



T.C.

EGE ÜNİVERSİTESİ

Eğitim Bilimleri Enstitüsü



**EĞİTSEL VİDEOLARLA DESTEKLENEN HARMANLANMIŞ
ÖĞRETİM TASARIMININ ÖĞRETMEN ADAYLARININ
DERSE YÖNELİK GÜDÜLENMELERİNE ETKİSİ**

Yüksek Lisans Tezi

Kerem ERMİŞ

BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

İzmir

Eylül, 2020

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü

**EĞİTSEL VİDEOLARLA DESTEKLENEN
HARMANLANMIŞ ÖĞRETİM TASARIMININ
ÖĞRETMEN ADAYLARININ DERSE YÖNELİK
GÜDÜLENMELERİNE ETKİSİ**

Kerem ERMİŞ

BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
ANABİLİM DALI

Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi Alev ATEŞ ÇOBANOĞLU

İzmir

Eylül, 2020

ETİK KURALLARA UYGUNLUK BEYANI

Ege Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne sunduğum *Eğitsel videolarla desteklenen harmanlanmış öğretim tasarımının öğretmen adaylarının derse yönelik güdülenmelerine etkisi* adlı yüksek lisans tezinin tarafımdan bilimsel, ahlak ve normlara uygun bir şekilde hazırlandığını, tezimde yararlandığım kaynakları bibliyografyada ve dipnotlarda gösterdiğimi onurumla doğrularım.

Kerem ERMIŞ



23.09.2020

Ulusal Tez Merkezi | Tez Form Yazdır

T.C
YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
ULUSAL TEZ MERKEZİ

TEZ VERİ GİRİŞ FORMU

Referans No	10300801
Yazar Adı / Soyadı	KEREM ERMİS
Orcid	
T.C.Kimlik No	52966199298
Telefon	5532842813
E-Posta	keremermisizmir@gmail.com
Tezin Dili	Türkçe
Tezin Özgün Adı	EĞİTSEL VİDEOLARLA DESTEKLENEN HARMANLANMIŞ ÖĞRETİM TASARIMININ ÖĞRETMEN ADAYLARININ DERSE YÖNELİK GÜDÜLENMELERİNE ETKİSİ
Tezin Tercümesi	THE EFFECT OF INSTRUCTIONAL VIDEO ASSISTED BLENDED INSTRUCTION ON PRESERVICE TEACHERS' MOTIVATION FOR LEARNING
Konu	Eğitim ve Öğretim = Education and Training
Üniversite	Ege Üniversitesi
Enstitü / Hastane	Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Anabilim Dalı	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı
Bilim Dalı	
Tez Türü	Yüksek Lisans
Yılı	2020
Sayfa	120
Tez Danışmanları	DR. ÖĞR. ÜYESİ ALEV ATEŞ ÇOBANOĞLU
Dizin Terimleri	Etkileşimli video=Interactive video ; Türetimci çoklu ortam öğrenme kuramı=Generative multimedia learning theory
Önerilen Dizin Terimleri	Eğitsel video Harmanlanmış öğrenme

23.09.2020

İmza: 



EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEZ SAVUNMA SINAV TUTANAĞI

Kerem Ermiş'in "Eğitsel videolarla desteklenen iki farklı lab-rotasyon modeli temelli harmanlanmış öğretim tasarımının öğretmen adaylarının ders başarılarına ve güdülenmelerine etkisi" başlıklı tezi 09/09/2020 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek "Ege Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği"nin ilgili maddeleri uyarınca, "Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri" Anabilim dalında Yüksek Lisans/Sanatta Yeterlik tezi olarak oy birliğiyle kabul edilmiştir.

Gerçekleştirilen tez savunmasında, tez adının "Eğitsel videolarla desteklenen harmanlanmış öğretim tasarımının öğretmen adaylarının derse yönelik güdülenmelerine etkisi" (The effect of instructional video assisted blended instruction on preservice teachers' motivation for learning) şeklinde değiştirilmesine karar verilmiştir.

