya çıkmıştır (Başaran vd. 2021). Böylelikle eğitim öğretim dijital ortamlarda yürütülmek zorunda kalmıştır (Adeoye vd. 2020, Balaman ve Hanbay Tiryaki 2021, Çetin ve Akduman 2022, Ertuğ 2020, Kırmızıgül 2020, Toquero 2020). Sonraki süreçlerde benzer durumların görülmesi uzaktan eğitime dönüşü zorunlu kılabilir. Bu olasılığın hep var olması, teknolojinin hayatımızda oldukça önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir. Fakat öğrencilere uzaktan eğitim modelinde bir ekran üzerinden sunuş yolu öğretim stratejisi kullanılması öğrencilerin dersten kopmalarına neden olabilmektedir (Erkoca 2021). Bu durum yüz yüze eğitimde de zaman zaman

görülebilmektedir. Bu nedenle öğretmen ve öğrencilerin, 21. yy becerilerinde de var olan çoklu ortam uygulamalarından olan dijital araçlardan yararlanması faydalı olacaktır. Bu yönde yapılan uygulamaların dersteki tutum ve başarıyı arttırdığı yapılan çalışmaların sonuçlarında da görülmektedir (Clarke ve Adam 2011, Çelik 2021, Çenesiz ve Özdemir 2020, Karademir 2020, Korucu 2020, Karakoyun 2014, Korkmaz vd. 2019, Niemi vd. 2014, Sadik 2008). Fakat dijital araçlardan yararlanırken uygulanan dersin öğretim programıyla da ilişkili olması gerekmektedir (Parlak 2017). Bunun nedeni öğrencilerin konu kazanımlarını eksiksiz ve doğru bir şekilde öğrenmeleri gerektiği içindir. Ayrıca dersin öğretmenin, ders planını bu şekilde hazırlaması dersin işlenişini daha işlevsel ve ekonomik kılacaktır.

İngilizce, soyut ve öğrenilmesi zor bir ders olduğundan öğrencilerin bu konuda sorun yaşadığı bilinmektedir (Zhuang 2014). Bu nedenle İngilizce eğitimini kolaylaştıracak materyallere ihtiyaç duyulmaktadır (Yuan 2015). Son yıllarda bu konu ile ilgili bazı çalışmalar görülsede özellikle dilbilgisi konularının öğrenilmesi üzerine olan etkileşimli video çalışmalarına pek rastlanmamıştır. Halbuki İngilizce eğitiminde etkileşimli videoların öğretimi kolaylaştırma, öğrenme ortamına etkin katılım sağlayarak, bireysel öğrenmeyi destekleme konularında oldukça faydalı materyaller olabileceğine inanılmaktadır. Çünkü etkileşimli videolar sayesinde öğrencinin etkin katılımı sağlanabilir (Kolås 2015, Vural 2013). Bununla birlikte günümüz öğrencilerinin eğitim ihtiyaçlarının karşılanması için teknolojik araçlardan faydalanılması, bireysel (kendi öğrenme hızında) ve gerçek hayatla içiçe öğrenme ortamlarının oluşturulmasına vurgu yapıldığı bilinmektedir (Baturay vd. 2007, Demirezen 1990, Ono vd. 2015, Türker 1990). Fakat sınıf ortamlarının kalabalık olması ve bu tip materyallerin eksikliği nedeniyle çoğunlukla bireysel eğitim imkan tanınmamaktadır (Yuan 2015).

Sonuç olarak etkileşimli videolar eğitimin farklı kademelerinde öğrenenlerin amaç ve hedeflerine daha hızlı ve etkili bir şekilde ulaşmasına ve bilgilerinin daha kalıcı olmasına önemli katkılar sağlamaktadır. Etkileşimli videolar öğrenenlerin öğreticilerin rehberliğinde zaman ve mekana çok fazla bağlı kalmadan öğrenme süreçlerini kendilerine göre yönetebilmelerine yardımcı olabilmektedir. Bu bağlamda etkileşimli videonun yabancı dil öğretiminde ders başarısına ve öğrencilerin İngilizce dersine tutumlarına

etkisinin araştırılması, bu çalışmanın deneysel bir çalışma olması alanyazına katkı sağlamakla birlikte ileride yapılan çalışmalar için de yol gösterici nitelikte olacağı düşünülmektedir.



3. MATERYAL ve METOT

3.1 Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, yabancı dil öğretiminde etkileşimli videonun öğrencilerin İngilizce dersi başarılarına ve derse yönelik tutumlarına etkisini incelemek amacıyla yarı deneysel desenin en çok tercih edilen türlerinden biri olan ön test-son test eşleştirilmiş kontrol gruplu desende tasarlanmıştır. Bu desende deney grubunda ve kontrol grubundaki çocukların ön test puan ortalamaları istatistiki açılarından birbirlerine denk olup gruplar yansız bir şekilde oluşturulmaktadır. Deney ve kontrol grupları oluşturulduktan sonra deney grubundaki çocuklara etkileşimli video destekli geleneksel eğitim programı uygulanırken, kontrol grubundaki çocuklara sadece geleneksel eğitim programı uygulanmaktadır. Araştırma kapsamında etkisi belirlenecek olan eğitim programı deney grubuna uygulandıktan sonra, ön test olarak uygulanan ölçüm aracı deney ve kontrol gruplarına uygulanarak son test verileri belirlenmektedir. Desen 2 x 2'lik karışık desen veya split-plot desen olarak da ifade edilmektedir. Bu desen, deneysel işlemin etkisini görmek için deney ve kontrol gruplarının bağımlı değişkene ilişkin ölçme sonuçlarının uygun yöntemler ile karşılaştırılmasını ifade etmektedir (Büyüköztürk vd. 2023).

Araştırmanın bağımsız değişkeni yabancı dil öğretiminde etkileşimli video kullanımı, bağımlı değişkeni ise İngilizce ders başarısı ve derse yönelik tutum olarak belirlenmiştir. Neden-sonuç ilişkisi temeli üzerine kurulan araştırmalarda, bağımlı (etkilenen değişken) ve bağımsız (etkileyen değişken) değişkenler kullanılmaktadır (Karagöz 2021). Araştırma sürecinin sembollerle gösterimi Çizelge 3.1 'de gösterilmiştir.

Çizelge 3.1 Araştırmanın deseni.

Gruplar	Ön Test	Uygulanan İşlem	Son Test
Deney	R O ₁	Etkileşimli Video Kullanımı	O ₃
Kontrol	R O ₂	Geleneksel Tekrar Yapılması	O ₄

Araştımda kullanılan bu desende;

R: deney ve kontrol gruplarının yansız bir şekilde atandığını

O₁ ve O₃: Deney grubunda bulunan çocuklara uygulanan “akademik başarı testi” ve “İngilizce ders tutum ölçeği” ön test ve son test ölçümlerini

O₂ ve O₄: Kontrol grubunda bulunan çocuklara uygulanan “akademik başarı testi” ve “İngilizce ders tutum ölçeği” ön test ve son test ölçümlerini ifade etmektedir (Büyüköztürk 2023).

Deneysel araştırmalar, araştırmacılar tarafından belirlenen farklılıkların bağımlı değişken üzerindeki etkilerini test etmek için kullanılmaktadır. Deneysel tasarımı temel amacının, değişkenler arasındaki nedensel ilişkileri test etmek olduğu dile getirilmiştir (Büyüköztürk vd 2016, s. 203). Frankel ve Wallen (2006), deneysel çalışmaların tüm yöntemler arasında iki önemli yönden benzersiz olduğunu belirtmektedir. Birincisi, değişkenlerin etkilerini gözlemlemenin tek yolu, ikincisi ise uygulandığında nedenselliği test etmenin en geçerli ve güvenli yolu olmasıdır (Büyüköztürk vd. 2016).

3.2 Evren ve Örneklem

Araştırmanın çalışma grubunu, 2023-2024 Eğitim-Öğretim yılında Kilis ilinde bir devlet ortaokulu'nda iki ayrı şubede öğrenim gören 5. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan 80 öğrencinin cinsiyet dağılımına bakıldığında, %52,5'inin (42 öğrenci) kız, %47,5'inin (38 öğrenci) ise erkek olduğu görülmektedir.

Çalışma grubunu oluşturan sınıflardan biri kontrol grubu, diğerisi ise deney grubu olarak belirlenmiştir. Kontrol grubuna geleneksel öğretim yöntemleri uygulanırken, deney grubuna etkileşimli video destekli öğretim uygulanmıştır. Her iki sınıfta da aynı öğretmen ders vermiş, böylece öğretim süreci standardize edilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin annelerinin eğitim durumları incelendiğinde %21,3'ünün ilkokul, %30'unun ortaokul, %28,7'sinin lise ve %20'sinin üniversite eğitimine sahip olduğu görülmektedir. Babaların ise %13,8'i ilkokul, %30'u ortaokul,

%32,5'i lise ve %23,8'i üniversite eğitimine sahiptir. Bu demografik veriler, çalışma grubunun genel eğitim seviyesini ve ailelerin eğitim durumunu ortaya koymaktadır.

Araştırma için gerekli etik izinler Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüden alınmış ve Kilis İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden araştırma izni sağlanmıştır. Katılımcı öğrenciler ve velileri, araştırmanın amacı ve yöntemi hakkında bilgilendirilmiş ve onam formu doldurmuşlardır. Araştırmanın yapıldığı Ortaokulu'ndaki 5. sınıflar, Milli Eğitim Bakanlığı standartlarına uygun olarak donatılmıştır. Her iki sınıfta da akıllı tahta bulunmaktadır.

Ayrıca, sınıfların fiziksel ve eğitimsel özellikleri, araştırmanın bağlamını daha iyi anlamak için önemlidir. Bu sınıflar, öğrencilerin öğrenme ortamlarını etkileyebilecek her türlü eğitim teknolojisi ile donatılmıştır. Sınıfların donanımı, etkileşimli video destekli öğretim yönteminin uygulanmasını ve değerlendirilmesini kolaylaştırmıştır. Çizelge 3.2 incelendiğinde katılımcıların demografik bilgileri görülmektedir.

Çizelge 3.2 Katılımcıların demografik bilgileri.

N=80		N	%
Cinsiyet	Kadın	42	52.5
	Erkek	38	47.5
Anne eğitim durumu	İlkokul	17	21.3
	Ortaokul	24	30.0
	Lise	23	28.7
	Üniversite	16	20.0
Baba eğitim durumu	İlkokul	11	13.8
	Ortaokul	24	30.0
	Lise	26	32.5
	Üniversite	19	23.8

80 katılımcının yer aldığı çalışmada cinsiyet dağılımına bakıldığında %52,5'inin (42 kişi) kadın, %47,5'inin (38 kişi) ise erkek olduğu görülmektedir. Annelerin eğitim durumları incelendiğinde %21,3'ü ilkokul, %30'u ortaokul, %28,7'si lise ve %20'si üniversite

eğitimine sahiptir. Babaların ise %13,8'i ilkokul, %30'u ortaokul, %32,5'i lise ve %23,8'i üniversite eğitimine sahiptir.

3.3 Veri Toplama Araçları

Araştırmanın veri toplama sürecinde kullanılan 'Yabancı Dil Başarı Testi' ile örneklem grubunu oluşturan öğrencilerin akademik başarılarının ölçülmesi planlanmıştır. Ayrıca öğrencilerin İngilizce dersine karşı tutumlarının belirlenmesi için Ortaokul İngilizce Dersi Tutum Ölçeğinin kullanılmıştır.

3.3.1 Ortaokul İngilizce Dersi Başarı Testi

Araştırmada Kabak tarafından 2020 yılında oluşturulan Ortaokul İngilizce Dersi Başarı Testi kullanılmıştır. Çalışma kapsamında deney ve kontrol grubu öğrencilerinin 5. sınıf İngilizce dersi müfredat konuları olan "My Daily Routines" ünitesi ve "Health" ünitesi dâhilinde akademik başarılarını ölçmek amacıyla, her ünite için ayrı olacak şekilde, 20 soruluk bir başarı testi uygulanmıştır. Akademik başarı testlerinde her soru 4 şıklı olup, müfredat dâhilindeki konular çerçevesinde öğrencilerin başarılarını ölçmek amaçlanmıştır. Oluşturulan akademik başarı testleri uygulama öncesinde alanının uzmanı olan 2 alan uzmanı ve 1 dil uzmanı tarafından incelenmiş ve sonrasında geri dönüşlere göre düzeltmeler yapılarak son halini almıştır. Akademik başarı testleri çalışma süresince öğrencilere uygulanmış ve uygulama sonuçlarında verilen cevaplardan doğru olanlar 1, yanlış olanlar 0 olacak şekilde düzenlenmiş ve testlere ait gerekli analizler yapılmıştır.

Testin standardize olabilmesi ve sonrasında testlerden uygun sonuçlar elde edebilmek için, ölçüm değerlerinin kararlılığının bir göstergesi olan "güvenirlik" ve ölçmenin amacına uygunluğunu test eden "geçerlik" olarak nitelendirilen iki temel özelliğe sahip olması istenir (Ercan ve Kan 2004). Geçerlilik katsayısı, ölçek sonuçlarının gözlemlenerek ölçeğin kullanılış amacına hizmet edip etmediğini doğru yorumlamak açısından önemlidir. -1,00 ile +1,00 arasında değer alır. İlişki katsayısının yüksek olması ölçeğin amacına bir o kadar daha hizmet ettiğini göstermektedir (Ercan ve Kan 2004). Akademik başarı testinin madde analizinde, Kuder-Richardson-20 (KR-20) tekniği ile

testin güvenilirliği belirlenmiştir. Büyüköztürk (2018) KR-20'nin elde edilen test puanları arasında iç tutarlılığı incelemek maksadıyla da kullanılabileceğini testin maddelerinin ölçtüğü özelliklerin, örneklediği davranışların benzeşik olmasının bu tür güvenilirliği etkileyeceğini belirtmiştir. Akademik başarı testinde maddeler aynı ağırlıklarla puanlanmıştır. Ergin (1995) çalışmasında KR-20 formülünü Denklem 1' de gösterilen şekilde ifade etmiştir.

m: testteki madde sayısı

p: bir maddeyi doğru cevaplayanların oranı

q: bir maddeyi doğru cevaplayamayanların oranı = (1-p)

Σpq : her madde için hesaplanan (p x q)'ların toplamı

α^2 : test toplam puanlarının varyansı

Denklem 1. KR-20 formülü

$$r_{ic} = \left(\frac{m}{m-1} \right) * \left(\frac{\alpha^2 - \Sigma pq}{\alpha^2} \right)$$

My Daily Routines” konusu işlenmiş 70 öğrenciye uygulanan söz konusu test SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) paket programında değerlendirilmiş ve güven aralığı kabul edilebilir düzeyde bulunmuştur (güven aralığı = 0,779). Testte herhangi bir öğrencin bir soruyu boş bırakması söz konusu olmadığından ve soruların puanlama değerleri birbirine eşit olduğundan, yapılan analizlerde güvenilirlik testi iç tutarlılığı için KR-20 testi değeri=0,78 olarak hesaplanmıştır (Çizelge 3.3). Söz konusu değer ölçeğin güvenilir olduğunu ve sosyal bilimler için kabul edilebilir olduğunu gösterebilir. “My Daily Routines” ünitesi için akademik başarı testinin tamamı ekler kısmında EK-1’de verilmektedir.

Çizelge 3.3 My daily routines ünitesi akademik başarı testi güvenilirlik değerleri.

	N	Kr-20 testi değeri
Akademik Başarı Testi	70	0,78

Uygulamada kullanılan “My Daily Routines” ünitesi için geliştirilen akademik başarı testi kapsamında belirlenen belirtke çizelgesi Çizelge 3.4’de belirtilmiştir.

Çizelge 3.4 My daily routines ünitesi için akademik başarı testi belirtke çizelgesi.

No	Kazanımlar	Soru Sayısı
1	Students will be able to understand specific information in short, oral texts about daily routines. (Öğrenciler günlük rutinler hakkında kısa, sözlü metinler hakkında özel bilgileri anlayabileceklerdir.)	7
2	Students will be able to understand the time. (Öğrenciler zamanı anlayabileceklerdir.)	5
3	Students will be able to understand short and simple written texts about daily routines. (Günlük rutinler hakkında kısa ve basit yazılı metinleri anlayabileceklerdir.)	8

“My Daily Routines” ünitesi için örnek soru olarak seçilen testteki 11. soru aşağıda verilmiştir.

11- He _____ his teeth in the evenings.

Boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- a) brush
- b) brushes
- c)brushed
- d)burshing

Başarı testleri güçlük analiz sonuçları 0 ve 1 arasında değer almaktadır. 0 testin çok kolay, 1 ise çok zor olduğunu belirtir. 0,5 sonucu testin normal düzeyde olduğunu gösterir. Araştırmada “My Daily Routines” ünitesi için geliştirilen ve ön test son test olarak kullanılan akademik başarı testi güçlük testi sonucu 0,527 olarak hesaplanmıştır. Bu durum söz konusu testin normal zorlukta olduğuna işaret etmektedir(Çizelge 3.5).

Çizelge 3.5 My daily routines ünitesi akademik başarı testi güçlük testi sonuçları.

	N	Güçlük Testi Değeri
Akademik Başarı Testi	34	0,527

Uygulama kapsamında ikinci ünite olan “Health” ünitesi için konuyu işlenmiş 70 öğrenciye uygulanan test sonuçları SPSS paket programında değerlendirilmiş ve güven aralığı kabul edilebilir düzeyde bulunmuştur (güven aralığı = 0,873).Testte herhangi bir

öğrencin bir soruyu boş bırakması söz konusu olmadığından ve soruların puanlama değerleri birbirine eşit olduğundan, yapılan analizlerde güvenilirlik testi iç tutarlığı için KR-20 testi değeri=0,865 olarak hesaplanmıştır(Çizelge 3.6). Söz konusu değerler ölçeğin güvenilir olduğunu ve sosyal bilimler için kabul edilebilir olduğunu gösterebilir. “Health” ünitesi için akademik başarı testinin tamamı ekler kısmında EK-1 de verilmiştir.

Çizelge 3.6 Health ünitesi akademik başarı testi güvenilirlik değerleri.

	N	Kr-20 testi değeri
Akademik Başarı Testi	70	0,865

Uygulamada kullanılan “Health” ünitesi için geliştirilen akademik başarı testi kapsamında belirlenen belirtke çizelgesi Çizelge 3.7’de belirtilmiştir.

Çizelge 3.7 Health ünitesi için akademik başarı testi belirtke çizelgesi.

No	Kazanımlar	Soru Sayısı
1	Students will be able to identify common illnesses and understand some of the suggestions made. (Sık görülen hastalıkları tespit edebilecek ve bazı önerileri anlayabilecektir.)	6
2	Students will be able to understand simple suggestions concerning illnesses. (Öğrenciler hastalıklarla ilgili basit önerileri anlayabilecektir.)	8
3	Students will be able to understand short and simple texts about illnesses, needs and feelings (Hastalıklar, ihtiyaçlar ve duygular ile ilgili kısa ve basit metinleri anlayabilme)	6

“Health” ünitesi için örnek soru olarak seçilen testteki 2. soru aşağıda verilmiştir.

2. You have You shouldn't carry heavy things.

- a) a headache
- b) a backache
- c) the flu
- d) a toothache

Araştırmada “Health” ünitesi için geliştirilen ve ön test son test olarak kullanılan akademik başarı testi güçlük testi sonucu 0,542 olarak hesaplanmıştır. Bu durum söz konusu testin normal zorlukta olduğuna işaret etmektedir(Çizelge 3.8).

Çizelge 3.8 Health ünitesi akademik başarı testi güçlük testi sonuçları.

	N	Güçlük Testi Değeri
Akademik Başarı Testi	34	0,542

3.3.2 Ortaokul İngilizce Dersi Tutum Ölçeği

Araştırmada Aydoğmuş ve Kurnaz tarafından 2017 yılında oluşturulan Ortaokul İngilizce Dersi Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmacılar Ortaokul öğrencilerinin İngilizce dersini öğrenmelerine yönelik tutumlarını belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirmişlerdir. Araştırmanın ortaokul öğrencilerinin İngilizce dersini öğrenmelerine yönelik tutum düzeylerini ve farklı değişkenlere göre incelenmesi kısmını içeren bölümü tarama modelinde yürütülmüştür. Geliştirilen ölçeğin kullanımının sağlandığı aşaması ise genel tarama modelinde yürütülmüştür. Bu yöntemde olay, olgu ve değişkenler herhangi müdahale olmaksızın betimlenmektedir (Karasar 1984).

İngilizce dersi tutum ölçeği, ortaokul öğrencilerinin İngilizce dersine yönelik, duygu, düşünce ve davranışları gibi duyuşsal eğilimlerini ölçmek amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilmiş bir ölçektir. Ölçeğin geliştirilmesi sürecinde, araştırmanın gruplarına denk ortaokul düzeyindeki bir öğrenci grubuna kompozisyon yazdırılmıştır. Bu aşamada İngilizce dersi hakkında ne düşündükleri, derste neler hissettikleri ve derse ilişkin okulda ya da okul dışında neler yaptıklarına ilişkin serbest bir kompozisyon yazmaları istenmiştir. Öğrencilerin yazmış oldukları metinler eğitim programları, ölçme değerlendirme ve İngilizce eğitimi alanlarında doktora çalışması yapmış üç akademisyenle incelenmiş ve birlikte tutum cümlelerine dönüştürülmüştür. Ortaya çıkan cümlelerin frekansları hesaplanarak, ifadeler en fazla tekrarlanandan en az tekrarlanana doğru sıralanmıştır. Bu şekilde akademisyenlerin görüş birliğiyle olumlu ve olumsuz cümlelerden oluşan 14 tutum maddesi belirlenmiştir. Ortaya çıkan cümleler Türkçe eğitimi alanından bir akademisyene inceletilerek dil redaksiyonu yapılmıştır. Likert

tipinde hazırlanan ölçek öğrencilerin yaş ve sınıf düzeyleri dikkate alınarak uzman görüşlerine dayalı 3 dereceli bir forma dönüştürülmüştür. Bu dereceler evet, kısmen ve hayır seçenekleridir. Ölçekte bulunan maddelerin 7'si olumlu, 7'si olumsuz tutum ve düşünceleri yansıtmaktadır. Olumlu ifadeli maddeler "Evet" seçeneğinden başlayarak 3, 2, 1 şeklinde puanlanırken, olumsuz ifadeli maddeler ters yönde işleyecek şekilde 1, 2, 3, olarak puanlanmıştır. Olumlu ve olumsuz tutum maddelerine verilen cevapların farklı bir puanlama ile değerlendirilmesinin nedeni, Likert tipi tutum ölçeklerinde tutumların maddelere verilen puanların toplamı ile hesaplanmasından kaynaklanmaktadır. Geliştirilen İngilizce 5, 6 ve 7. sınıflar tutum ölçeği aynı sınıf düzeyinde 437 öğrencilik deneme grubuna uygulanmıştır. Ortaokul öğrencilerinin İngilizce dersine yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla geliştirilen ölçeğin tek boyutlu formu, ölçülmek istenen değişkenin yaklaşık %58'ini açıklamaktadır. Bu yönüyle ölçeğin tek faktörlü bir yapısı oldukça yüksek geçerlikte bir ölçümü sağlamaktadır. 14 maddelik tutum ölçeğinin her bir maddesinin faktör yüklerinin 0,40'dan yüksek ve madde toplam korelasyonlarının 0,30 düzeyinden yüksek olması yapı geçerliğinin ve maddelerin ayırt edicilik özelliklerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0,87 bulunmuştur, bu değer İngilizce dersi tutum ölçeğinin yüksek güvenilirlik ve iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir (Aydoğmuş ve Kurnaz 2017).

3.3.3 Etkileşimli Videolar

Çalışmada kullanılan etkileşimli videolar, Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu tarafından hazırlanan ve yayınlanan "İNGİLİZCE DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI (İlkokul ve Ortaokul 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)" nda belirlenen ünite kazanımlarına uygun olarak hazırlanmıştır. Bu kazanımlara yönelik videolar Shutterstock adlı web sitesinden temin edilmiştir. Temin edilen videolar, ünite bazında düzenlenmiş ve video içerikleri oluşturulmuştur. Hazırlanan videolara, Kilis İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı Süleyman Demirel Ortaokulu İngilizce dersi zümre öğretmenleri tarafından hazırlanan sorular, araştırmacı tarafından H5P platformu kullanılarak etkileşimli hale getirilmiştir. Bu etkileşimler, öğrencilerin video izledikten sonra sorulara (çoktan seçmeli, doğru-yanlış, sürükle-bırak vb.) cevap vererek sonraki içeriklere ilerlemeleri şeklinde gerçekleşmiştir.

Hazırlanan içerikler, uzman görüşleri alınmak üzere paylaşılmış ve uzmanların incelemeleri sonrasında etkileşimli videolarda bazı düzenlemeler yapılmıştır. İlk olarak, videolara uygun arka plan sesleri eklenmiştir. Bu seslerin bir kısmı araştırmacı tarafından kaydedilmiş, bir kısmı ise depositphotos.com adlı internet sitesinden temin edilmiştir. Etkileşimli videolardaki etkileşimi artırmak ve daha nitelikli hale getirmek amacıyla veed.io platformundan yararlanılarak sanal öğretmen işlevi eklenmiştir.

Etkileşimli videolar, uzmanların görüşleri doğrultusunda Mayer'in Çoklu Ortam İlkeleri, Mesaj Tasarım İlkeleri ve Bilişsel Yük Kuramı dikkate alınarak yeniden düzenlenmiştir. Bu şekilde etkileşimli videolar, etkili birer öğrenme aracı olarak hazırlanmıştır. Hazırlanan etkileşim videoları toplam 51 adet farklı etkileşimli video (görsel ve soru) içeriğinden oluşmaktadır. Bu içerikler, "My Daily Routine" ve "Health" ünitelerini kapsamaktadır. "My Daily Routine" ünitesinin içerdiği "Telling The Time" konusu ayrı olarak hazırlanmıştır. Bu şekilde içerikler üç ana bölüme ayrılmıştır. Etkileşimli videolardaki sorular, öğrencilerin akademik başarılarının artırılması amacıyla sınavlara yönelik hazırlanmıştır. Videolar, "Telling The Time", "My Daily Routine" ve "Health" şeklinde organize edilmiştir. Video içerikleri aşağıda Çizelge 3.9'da belirtilmiştir.

Çizelge 3.9 Etkileşimli video içerikleri.

Bölüm	Etkileşim Sayısı	Çoktan Seçmeli	Boşluk Doldurma	Soru Çeşidi		
				Sürükle Bırak	Serbest Yazma	Doğru Yanlış
Telling the time	12	6	2	2	1	1
My Daily Routine	23	14	4	4	1	0
Health	16	6	5	2	0	3

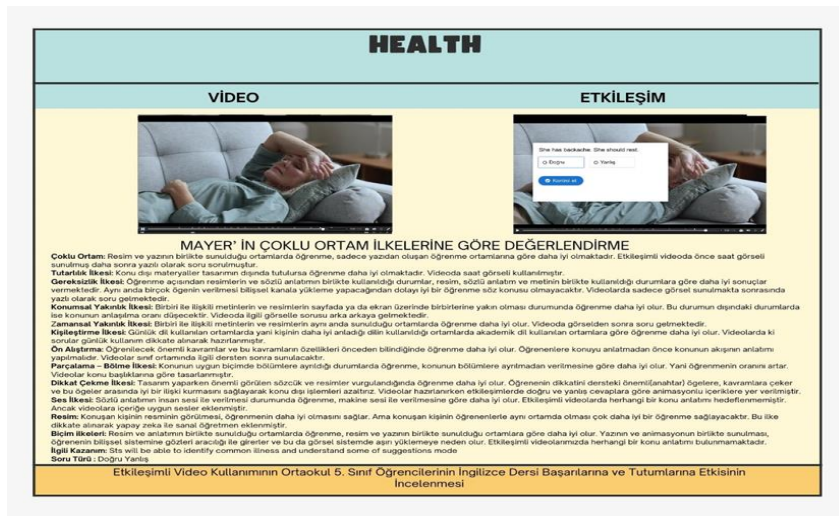
Hazırlanan etkileşimli videoların öğrencilerin erişimine sunulması için bir web sitesi hazırlanmıştır. Etkileşimli videolar, <http://www.etkilesimlivideo.com.tr/> adresinden deney grubu öğrencilerinin erişimine açılmıştır. İlgili araştırma sonrasında, etkileşimli video içerikleri tüm öğrencilerin erişimine sunulmuş ve bu sayede öğrenciler arasındaki fırsat eşitliği ilkesi dikkate alınmıştır.

Eğitim-öğretim yılı başında, çalışmanın yapılacağı okuldaki sınıfların yıllık ve günlük planlarına etkileşimli video uygulamalarının kullanılması, İngilizce öğretmeni tarafından

eklenmiş ve çalışmanın planlaması yapılmıştır. Sonrasında, deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerine verilecek eğitim, toplam üç ders saati (40+40+40 dakika) şeklinde planlanmıştır. İlk dönem üniteler anlatıldıktan sonra, ikinci dönem Nisan ayı içerisinde bu ünitelerin tekrarı yapılmıştır. Çalışmanın başlangıcında, deney ve kontrol grubu öğrencilere hem tutum ölçeği hem de yabancı dil başarı testi uygulanmıştır. Bu uygulamada öğretmen, deney grubuna etkileşimli videonun tanıtımını ve örnek kullanımını yapmıştır. Web sitesine yüklenen etkileşimli videoların, okul sonrası öğrencilerin evlerinde kullanmaları sağlanmış ve öğretmen tarafından takip edilmiştir. Öğretmen, ders başlangıcında etkileşimli videolarla ilgili dönütler sağlayarak öğrencilerin kontrolünü sağlamıştır. Deney grubu öğrencilerinin çalışmalarında öğretmen, yol gösterici ve teşvik edici rol üstlenmiştir. Kontrol grubu ise İngilizce derslerini MEB müfredatına göre işlemiştir.

Çalışma alanı olan iki ünitenin tekrarının sonunda, deney ve kontrol grubu öğrencilerine yine tutum ölçeği ve yabancı dil başarı testi uygulanmıştır. Çalışmanın üniteler anlatıldıktan sonra konu tekrarı şeklinde yapılması, değişkenlerin azaltılarak daha objektif sonuçlara ulaşılması amacıyla gerçekleştirilmiştir. Ayrıca deney ve kontrol grubu öğrencilerinin derslerine aynı öğretmenin girmesi sağlanmıştır.


Bu çalışma kapsamında hazırlanan etkileşimli video içeriklerinin Mayer'in Çoklu Ortam İlkelerine göre değerlendirilmiş örnek görselleri de sunulmaktadır.



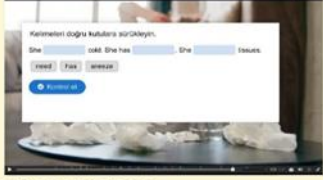
Resim 3.1 Etkileşimli video görseli 2.

HEALTH

VIDEO



ETKİLEŞİM



MAYER'İN ÇOKLU ORTAM İLKELERİNE GÖRE DEĞERLENDİRME

Çoklu Ortam: Resim ve yazın birlikte sunulduğu ortamlarda öğrenme, sadece yazdan oluşan öğrenme ortamlarına göre daha iyi olmaktadır. Etkileşimli videoda önce saat görseli sunulmuş daha sonra yazılı olarak soru sorulmuştur.

Tutarlılık İlkesi: Konu dışı materyaller tasarımı dışında tutulursa öğrenme daha iyi olmaktadır. Videoda saat görseli kullanılmıştır.

Gereksizlik İlkesi: Öğrenme açısından resimlerin ve sözlü anlatımın birlikte kullanıldığı durumlar, resim, sözlü anlatım ve metnin birlikte kullanıldığı durumlara göre daha iyi sonuçlar vermektedir. Aynı anda birçok öğrenme vermesi bilişsel kanaata yüklemeye yapacağından dolayı iyi bir öğrenme söz konusu olmayacaktır. Videolarda sadece görsel sunulmakta sonrasında yazılı olarak soru gelmektedir.

Konumsal Yakınlık İlkesi: Birbiri ile ilişkili metinlerin ve resimlerin sayfada ya da ekran üzerinde birbirlerine yakın olması durumunda öğrenme daha iyi olur. Bu durumun dışındaki durumlarda ise konunun anlaşılma oranı düşecektir. Videoda ilgili görselle sorusu arka arkaya gelmektedir.

Zamansal Yakınlık İlkesi: Birbiri ile ilişkili metinlerin ve resimlerin aynı anda sunulduğu ortamlarda öğrenme daha iyi olur. Videoda görselden sonra soru gelmektedir.

Kişileştirme İlkesi: Günlük dil kullanılan ortamlarda yani kişinin daha iyi anladığı dilin kullanıldığı ortamlarda akademik dil kullanılan ortamlara göre öğrenme daha iyi olur. Videolarda ki sorular günlük kullanılmayan kelimelerle hazırlanmıştır.

Ön Alayışma: Öğrenilecek önemli kavramlar ve bu kavramların özellikleri önceden bilindiğinde öğrenme daha iyi olur. Öğrenenlere konuyu anlatmadan önce konunun akışının anlatımı yapılmalıdır. Videolar sınıf ortamında ilgili dersten sonra sunulacaktır.

Parçalama - Bölme İlkesi: Konunun uygun biçimde bölümlere ayrıldığı durumlarda öğrenme, konunun bölümlere ayrılmadan verilmesine göre daha iyi olur. Yani öğrenmenin oranını artır. Videolar konu başlıklarına göre tasarlanmıştır.

Dikkat Çekme İlkesi: Tasarım yaparken önemli görülen sözcük ve resimler vurgulandığında öğrenme daha iyi olur. Öğrenenin dikkatini derste önemli (anahtar) öğelere, kavramlara çeker ve bu öğeler arasında iyi bir ilişki kurmasını sağlayarak konu dışı işlemleri azaltır. Videolar hazırlanırken etkileşimlerde doğru ve yanlış cevaplara göre animasyonlu içeriklere yer verilmiştir.

Ses İlkesi: Sözlü anlatımın insan sesi ile verilmesi durumunda öğrenme, makine sesi ile verilmesine göre daha iyi olur. Etkileşimli videolarda herhangi bir konu anlatım hedeflenmemiştir. Ancak videolara içeriğe uygun sesler eklenmiştir.

Resim: Konuşan kişinin resminin görülmesi, öğrenmenin daha iyi olmasını sağlar. Ama konuşan kişinin öğrenenlerle aynı ortamda olması çok daha iyi bir öğrenme sağlayacaktır. Bu ilke dikkate alınarak yapıp zeka ile sanal öğretilen eklenmiştir.

Bicim İlkesi: Resim ve anlatımın birlikte sunulduğu ortamlarda öğrenme, resim ve yazının birlikte sunulduğu ortamlara göre daha iyi olur. Yazının ve animasyonun birlikte sunulması, öğrenenin bilişsel sistemine gözleri aracılığı ile girerler ve bu da görsel sistemde aşırı yüklemeye neden olur. Etkileşimli videolarımızda herhangi bir konu anlatım bulunmamaktadır.

İlgili Kazanım: Sits will be able to Express basic needs and feelings about illness


Soru Türü: Sürükte Brak

Etkileşimli Video Kullanımının Ortaokul 5. Sınıf Öğrencilerinin İngilizce Dersi Başarılarına ve Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi


Resim 3.2 Etkileşimli video görseli 3.

HEALTH

VIDEO



ETKİLEŞİM



MAYER'İN ÇOKLU ORTAM İLKELERİNE GÖRE DEĞERLENDİRME

Çoklu Ortam: Resim ve yazın birlikte sunulduğu ortamlarda öğrenme, sadece yazdan oluşan öğrenme ortamlarına göre daha iyi olmaktadır. Etkileşimli videoda önce saat görseli sunulmuş daha sonra yazılı olarak soru sorulmuştur.

Tutarlılık İlkesi: Konu dışı materyaller tasarımı dışında tutulursa öğrenme daha iyi olmaktadır. Videoda saat görseli kullanılmıştır.

Gereksizlik İlkesi: Öğrenme açısından resimlerin ve sözlü anlatımın birlikte kullanıldığı durumlar, resim, sözlü anlatım ve metnin birlikte kullanıldığı durumlara göre daha iyi sonuçlar vermektedir. Aynı anda birçok öğrenme vermesi bilişsel kanaata yüklemeye yapacağından dolayı iyi bir öğrenme söz konusu olmayacaktır. Videolarda sadece görsel sunulmakta sonrasında yazılı olarak soru gelmektedir.

Konumsal Yakınlık İlkesi: Birbiri ile ilişkili metinlerin ve resimlerin sayfada ya da ekran üzerinde birbirlerine yakın olması durumunda öğrenme daha iyi olur. Bu durumun dışındaki durumlarda ise konunun anlaşılma oranı düşecektir. Videoda ilgili görselle sorusu arka arkaya gelmektedir.

Zamansal Yakınlık İlkesi: Birbiri ile ilişkili metinlerin ve resimlerin aynı anda sunulduğu ortamlarda öğrenme daha iyi olur. Videoda görselden sonra soru gelmektedir.

Kişileştirme İlkesi: Günlük dil kullanılan ortamlarda yani kişinin daha iyi anladığı dilin kullanıldığı ortamlarda akademik dil kullanılan ortamlara göre öğrenme daha iyi olur. Videolarda ki sorular günlük kullanılmayan kelimelerle hazırlanmıştır.

Ön Alayışma: Öğrenilecek önemli kavramlar ve bu kavramların özellikleri önceden bilindiğinde öğrenme daha iyi olur. Öğrenenlere konuyu anlatmadan önce konunun akışının anlatımı yapılmalıdır. Videolar sınıf ortamında ilgili dersten sonra sunulacaktır.

Parçalama - Bölme İlkesi: Konunun uygun biçimde bölümlere ayrıldığı durumlarda öğrenme, konunun bölümlere ayrılmadan verilmesine göre daha iyi olur. Yani öğrenmenin oranını artır. Videolar konu başlıklarına göre tasarlanmıştır.

Dikkat Çekme İlkesi: Tasarım yaparken önemli görülen sözcük ve resimler vurgulandığında öğrenme daha iyi olur. Öğrenenin dikkatini derste önemli (anahtar) öğelere, kavramlara çeker ve bu öğeler arasında iyi bir ilişki kurmasını sağlayarak konu dışı işlemleri azaltır. Videolar hazırlanırken etkileşimlerde doğru ve yanlış cevaplara göre animasyonlu içeriklere yer verilmiştir.

Ses İlkesi: Sözlü anlatımın insan sesi ile verilmesi durumunda öğrenme, makine sesi ile verilmesine göre daha iyi olur. Etkileşimli videolarda herhangi bir konu anlatım hedeflenmemiştir. Ancak videolara içeriğe uygun sesler eklenmiştir.

Resim: Konuşan kişinin resminin görülmesi, öğrenmenin daha iyi olmasını sağlar. Ama konuşan kişinin öğrenenlerle aynı ortamda olması çok daha iyi bir öğrenme sağlayacaktır. Bu ilke dikkate alınarak yapıp zeka ile sanal öğretilen eklenmiştir.

Bicim İlkesi: Resim ve anlatımın birlikte sunulduğu ortamlarda öğrenme, resim ve yazının birlikte sunulduğu ortamlara göre daha iyi olur. Yazının ve animasyonun birlikte sunulması, öğrenenin bilişsel sistemine gözleri aracılığı ile girerler ve bu da görsel sistemde aşırı yüklemeye neden olur. Etkileşimli videolarımızda herhangi bir konu anlatım bulunmamaktadır.

İlgili Kazanım: Sits will be able to identify common illness and understand some of suggestions made


Soru Türü: Çoktan seçmeli

Etkileşimli Video Kullanımının Ortaokul 5. Sınıf Öğrencilerinin İngilizce Dersi Başarılarına ve Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi


Resim 3.3 Etkileşimli video görseli 4.

HEALTH

VIDEO



ETKİLEŞİM



MAYER' İN ÇOKLU ORTAM İLKELERİNE GÖRE DEĞERLENDİRME

Çoklu Ortam: Resim ve yazının birlikte sunulduğu ortamlarda öğrenme, sadece yazıdan oluşan öğrenme ortamlarına göre daha iyi olmaktadır. Etkileşimli videoda önce saat görseli sunulmuş daha sonra yazılı olarak soru sorulmuştur.

Tutarlılık İlkesi: Konu dışı materyaller tasarımı dışında tutulursa öğrenme daha iyi olmaktadır. Videoda saat görseli kullanılmıştır.

Gereksizlik İlkesi: Öğrenme açısından resimlerin ve sözlü anlatımın birlikte kullanıldığı durumlar, resim, sözlü anlatım ve metnin birlikte kullanıldığı durumlara göre daha iyi sonuçlar vermektedir. Aynı anda birçok öğrenim verilmesi bilişsel kanala yüklemeye yapacağından dolayı iyi bir öğrenme söz konusu olmayacaktır. Videolarda sadece görsel sunulmakta sonrasında yazılı olarak soru gelmektedir.

Konumsal Yakınlık İlkesi: Birbiri ile ilişkili metinlerin ve resimlerin sayfada ya da ekran üzerinde birbirlerine yakın olması durumunda öğrenme daha iyi olur. Bu durum dışındaki durumlarda ise konunun anlaşılma oranı düşecektir. Videoda ilgili görselle sorusu arka arkaya gelmektedir.

Zamansal Yakınlık İlkesi: Birbiri ile ilişkili metinlerin ve resimlerin aynı anda sunulduğu ortamlarda öğrenme daha iyi olur. Videoda görselden sonra soru gelmektedir.

Kişileştirme İlkesi: Günlük dil kullanılan ortamlarda yani kişinin daha iyi anladığı dilin kullanıldığı ortamlarda akademik dil kullanılan ortamlara göre öğrenme daha iyi olur. Videolarda ki sorular günlük kullanım dikkate alınarak hazırlanmıştır.

Ön Ağırtma: Öğrenilecek önemli kavramlar ve bu kavramların özellikleri önceden bilindiğinde öğrenme daha iyi olur. Öğrenenlere konuyu anlatmadan önce konunun akışının anlatımı yapılmıştır. Videolar sınıf ortamında ilgili dersten sonra sunulacaktır.

Parçalamaya – Bölme İlkesi: Konunun uygun biçimde bölümlere ayrıldığı durumlarda öğrenme, konunun bölümlere ayrılmadan verilmesine göre daha iyi olur. Yani öğrenmenin oranı artar. Videolar konu başlıklarına göre tasarlanmıştır.

Dikkat Çekme İlkesi: Tasarım yaparken önemli görülen sözcük ve resimler vurgulandığında öğrenme daha iyi olur. Öğrenenin dikkatini derste önemli (anahtar) öğelere, kavramlara çeker ve bu öğeler arasında iyi bir ilişki kurmasını sağlayarak konu dışı işlemleri azaltır. Videolar hazırlanırken etkileşimlerde doğru ve yanlış cevaplara göre animasyonlu içeriklere yer verilmiştir. Ancak videolara içeriğe uygun sesler eklenmiştir.

Ses İlkesi: Sözlü anlatımın insan sesi ile verilmesi durumunda öğrenme, makine sesi ile verilmesine göre daha iyi olur. Etkileşimli videolarda herhangi bir konu anlatımı hedeflenmemiştir.

Resim: Konuşan kişinin resminin görülmesi, öğrenenin daha iyi olmasını sağlar. Ama konuşan kişinin öğrenenlerle aynı ortamda olması çok daha iyi bir öğrenme sağlayacaktır. Bu ilke dikkate alınarak yapay zeka ile sanal öğretmen eklenmiştir.

Bicim İlkesi: Resim ve anlatımın birlikte sunulduğu ortamlarda öğrenme, resim ve yazının birlikte sunulduğu ortamlara göre daha iyi olur. Yazının ve animasyonun birlikte sunulması, öğrenenin bilişsel sistemine gözüleri aracılığı ile girerler ve bu da görsel sistemde aşırı yüklemeye neden olur. Etkileşimli videolarımızda herhangi bir konu anlatımı bulunmamaktadır.

İlgili Kazanım: S/s will be able to Express basic needs and feelings about illness


Soru Türü: Boşluk Doldurma

Etkileşimli Video Kullanımının Ortaokul 5. Sınıf Öğrencilerinin İngilizce Dersi Başarılarına ve Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi


Resim 3.4 Etkileşimli video görseli 5.

MY DAILY ROUTINE: DESCRIBING WHAT PEOPLE DO REGULARLY

VIDEO



ETKİLEŞİM



MAYER' İN ÇOKLU ORTAM İLKELERİNE GÖRE DEĞERLENDİRME

Çoklu Ortam: Resim ve yazının birlikte sunulduğu ortamlarda öğrenme, sadece yazıdan oluşan öğrenme ortamlarına göre daha iyi olmaktadır. Etkileşimli videoda önce saat görseli sunulmuş daha sonra yazılı olarak soru sorulmuştur.

Tutarlılık İlkesi: Konu dışı materyaller tasarımı dışında tutulursa öğrenme daha iyi olmaktadır. Videoda saat görseli kullanılmıştır.

Gereksizlik İlkesi: Öğrenme açısından resimlerin ve sözlü anlatımın birlikte kullanıldığı durumlar, resim, sözlü anlatım ve metnin birlikte kullanıldığı durumlara göre daha iyi sonuçlar vermektedir. Aynı anda birçok öğrenim verilmesi bilişsel kanala yüklemeye yapacağından dolayı iyi bir öğrenme söz konusu olmayacaktır. Videolarda sadece görsel sunulmakta sonrasında yazılı olarak soru gelmektedir.

Konumsal Yakınlık İlkesi: Birbiri ile ilişkili metinlerin ve resimlerin sayfada ya da ekran üzerinde birbirlerine yakın olması durumunda öğrenme daha iyi olur. Bu durum dışındaki durumlarda ise konunun anlaşılma oranı düşecektir. Videoda ilgili görselle sorusu arka arkaya gelmektedir.

Zamansal Yakınlık İlkesi: Birbiri ile ilişkili metinlerin ve resimlerin aynı anda sunulduğu ortamlarda öğrenme daha iyi olur. Videoda görselden sonra soru gelmektedir.

Kişileştirme İlkesi: Günlük dil kullanılan ortamlarda yani kişinin daha iyi anladığı dilin kullanıldığı ortamlarda akademik dil kullanılan ortamlara göre öğrenme daha iyi olur. Videolarda ki sorular günlük kullanım dikkate alınarak hazırlanmıştır.

Ön Ağırtma: Öğrenilecek önemli kavramlar ve bu kavramların özellikleri önceden bilindiğinde öğrenme daha iyi olur. Öğrenenlere konuyu anlatmadan önce konunun akışının anlatımı yapılmıştır. Videolar sınıf ortamında ilgili dersten sonra sunulacaktır.

Parçalamaya – Bölme İlkesi: Konunun uygun biçimde bölümlere ayrıldığı durumlarda öğrenme, konunun bölümlere ayrılmadan verilmesine göre daha iyi olur. Yani öğrenmenin oranı artar. Videolar konu başlıklarına göre tasarlanmıştır.

Dikkat Çekme İlkesi: Tasarım yaparken önemli görülen sözcük ve resimler vurgulandığında öğrenme daha iyi olur. Öğrenenin dikkatini derste önemli (anahtar) öğelere, kavramlara çeker ve bu öğeler arasında iyi bir ilişki kurmasını sağlayarak konu dışı işlemleri azaltır. Videolar hazırlanırken etkileşimlerde doğru ve yanlış cevaplara göre animasyonlu içeriklere yer verilmiştir. Ancak videolara içeriğe uygun sesler eklenmiştir.

Ses İlkesi: Sözlü anlatımın insan sesi ile verilmesi durumunda öğrenme, makine sesi ile verilmesine göre daha iyi olur. Etkileşimli videolarda herhangi bir konu anlatımı hedeflenmemiştir.

Resim: Konuşan kişinin resminin görülmesi, öğrenenin daha iyi olmasını sağlar. Ama konuşan kişinin öğrenenlerle aynı ortamda olması çok daha iyi bir öğrenme sağlayacaktır. Bu ilke dikkate alınarak yapay zeka ile sanal öğretmen eklenmiştir.

Bicim İlkesi: Resim ve anlatımın birlikte sunulduğu ortamlarda öğrenme, resim ve yazının birlikte sunulduğu ortamlara göre daha iyi olur. Yazının ve animasyonun birlikte sunulması, öğrenenin bilişsel sistemine gözüleri aracılığı ile girerler ve bu da görsel sistemde aşırı yüklemeye neden olur. Etkileşimli videolarımızda herhangi bir konu anlatımı bulunmamaktadır.

İlgili Kazanım: S/s will be able to talk about their Daily routine


Soru Türü: Çoktan seçmeli

Etkileşimli Video Kullanımının Ortaokul 5. Sınıf Öğrencilerinin İngilizce Dersi Başarılarına ve Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi

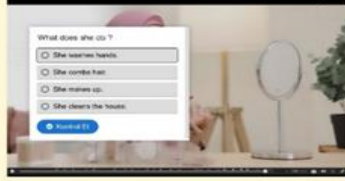
Resim 3.5 Etkileşimli video görseli 6.

MY DAILY ROUTINE: DESCRIBING WHAT PEOPLE DO REGULARLY

VIDEO



ETKİLEŞİM



MAYER'İN ÇOKLU ORTAM İLKELERİNE GÖRE DEĞERLENDİRME

Çoklu Ortam: Resim ve yazının birlikte sunulduğu ortamlarda öğrenme, sadece yazıdan oluşan öğrenme ortamlarına göre daha iyi olmaktadır. Etkileşimli videoda önce saat görseli sunulmuş daha sonra yazılı olarak soru sunulmuştur.

Tutarlılık İlkesi: Konu dışı materyaller tasarım dışında tutulursa öğrenme daha iyi olmaktadır. Videoda saat görseli kullanılmıştır.

Gereklilik İlkesi: Öğrenme açısından resimlerin ve sözlü anlatımın birlikte kullanıldığı durumlar, resim, sözlü anlatım ve metnin birlikte kullanıldığı durumlara göre daha iyi sonuçlar vermektedir. Aynı anda birçok öğrenim verilmesi bilişsel kanala yüklemeye yapacağından dolayı iyi bir öğrenme söz konusu olmayacaktır. Videolarda sadece görsel sunulmakta sonrasında yazılı olarak soru gelmektedir.

Konumsal Yakınlık İlkesi: Birbiri ile ilişkili metinlerin ve resimlerin sayfada ya da ekran üzerinde birbirlerine yakın olması durumunda öğrenme daha iyi olur. Bu durum dışındaki durumlarda ise konunun anlaşılma oranı düşecektir. Videoda ilgili görselle sorusu arka arkaya gelmektedir.

Zamansal Yakınlık İlkesi: Birbiri ile ilişkili metinlerin ve resimlerin aynı anda sunulduğu ortamlarda öğrenme daha iyi olur. Videoda görselden sonra soru gelmektedir.

Kişileştirme İlkesi: Günlük dil kullanan ortamlarda yani kişinin daha iyi anladığı dilin kullanıldığı ortamlarda akademik dil kullanan ortamlara göre öğrenme daha iyi olur. Videolarda ki sorular günlük kullanım dikkate alınarak hazırlanmıştır.

Ön Alıştırma: Öğrenilecek önemli kavramlar ve bu kavramların özellikleri önceden bilindiğinde öğrenme daha iyi olur. Öğrenenlere konuyu anlatmadan önce konunun akışını anlatımı yapılmıştır. Videolar sınıf ortamında ilgili dersten sonra sunulacaktır.

Parçalamaya – Bölme İlkesi: Konunun uygun biçimde bölümlere ayrıldığı durumlarda öğrenme, konunun bölümlere ayrılmadan verilmesine göre daha iyi olur. Yani öğrenmenin oranını artır. Videolar konu başlıklarına göre tasarlanmıştır.

Dikkat Çekme İlkesi: Tasarım yaparken önemli görülen sözcük ve resimler vurgulandığında öğrenme daha iyi olur. Öğrenenin dikkatini derste ki önemli (anahtar) öğelere, kavramlara çekerek ve bu öğeler arasında iyi bir ilişki kurmasını sağlayarak konu dışı işlemleri azaltır. Videolar hazırlanırken etkileşimlerde doğru ve yanlış cevaplara göre animasyonlu içeriklere yer verilmiştir.

Ses İlkesi: Sözlü anlatımın insan sesi ile verilmesi durumunda öğrenme, makine sesi ile verilmesine göre daha iyi olur. Etkileşimli videolarda herhangi bir konu anlatımı hedeflenmemiştir. Ancak videolara içeriğe uygun sesler eklenmiştir.

Resim: Konuşan kişinin resminin görülmesi, öğrenenin daha iyi olmasını sağlar. Ama konuşan kişinin öğrenenlerle aynı ortamda olması çok daha iyi bir öğrenme sağlayacaktır. Bu ilke dikkate alınarak yapay zeka ile sanal öğretmen eklenmiştir.

Bicim İlkesi: Resim ve anlatımın birlikte sunulduğu ortamlarda öğrenme, resim ve yazının birlikte sunulduğu ortamlara göre daha iyi olur. Yazının ve animasyonun birlikte sunulması, öğrenenin bilişsel sistemine gözüleri aracılığı ile girerler ve bu da görsel sistemde aşırı yüklemeye neden olur. Etkileşimli videolarımızda herhangi bir konu anlatımı bulunmamaktadır.

İlgili Kazanım: S1s will be able to talk about their Daily routine


Soru Türü: Çoktan seçmeli

Etkileşimli Video Kullanımının Ortaokul 5. Sınıf Öğrencilerinin İngilizce Dersi Başarılarına ve Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi


Resim 3.6 Etkileşimli video görseli 7.

MY DAILY ROUTINE: DESCRIBING WHAT PEOPLE DO REGULARLY

VIDEO



ETKİLEŞİM



MAYER'İN ÇOKLU ORTAM İLKELERİNE GÖRE DEĞERLENDİRME

Çoklu Ortam: Resim ve yazının birlikte sunulduğu ortamlarda öğrenme, sadece yazıdan oluşan öğrenme ortamlarına göre daha iyi olmaktadır. Etkileşimli videoda önce saat görseli sunulmuş daha sonra yazılı olarak soru sunulmuştur.

Tutarlılık İlkesi: Konu dışı materyaller tasarım dışında tutulursa öğrenme daha iyi olmaktadır. Videoda saat görseli kullanılmıştır.

Gereklilik İlkesi: Öğrenme açısından resimlerin ve sözlü anlatımın birlikte kullanıldığı durumlar, resim, sözlü anlatım ve metnin birlikte kullanıldığı durumlara göre daha iyi sonuçlar vermektedir. Aynı anda birçok öğrenim verilmesi bilişsel kanala yüklemeye yapacağından dolayı iyi bir öğrenme söz konusu olmayacaktır. Videolarda sadece görsel sunulmakta sonrasında yazılı olarak soru gelmektedir.

Konumsal Yakınlık İlkesi: Birbiri ile ilişkili metinlerin ve resimlerin sayfada ya da ekran üzerinde birbirlerine yakın olması durumunda öğrenme daha iyi olur. Bu durum dışındaki durumlarda ise konunun anlaşılma oranı düşecektir. Videoda ilgili görselle sorusu arka arkaya gelmektedir.

Zamansal Yakınlık İlkesi: Birbiri ile ilişkili metinlerin ve resimlerin aynı anda sunulduğu ortamlarda öğrenme daha iyi olur. Videoda görselden sonra soru gelmektedir.

Kişileştirme İlkesi: Günlük dil kullanan ortamlarda yani kişinin daha iyi anladığı dilin kullanıldığı ortamlarda akademik dil kullanan ortamlara göre öğrenme daha iyi olur. Videolarda ki sorular günlük kullanım dikkate alınarak hazırlanmıştır.

Ön Alıştırma: Öğrenilecek önemli kavramlar ve bu kavramların özellikleri önceden bilindiğinde öğrenme daha iyi olur. Öğrenenlere konuyu anlatmadan önce konunun akışını anlatımı yapılmıştır. Videolar sınıf ortamında ilgili dersten sonra sunulacaktır.

Parçalamaya – Bölme İlkesi: Konunun uygun biçimde bölümlere ayrıldığı durumlarda öğrenme, konunun bölümlere ayrılmadan verilmesine göre daha iyi olur. Yani öğrenmenin oranını artır. Videolar konu başlıklarına göre tasarlanmıştır.

Dikkat Çekme İlkesi: Tasarım yaparken önemli görülen sözcük ve resimler vurgulandığında öğrenme daha iyi olur. Öğrenenin dikkatini derste ki önemli (anahtar) öğelere, kavramlara çekerek ve bu öğeler arasında iyi bir ilişki kurmasını sağlayarak konu dışı işlemleri azaltır. Videolar hazırlanırken etkileşimlerde doğru ve yanlış cevaplara göre animasyonlu içeriklere yer verilmiştir.

Ses İlkesi: Sözlü anlatımın insan sesi ile verilmesi durumunda öğrenme, makine sesi ile verilmesine göre daha iyi olur. Etkileşimli videolarda herhangi bir konu anlatımı hedeflenmemiştir. Ancak videolara içeriğe uygun sesler eklenmiştir.

Resim: Konuşan kişinin resminin görülmesi, öğrenenin daha iyi olmasını sağlar. Ama konuşan kişinin öğrenenlerle aynı ortamda olması çok daha iyi bir öğrenme sağlayacaktır. Bu ilke dikkate alınarak yapay zeka ile sanal öğretmen eklenmiştir.

Bicim İlkesi: Resim ve anlatımın birlikte sunulduğu ortamlarda öğrenme, resim ve yazının birlikte sunulduğu ortamlara göre daha iyi olur. Yazının ve animasyonun birlikte sunulması, öğrenenin bilişsel sistemine gözüleri aracılığı ile girerler ve bu da görsel sistemde aşırı yüklemeye neden olur. Etkileşimli videolarımızda herhangi bir konu anlatımı bulunmamaktadır.

İlgili Kazanım: S1s will be able to talk about their Daily routine


Soru Türü: Boşluk Doldurma

Etkileşimli Video Kullanımının Ortaokul 5. Sınıf Öğrencilerinin İngilizce Dersi Başarılarına ve Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi


Resim 3.7 Etkileşimli video görseli 8

MY DAILY ROUTINE: DESCRIBING WHAT PEOPLE DO REGULARLY

VIDEO



ETKİLEŞİM



MAYER'İN ÇOKLU ORTAM İLKELERİNE GÖRE DEĞERLENDİRME

Çoklu Ortam: Resim ve yazının birlikte sunulduğu ortamlarda öğrenme, sadece yazıdan oluşan öğrenme ortamlarına göre daha iyi olmaktadır. Etkileşimli videoda önce saat görseli sunulmuş daha sonra yazılı olarak soru sorulmuştur.

Tutarlılık İlkesi: Konu dışı materyaller tasarım dışında tutulursa öğrenme daha iyi olmaktadır. Videoda saat görseli kullanılmıştır.

Çereksizlik İlkesi: Öğrenme açısından resimlerin ve sözlü anlatımın birlikte kullanıldığı durumlar, resim, sözlü anlatım ve metnin birlikte kullanıldığı durumlara göre daha iyi sonuçlar vermektedir. Aynı anda birçok öğenin verilmesi bilişsel kanala yüklemeye yapacağından dolayı iyi bir öğrenme söz konusu olmayacaktır. Videolarda sadece görsel sunulumakta sonrasında yazılı olarak soru gelmektedir.

Konumsal Yakınlık İlkesi: Birbiri ile ilişkili metinlerin ve resimlerin sayfada ya da ekran üzerinde birbirlerine yakın olması durumunda öğrenme daha iyi olur. Bu durum dışındaki durumlarda ise konunun anlaşılma oranı düşecektir. Videoda ilgili görselle sorusu arka arkaya gelmektedir.

Zamansal Yakınlık İlkesi: Birbiri ile ilişkili metinlerin ve resimlerin aynı anda sunulduğu ortamlarda öğrenme daha iyi olur. Videoda görselden sonra soru gelmektedir.

Kişileştirme İlkesi: Günlük dil kullanılan ortamlarda yani kişinin daha iyi anladığı dilin kullanıldığı ortamlarda akademik dil kullanılan ortamlara göre öğrenme daha iyi olur. Videolarda ki sorular günlük kullanım dikkate alınarak hazırlanmıştır.

Ön Alıştırma: Öğrenilecek önemli kavramlar ve bu kavramların özellikleri önceden bilindiğinde öğrenme daha iyi olur. Öğrenenlere konuyu anlatmadan önce konunun akışını anlatımı yapılmıştır. Videolar sınıf ortamında ilgili dersten sonra sunulacaktır.

Parçalama - Bölme İlkesi: Konunun uygun biçimde bölümlere ayrıldığı durumlarda öğrenme, konunun bölümlere ayrılmadan verilmesine göre daha iyi olur. Yani öğrenmenin oranını artır. Videolar konu başlıklarına göre tasarlanmıştır.

Dikkat Çekme İlkesi: Tasarım yaparken önemli görülen sözcük ve resimler vurgulandığında öğrenme daha iyi olur. Öğrenenin dikkatini derste önemli (anahtar) öğelere, kavramlara çekerek ve bu öğeler arasında iyi bir ilişki kurmasını sağlayarak konu dışı işlemleri azaltır. Videolar hazırlanırken etkileşimlerde doğru ve yanlış cevaplara göre animasyonlu içeriklere yer verilmiştir.

Ses İlkesi: Sözlü anlatımın insan sesi ile verilmesi durumunda öğrenme, makine sesi ile verilmesine göre daha iyi olur. Etkileşimli videolarda herhangi bir konu anlatımı hedeflenmemiştir. Ancak videolara içeriğe uygun sesler eklenmiştir.

Realizm: Konuşan kişinin resminin görülmesi, öğrenmenin daha iyi olmasını sağlar. Ama konuşan kişinin öğrenenlerle aynı ortamda olması çok daha iyi bir öğrenme sağlayacaktır. Bu ilke dikkate alınarak yapay zeka ile sanal öğretmen eklenmiştir.

Bicim İlkesi: Resim ve anlatımın birlikte sunulduğu ortamlarda öğrenme, resim ve yazının birlikte sunulduğu ortamlara göre daha iyi olur. Yazının ve animasyonun birlikte sunulması, öğrenenin bilişsel sistemine gözleri aracılığı ile girerler ve bu da görsel sistemde aşırı yüklemeye neden olur. Etkileşimli videolarımızda herhangi bir konu anlatımı bulunmamaktadır.

İlgili Kazanım: Sts will be able to talk about their daily routine


Soru Türü: Çoktan seçmeli

Etkileşimli Video Kullanımının Ortaokul 5. Sınıf Öğrencilerinin İngilizce Dersi Başarılarına ve Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi


Resim 3.8 Etkileşimli video görseli 9.

MY DAILY ROUTINE: TELLING THE TIME

VIDEO



ETKİLEŞİM



MAYER'İN ÇOKLU ORTAM İLKELERİNE GÖRE DEĞERLENDİRME

Çoklu Ortam: Resim ve yazının birlikte sunulduğu ortamlarda öğrenme, sadece yazıdan oluşan öğrenme ortamlarına göre daha iyi olmaktadır. Etkileşimli videoda önce saat görseli sunulmuş daha sonra yazılı olarak soru sorulmuştur.

Tutarlılık İlkesi: Konu dışı materyaller tasarım dışında tutulursa öğrenme daha iyi olmaktadır. Videoda saat görseli kullanılmıştır.

Çereksizlik İlkesi: Öğrenme açısından resimlerin ve sözlü anlatımın birlikte kullanıldığı durumlar, resim, sözlü anlatım ve metnin birlikte kullanıldığı durumlara göre daha iyi sonuçlar vermektedir. Aynı anda birçok öğenin verilmesi bilişsel kanala yüklemeye yapacağından dolayı iyi bir öğrenme söz konusu olmayacaktır. Videolarda sadece görsel sunulumakta sonrasında yazılı olarak soru gelmektedir.

Konumsal Yakınlık İlkesi: Birbiri ile ilişkili metinlerin ve resimlerin sayfada ya da ekran üzerinde birbirlerine yakın olması durumunda öğrenme daha iyi olur. Bu durum dışındaki durumlarda ise konunun anlaşılma oranı düşecektir. Videoda ilgili görselle sorusu arka arkaya gelmektedir.

Zamansal Yakınlık İlkesi: Birbiri ile ilişkili metinlerin ve resimlerin aynı anda sunulduğu ortamlarda öğrenme daha iyi olur. Videoda görselden sonra soru gelmektedir.

Kişileştirme İlkesi: Günlük dil kullanılan ortamlarda yani kişinin daha iyi anladığı dilin kullanıldığı ortamlarda akademik dil kullanılan ortamlara göre öğrenme daha iyi olur. Videolarda ki sorular günlük kullanım dikkate alınarak hazırlanmıştır.

Ön Alıştırma: Öğrenilecek önemli kavramlar ve bu kavramların özellikleri önceden bilindiğinde öğrenme daha iyi olur. Öğrenenlere konuyu anlatmadan önce konunun akışını anlatımı yapılmıştır. Videolar sınıf ortamında ilgili dersten sonra sunulacaktır.

Parçalama - Bölme İlkesi: Konunun uygun biçimde bölümlere ayrıldığı durumlarda öğrenme, konunun bölümlere ayrılmadan verilmesine göre daha iyi olur. Yani öğrenmenin oranını artır. Videolar konu başlıklarına göre tasarlanmıştır.

Dikkat Çekme İlkesi: Tasarım yaparken önemli görülen sözcük ve resimler vurgulandığında öğrenme daha iyi olur. Öğrenenin dikkatini derste önemli (anahtar) öğelere, kavramlara çekerek ve bu öğeler arasında iyi bir ilişki kurmasını sağlayarak konu dışı işlemleri azaltır. Videolar hazırlanırken etkileşimlerde doğru ve yanlış cevaplara göre animasyonlu içeriklere yer verilmiştir.

Ses İlkesi: Sözlü anlatımın insan sesi ile verilmesi durumunda öğrenme, makine sesi ile verilmesine göre daha iyi olur. Etkileşimli videolarda herhangi bir konu anlatımı hedeflenmemiştir. Ancak videolara içeriğe uygun sesler eklenmiştir.

Realizm: Konuşan kişinin resminin görülmesi, öğrenmenin daha iyi olmasını sağlar. Ama konuşan kişinin öğrenenlerle aynı ortamda olması çok daha iyi bir öğrenme sağlayacaktır. Bu ilke dikkate alınarak yapay zeka ile sanal öğretmen eklenmiştir.

Bicim İlkesi: Resim ve anlatımın birlikte sunulduğu ortamlarda öğrenme, resim ve yazının birlikte sunulduğu ortamlara göre daha iyi olur. Yazının ve animasyonun birlikte sunulması, öğrenenin bilişsel sistemine gözleri aracılığı ile girerler ve bu da görsel sistemde aşırı yüklemeye neden olur. Etkileşimli videolarımızda herhangi bir konu anlatımı bulunmamaktadır.

İlgili Kazanım: Sts will be able to tell the time


Soru Türü: Sürükte Bırak.

Etkileşimli Video Kullanımının Ortaokul 5. Sınıf Öğrencilerinin İngilizce Dersi Başarılarına ve Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi


Resim 3.9 Etkileşimli video görseli 10.

MY DAILY ROUTINE: TELLING THE TIME

VIDEO



ETKİLEŞİM



MAYER'İN ÇOKLU ORTAM İLKELERİNE GÖRE DEĞERLENDİRME

Çoklu Ortam: Resim ve yazının birlikte sunulduğu ortamlarda öğrenme, sadece yazıdan oluşan öğrenme ortamlarına göre daha iyi olmaktadır. Etkileşimli videoda önce saat görseli sunulmuş daha sonra yazılı olarak soru sorulmuştur.

Tutarlılık İlkesi: Konu dışı materyaller tasarımın dışında tutulursa öğrenme daha iyi olmaktadır. Videoda saat görseli kullanılmıştır.

Gereklilik İlkesi: Öğrenme açısından resimlerin ve sözlü anlatımın birlikte kullanıldığı durumlar, resim, sözlü anlatım ve metnin birlikte kullanıldığı durumlara göre daha iyi sonuçlar vermektedir. Aynı anda birçok öğrenin verilmesi bilişsel kanala yüklem yapacağından dolayı iyi bir öğrenme söz konusu olmayacaktır. Videolarda sadece görsel sunumakta sonrasında yazılı olarak soru gelmektedir.

Konumsal Yakınlık İlkesi: Birbiri ile ilişkili metinlerin ve resimlerin sayfada ya da ekran üzerinde birbirlerine yakın olması durumunda öğrenme daha iyi olur. Bu durumun dışındaki durumlarda ise konunun anlaşılmasına etki düşürecektir. Videoda ilgili görselle soruyu arka arkaya gelmektedir.

Zamansal Yakınlık İlkesi: Birbiri ile ilişkili metinlerin ve resimlerin aynı anda sunulduğu ortamlarda öğrenme daha iyi olur. Videoda görselden sonra soru gelmektedir.

Kişileştirme İlkesi: Günlük dil kullanan ortamlarda yani kişinin daha iyi anladığı dilin kullanıldığı ortamlarda akademik dil kullanan ortamlara göre öğrenme daha iyi olur. Videolarda ki sorular günlük kullanım dikkate alınarak hazırlanmıştır.

Ön Algıtırma: Öğrenilecek önemli kavramlar ve bu kavramların özellikleri önceden bilindiğinde öğrenme daha iyi olur. Öğrenenlere konuyu anlatmadan önce konunun akışını anlatım yapılmalıdır. Videolar sınıf ortamında ilgili dersten sonra sunulacaktır.

Parçalama - Bölme İlkesi: Konunun uygun biçimde bölümlere ayrıldığı durumlarda öğrenme, konunun bölümlere ayrılmadan verilmesine göre daha iyi olur. Yani öğrenmenin oranını artır. Videolar konu başlıklarına göre tasarlanmıştır.

Dikkat Çekme İlkesi: Tasarım yaparken önemli görülen sözcük ve resimler vurgulandığında öğrenme daha iyi olur. Öğrenenin dikkatini dersteki önemli (anahtar) öğelere, kavramlara çekerek ve bu öğeler arasında iyi bir ilişki kurmasını sağlayarak konu dışı işlemleri azaltır. Videolar hazırlanırken etkileşimlerde doğru ve yanlış cevaplara göre animasyonu içeriklere yer verilmiştir.

Ses İlkesi: Sözlü anlatımın insan sesi ile verilmesi durumunda öğrenme, makine sesi ile verilmesine göre daha iyi olur. Etkileşimli videolarda herhangi bir konu anlatım hedeflenmemiştir. Ancak videolara içeriğe uygun sesler eklenmiştir.

Resim: Konuşan kişinin resminin görülmesi, öğrenenin daha iyi olmasını sağlar. Ama konuşan kişinin öğrenenlerle aynı ortamda olması çok daha iyi bir öğrenme sağlayacaktır. Bu ilke dikkate alınarak yapay zeka ile sanat öğretmen eklenmiştir.

Bicim İlkeleri: Resim ve anlatımın birlikte sunulduğu ortamlarda öğrenme, resim ve yazının birlikte sunulduğu ortamlara göre daha iyi olur. Yazının ve animasyonun birlikte sunulması, öğrenenin bilişsel sistemine gözüleri aracılığı ile girerler ve bu da görsel sistemde aşırı yüklemeye neden olur. Etkileşimli videolarımızda herhangi bir konu anlatım bulunmamaktadır.

İlgili Kazanım: S1a will be able to tell the time

Soru Türü: Çoktan seçmeli

Etkileşimli Video Kullanımının Ortaokul 5. Sınıf Öğrencilerinin İngilizce Dersi Başarılarına ve Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi

Resim 3.10 Etkileşimli video görseli 11.

3.4 Uygulama Takvimi

Araştırma kapsamında belirlenen uygulama takvimi Çizelge 3.10'da yer almaktadır.

Çizelge 3.10 Uygulama Takvimi.

Başlıca Aşamalar	Ayrıntılı Bilgi	Zamanlama
Etik İzni	Araştırma için etik kurulu izni alındı.	Mart 2024
Kurum İzni	Kilis İl Milli Eğitim Müdürlüğünden araştırma için izin alındı	Mart 2024
Ön test	Öğrencilere başarı testi ve tutum ölçeğinin ön testi yapıldı	Nisan 2024
İçeriğin uygulanması	Deney grubuna etkileşimli video destekli, kontrol grubuna sadece geleneksel yöntem ile konu tekrarı yapıldı.	Nisan 2024
Son Test	Öğrencilere başarı testi ve tutum ölçeğinin son testi yapıldı	Mayıs 2024
Raporlama	Elde edilen veriler analiz edilerek tezin hazırlanması.	Mayıs-Temmuz 2024

3.5 Verilerin Analizi

Çalışma grubundan yer alan öğrencilerden elde edilen veriler nicel istatistik yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmadan elde edilen Sosyo-demografik verilerin analizinde sayılar ve yüzdelik değerler, verilerinin analizi için ise, IBM SPSS istatistik programı kullanılmıştır. Araştırmada uygulanan işlemlerin bağımlı değişken üzerindeki etkileri; ön test ve son test puanlarının deney ve kontrol gruplarındaki dağılımlarının normal olup olmadığı normallik testi ile incelenmiştir. Örneklem sayısı 50'den küçük olan verilerin normal dağılıma uygunluğunu test etmek için Shapiro-Wilk testi kullanılmaktadır (Kocakülah ve Can 2017, Köklü vd. 2006, Tahiroğlu 2015). Öğrencilerin İngilizce Dersi Tutum Ölçeği'ne ait normallik testi sonuçları Çizelge 3.11' de verilmiştir.

Katılımcıların İngilizce Dersi Tutumu Ölçeğinin Maddelerinden Aldıkları Puanların Normal Dağılım Testi Sonuçları Çizelge 3.11' de görülmektedir.

Çizelge 3.11 Katılımcıların İngilizce Dersi Tutumu Ölçeğinin Maddelerinden Aldıkları Puanların Normal Dağılım Testi Sonuçları.

Normal dağılım test sonucu	Kolmogorow Smirnov	Shapiro- Wilk
İngilizce dersi tutumu öncesi	0.000	0.001
İngilizce dersi tutumu sonrası	0.000	0.002

Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testlerinin sonuçlarına göre, İngilizce dersi tutumu öncesi ve sonrası değerlerin her ikisinde de $p < 0,05$ olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar, verilerin normal dağılım göstermediğine işaret etmektedir. Bu durumda, verilerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle, parametrik testler yerine nonparametrik testlerin kullanılması gerektiği sonucuna varılabilir. Örneklem sayısının (n) 30'dan az olduğu durumlarda da nonparametrik testlerin tercih edilmesi uygun olacaktır. Bu bağlamda, madde analizinde gruplar arası ve grup içi ön test-son test değerlendirilmesinde Mann Whitney U ve Wilcoxon Testi gibi nonparametrik testler kullanılmıştır.

4. BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde katılımcılardan elde edilen bulguların sunulması ve uygulanan testlerin analizleri ele alınmaktadır.

Çizelge 4.1 incelendiğinde ölçeklerin güvenirlik analizi görülmektedir. İngilizce dersi tutumu öncesi ve sonrası için hesaplanan Cronbach Alfa değerlerine bakıldığında, sırasıyla 0.837 ve 0.860 olduğu görülmektedir. Genel olarak, bir ölçeğin güvenilir kabul edilebilmesi için Cronbach Alfa değerinin 0.70 ve üzerinde olması beklenir. Bu bağlamda, her iki Cronbach Alfa değeri de 0.80'in üzerinde olduğu için, ölçeklerin yüksek güvenirlik düzeyine sahip olduğu söylenebilir. İngilizce dersi tutumu öncesi ve sonrası için elde edilen bu yüksek Cronbach Alfa değerleri, tutum ölçeğinin tutarlı ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu göstermektedir.

Çizelge 4.1 Ölçeklerin güvenirlik analizi.

	Cronbach Alfa Değeri
İngilizce dersi tutumu öncesi	0.837
İngilizce dersi tutumu sonrası	0.860

Çizelge 4.2 incelendiğinde, deney ve kontrol gruplarının İngilizce dersi tutumu ölçeklerinin öncesi ve sonrası için cinsiyet bazında ortalama ve standart sapma (S.S) değerleri ile Mann Whitney U testi sonuçları görülmektedir.

Çizelge 4.2 Katılımcıların İngilizce dersi tutumu ölçeği puanların cinsiyetlerine göre dağılıma yönelik test sonuçları.

Grup	Ölçek	Cinsiyet	N	Ortalama	S.S	Mann Whitney U testi	p
Deney grubu	İngilizce dersi tutumu öncesi	Kadın	24	2.02	0.12	-0.052	0.958
		Erkek	18	2.00	0.16		
	İngilizce dersi tutumu sonrası	Kadın	24	2.00	0.06	-0.834	0.404
		Erkek	18	2.02	0.08		
Kontrol grubu	İngilizce dersi tutumu öncesi	Kadın	18	2.00	0.12	-0.239	0.811
		Erkek	20	2.02	0.13		
	İngilizce dersi tutumu sonrası	Kadın	18	2.06	0.17	-0.830	0.407
		Erkek	20	2.01	0.12		

Deney grubundan edinilen bulgular incelendiğinde, uygulama öncesinde İngilizce dersi tutumunda kadınların (N=24) ortalama tutum puanı 2.02 (S.S=0.12), erkeklerin (N=18) ortalama tutum puanı 2.00 (S.S=0.16) olarak bulunmuştur. Mann Whitney U testi sonucu (U= -0.052, p=0.958) cinsiyetler arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (p>0.05).

Uygulama sonrasında kadınların (N=24) ortalama tutum puanı 2.00 (S.S=0.06), erkeklerin (N=18) ortalama tutum puanı 2.02 (S.S=0.08) olarak belirlenmiştir. Mann Whitney U testi sonucu (U= -0.834, p=0.404) yine cinsiyetler arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (p>0.05).

Kontrol grubundan edinilen bulgular incelendiğinde, uygulama öncesinde İngilizce dersi tutumu öncesinde kadınların (N=18) ortalama tutum puanı 2.00 (S.S=0.12), erkeklerin (N=20) ortalama tutum puanı 2.02 (S.S=0.13) olarak bulunmuştur. Mann Whitney U testi sonucu (U= -0.239, p=0.811) cinsiyetler arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (p>0.05).

Uygulama sonrasında kadınların (N=18) ortalama tutum puanı 2.06 (S.S=0.17), erkeklerin (N=20) ortalama tutum puanı 2.01 (S.S=0.12) olarak belirlenmiştir. Mann Whitney U testi sonucu (U= -0.830, p=0.407) cinsiyetler arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (p>0.05).

Sonuç olarak, hem deney hem de kontrol gruplarının İngilizce dersi tutum ölçeklerinin öncesi ve sonrası cinsiyet bazında anlamlı bir fark göstermediği görülmektedir. Ortalama değerler ve standart sapmalar da cinsiyetler arasında büyük bir farklılık olmadığını desteklemektedir.

Çizelge 4.3 incelendiğinde, deney ve kontrol gruplarının İngilizce dersi tutumu ölçeklerinin öncesi ve sonrası için anne eğitim durumu bazında ortalama ve standart sapma (S.S) değerleri ile Kruskal Wallis H testi sonuçları görülmektedir.

Çizelge 4.3 Katılımcıların İngilizce dersi tutumu ölçeği puanlarının anne eğitim durumlarına göre dağılıma yönelik test sonuçları

Grup	Ölçek	Anne eğitim durumu	N	Ortalama	S.S	Kruskal Wallis H testi	p
Deney grubu	İngilizce dersi tutumu öncesi	İlkokul	7	1.94	0.19	0.860	0.835
		Ortaokul	10	2.01	0.16		
		Lise	15	2.02	0.12		
		Üniversite	10	2.05	0.08		
	İngilizce dersi tutumu sonrası	İlkokul	7	1.97	0.05	2.770	0.428
		Ortaokul	10	2.02	0.06		
		Lise	15	2.00	0.10		
		Üniversite	10	2.02	0.04		
		İlkokul	10	2.00	0.14		
		Ortaokul	14	1.99	0.12		
Kontrol grubu	İngilizce dersi tutumu öncesi	Lise	8	2.09	0.10	4.611	0.203
		Üniversite	6	2.00	0.12		
	İngilizce dersi tutumu sonrası	İlkokul	10	2.04	0.16	0.201	0.977
		Ortaokul	14	2.04	0.15		
		Lise	8	2.05	0.17		
		Üniversite	6	2.01	0.12		

Anne eğitim durumu değişkeninin tutuma olan etkisi değerlendirilmiştir. Bu bağlamda, uygulama öncesinde deney grubundaki katılımcıların anne eğitim durumu ilkokul olanların (N=7) ortalama tutum puanı 1.94 (S.S=0.19), ortaokul olanların (N=10) ortalama tutum puanı 2.01 (S.S=0.16), lise olanların (N=15) ortalama tutum puanı 2.02 (S.S=0.12) ve üniversite olanların (N=10) ortalama tutum puanı 2.05 (S.S=0.08) olarak belirlenmiştir. Kruskal Wallis H test sonuçları (H = 0.860, p=0.835) anne eğitim durumları arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (p>0.05).

Uygulama sonrasında anne eğitim durumu ilkokul olanların (N=7) ortalama tutum puanı 1.97 (S.S=0.05), ortaokul olanların (N=10) ortalama tutum puanı 2.02 (S.S=0.06), lise olanların (N=15) ortalama tutum puanı 2.00 (S.S=0.10) ve üniversite olanların (N=10) ortalama tutum puanı 2.02 (S.S=0.04) olarak belirlenmiştir. Kruskal Wallis H testi sonucu (H = 2.770, p=0.428) yine anne eğitim durumları arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (p>0.05).

Kontrol grubu için de anne eğitim durumu değişkeninin tutuma olan etkisi değerlendirilmiştir. Uygulama öncesinde kontrol grubundaki katılımcıların anne eğitim durumu ilkokul olanların (N=10) ortalama tutum puanı 2.00 (S.S=0.14), ortaokul olanların (N=14) ortalama tutum puanı 1.99 (S.S=0.12), lise olanların (N=8) ortalama

tutum puanı 2.09 (S.S=0.10) ve üniversite olanların (N=6) ortalama tutum puanı 2.00 (S.S=0.12) olarak belirlenmiştir. Kruskal Wallis H testi sonucu (H= 4.611, p=0.20) anne eğitim durumları arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (p>0.05).

Uygulama sonrasında anne eğitim durumu ilkokul olanların (N=10) ortalama tutum puanı 2.04 (S.S=0.16), ortaokul olanların (N=14) ortalama tutum puanı 2.04 (S.S=0.15), lise olanların (N=8) ortalama tutum puanı 2.05 (S.S=0.17) ve üniversite olanların (N=6) ortalama tutum puanı 2.01 (S.S=0.12) olarak belirlenmiştir. Kruskal Wallis H testi sonucu (H= 0.201, p=0.977) anne eğitim durumları arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (p>0.05).

Sonuç olarak, hem deney hem de kontrol gruplarının İngilizce dersi tutum ölçeklerinden edinilen bulguların uygulama öncesi ve sonrası anne eğitim durumu bazında anlamlı bir fark göstermediği görülmektedir. Ortalama değerler ve standart sapmalar da anne eğitim durumu arasında büyük bir farklılık olmadığını desteklemektedir.

Çizelge 4.4 incelendiğinde, deney ve kontrol gruplarının İngilizce dersi tutumu ölçeklerinin öncesi ve sonrası için baba eğitim durumu bazında ortalama ve standart sapma (S.S) değerleri ile Kruskal Wallis H testi sonuçları görülmektedir.

Çizelge 4.4 Katılımcıların İngilizce Dersi Tutumu Ölçeği Puanlarının Baba Eğitim Durumlarına Göre Dağılıma Yönelik Test Sonuçları

Grup	Ölçek	Baba eğitim durumu	N	Ortalama	S.S	Kruskal Wallis H testi	p
Deney grubu	İngilizce dersi tutumu öncesi	İlkokul	5	1.90	0.30	1.958	0.581
		Ortaokul	7	1.98	0.12		
		Lise	16	2.03	0.15		
	İngilizce dersi tutumu sonrası	Üniversite	14	2.05	0.08	2.627	0.453
		İlkokul	5	1.97	0.06		
		Ortaokul	7	2.03	0.05		
Kontrol grubu	İngilizce dersi tutumu öncesi	Lise	16	2.01	0.08	6.401	0.094
		Üniversite	14	2.02	0.07		
		İlkokul	6	2.01	0.14		
	İngilizce dersi tutumu sonrası	Ortaokul	17	2.00	0.12	4.142	0.246
		Lise	10	2.09	0.11		
		Üniversite	5	1.92	0.07		
		İlkokul	6	2.00	0.11		
		Lise	10	2.12	0.18		
		Üniversite	5	1.98	0.07		

Baba eğitim durumu değişkeninin tutuma olan etkisi değerlendirilmiştir. Bu bağlamda, uygulama öncesinde deney grubundaki katılımcıların baba eğitim durumu ilkokul olanların (N=5) ortalama tutum puanı 1.90 (S.S=0.30), ortaokul olanların (N=7) ortalama tutum puanı 1.98 (S.S=0.12), lise olanların (N=16) ortalama tutum puanı 2.03 (S.S=0.15) ve üniversite olanların (N=14) ortalama tutum puanı 2.05 (S.S=0.08) olarak belirlenmiştir. Kruskal Wallis H testi sonucu (H= 1.958, p=0.581) baba eğitim durumları arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (p>0.05).

Uygulama sonrasında baba eğitim durumu ilkokul olanların (N=5) ortalama tutum puanı 1.97 (S.S=0.06), ortaokul olanların (N=7) ortalama tutum puanı 2.03 (S.S=0.05), lise olanların (N=16) ortalama tutum puanı 2.01 (S.S=0.08) ve üniversite olanların (N=14) ortalama tutum puanı 2.02 (S.S=0.07) olarak belirlenmiştir. Kruskal Wallis H testi sonucu (H= 2.627, p=0.453) baba eğitim durumları arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (p>0.05).

Kontrol grubu için de baba eğitim durumu değişkeninin tutuma olan etkisi değerlendirilmiştir. Uygulama öncesinde kontrol grubundaki katılımcıların baba eğitim durumu ilkokul olanların (N=6) ortalama tutum puanı 2.01 (S.S=0.14), ortaokul olanların (N=17) ortalama tutum puanı 2.00 (S.S=0.12), lise olanların (N=10) ortalama tutum puanı 2.09 (S.S=0.11) ve üniversite olanların (N=5) ortalama tutum puanı 1.92 (S.S=0.07) olarak belirlenmiştir. Kruskal Wallis H testi sonucu (H= 6.401, p=0.094) baba eğitim durumları arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (p>0.05).

Uygulama sonrasında baba eğitim durumu ilkokul olanların (N=6) ortalama tutum puanı 2.00 (S.S=0.11), ortaokul olanların (N=17) ortalama tutum puanı 2.02 (S.S=0.15), lise olanların (N=10) ortalama tutum puanı 2.12 (S.S=0.18) ve üniversite olanların (N=5) ortalama tutum puanı 1.98 (S.S=0.07) olarak belirlenmiştir. Kruskal Wallis H testi sonucu (H= 4.142, p=0.246) baba eğitim durumları arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (p>0.05).

Sonuç olarak, hem deney hem de kontrol gruplarının İngilizce dersi tutum ölçeklerinin uygulama öncesi ve sonrasında baba eğitim durumu bazında anlamlı bir fark göstermediği

görülmektedir. Ortalama değerler ve standart sapmalar da baba eğitim durumu arasında büyük bir farklılık olmadığını desteklemektedir.

Çizelge 4.5 incelendiğinde, deney ve kontrol gruplarının İngilizce dersi tutumu ölçeklerinin uygulama öncesi ve sonrası için İngilizce öğrenmeye başlama zamanı bazında ortalama ve standart sapma (S.S) değerleri ile Mann Whitney U testi sonuçları görülmektedir.

Çizelge 4.5 Katılımcıların İngilizce Dersi Tutumu Ölçeği Puanların İngilizce Öğrenmeye Başlama Zamanı Göre Dağılıma Yönelik Test Sonuçları

Grup	Ölçek	İngilizce öğrenmeye başlama zamanı	N	Ortalama	S.S	Mann Whitney U testi	p
Deney grubu	İngilizce dersi tutumu öncesi	Anaokulu	3	2.00	0.14	-0.352	0.725
		İlkokul	39	2.01	0.14		
	İngilizce dersi tutumu sonrası	Anaokulu	3	2.00	0.14	-0.233	0.816
		İlkokul	39	2.01	0.06		
Kontrol grubu	İngilizce dersi tutumu öncesi	Anaokulu	4	2.08	0.10	-1.403	0.161
		İlkokul	33	2.00	0.12		
	İngilizce dersi tutumu sonrası	Anaokulu	4	2.16	0.18	-1.488	0.137
		İlkokul	33	2.02	0.14		

Deney grubundaki katılımcılardan İngilizce öğrenmeye anaokulunda başlayanların (N=3) ortalama tutum puanı 2.00 (S.S=0.14), ilkokulda başlayanların (N=39) ortalama tutum puanı 2.01 (S.S=0.14) olarak belirlenmiştir. Mann Whitney U testi sonucu (H= -0.352, p=0.725) İngilizce öğrenmeye başlama zamanı arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (p>0.05).

Uygulama sonrasında İngilizce öğrenmeye anaokulunda başlayanların (N=3) ortalama tutum puanı 2.00 (S.S=0.14), ilkokulda başlayanların (N=39) ortalama tutum puanı 2.01 (S.S=0.06) olarak belirlenmiştir. Mann Whitney U testi (H= -0.233, p=0.816) İngilizce öğrenmeye başlama zamanı arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (p>0.05).

Kontrol grubundaki katılımcılardan uygulama öncesi İngilizce öğrenmeye anaokulunda başlayanların (N=4) ortalama tutum puanı 2.08 (S.S=0.10), ilkokulda başlayanların (N=33) ortalama tutum puanı 2.00 (S.S=0.12) olarak belirlenmiştir. Mann Whitney U testi sonucu (U= -1.403, p=0.161) İngilizce öğrenmeye başlama zamanı arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (p>0.05).

Uygulama sonrasında İngilizce öğrenmeye anaokulunda başlayanların (N=4) ortalama tutum puanı 2.16 (S.S=0.18), ilkokulda başlayanların (N=33) ortalama tutum puanı 2.02 (S.S=0.14) olarak belirlenmiştir. Mann Whitney U testi sonucu (U= -1.488, p=0.137) İngilizce öğrenmeye başlama zamanı arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (p>0.05).

Sonuç olarak, hem deney hem de kontrol gruplarının İngilizce dersi tutum ölçeklerinin uygulama öncesi ve sonrası İngilizce öğrenmeye başlama zamanı bazında anlamlı bir fark göstermediği görülmektedir. Ortalama değerler ve standart sapmalar da İngilizce öğrenmeye başlama zamanı arasında büyük bir farklılık olmadığını desteklemektedir.

Çizelge 4.6 incelendiğinde, deney ve kontrol gruplarının İngilizce dersi tutumu ölçeklerinin uygulama öncesi ve sonrası için ortalama, standart sapma (S.S) değerleri ile Wilcoxon testi sonuçları görülmektedir.

Çizelge 4.6 Katılımcıların İngilizce dersi tutumu ölçeği öncesi ve sonrası puanlarının karşılaştırılması

Grup	Ölçek	N	Ortalama	S.S	Wilcoxon	p
Deney grubu	İngilizce dersi tutumu öncesi	42	2.01	0.13	-0.360	0.719
	İngilizce dersi tutumu sonrası	42	2.02	0.07		
Kontrol grubu	İngilizce dersi tutumu öncesi	38	2.01	0.12	-1.027	0.305
	İngilizce dersi tutumu sonrası	38	2.04	0.15		

Uygulama öncesinde deney grubundaki bütün katılımcıların ön test (N=42) ortalama tutum puanı 2.01 (S.S=0.13) olarak belirlenmiştir. Uygulama sonrasında deney grubunun son test (N=42) ortalama tutum puanı 2.02 (S.S=0.07) olarak belirlenmiştir. Wilcoxon testi

sonucu ($W = -0.360$, $p = 0.719$) ön test ve son test arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir ($p > 0.05$).

Benzer bir şekilde uygulama öncesinde kontrol grubundaki bütün katılımcıların öntest ($N = 38$) ortalama tutum puanı 2.01 ($S.S = 0.12$) olarak belirlenmiştir. Uygulama sonrasında kontrol grubunun son test ($N = 38$) ortalama tutum puanı 2.04 ($S.S = 0.15$) olarak belirlenmiştir. Wilcoxon testi sonucu ($W = -1.027$, $p = 0.305$) ön test ve son test arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir ($p > 0.05$).

Sonuç olarak, hem deney hem de kontrol gruplarının İngilizce dersi tutum ölçekleri sonuçları uygulama öncesi ve sonrasında anlamlı bir fark göstermediği bulunmuştur. Ortalama değerler ve standart sapmalar da gruplar arasında büyük bir farklılık olmadığını desteklemektedir.

Çizelge 4.7 incelendiğinde, deney ve kontrol gruplarının İngilizce başarı puanları için cinsiyet bazında sıra ortalamaları ve Mann Whitney U testi sonuçları görülmektedir.

Çizelge 4.7. Katılımcıların İngilizce Başarı Puanların Cinsiyetlerine Göre Dağılıma Yönelik Test Sonuçları

Grup	Ölçek	Cinsiyet	N	Sıra Ortalama	Mann Whitney U testi	p
Deney grubu	İngilizce başarı puanı (önce)	Kız	24	20,65	195.50	0.600
		Erkek	18	22.64		
	İngilizce başarı puanı (sonra)	Kız	24	21,67	212.00	0.919
		Erkek	18	21.28		
Kontrol grubu	İngilizce başarı puanı (önce)	Kız	18	20.11	169.00	0.746
		Erkek	20	18.95		
	İngilizce başarı puanı (sonra)	Kız	18	18.92	169.50	0.758
		Erkek	20	20.02		

Deney grubundaki öğrencilerin cinsiyetlerine göre İngilizce başarı puanları incelendiğinde, uygulama öncesinde kız öğrencilerin ($N = 24$) sıra ortalamalarının 20.65 , erkek öğrencilerin ($N = 18$) sıra ortalamalarının ise 22.64 olduğu belirlenmiştir. Yapılan Mann Whitney U testi analizi sonucunda ($U = 195.50$, $p = 0.600$) kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p > 0.05$). Uygulama sonrasında ise kız öğrencilerin sıra ortalamalarının 21.67 , erkek öğrencilerin sıra ortalamalarının ise 21.28

olduğu tespit edilmiştir. Uygulama sonrası gerçekleştirilen Mann Whitney U testi sonucunda ($U=212.00$, $p=0.919$) yine kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$).

Kontrol grubundaki öğrencilerin İngilizce başarı puanları incelendiğinde, uygulama öncesinde kız öğrencilerin ($N=18$) sıra ortalamaları 20.11, erkek öğrencilerin ($N=20$) sıra ortalamaları ise 18.95 olarak belirlenmiştir. Yapılan Mann Whitney U testi analizi sonucunda ($U=169.00$, $p=0.746$) kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$). Uygulama sonrasında gerçekleştirilen analizler sonucunda ise, kız öğrencilerin sıra ortalamasının 18.92, erkek öğrencilerin sıra ortalaması 20.02 olarak belirlenmiştir. Uygulama sonrası gerçekleştirilen Mann Whitney U testi sonucunda ($U=169.50$, $p=0.758$) yine kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Sonuç olarak, deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin İngilizce başarı puanlarının, uygulama öncesi ve sonrası cinsiyete göre karşılaştırılmasında anlamlı bir fark göstermediği bulunmuştur. Sıra ortalamaları ve Mann Whitney U testi sonuçları, cinsiyetler arasında belirgin bir fark olmadığını desteklemektedir. Bu sonuçlar, cinsiyetin İngilizce başarı puanları üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığını göstermektedir.

Çizelge 4.8 incelendiğinde, deney ve kontrol gruplarının İngilizce başarı puanları için İngilizce öğrenmeye başlama zamanı bazında ortalama ve Mann Whitney U testi sonuçları görülmektedir.

Çizelge 4.8 Katılımcıların İngilizce Dersi Başarı Puanlarının İngilizce Öğrenmeye Başlama Zamanı Göre Dağılıma Yönelik Test Sonuçları

Grup	Ölçek	İngilizce öğrenmeye başlama zamanı	N	Ortalama	Mann Whitney U testi	p
Deney grubu	İngilizce başarı puanı (önce)	Anaokulu	3	26.50	43.50	0.461
		İlkokul	39	21.12		
Kontrol grubu	İngilizce başarı puanı (sonra)	Anaokulu	3	30.83	30.50	0.170
		İlkokul	39	20.78		
	İngilizce başarı puanı (önce)	Anaokulu	4	20.75	59.00	0.730
		İlkokul	33	18.79		
İngilizce başarı puanı (sonra)	Anaokulu	4	17.88	61.50	0.825	
	İlkokul	33	19.14			

Deney grubundaki öğrencilerin İngilizce başarı puanları incelendiğinde, uygulama öncesinde İngilizce öğrenmeye anaokulunda başlayanların (N=3) sıra ortalaması 26.50, ilkokulda başlayanların (N=39) sıra ortalaması 21.12 olarak belirlenmiştir. Yapılan Mann Whitney U testi analizi sonucu (U=43.50, p=0.461) İngilizce öğrenmeye başlama zamanı arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (p>0.05). Uygulama sonrasında ise anaokulunda başlayanların sıra ortalaması 30.83, ilkokulda başlayanların sıra ortalaması 20.78 olarak belirlenmiştir. Yapılan Mann Whitney U testi analizi sonucunda (U=30.50, p=0.170) yine İngilizce öğrenmeye başlama zamanı arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir (p>0.05).

Kontrol grubundaki öğrencilerin İngilizce başarı puanları incelendiğinde, uygulama öncesinde İngilizce öğrenmeye anaokulunda başlayanların (N=4) sıra ortalamalarının 20.75, ilkokulda başlayanların (N=33) sıra ortalamalarının 18.79 olduğu tespit edilmiştir. Gerçekleştirilen Mann Whitney U testi analizi sonucunda (U=59.00, p=0.730) öğrencilerin İngilizce başarı puanları ile İngilizce öğrenmeye başlama zamanları arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir (p>0.05). Uygulama sonrasında ise anaokulunda başlayanların sıra ortalamalarının 17.88, ilkokulda başlayanların sıra ortalamalarının 19.14 olduğu tespit edilmiştir. Gerçekleştirilen Mann Whitney U testi analizi sonucunda (U=61.50, p=0.825) öğrencilerin İngilizce başarı puanları ile İngilizce öğrenmeye başlama zamanları arasında anlamlı bir fark olmadığını belirlenmiştir (p>0.05).

Sonuç olarak, hem deney hem de kontrol gruplarındaki öğrencilerin İngilizce başarı puanlarının, İngilizce öğrenmeye başlama zamanı açısından anlamlı bir fark göstermediği görülmektedir. Öğrencilerin Sıra ortalamaları ve Mann Whitney U testi sonuçları, İngilizce öğrenmeye başlama zamanı arasında belirgin bir fark olmadığını desteklemektedir. Bu sonuçlar, İngilizce öğrenmeye başlama zamanının İngilizce başarı puanları üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığını göstermektedir.

Çizelge 4.9 incelendiğinde, deney ve kontrol gruplarının İngilizce başarı puanları için ortalama, standart sapma (S.S) değerleri ile Wilcoxon testi sonuçları görülmektedir.

Çizelge 4.9. Katılımcıların Etkileşimli Video Öncesi ve Sonrası İngilizce Başarı Puanlarının Karşılaştırılması

Grup	Ölçek	N	Ortalama	S.S	Wilcoxon	p
Deney grubu	İngilizce başarı puanı	42	13.50	3.82	-5.517	0.000*
	İngilizce başarı puanı	42	22.92	6.29		
Kontrol grubu	İngilizce başarı puanı	38	13.74	4.23	-0.871	0.384
	İngilizce başarı puanı	38	14.57	6.47		

Deney grubundaki öğrencilerin İngilizce başarı puanları incelendiğinde, uygulama öncesinde ortalama başarı puanları 13.50 (S.S=3.82) olarak belirlenmiştir. Uygulama sonrasında ise bu grubun ortalama başarı puanlarının 22.92 (S.S=6.29) olduğu tespit edilmiştir. Wilcoxon analiz sonuçlarına göre ($Z=-5.517$, $p=0.000$) İngilizce başarı puanları arasında anlamlı bir farkın olduğunu göstermektedir ($p<0.05$).

Kontrol grubundaki öğrencilerin İngilizce başarı puanları incelendiğinde ise, uygulama öncesinde ortalama başarı puan ortalamalarının 13.74 (S.S=4.23), uygulama sonrasında 14.57 (S.S=6.47) olduğu belirlenmiştir. Wilcoxon analizi sonucu ($Z=-0.871$, $p=0.384$) kontrol grubundaki öğrencilerin İngilizce başarı puanları arasında anlamlı bir farkın olmadığını göstermektedir ($p>0.05$).

Sonuç olarak, deney grubundaki öğrencilerin İngilizce başarı puanları uygulama öncesi ve sonrası arasında anlamlı bir fark göstermektedir ve bu fark başarı puanlarının arttığını belirtmektedir. Kontrol grubunda ise İngilizce başarı puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Bu sonuçlar, uygulamanın deney grubundaki İngilizce başarı puanları üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu göstermektedir.

5. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Bu çalışmada, ortaokul 5. sınıf öğrencileri üzerinde etkileşimli video kullanımının İngilizce dersi başarılarına ve tutumlarına etkileri araştırılmıştır (Moreno ve Mayer 2005). Araştırma sonuçlarına göre, etkileşimli videoların öğrencilerin İngilizce dil becerilerini geliştirmede olumlu bir etkiye sahip olduğu gözlemlenmiştir. Deney grubundaki öğrencilerin etkileşimli video kullanımı sonrası İngilizce başarı puanlarında anlamlı bir artış görülmüşken, kontrol grubunda bu tür bir değişiklik gözlenmemiştir.

Kontrol grubunun İngilizce dersi başarı ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p = 0.384$). Bu bulgu, geleneksel öğretim yöntemlerinin öğrenci başarıları üzerinde belirgin bir değişiklik yaratmadığını göstermektedir (Pekdağ 2010). Benzer şekilde, kontrol grubunun İngilizce dersine yönelik tutumlarının ön-test ve son-test puanları arasında da anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p > 0.05$) (Albanese 2005). Bu sonuç, geleneksel öğretim yöntemlerinin öğrencilerin derse yönelik tutumları üzerinde belirgin bir etkisi olmadığını göstermektedir.

Deney grubunun İngilizce dersi başarı ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir artış görülmüştür ($p = 0.000$). Deney grubundaki öğrencilerin etkileşimli video kullanımı sonrası İngilizce başarı puanlarının önemli ölçüde arttığı saptanmıştır (Joe 2013). Bu artış, etkileşimli videoların öğrencilerin dikkatini çekmede ve öğrenmeyi daha cazip hale getirmede etkili olduğunu göstermektedir (Kim 2013). Ancak, deney grubunun İngilizce dersine yönelik tutumlarının ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p > 0.05$). Bu sonuç, etkileşimli video kullanımının öğrencilerin derse yönelik tutumları üzerinde anlamlı bir değişiklik yaratmadığını göstermektedir (Washang 2014).

Deney grubu ile kontrol grubunun İngilizce dersi başarı ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır. Deney grubunun İngilizce başarı puanlarındaki artış, etkileşimli videoların etkili bir destek aracı olduğunu göstermektedir (Sweller vd. 2011). Ancak, deney ve kontrol gruplarının İngilizce dersine yönelik tutum puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p > 0.05$). Bu sonuç, her iki grubun da ders

tutumlarının benzer olduğunu ve etkileşimli video kullanımının ders tutumları üzerinde belirgin bir etkisi olmadığını göstermektedir.

Araştırma bulguları, etkileşimli videoların öğrencilerin İngilizce başarılarını artırmada etkili olduğunu, ancak ders tutumlarında anlamlı bir değişiklik yaratmadığını göstermektedir (Erton 2017). Deney grubundaki öğrencilerin İngilizce başarı puanları, anaokulundan İngilizce öğrenmeye başlayan öğrenciler için ortalama 26.50'den 30.83'e yükselmiş, ilkokuldan itibaren İngilizce öğrenmeye başlayan öğrenciler için ise ortalama 21.12'den 20.78'e düşmüştür. Kontrol grubunda ise bu tür bir değişiklik gözlenmemiştir; anaokulundan İngilizce öğrenmeye başlayan öğrencilerin ortalama puanı 20.75'ten 17.88'e düşmüş, ilkokuldan itibaren İngilizce öğrenmeye başlayan öğrencilerin puanı ise 18.79'dan 19.14'e çıkmıştır.

Bu bulgular, etkileşimli videoların dil öğrenme süreçlerinde etkili bir destek aracı olarak kullanılabileceğini ve öğrenci motivasyonunu artırarak öğrenme sonuçlarını iyileştirebileceğini göstermektedir (Ercan ve Kan 2004). Aynı zamanda, ebeveyn eğitimi, cinsiyet, İngilizce öğrenmeye başlama zamanı gibi faktörlerin öğrencilerin İngilizce dersine yönelik tutumları üzerinde belirgin bir etkisi olmadığı saptanmıştır. Bu bulgular, etkileşimli videoların geniş bir öğrenci kitlesi için potansiyel olarak faydalı olduğunu ve eğitimde teknoloji kullanımının eşitlik ve erişim sorunlarını azaltabileceğini işaret etmektedir (Uğur ve Okur 2016, Conole ve Alevizou 2010, DoBell 2013).

Bu çalışmanın bulguları, etkileşimli videoların öğrencilerin İngilizce başarıları üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Deney grubu öğrencilerinin İngilizce başarı puanlarında gözlemlenen anlamlı artış, etkileşimli videoların dil öğrenme süreçlerinde etkili bir araç olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgu, Kadir Kabak'ın "Dijital İçerik Tasarımı ile Geliştirilen Arayüzün Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Tutumlarına Etkisi" çalışmasıyla da paralellik göstermektedir. Kabak (2020), dijital içerik tasarımı ile geliştirilen arayüzlerin öğrencilerin akademik başarılarını artırdığını ve bu tür teknolojik araçların öğrenme süreçlerinde etkili olduğunu vurgulamıştır.

Clark ve Mayer (2016), etkileşimli öğrenme materyallerinin öğrencilerin dikkatini ve ilgisini artırarak öğrenme performansını iyileştirebileceğini belirtmişlerdir. Mayer'in

Bilişsel Yük Teorisi (2009)'ne göre, etkileşimli videolar, öğrencilerin öğrenme materyallerini daha etkin bir şekilde işlemesine ve anlamlandırmasına yardımcı olarak öğrenme sürecini optimize eder. Bu çalışma da benzer şekilde, etkileşimli videoların öğrencilerin öğrenme sürecini daha ilgi çekici ve verimli hale getirdiğini ortaya koymuştur.

Araştırmanın diğer bir bulgusu, etkileşimli videoların öğrencilerin İngilizce dersine yönelik tutumları üzerinde doğrudan bir etkisinin bulunmamasıdır. Bu durum, tutumların daha karmaşık ve çok boyutlu bir yapı olmasıyla açıklanabilir. Öğrencilerin dil öğrenme tutumları, bireysel ilgi, motivasyon, önceki öğrenme deneyimleri ve sosyal çevre gibi birçok faktörden etkilenmektedir (Gardner 1985). Bu nedenle, etkileşimli video gibi teknolojik araçlar, öğrencilerin dil öğrenme tutumlarını değiştirmekten ziyade, öğrenme sürecini daha verimli ve etkili kılmak için bir araç olarak kullanılabilir.

Sosyo-demografik değişkenlerin öğrencilerin İngilizce tutumları ve başarıları üzerinde belirgin bir etkiye sahip olmadığını gösteren bulgular, Erten ve Burden'in (2007) çalışmalarında da desteklenmiştir. Onlara göre, cinsiyet gibi demografik faktörler, dil öğrenme sürecinde belirleyici olmaktan ziyade, öğrenme ortamı ve kullanılan yöntemlerin etkisi daha baskın olabilir.

Dijital içerik tasarımı ve etkileşimli videoların eğitimdeki rolünü araştıran birçok çalışma, bu araçların öğrenci motivasyonunu artırarak öğrenme süreçlerini iyileştirdiğini ortaya koymuştur. TÜBİTAK'ın düzenlediği "Dijital İçerik Hazırlama ve Artırılmış Gerçeklik Destekli Küresel Isınma ve İklim Değişikliği Uygulamaları" etkinliği de, dijital içeriklerin eğitimdeki önemini vurgulayan çalışmalardan biridir. Bu etkinlik, dijital içerik hazırlama eğitimleriyle öğretmenlerin meslektaşlarına ve öğrencilerine çarpan etkisini artırmayı amaçlamaktadır.

Anadolu Üniversitesi(İnt. Kyn. 2)'nin "Dijital Tasarım İçerik" ve "Görsel İletişim Tasarımında Etkileşimli Dijital İçerik Üretimi" dersleri, dijital içerik tasarımının temel kavramları ve uygulamalarını ele alarak, öğrencilere dijital medya araçlarını etkili bir şekilde kullanma becerisi kazandırmayı hedeflemektedir. Bu tür dersler, dijital içeriklerin

eğitimde kullanımını yaygınlaştırarak öğrencilerin akademik başarılarına olumlu katkılar sağlamaktadır.

Araştırmanın bulguları, mevcut literatürdeki diğer çalışmalarla da tutarlılık göstermektedir. Mayer (2009), etkileşimli videoların öğrencilerin bilişsel yükünü azaltarak öğrenme sürecini daha etkili hale getirdiğini belirtmiştir. Bu alışma da, etkileşimli videoların öğrencilerin dikkatini çekerek ve ilgisini artırarak öğrenme sürecini daha verimli kıldığını ortaya koymuştur.

Kabak (2020) tarafından yapılan çalışmada, dijital içerik tasarımı ile geliştirilen arayüzlerin öğrencilerin akademik başarılarına olumlu katkılar sağladığı vurgulanmıştır. Bu bulgu, etkileşimli videoların öğrencilerin dil öğrenme süreçlerindeki başarılarını artırdığına dair elde edilen bulgularla paralellik göstermektedir.

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. İlk olarak, çalışmanın örneklem grubu sadece bir okulun 5. sınıf öğrencileri ile sınırlıdır, bu nedenle bulguların genellenebilirliği sınırlıdır. Ayrıca, araştırmada sadece kısa vadeli etkiler değerlendirilmiştir. Gelecekteki çalışmaların, etkileşimli videoların uzun vadeli etkilerini değerlendirmesi önemlidir. Ayrıca, farklı yaş grupları ve farklı disiplinlerdeki öğrenciler üzerinde benzer çalışmalar yapılabilir.

Gelecekteki araştırmalar, teknoloji destekli eğitimin pedagojik yöntemlerle entegrasyonunu derinlemesine araştırmalı ve etkileşimli videoların öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor beceriler üzerindeki etkilerini kapsamlı bir şekilde değerlendirmelidir. Ayrıca, etkileşimli videoların diğer teknolojik araçlarla entegrasyonu incelenmeli ve bu kombinasyonların öğrencilerin öğrenme süreçlerine olan katkıları değerlendirilmelidir.

5.1 Öneriler

Etkileşimli videoların ortaokul 5. sınıf ğrencilerinin İngilizce derslerindeki başarı ve tutumları üzerindeki etkilerini incelemeyi hedefleyen bu çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda eğitimciler ve araştırmacılara yönelik aşağdaki önerilerde bulunulmuştur.

- Etkileşimli videoların dil öğrenme sürecinde öğrencilerin başarılarını artırmada etkili olduğu görülmüştür. Bu nedenle, eğitim kurumlarının dil öğretiminde etkileşimli video gibi teknolojik araçları daha yaygın ve etkin bir şekilde kullanmaları gerekmektedir. Öğretmenler, ders materyallerini hazırlarken etkileşimli video içeriklerini dâhil etmeli ve bu materyalleri öğrencilerin dikkatini çekmek ve öğrenmeyi daha ilgi çekici hale getirmek için kullanmalıdır.
- Öğretmenlerin, etkileşimli video gibi teknolojik araçları etkili bir şekilde kullanabilmeleri için gerekli becerilere ve bilgiye sahip olmaları önemlidir. Bu nedenle, öğretmen eğitim programlarına teknoloji destekli öğretim yöntemleri ve materyalleri hazırlama konusunda kapsamlı eğitimler dâhil edilmelidir. Öğretmenler, etkileşimli videoların öğrenme sürecine nasıl dâhil edileceği ve bu araçların öğrenci başarıları üzerindeki olumlu etkilerini nasıl en üst düzeye çıkaracakları konusunda bilgilendirilmelidir.
 - Etkileşimli videolar, öğrenci merkezli öğrenme ortamları oluşturmak için etkili araçlardır. Eğitim programları, öğrencilere bireysel öğrenme hızlarına ve ilgi alanlarına uygun materyaller sunacak şekilde yeniden yapılandırılmalıdır. Etkileşimli videolar, öğrencilerin kendi kendine öğrenme becerilerini geliştirmelerine, kendi öğrenme süreçlerini kontrol etmelerine ve öğrenme deneyimlerini zenginleştirmelerine olanak tanır. Bu nedenle, öğrenme materyalleri ve öğretim yöntemleri, öğrencilerin aktif katılımını teşvik edecek şekilde tasarlanmalıdır.
- Öğrencilerin teknolojiye erişimlerini artırmak, öğrenme fırsatlarını genişletebilir. Eğitim politikaları, tüm öğrencilerin eğitimde teknolojik araçlara eşit şekilde erişebilmelerini sağlamak için adımlar atmalıdır. Özellikle kırsal veya dezavantajlı bölgelerde, öğrencilere bilgisayar ve internet erişimi sağlanarak, teknoloji destekli eğitimden yararlanmaları kolaylaştırılmalıdır.
- Etkileşimli videoların yanı sıra, diğer dijital öğrenme materyallerinin (örneğin, çevrimiçi dil öğrenme platformları, interaktif uygulamalar) kullanımının teşvik edilmesi, öğrencilerin dil öğrenme deneyimini zenginleştirebilir. Ders içerikleri, öğrencilere farklı öğrenme stillerine hitap edecek şekilde

çeşitlendirilmelidir. Öğrencilere hem görsel hem de işitsel öğrenme materyalleri sunulurak, öğrenme süreçleri desteklenmelidir.

- Etkileşimli videoların tutumlar üzerinde doğrudan bir etkisi bulunamamıştır. Tutumların gelişimi daha karmaşık bir süreç olduğundan, dil öğrenme tutumlarını iyileştirmek için motivasyon artırıcı etkinlikler, grup çalışmaları, kültürel etkileşimler ve gerçek yaşam bağlantıları içeren kapsamlı yaklaşımlar benimsenmelidir. Bu, öğrencilerin dil öğrenme sürecine daha olumlu bir tutum geliştirmelerine ve dil becerilerini daha etkin bir şekilde kullanmalarına yardımcı olabilir.
- Bu araştırma, ortaokul 5. sınıf öğrencileri üzerinde etkileşimli video kullanımının etkilerini incelemiştir. Gelecekteki çalışmalar, farklı yaş grupları ve disiplinler üzerinde de benzer etkileri değerlendirmeye odaklanmalıdır. Örneğin, etkileşimli videoların lise veya üniversite öğrencileri üzerindeki etkilerini incelemek, bu teknolojik araçların hangi yaş gruplarında daha etkili olduğunu belirlemeye yardımcı olabilir.
- Etkileşimli videoların dil öğrenme üzerindeki uzun vadeli etkileri araştırılmalıdır. Bu tür araştırmalar, teknolojik araçların öğrencilerin dil becerilerinin sürdürülebilirliğine ve uzun vadede dil öğrenme motivasyonlarına nasıl katkıda bulunduğunu daha iyi anlamamızı sağlayacaktır. Ayrıca, etkileşimli videoların etkilerini diğer pedagojik yöntemlerle (örneğin, oyun tabanlı öğrenme, problem tabanlı öğrenme) entegrasyonları açısından incelemek, daha etkili öğretim stratejileri geliştirmek için önemlidir.
- Eğitimde teknoloji entegrasyonu, hızla gelişen bir alandır. Bu nedenle, eğitimcilerin ve politika yapıcıların, küresel eğitim teknolojisi trendlerini yakından takip etmeleri ve kendi öğretim uygulamalarını güncellemeleri önemlidir. Uluslararası eğitim standartlarına uygun olarak etkileşimli ve teknoloji destekli öğretim yöntemleri geliştirmek, öğrencilerin küresel düzeyde rekabetçi bir dil yeterliliğine sahip olmalarına katkıda bulunacaktır.

6. KAYNAKLAR

- Acar A, 2020, The Effect of Virtual Reality Enhanced Learning Environment on the 7th-Grade Students, *Journal of Educational Theory and Practice Research*, 8, 177-193.
- Akan S ve Keskin S, 2023, Etkileşimli Öğretimsel Videoların Başarı, Bilişsel Yük ve Video Kapılmaya Etkisi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2), 198-208.
- Akbaba A İ, Akbulut E, 2021, 3 boyutlu yazıcılar ve kullanım alanları, *ETÜ Sentez İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 3, 19-46.
- Aksu H, 2018, Dijitopya-dijital dönüşüm yolculuk rehberi, *Pusula*, 462, İstanbul.
- Albanese M A, 2005, Problem-based learning: Why curricula are likely to show little effect on knowledge and clinical skills, *Medical Education*, 39, 547-553.
- Alduraby H, Liu J, 2014, Using the branching story approach to motivate students' interest in reading, *International Electronic Journal of Elementary Education*, 6, 463-478.
- Alexander B, Ashford-Rowe K, Barajas-Murphy N, 2019, *Educause Horizon Report: 2019 Higher Education Edition*, No. 123, 120.
- Alison, 2022, Kapsamlı Alison İncelemesi: Alison Eğitim Platformu Nasıl? Retrieved from bitdegree.org
- Anggraeni S W, Alpian Y, Prihamdani D, Winarsih E, 2021, Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis video untuk meningkatkan minat belajar siswa sekolah dasar, *Jurnal Basicedu*, 5, 5313-5327.
- Aryani N W, Ambara D P, 2021, Video pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada aspek kognitif anak usia dini, *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9, 252-260.
- Aydın A, 2017, Dijital Eğitim Materyallerinin Kullanımı ve Öğrenci Motivasyonu, *Eğitim Bilimleri Dergisi*, 15, 101-115.
- Aydın A ve Yıldırım A, 2019, Etkileşimli Videoların Öğrenci Performansı Üzerindeki Etkileri. *Eğitim Teknolojileri ve Yenilikçi Öğrenme Dergisi*, 5(2), 87-101.

- Aydoğmuş M, Kurnaz A, 2017, Ortaokul İngilizce dersi tutum ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliği, *Eğitim, Bilim ve Teknoloji Araştırmaları Dergisi*, 2, 14-24.
- Ateş M, 2010, Ortaöğretim coğrafya derslerinde akıllı tahta kullanımı, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 22, 409-427.
- Avcı U, Kula A, Haslamam T, 2019, Teachers' opinions on technology that they want to integrate into the learning-teaching process, *Acta Infologica*, 3, 13-21.
- Ayvacı H ř, Özbek D, Sevım S, 2018, Etkileşimli tahtaların öğretime entegrasyonu konusunda öğretmen görüşlerinin belirlenmesi: Trabzon ili örneği, *e-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 9, 1-13.
- Baddeley A, 1992, Working memory: The interface between memory and cognition, *Journal of cognitive neuroscience*, 4, 281-288.
- Bakırcı H, Doğdu N, Artun H, 2021, COVID-19 pandemi dönemindeki uzaktan eğitim sürecinde fen bilgisi öğretmenlerinin mesleki kazanımlarının ve sorunlarının incelenmesi, *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7 (2), 640-658.
- Baki A, Yalçınkaya H, Özpınar İ, Uzun S, 2009, İlköğretim matematik öğretmenleri ve öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerine bakışlarının karşılaştırılması, *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 1, 65-83.
- Bakla A, 2017, Yabancı Dil Eğitiminde Etkileşimli Videolar: Takım Çantanızda Yeni Bir Alet, *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakóltesi Dergisi*, 13, 124-137.
- Balasubramanian K, Jaykumar V, Fukey L N, 2014, A study on "Student preference towards the use of Edmodo as a learning platform to create responsible learning environment", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 144, 416-422.
- Başkaya K, Tursunovic M, 2017, Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde iş birlikli öğrenme ve padlet, *Aydın TÖMER Dil Dergisi*, 2, 79-96.
- Baturay H M, Türel K Y, 2013, Çevrimiçi uzaktan eğitimcilerin eğitimi: E öğrenmenin yükselişi ile beliren ihtiyaç, *Türkiye'de e-öğrenme: Gelişmeler ve uygulamalar III*, 1-20. Biassari, I., Putri, K. E., and Kholifah, S. (2021). Peningkatan hasil

- belajar matematika pada materi kecepatan menggunakan media video pembelajaran interaktif di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2322-2329.
- Biassari I, Putri K E, Kholifah S, 2021, Peningkatan hasil belajar matematika pada materi kecepatan menggunakan media video pembelajaran interaktif di sekolah dasar, *Jurnal Basicedu*, 5, 2322-2329.
- Bozkurt A ve Karadeniz A, 2017, Açık ve Uzaktan Öğrenmede Sorularla Zenginleştirilmiş Etkileşimli Video Kullanımı. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(3), 123-135.
- Bulun M, Gülnar B, Güran M S, 2004, Eğitimde mobil teknolojiler, *Turkish Çevrimiçi Journal of Educational Technology*, 3, 165-169.
- Büyüköztürk Ş, 2023, Deneysel desenler: Öntest-sontest kontrol grubu, desen ve veri analizi (8. Baskı), Pegem Akademi, 86, Ankara.
- Celkan H Y, 2018, Eğitim Sosyolojisi (educational sociology), Asos Yayınları, 264, Ankara.
- Ceylan E, Saygıner Ş, 2017, Fen ve matematik eğitiminde geleneksel laboratuvar uygulamalarına bir alternatif: PhET simülasyonları, *Uluslararası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu*, 2017, Sivas, 107-116.
- Chambers Z, Chidanandan A, DeVasher R, vd., 2006, What is beyond the laptop initiative? Perhaps: Tablet PCs and DyKnow vision software, *Proceedings of 36th Annual Frontiers in Education Conference*, 2006, 8-13 San Diego, USA.
- Chatti M, A, Marinov M, Sabov O, Laksono R, Sofyan Z, Yousef A M F, Schroeder U, 2016, Video annotation and analytics in CourseMapper, *Smart Learning Environments*, 3, 10.
- Civelek-Oruç M, Yıldırım İ M, Demirel G, vd., 2017, Sanal gerçeklik uygulamalarının müzelere yansımaları: Ayasofya ve louvre müzelerinin karşılaştırmalı bir analizi, *Eurasian Conference on Language and Social Sciences*, 2017, Antalya, 22-24.
- Clark R C, Mayer R E, 2016, E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning, 528, Wiley.

- Conole G, Alevizou P, 2010, A Literature Review of the Use of Web 2.0 Tools in Higher Education, No. 1, 134.
- Coşkunserçe O, İşçitürk G B, 2019, Eğitim bilişim ağı (EBA) platformu hakkında öğrencilerin farkındalığının artırılmasına yönelik bir durum çalışması, Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi – Journal of Qualitative Research Education, 7, 260-276. doi:10.14689/issn.2148-2624.1.7c1s.12m
- Cummins S, Beresford A R, Rice A, 2015, Investigating engagement with in-video quiz questions in a programming course, IEEE Transactions on Learning Technologies, 9, 57-66.
- Çakır E, 2019, Dijital Eğitim Materyallerinin Öğrenme Süreçlerine Katkıları, Eğitim Araştırmaları Dergisi, 9, 67-80.
- Çalışkan E, Gökçe S, Nezih Ö, 2019, Uzamsal Becerilerin Geliştirilmesi İçin Üç Boyut İçerikli Etkileşimli Videoların Kullanılabilirliğine Yönelik Bir İnceleme, Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi, 13, 359-388.
- Çelik A, 2019, Dil Öğrenme Sürecinde Motivasyon ve Etkileşimli Videolar, Eğitim Bilimleri Dergisi, 17, 115-130.
- Daşkiran L, 2012, Tablet bilgisayarlar, Bilim ve Teknik, 45, 48-56.
- Deliveli K, 2020, Uzaktan eğitim sürecinde sınıf öğretmenlerinin kullanabilecekleri etkili yedi web 2.0 aracı, The 9th Eurasian Conference on Language and Social Sciences, 16-18 Ekim 2020, Antalya, Türkiye.
- Demir A, 2020, Etkileşimli Video Kullanımının Öğrenci Başarılarına Etkisi, Eğitim Teknolojileri Araştırma Dergisi, 6, 88-102.
- Demir A, 2023, Dijital İçeriklerin Öğrenme Süreçlerine Katkıları, Eğitim Bilimleri Araştırma Dergisi, 18, 67-83.
- Demir A, 2023, Psikiyatride Günümüzde Gelişen Yaklaşımlar, Psikiyatride Günümüzde Gelişen Yaklaşımlar, 25, 865-872.

- Demirkan S N, 2006, İlköğretim 6. sınıf uzayı keşfediyoruz ünitesinin etkileşimli video destekli öğretimi (Tez No. 183060), Karadeniz Teknik Üniversitesi, Yüksek lisans tezi, 173, Trabzon.
- Derdiyok T, Doğru Ç, Ünal S, 2020, Dijital çağda entelektüel sermayenin dönüşümü ve şirketlerin rekabet güçlerine etkileri, Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9, 7-26.
- Dewitt D, Alias N, Siraj S, 2015, Collaborative learning: Interactive debates using Padlet in a higher education institution, International Educational Technology Conference (IETC 2015), 2015, Istanbul, Turkey.
- DoBell S, 2013, Digital literacy: Skills for the 21st century teacher, Teaching and Teacher Education, 29, 12-18.
- Dong C, Goh P S, 2015, Twelve tips for the effective use of videos in medical education, Medical teacher, 37, 140-145.
- Duolingo, 2022, Retrieved from <https://duolingo.com/>
- Durak G, Çankaya S, İzmirli S, 2020, COVID-19 pandemi döneminde Türkiye'deki üniversitelerin uzaktan eğitim sistemlerinin incelenmesi, Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi, 14, 787-809.
- Duran E, Ertan Özen N, 2018, Türkçe derslerinde dijital okuryazarlık, Türkiye Eğitim Dergisi, 3, 31-46.
- Durmaz A, 1993, Etkileşimli Videodan Etkileşimli TV Yayıncılığına Etkileşimli Video Nedir?, Kurgu, 12, 101-129.
- Edx, 2022, Retrieved from <https://www.edx.org/>and <http://www.turkcell.com.tr/akademi>.
- Eidenberger M ve Nowotny S, 2022, Pandeminin Video Destekli Öğrenmeye Etkisi, Creative Education, 13(1), 149-166.
- Ercan İ, Kan İ, 2004, Ölçeklerde Güvenirlik ve Geçerlik, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 30, 211-216.
- Eren K, 2019, Etkileşimli Video ve Öğrenme Deneyimi, Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi, 11, 55-70.

- Ergüney M, 2015, Uzaktan eğitimin geleceği: MOOC (Massive open çevrimiçi course), Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 4, 15-22.
- Erşahan O, 2016, Yapılandırmacı yaklaşımı temel alan etkileşimli video öğretim yönteminin 7. sınıf öğrencilerinin iş ve enerji konusu ile ilgili bilişsel ve duyuşsal öğrenmelerine etkisi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora tezi, 171, İzmir.
- Erşahan T, 2016, Etkileşimli Video Öğretim Yönteminin 7. Sınıf Öğrencilerinin Bilişsel ve Duyuşsal Öğrenmelerine Etkisi, Eğitim Bilimleri Dergisi, 2, 217 - 267.
- Erten M, Burden R, 2007, Sosyo-Demografik Faktörlerin Öğrenci Başarıları Üzerindeki Etkileri, Eğitim Psikolojisi Dergisi, 3, 28-42.
- Erton I, 2017, Language learning strategies and foreign language achievement in a Turkish context, Journal of Language and Linguistic Studies, 3, 79-85.
- Fırat, M, ve Bozkurt A, 2020, Variables affecting online learning readiness in an open and distance learning university. Educational Media International, 57(2), 112-127
- Fleming M L, Levie W H, 1978, Instructional message design: Principles from the behavioral sciences, Educational Technology, 289, New Jersey.
- Freeman S, Eddy S L, McDonough ., Smith M K, Okoroafor N, Jordt H, Wenderoth M P, 2014, Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics, Proceedings of the National Academy of Sciences, 111, 8410-8415.
- Freeman, C L, 2015, Technologies for Formative Assessment: Can Web-Based Applications Transform the Allied Health Science Classroom and Improve Summative Assessment Outcomes?, Appalachian State University, College of Education, Doctoral Dissertation, 180, USA.
- Gardner R C, 1985, Social psychology and second language learning: The role of attitudes and motivation, 205, London.
- Gartfa-Rodicio E, 2014, Strategies for Effective Interactive Learning in Multimedia Environments, Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 23, 123-140.

- Geri N, Winer A, Zaks B, 2017, Challenging the six-minute myth of çevrimiçi video lectures: Can interactivity expand the attention span of learners?, Çevrimiçi Journal of Applied Knowledge Management, 5, 101-111.
- Gill T G, 2007, Using the Tablet PC for instruction, Decision Sciences Journal of Innovative Education, 5, 183-190.
- Gokhale A A, Brauchle P E, Machina K F, 2013, Scale to measure attitudes toward information technology, International Journal of Information and Communication Technology Education (IJICTE), 9, 13-26.
- Gökmen Ö F, Akgün Ö E, 2016, Öğretmen adaylarının FATİH projesine yönelik görüşleri: Farkındalık, öngörü ve beklentiler, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1, 28-46.
- Gökmen S, 2019, Dijital Çağda Eğitim: Video Paylaşım ve Çevrimiçi İzleme Platformlarının Kullanımı, Eğitim Bilimleri Dergisi, 44, 110-124.
- Guo P J, Kim J ve Rubin R, 2014, How Video Production Affects Student Engagement: An Empirical Study of MOOC Videos. ACM Learning at Scale Conference Proceedings, 1(1), 41-50.
- Gülcü, İ, 2014, Etkileşimli tahta kullanımının avantajları ve dezavantajlarına yönelik öğretmen görüşleri. Akademik Bilişim Konferansı, 05-07 Şubat 2014, Mersin.
- Güler C, 2021, Etkileşimli Videolar ve Dil Öğrenme Süreçleri, Dil Eğitimi ve Teknoloji Dergisi, 8, 45-59.
- Gümüşoğlu E K, 2017, Yükseköğretimde dijital dönüşüm, Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi, 3, 30-42.
- Günbaş N, Yıldız H, 2020, Matematik öğretim programı dersinde edmodo sosyal paylaşım platformunun kullanımı: Öğretmen adaylarının görüşleri, Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi, 15, 109-129.
- Güneş F, 2017, Dil Öğrenimi ve Akademik Başarı, Dil Bilimi Dergisi, 14, 78-89.
- Harley D, 2002, Planning for an uncertain future: A US perspective on why accurate predictions about ICTs may be difficult, Journal of Studies in International Education, 6, 172-187.

- Hattie J, 2009, Görünmeyen Öğrenme: Eğitimde Nelerin İşe Yarayıp Yaramadığını Anlamak, 392, Routledge.
- Haughey M, Muirhead B, 2005, The pedagogical and multimedia designs of learning objects for schools, Australasian Journal of Educational Technology, 21 470-490.
- Hepplestone S, Holden G, Irwin B, Parkin H, Thorpe L P, 2011, Using technology to encourage student engagement with feedback: a literature review, Research in Learning Technology, 19, 117-127.
- Howell D D, Tseng D C, Colorado-Resa J T, 2017, Fast assessments with digital tools using multiple-choice questions, College Teaching, 65, 145-147.
- Hsin W ve Cigas J, 2013, Short Videos Improve Student Learning in Online Education: An Empirical Study of Learner Perceptions. Journal of Educational Technology and Society, 16(1), 10-19.
- İlgül R C, Akgünoğlu B, 2016, Üç boyutlu yazıcı, Karabük Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mekatronik Mühendisliği, Lisans Bitirme Tezi, 31, Karabük.
- İstanbul Eğitim Enstitüsü, 2022, Başarı Sertifikası - Enstitü Sertifikalı Olun | IENSTITU.
- Joe J, 2013, The use of video in education, British Journal of Educational Technology, 44, 157-167.
- Kabak K, 2020, Dijital İçerik Tasarımı ile Geliştirilen Arayüzün Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Tutumlarına Etkisi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 112, Konya
- Kabak K, 2020, Dijital İçerik Tasarımı ve Eğitimde Kullanımı, Eğitim ve Bilim Dergisi, 15, 34-50.
- Kaleci D, Tepe T, Tüzün H, 2017, Üç boyutlu sanal gerçeklik ortamlarındaki deneyimlere ilişkin kullanıcı görüşleri, Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 0, 669-689.
- Kara M, 2021, Dijital Çağda Eğitim: Sosyal Medya ve Video Paylaşım Platformlarının Eğitimde Kullanımı, Eğitim ve Bilim Dergisi, 46, 123-135.
- Karaca C, Ocak M A, 2017, Effect of flipped learning on cognitive load: A higher education research, Journal of Learning and Teaching in Digital Age, 2, 20-27.

- Karaca C, 2017, Ortaokul Döneminde Akademik ve Sosyal Beceriler, Eğitim Psikolojisi Dergisi, 5, 34-47.
- Karagöz Y, 2017, SPSS ve AMOS uygulamalı: Nitel, nicel ve karma bilimsel araştırma yöntemleri ve yayın etiği, Nobel Akademik Yayıncılık, 1000, Ankara.
- Karataş S, 2008, İnternet Temelli Eğitim. Nobel Yayınları, 200 sayfa, Ankara.
- Karataş Z, 2018, Öğretmen Yeterlilikleri ve Dijital İçerik Tasarımı, Eğitim Teknolojileri ve Uygulama Dergisi, 10, 34-50.
- Kaya H, 2019, Çevrimiçi Öğrenme Platformları ve Mobil Uygulamalar, Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi, 10, 123-136.
- Kaya İ, 2022, Bilişim teknolojileri dersinde etkileşimli video kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına etkisinin ve görüşlerinin incelenmesi, İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 129, Malatya.
- Kaya R, 2019, Eğitimde Dijital Materyallerin Uzun Vadeli Etkileri, Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi, 14, 78-92.
- Kim Y, 2013, The impact of interactive video on students' language acquisition and attitudes, Language Learning and Technology, 17, 53-74.
- Kılıçaslan A ve Yıldırım A, 2021, Etkileşimli Videoların Uzun Vadeli Etkileri: Bir Meta-Analiz. Eğitim ve Bilim Dergisi, 46(3), 123-137.
- Kışla T, Emirtekin E, Polan Ş, Dönmez, 2020, Etkileşimli eğitsel video ve başarı testinin geliştirilmesi: IP adresi kavramı örneği, Journal of Instructional Technologies and Teacher Education, 9, 42-51.
- Kleinsmith C L, 2017, The effects of using Padlet on the academic performance and engagement of students in a fifth grade basic skills mathematics classroom, Department of Interdisciplinary and Inclusive Education, Rowan University, Master's Thesis, 57, New Jersey.
- Kocakulah A, Can H, 2017, Yaşam temelli ısı ve sıcaklık konusu öğretiminin sekizinci sınıf öğrencilerinin kavramsal anlamalarına etkisi, Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 6, 318-328.

- Kocaman-Karoğlu A, Bal-Çetinkaya K, Çimşir E, 2020, Toplum 5.0 sürecinde Türkiye’de eğitimde dijital dönüşüm, Üniversite Araştırmaları Dergisi, 3, 147-158.
- Koçdar S, Karadeniz A, Bozkurt A, Büyük K, 2017, Açık ve uzaktan öğrenmede sorularla zenginleştirilmiş etkileşimli video kullanımı, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 18, 93-113.
- Kolås L, 2015, Application of Interactive Videos in Education, 2015 International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training (ITHET), 10-12 Eylül 2015, Lizbon, Portekiz, (1-6).
- Kovacs, G, 2016, Effects of In-Video Quizzes on MOOC Lecture Viewing, Proceedings of the Third (2016) ACM Conference on Learning@ Scale, 25-26 Nisan 2016, Edinburgh, İskoçya, (31-40).
- Köklü N, Büyüköztürk Ş, Çokluk-Bökeoğlu Ö, 2006, Sosyal Bilimler İçin İstatistik (2. Baskı), Pegem A Yayıncılık, 280, Ankara.
- Köster J, 2018, Video in the age of digital learning, Springer International Publishing, Cham, Switzerland, 1-13.
- Kurt M, 2019, Dijital İçeriklerin Eğitimde Kullanılması ve Öğrenci Başarıları, Eğitim Teknolojileri Dergisi, 7, 45-58.
- Kurtoğlu M ve Uslupehlivan E, 2020, Eğitimde Teknoloji Kullanımının Bugün ve Geleceğe İlham Vermesi: Üniversite İkinci Sınıf Öğrencilerinin Düşünceleri. Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, XIII(1), 109-126.
- Lawson T J, Bodle J H, Houlette M A, Haubner R R, 2006, Guiding questions enhance student learning from educational videos, Teaching of Psychology, 33, 31-33.
- Lee S C, Irving K, Pape S, Owens D, 2015, Teachers’ use of interactive technology to enhance students’ metacognition: Awareness of student learning and feedback, Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching, 34, 175-198.
- López García N J, 2016, Evaluation and ITC in primary education: Using plickers to evaluate musical skills, ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete, 31, 81-90.

- Lynda, 2022, Lynda.com İncelemesi: Lynda.com Kullanımı Hakkında Her Şey, Retrieved from bitdegree.org
- MacWilliam T, Aquino R J ve Malan D J, 2013, Engaging Students Through Video: Integrating Assessment and Instrumentation, 18th Annual Conference of the Northeast Region of the Consortium for Computing Sciences in Colleges, 12-13 Kasım 2013, England.
- Malita L, Martin C, 2010, Digital storytelling as web passport to success in the 21st century, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 3060–3064.
- Marcial L H, 2010, A comparison of screen size and interaction technique: Examining execution times on the smartphone, tablet and traditional desktop computer, Retrieved March 7, 2018.
- 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, 243–257.
- Masha'al D, Rababa M, 2020, Nursing students' perceptions towards branching path simulation as an effective interactive learning method, *Teaching and Learning in Nursing*, 15, 218-225.
- Mayer R E, 2009, *Multimedia Learning* (2nd ed.). Cambridge University Press, 320 pages, Cambridge.
- Mayer R E ve Fiorella L, 2014, Twelve Principles of Multimedia Learning. *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*, 2, 595-616.
- Mayer R E ve Moreno R, 1998, A cognitive theory of multimedia learning: Implications for design principles, *Journal of educational psychology*, 91, 358-368.
- Mayer R E, Moreno R, 2003, Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning, *Educational Psychologist*, 38, 43–52.
- Mayer R E, 2009, *Bilişsel Yük Teorisi ve Eğitimde Kullanımı*, Eğitim Teknolojileri Yayınları, 280, İstanbul.
- Mayer R E, Pilegard C, 2014, Principles for managing essential processing in multimedia learning: Segmenting, pre-training, and modality principles, In R. E. Mayer (Ed.),

- Cambridge handbooks in psychology. The Cambridge handbook of multimedia learning, 316–344. Cambridge University Press.
- McFarlane C D, 2002, Comparison of four primary methods for coordinating the interruption of people in human-computer interaction, *Human-Computer Interaction*, 17, 63-139.
- McGuinness C, 1990, Talking about thinking: The role of metacognition in teaching thinking, *Lines of thinking*, 2, 310-312.
- McLean K, Edwards S, Morris H, 2017, Community playgroup social media and parental learning about young children's play, *Computers and Education*, 115, 201-210.
- Michel N, Cater III J J, Varela O, 2009, Active versus passive teaching styles: An empirical study of student learning outcomes, *Human resource development quarterly*, 20, 397-418.
- Molin F, Haelermans C, Cabus S, Groot W, 2020, The effect of feedback on metacognition-a randomized experiment using polling technology, *Computers and Education*, 152, 103885.
- Moore M G, 1989, Editorial: Three types of interaction, *American Journal of Distance Education*, 3, 1-7.
- Moreno R, 2004, Decreasing cognitive load for novice students: Effects of explanatory versus corrective feedback on discovery-based multimedia, *Instructional Science*, 32, 99–113.
- Moreno R, Mayer R, 2005, *The Cognitive-Affective Theory of Learning with Media*.
- Moreno R, 2005, Instructional technology: Promise and pitfalls, *Technology-based education: Bringing researchers and practitioners together*, 1-19.
- Moreno R, Mayer R, 2007, Interactive multimodal learning environments: Special issue on interactive learning environments: Contemporary issues and trends, *Educational psychology review*, 19, 309-326.
- Mulenga E M, Marbán J M, 2020, Is COVID-19 the gateway for digital learning in mathematics education?, *Contemporary Educational Technology*, 12, ep269.

- Nawrot I ve Doucet A, 2014, Building Engagement for MOOC Students: Introducing Support for Time Management on Online Learning Platforms, 23rd International Conference on World Wide Web, 7-11 Nisan 2014, Seul, Güney Kore, (1077-1082).
- Nyawanza M, 2017, The use of mobile technology in lectures: Using an audience response system (padlet) to enhance the student learning experience, Worcester Journal of Learning and Teaching, 11, 1-15.
- Ocak G, Karakuş G, 2019, Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlilik becerilerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Journal of Social Sciences, 21, 129-147.
- Orhan F, Akkoyunlu B, 1999, Uzaktan eğitim yaklaşımında temel eğitim 1. kademe öğretmenleri'nin video destekli hizmetiçi eğitimi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17, 17.
- Önal N T, 2022, Öğretmen eğitiminde çevrimiçi bir ders etkinliği tasarımı: Padlet kullanımı, Eğitimde Yeni Yaklaşımlar Dergisi, 5, 143-160.
- Özdemir S, 2020, Etkileşimli Video Teknolojilerinin Öğrenme Süreçlerine Etkisi, Eğitim Araştırmaları Dergisi, 8, 75-89.
- Özel Ş, Zere M, Alp N Ç, 2020, Application of layered manufacturing technology with 3d printers in automotive industry, Int. J. of 3D Printing Tech. Dig. Ind., 4, 18-31.
- Özen E, 2019, Eğitimde dijital dönüşüm ve eğitim bilişim ağı (EBA), Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi, 1, 5-9.
- Özerbaş M A, 2007, Yapılandırmacı öğrenme ortamının öğrencilerin akademik başarılarına ve kalıcılığına etkisi, Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 4, 609-635.
- Özerbaş M A, Safi B N, Türkoğlu Ş, 2021, Hayat bilgisi dersinde kullanılan dijital platformların çoklu ortam tasarım ilkelerine göre değerlendirilmesi, Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 19, 421-437.
- Özipek K, 2019, Padlet uygulamasının öğrencilerin akademik başarıları ile teknolojiye ve Türkçe dersine karşı tutumlarına etkisi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Marmara Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, 188, İstanbul.

- Özkale A, Koç M, 2014, Tablet bilgisayarlar ve eğitim ortamlarında kullanımı: bir alanyazın taraması, *SDU International Journal of Educational Studies*, 1, 24-35.
- Özkan H, Güven T, 2018, Eğitimde Dijital İçeriklerin Önemi, *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi*, 12, 45-60.
- Özseven B E, Cagman N, 2021, Uzaktan eğitimde kullanılan bulanık mantık tabanlı öğrenme modelleri, platformlar, ölçme ve değerlendirme yöntemleri, *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 25, 406-416.
- Öztürk A, 2020, Etkileşimli Videolar ve Eğitimdeki Rolü, *Eğitim Araştırmaları ve Geliştirme Dergisi*, 38, 123-137.
- Paivio A, 1986, *Mental Representations: A Dual Coding Approach*, Oxford University Press, 324, New York.
- Pahl C, 2004, Data mining technology for the evaluation of learning content interaction, *International Journal on E-learning*, 3, 47-55.
- Papadopoulou M, Palaigeorgiou G, 2016, Interactive Video: The Effects of Serving Multiple Choice Questions on Student Learning and Engagement, *Educational Technology Research and Development*, 64, 789-807.
- Parlak E, 2016, Web tabanlı eğitim platformlarının kullanılabilirliklerinin değerlendirilmesi: Khan Academy Örneği, *Journal of Research in Education and Teaching*, 5, 137-146.
- Pekdağ B, 2010, Kimya öğreniminde alternatif yollar: Animasyon, simülasyon, video ve multimedya ile öğrenme, *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7, 79-110.
- Pekdağ B, 2010, Effects of computer simulations on students' performance and attitudes in learning chemistry, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2, 4587-4591.
- Pekdağ B, 2009, Kimya öğreniminde alternatif yollar: Animasyon, simülasyon, video ve multimedya ile öğrenme, *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7, 79-110.
- Petan S, Mocofan M, VasIU R, 2014, Enhancing Learning In Massive Open Online Courses Through Interactive Video, *The 10th International Scientific Conference eLearning and software for Education*, Bucharest, 24-25 April 2014.

- Pintrich P R, 2003, Motivation and classroom learning, *Handbook of psychology*, 7, 103-122.
- Piolat A, Olive T, Kellogg R T, 2005, Cognitive effort during note taking, *Applied cognitive psychology*, 19, 291-312.
- Polat S, Özcan A, 2014, Akıllı tahta kullanımıyla ilgili sınıf öğretmenlerinin görüşleri, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22, 439-455.
- Porcel C, Ching López A, Lefranc G, Loia V, Herrera Viedma E, 2018, Sharing notes: An academic social network based on a personalized fuzzy linguistic recommender system, *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 75, 1-10.
- Prey J, Weaver A, 2007, Guest editors introduction: Tablet PC technology-The next generation, *Computer*, 40, 32-33.
- Rogers E M, 2003, *Diffusion networks*, 130-179, 551, New York.
- Romero-Hall E, Vicentini C R, 2017, Examining the Use of Real-time, Holographic Video Streaming in Online Education, *Online Learning Journal*, 21, 1-17.
- Salman A, Keskin S, 2023, Etkileşimli öğretimsel videoların başarı, bilişsel yük ve video kapılma üzerine etkisi, *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 198-208.
- Schwan S, Riempp R, 2004, The cognitive benefits of interactive videos: learning to tie nautical knots, *Learning and Instruction*, 14, 293-305.
- Siegle D, 2015, Technology: Learning can be fun and games, *Gifted Child Today*, 38, 192-197.
- Stenzler M K, Eckert R R, 1996, Interactive video, *ACM SIGCHI Bulletin*, 28, 76-81.
- Sweller J, 1988, Cognitive load during problem solving: Effects on learning, *Cognitive Science*, 12, 257-285.
- Sweller J, Chandler P, 1991, Evidence for cognitive load theory, *Cognition and instruction*, 8, 351-362.
- Sweller J, 1999, *Instructional design in technical areas*, ACER Press, 168, Australia.

- Sweller J, Ayres P, Kalyuga S, 2011, Cognitive load theory, 274, New York.
- Stigler J, Geller E, Givvin K, 2015, Zaption: A platform to support teaching, and learning about teaching, with video, Journal of e-Learning and Knowledge Society, 11, 13-25.
- Şahin D, Yılmaz H, 2020, Etkileşimli Video Kullanımının Dil Öğrenme Motivasyonuna Etkisi, Yabancı Dil Eğitiminde Teknoloji Dergisi, 6, 67-82.
- Şahin Ö, 2012, MEB vitamin ilköğretim portalı hakkındaki öğretmen görüşlerinin ve öğrenci tutumlarının incelenmesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, 75, Gaziantep.
- Şahin R, 2020, Dijital Eğitimin Öğrencilere Katkıları. Modern Eğitim Yöntemleri Dergisi, 2(1), 45-60.
- Şen H, 2018, Yenilikçi Öğretim Araçlarının Ortaokul Öğrencileri Üzerindeki Etkileri, Eğitim Bilimleri Araştırma Dergisi, 8, 40-55.
- Şimşek N, 2015, Çağdaş Eğitim Sorunları Karşısında Yeni Bir Eğitim Ortamı Etkileşimli Video, Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES), 27, 195-210.
- Taban Z, 2022, Voleybol eğitiminde etkileşimli videoların etkisi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sinop Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, 96, Sinop.
- Tahiroğlu M, 2015, Arcs motivasyon modeli'nin ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine yönelik motivasyonlarına ve başarı düzeylerine etkisi, Zeitschrift für die Welt der Türken/Journal of World of Turks, 7, 261-285.
- Taşdelen B, Kesim M, 2014, Etkileşimli Televizyon Geleneksel Televizyona Karşı, Selçuk İletişim, 8, 268-280.
- Taşkıran A, 2017, Açık ve uzaktan öğrenmede dijital, Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi, 3, 108-124.
- Taşlıbeyaz E, 2018, İngilizce Eğitiminde Kullanılan Senaryo Temelli Etkileşimli Videolara Yönelik Öğrenci Görüşleri, Kastamonu Education Journal, 26, 21-28.

- Taşlıbeyaz E, Dursun O, Karaman S, 2015, Tıp Eğitiminde Kullanılan Etkileşimli Videolar ile İlgili Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi, Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 24, 222-229.
- Taşlıbeyaz N, vd, 2015, Otizm Konusunda Etkileşimli Video Materyali, Tıp Eğitim Dergisi, 24, 222-229.
- Tatlı C, Kılıç E, 2013, Etkileşimli tahtaların kullanımına ilişkin alınan hizmetiçi eğitimin öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi, Journal of Educational Sciences and Practices, 12, 24.
- Teker S, 1991, Eğitimde Videonun Kullanılması, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 2, 423 - 447.
- Tekin E, 2018, Dijital Eğitim Materyalleri ve Öğrenci Başarıları, Eğitim Teknolojileri Dergisi, 6, 95-108.
- Telli S G, Altun D, 2020, Coronavirüs ve çevrimiçi eğitimin önlenemeyen yükselişi, Üniversite Araştırmaları Dergisi, 3, 25-34.
- Tezcan M, 1983, Video ve eğitim, Eğitim ve Bilim, [S.1.], v. 7, n. 42.
- Thomas J R, vd, 2016 Participation and knowledge through Plickers in high school students and its relationship to creativity, UNESCO-UNIR ICT and Education Latam Congress, Logroño (La Rioja), Spain.
- Tulving E, 1977, Episodic and semantic memory, In E. Tulving and W. Donaldson (Eds.), Organization of memory, 381-403.
- Uğur S, Okur M, 2016, Açık ve uzaktan öğrenmede etkileşimli video kullanımı, AUAd, 2, 104-126.
- Uğur N, Okur M R, 2016, Eğitimde Teknoloji Entegrasyonu ve e-Twinning Projesi, Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 6, 35-52.
- Uzel N, Dikmen E H, Yılmaz M, Gül A, 2011, Fen ve teknoloji ile biyoloji öğretmen adaylarının mikroskop kullanımında karşılaştıkları sorunlar ve bu sorunların nedenlerinin belirlenmesi, 2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications, 27-29 Nisan 2011, Antalya-Türkiye.

- Van Sebille Y, Joksimovic S, Kovanovic V, Mirriahi N, Stansborough R, Dawson S, 2018, Extending video interactions to support self-regulated learning in an online course. In M. Campbell, J. Willems, C. Adachi, D. Blake, I. Doherty, S. Krishnan, S. Macfarlane, L. Ngo, M. O'Donnell, S. Palmer, L. Riddell, I. Story, H. Surif, & J. Tai (Eds.), Rome: Proceedings ASCILITE 2018 Geelong, Open Oceans Learning without borders (pp. 262–272).
- Vural O F, 2013, The Impact of a Question-Embedded Video-based Learning Tool on E-learning, *Educational Sciences: Theory and Practice*, 13, 1315-1323.
- Wachtler J, Hubmann M, Zöhrer H, Ebner M, 2016, An analysis of the use and effect of questions in interactive learning-videos, *Smart Learning Environments*, 3, 1-16.
- Walker E, White C, 2013, Dijital Oyun Tabanlı Öğrenme ve Takım Çalışması, *Eğitim Teknolojileri Dergisi*, 11, 19-32.
- Wang A I, 2015, The wear out effect of a game-based student response system, *Computers and Education*, 82, 217-227.
- Washang L, 2014, Impact of video usage in the classroom, *Journal of Education and Practice*, 5, 55-62.
- Wilson A D, 2016, The flipped approach: The use of embedded questions in math videos (Master Dissertation), El Paso, The University of Texas at El Paso. Available from ProQuest Dissertations and Theses Global, 61, Texas.
- Winberg T M, Berg C A R, 2007, Students' cognitive focus during a chemistry laboratory exercise: Effects of a computer-simulated prelab, *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 44, 1108-1133.
- Wordwall, 2022, Özellik, Retrieved June 18, 2022, wordwall.net.
- Wulandari R, 2018, English language education department of a private university students perception on using padlet in improving writing skills, Universitas Diponegoro, Doctoral Dissertation, 165, Semarang-Indonesia.
- Yaman H, Dağtaş A, 2013, Ekrandan okumanın Türkçe dersine yönelik tutuma etkisi, *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6, 1233-1250.

- Yang Y T C, Wu W C I, 2012, Digital storytelling for enhancing student academic achievement, critical thinking, and learning motivation: A year-long experimental study, *Computers and Education*, 59, 339-352.
- Yıldırım N, Özmen B, 2012, Video paylaşım sitelerinin eğitsel amaçlı kullanımı, *Education Sciences*, 7, 288-295.
- Yıldız B, 2018, Dijital İçeriklerin Eğitimde Kullanımı ve Eleştirel Düşünme, *Eğitim Bilimleri ve Teknoloji Dergisi*, 14, 56-72.
- Yıldız S, 2018, Öğrenme Stilleri ve Etkileşimli Öğrenme Materyalleri, *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 12, 532-549.
- Yılmaz B, 2018, Dijital Medya ve Eğitim: Sınıf İçi Deneyimlerin Dönüşümü, *Eğitim Teknolojileri Araştırma Dergisi*, 5, 33-49.
- Yılmaz B, 2020, Dijital Oyun Tabanlı Öğrenme Ortamlarının Eğitime Katkıları, *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi*, 16, 89-103.
- Yılmaz E, 2021, Eğitimde Teknoloji Entegrasyonu ve Etkileşimli Videolar, *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 39, 67-82.
- Yılmaz Z A, 2020, Fen bilimleri öğretmenlerinin FATİH projesi ve akıllı tahta hakkındaki görüşleri, *Uluslararası Eğitim Araştırmacıları Dergisi*, 3, 71-83.
- Zhang D, Zhou L, Briggs R, Nunamaker Jr J, 2006, Instructional video in e-learning: Assessing the impact of interactive video on learning effectiveness, *Information and Management*, 43, 15-27.
- Zollman D, Fuller R, 1994, Teaching and learning physics with interactive video, *Physics Today*, 47, 41.

İnternet Kaynakları

1. <http://akadema.anadolu.edu.tr/hakkimizda>, 05.02.2024.
2. <https://www.anadolu.edu.tr/akademik/fakulteler/ders/221113/dijital-tasarim/ders-icerik>, 13.03.2024.
3. <https://twitter.com/bilgeisnet/status/930412472573493248>, Erişim tarihi: 07.01.2024.
4. Coursera. Erişim adresi: <https://www.coursera.org/>, 28.04.2024.

5. <https://www.eba.gov.tr>, 02.02.2024.
6. <https://webrazzi.com/>, 12.06.2024.
7. http://yegitek.meb.gov.tr/stem_egitimi_raporu.pdf, 17.05.2024.
8. <http://oygm.meb.gov.tr/www/yazilim-gelistirmeegitimini-tamamlayan-ogretmen-ve-ogrenciler-sertifikalarini-cevrir-ici-ortamda-aldilar/icerik/823>, 20.04.2024.
9. <https://www.meb.gov.tr/uzaktan-egitim-bakan-selcukun-verdigi-dersle-basladi/haber/20578/tr>, 15.02.2024.
10. <https://www.meb.gov.tr>, 25.01.2024.
11. <https://www.meb.gov.tr>, 30.06.2024.
12. <http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/EAG2017CN-Turkey-Turkish.pdf>, 27.04.2024.
13. <https://okulistik.com>, 15.06.2024.
14. <http://openculture.com>, 18.06.2024.
15. <http://padlet.help>, 20.06.2024.
16. <http://colorado.edu>, 20.06.2024.
17. https://www.ted.com/speakers/luis_von_ahn, 16.06.2024.
18. <https://tubitak.gov.tr/tr/etkinlikler/dijital-icerik-hazirlama-ve-artirilmis-gerceklilik-destekli-kuresel-isisnma-ve-iklim-degisikligi-uygulamalari-egitici-egitimi>, 09.06.2024.
19. <https://www.udacity.com/>, 16.06.2024.
20. <https://www.businesswire.com/news/home/20200430005243/en/>, 14.03.2024.
21. <https://vizgoakademi.com>, 18.06.2024.
22. <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/agri-dijital-donusum-tanitim-toplantisi.aspx>, 01.07.2024.
23. <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/agri-dijital-donusum-tanitim-toplantisi.aspx>, 01.07.2024.
24. <https://bitdegree.org>, 07.06.2024.

EKLER

EK 1. Akademik Başarı Testi

1. What does he do In the mornings?

- a) He runs in the mornings.
- b) He plays tennis in the mornings.
- c) He does exercises in the mornings.
- d) He has a breakfast in the mornings.



2. What does he do at the weekends?

- a) He plays football at the weekends.
- b) He watches TV at the weekends.
- c) He plays computer games at the weekends.
- d) He watches films at the weekends.



3- What does she do in the mornings?

- a) She brushes her hair.
- b) She washes her face.
- c) She brushes her teeth.
- d) She washes her hair.



4- What does he do in the mornings?

- a) He combs his hair.
- b) He wakes up early.
- c) He gets dressed.
- d) He brushes his teeth.



EK 1 (Devamı). Akademik Başarı Testi

5. He has a

- a) Tootache b) backache
- c) Sore Throat d) Headache



6. Ali: I feel tired in the mornings.

Melike: You should

- a) wash your hands
- b) Play football
- c) have breakfast
- d) go to bed early

7. Volkan: Do you like visiting your

Sercan: Yes, I see my uncle and aunt every weekend.

- a) Friends b) Relatives
- c) Nurses d) Patients

8. Woman: Please, please help me!

Policeman: madam what's wrong?

- a) Get well soon
- b) Take care
- c) Calm down
- d) See you

9. It's not good for your health.

- a) Don't be late for school
- b) You should brush your teeth every day
- c) You shouldn't eat a lot of candies

EK 1 (Devamı). Akademik Başarı Testi

d)You should have breakfast every morning

10.You shouldn't..... It's bad for your teeth.

a)Eat too much chocolate

b)Listen to loud music

c)Carry heavy things

d)Sleep eight hours a day

11.Meltem: I can't walk very well beacuse

I

a)have the measles

b)have a sore throat

c)have a pain in my ear

d)have a broken leg

12.You shouldn't all day. Go out play in the garden

a)Drink milk

b)Do sports

c)eat fruit and vegetables

d)play computer

13.You should your hands after meals.

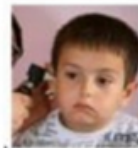
a) Wash b)Brush

c)Sleep d)Comb

14.He is a(n).....

a)Cough b)Earache

c)Stomachache d)Backache



EK 1 (Devamı). Akademik Başarı Testi

15. He is a(n)

- a)Cough
- b)Backache
- c)Cut his finger
- d) The flu



16. We can get fromthe pharmacy.

- a)food and driks
- b)medicine
- c)Sport's equipment
- d)Library

17. Your mom has a teribble headache. You should

- a)be quiet
- b)listen to loud music
- c)invite friends to your home
- d)watching loud movies with your friends

18. Your friend is ill. What do you say

- a)Get well soon
- b)See you later
- c)You're welcome
- d)Have a good day.

19. Your sister has a stomachache.

She can

- a)go to school
- b)eat soup
- c)play outside
- d)play football

20. My teeth are healthy beacuse I after meals.

- a) eat lots of sweets
- b) brush my teeth
- c) drink cola
- d)wash my hands

EK 1 (Devamı). Akademik Başarı Testi

EK 2. Ortaokul 5. Sınıf İngilizce Dersi Health Ünitesi Akademik Başarı Testi

YABANCI DİL DERSİ HEALTH ÜNİTESİ BAŞARI TESTİ

1. You have a terrible toothache. You should go to the ?

- a) Dentist b) Pharmacy
- c) Barber's d) Library

2. You have You shouldn't carry heavy things.

- a) A headache
- b) A backache
- c) The Flu
- d) A Toothache

3. For a healthy life, you shouldn't

- a) Brush your teeth
- b) Wash your hands
- c) Eat fruit and vegetables
- d) Drink coke

4. He has a on his finger.

He needs a

- a) fever/medicine
- b) cough/blanket
- c) cut/plaster
- d) cold/tissue

EK 1 (Devamı). Akademik Başarı Testi

5- What does she do in the mornings?

- a) She gets dressed.
- b) She gets on the bus.
- c) She studies lessons.
- d) She reads story books.



6- Okulda her zaman yaptığım şeylerle ilgili cümleleri sıraya koyalım.

- 1-She leaves school.
- 2-She goes to school.
- 3-She arrives at school.
- 4-She goes to home.

- a) 2-4-3-1
- b) 1-2-3-4
- c) 2-3-1-4
- d) 3-4-2-1

7- What time is it?

- a) It is twelve o'clock.
- b) It is six o'clock.
- c) It is two o'clock.
- d) It is five o'clock.



8- What time is it?

- a) It is half past one.
- b) It is twenty past two.
- c) It is half past three.



EK 1 (Devamı). Akademik Başarı Testi

d) It is quader to three.

9- What time is it?

a) It is twenty to twelve.

b) It is twenty four past twelve.

c) It is twenty past twelve.

d) It is half past twelve.



10- What time is it?

a) it is eight o'clock.

b) It is twelve o'clock.

c) It is nine o'clock.

d) It is twenty to twelve.



11- He..... his teeth in the evenings

Boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir ?

a)brush b) brushes

c)brushed d)brushing

12- do you go holidays?

We go to Izmir because my grandparents live there.

Boş bırakılan yere hangisi gelmelidir ?

a)When b)Why c)Where d)What

13- do you have breakfast?

I have breakfast in the morning.

Boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir ?

a)when b) what time

EK 1 (Devamı). Akademik Başarı Testi

c)what d)where

14- A: do you go to school ? :

B: At 8.30

Boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir ?

a)Where b)Who

c)What time d)What

15- Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

a)Students go to school

b) Pilots fly planes

c) Footballers play volleyball

d) English teachers leach English

16- at 8 o' clock in the mornings.

Boş bırakılan yere hangisi gelmelidir?

a) She has lunch

b) She has dinner

c) She wakes up

d) She goes to sleep



17- a)play football b) wash the car

c)get dressed d) make a cake

EK 1 (Devamı). Akademik Başarı Testi

18- I always wash my before and after meals.

Boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir ?

- a) hand b) teeth
c) eyes d)hair

19- A: What do you do after lunch?

B:

- a) I usually have breakfast
b) I like having my dinner
c) I go out and play with my friends
d) I get up and dressed for school

20- Diyaloga göre hangi ifade boşluğa uygun **değildir** ?

A: What do you do after you get home from school?

B:

- a) I go cycling
b) I have breakfast
c)I help my mum
d) I do my homework

EK 2. Tutum Ölçeği

Ek-2: Tutum Ölçeği

Adınız-Soyadınız	
Sınıfınız	
Bir Önceki Yılda İngilizce Karne Notunuz	
Cinsiyetiniz	Kız() Erkek()
Annenizin Eğitim Durumu	İlkokul() Ortaokul() Lise() Üniversite() Lisansüstü()
Babanızın Eğitim Durumu	İlkokul() Ortaokul() Lise() Üniversite() Lisansüstü()
Geçen Yıla Ait Not Ortalamanızı Yüzlük Sisteme Göre Belirtiniz	
İngilizce Öğrenmeye Ne Zaman Başladınız	Anaokul() İlkokul() Ortaokul()

Tutum İfadeleri	Evet	Kısmen	Hayır
1.İngilizce dersinin önemli olduğunu düşünüyorum	()	()	()
2. İngilizce dersini seviyorum	()	()	()
3.Okulda İngilizce dersi kaldırılrsa iyi olur	()	()	()
4.İngilizce dersinde genellikle çok sıkılıyorum	()	()	()
5.İngilizce derslerini dört gözle bekliyorum	()	()	()
6.İngilizce derslerinden nefret ederim	()	()	()
7.İngilizce dersleri beni strese sokar	()	()	()
8.İngilizceyi öğrenmek bana çoğu zaman zor gelir	()	()	()
9.İngilizce dersini zevkli buluyorum	()	()	()
10.İngilizce çalışmaktan sıkılıyorum	()	()	()
11.İngilizce öğrenmenin gereksiz olduğunu düşünüyorum	()	()	()
12.İngilizcenin yaşamda önemli olduğunu düşünüyorum	()	()	()
13.İngilizce dersinin ödevlerini zevkle yaparım	()	()	()
14.İngilizce dersinde başarılı olacağımdan eminim.	()	()	()

Katılımınız için teşekkürler.

EK 3. Etik Kurul İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 19.03.2024-258742

T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
FEN VE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ
KURULU KARARLARI

TOPLANTI SAYISI:07	KARAR TARİHİ: 18.03.2024
<p>KARAR 2024/19</p> <p>Üniversitemiz Eğitim Fakültesi öğretim elemanı Dr. Öğr. Üyesi Onur ULUDAĞ tarafından yürütülen (Diğer Araştırmacılar: Hasan TURFANDA), “<i>Etkileşimli Video Kullanımının Ortaokul 5. Sınıf Öğrencilerinin İngilizce Dersi Başarılarına ve Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi</i>” başlıklı yüksek lisans tezi kapsamında yapılan başvuruda yer alan veri toplama araçlarının, etik açıdan sakıncalı olmadığına, katılanların oy birliği ile karar verildi.</p> <p style="text-align: center;">ASLI GİBİDİR</p> <p style="text-align: center;">Prof. Dr. İbrahim MUTLU Fen ve Mühendislik Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Başkanı</p>	

1/1

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Evrak Doğrulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5381&eD=BSVLKFP7T&eS=258742> adresinden yapılabilir.

EK 6 (Devamı). Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Form Güncelleme Tarihi: 09.01.2024

Bu çalışmaya katılmak tamamen GÖNÜLLÜLÜK esasına dayanmaktadır.

- Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, bütün soruları eksiksiz, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle vermenizdir. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahipsiniz.
- Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacaktır. Ancak, araştırma sonucunda elde edilen veriler, kişisel veriler gizli tutulmak kaydıyla yayın amacı ile kullanılabilir.
- Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında şimdi veya sonra daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız araştırmacıya şimdi sorabilir veya iletişim bilgilerinden ulaşabilirsiniz.
- **Kişi ve kurumları aşağılayan, rencide eden veya hakaret içeren cevaplar değerlendirmeye alınmayacaktır.**

Katılımcı / Velisi / Vasisi tarafından doldurulacak ²	<input type="checkbox"/> Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları anladım.	
	<input type="checkbox"/> Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı / araştırmacılar tarafından yapıldı.	
	<input type="checkbox"/> Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı.	
	<input type="checkbox"/> Kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda yeterli güven verildi.	
	<input type="checkbox"/> Bu koşullarda araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve telkin olmaksızın katılmayı kabul ediyorum	
	Araştırma tamamlandığında genel/özel sonuçların benimle paylaşılmasını	İstiyorum <input type="checkbox"/> İstemiyorum <input type="checkbox"/>
	3.Kişilerin benimle iletişime geçebilmesi için "ortak katılımcı havuzuna" aktarılmasını.	Kabul ediyorum <input type="checkbox"/> Kabul etmiyorum <input type="checkbox"/>
Adı-Soyadı / Katılımcı Kod*		
e-posta		
Telefon		
Tarih		
İmzası		

*İsmin gizli kalması istenen durumlarda katılımcıya kod verilecektir.

EK 6 (Devamı). Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Form Güncelleme Tarihi: 09.01.2024

Afyon Kocatepe Üniversitesi

Fen ve Mühendislik Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Sizi aşağıda künyesi belirtilen araştırmaya davet ediyoruz.

Araştırmanın Başlığı: Etkileşimli Video Kullanımının Ortaokul 5. Sınıf Öğrencilerinin İngilizce Dersi Başarılarına ve Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi

Araştırmanın Yürütücüsü/Sorumlusu veya Danışmanın Adı Soyadı: Dr. Öğr. Üyesi ONUR ULUDAĞ

Diğer Araştırmacıların veya Öğrencinin/Öğrencilerin Ad(lar)ı Soyad(lar)ı: Hasan TURFANDA

Araştırmada sizden tahminen ayırmanız istenen tahmini süre: 100 (süreyi saat veya dakika olarak belirtebilirsiniz, burada belirteceğiniz süre sizin çalışmanızın toplam süresi değil, bir gönüllünün size ayracağı toplam süredir, örneğin anket sorularınızı cevaplarırken ne kadar vaktinin gideceğidir)

Araştırmaya sizinle birlikte katılacak tahmini kişi sayısı: 82 (soruları cevaplayacak tahmini gönüllü & katılımcı sayısıdır, araştırmacı sayısı değildir)

Bu araştırmanın amacı Yabancı dil öğrenimindeki etkileşimli video kullanımının ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin İngilizce dersi başarılarına ve derse yönelik tutumlarına etkisini araştırmaktır.¹

Bu çalışmada kullanılan veri toplama araçlarının kaynağı ile ilgili aşağıdaki seçeneklerden en az birini işaretleyiniz. (şeklinde işaretleme yapabilirsiniz)

Tarafımızca (bu çalışmanın yürütücüsü veya araştırmacıları tarafından) geliştirilmiştir.

Başka araştırmacılar tarafından üretilmiş olup, sahibinden alınan kullanım izni belgeleri (mail, yazı, vb.) başvuruya eklenmiştir.

Kamuya açık her araştırmacının izin almadan yararlanabileceği (Dünya Sağlık Örgütü Ölçekleri gibi) ölçekler grubundandır. Ölçeğin kamuya açık olduğunun görülebileceği web sayfası aşağıda belirtilmiştir:

Web sayfası:

Başvurumuzda veri toplama aracı bulunmamaktadır. Çalışmanın yapılmasının etik açıdan uygun olup/olmadığının tespiti için başvuru yapılmıştır.