Dr. Öğr. Üy. Elif Kuzu Demir

Jüri Başkanı

Dr. Öğr. Üy. Alev Ateş Çobanoğlu

Doç. Dr. Tark Kışla

ÖNSÖZ

Bu çalışmada emeği olan değerli hocalarıma, aileme ve sevdiklerime çok teşekkür ederim.



İÇİNDEKİLER

TABLO LİSTESİ.....	ix
ŞEKİL LİSTESİ.....	x
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xii
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Eğitsel Videolar ve Harmanlanmış Öğrenme	7
1.3. Çalışmanın Amacı.....	8
1.4. Çalışmanın Önemi	9
1.5. Sayıtlar.....	12
1.6. Sınırlılıklar	12
1.7. Tanımlar.....	12
BÖLÜM II.....	14
İLGİLİ YAYIN VE ARAŞTIRMALAR.....	14
1.1. Eğitsel Videolar ve Öğrenmeye Etkileri	14
1.1.1. Eğitsel Video Türleri.....	24
1.2. Çokluortamda Öğrenme ve Tasarım İlkeleri.....	33
1.3. Harmanlanmış Öğrenme	37
BÖLÜM III.....	50
YÖNTEM	50
3.1. Araştırma Modeli.....	50
3.2. Katılımcılar	50
3.3. Veri Toplama Araçları	51
3.3.1. Denel İşlem Materyali.....	51
3.3.2. Kişisel Bilgi Formu.....	57
3.3.3. Eğitsel Video Değerlendirme Formu	58
3.3.4. Araştırmacı Günlüğü.....	58
3.3.5. Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği.....	58
3.4. Denel İşlemden Kullanılan Araç ve Gereçler	59
3.5. İşlem.....	61
3.6. Verilerin Toplanması ve Çözümlemesi.....	62
BÖLÜM IV.....	63
BULGULAR.....	63

4.1. Deney Gruplarının Ders Başında ve Sonrasında Güdülenme Düzeylerinde Etkisine İlişkin Bulgular	63
4.2. Deney Gruplarının Ders Güdülenme Düzeylerinde Etkisine İlişkin Bulgular.....	64
4.3. Grupların TMT Dersine Yönelik Eğitsel Videoları Değerlendirme Formuna İlişkin Bulgular	65
BÖLÜM V.....	72
SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	72
KAYNAKÇA.....	75
EKLER	102
Ek-1. Ders Planı	102
Ek-2: Kişisel Bilgi Formu	108
Ek-3: Eğitsel Video Değerlendirme Formu	110
Ek-4: Araştırmacı Günlüğü	111
Ek-5: Denel İşlem Sürecinden Görüntüler	119
Ek-6: Eğitsel Videolarla İlgili Görüntüler	120

TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1. <i>Eğitsel video ve filmlerin dört aşamalı tarihçesi (Mayer, Fiorella ve Stull, 2020).</i>	14
Tablo 2.2. <i>Eğitsel videoların tasarım ilkeleri (Mayer, Fiorella ve Stull, 2020).</i>	19
Tablo 2.3. <i>Eğitsel videoların beğenilen ve beğenilmeyen özellikleri (Shoufan, 2019).</i>	23
Tablo 2.4. <i>Öğretmenlerin hedeflerini ve özdeşliklerini içeren video örnek kategorileri (Schwartz ve Hartman, 2007).</i>	25
Tablo 2.5. <i>Eğitsel ders kayıt videosu sisteminde mevcut üç temel özellik (Chorianopoulos ve Giannakos, 2013).</i>	27
Tablo 2.6. <i>Üç eğitsel video türünün farklı bilgi sunum türleri açısından karşılaştırılması (Chen ve Wu, 2015).</i>	31
Tablo 2.7. <i>Harmanlanmış öğrenmenin ele aldığı dört temel sorunu inceleyen araştırmalar (Boelens, De Wever ve Voet, 2017).</i>	41
Tablo 2.8. <i>Harmanlanmış Öğrenmenin Sınıflanması (Anastasiades, 2012).</i>	47
Tablo 3.1. <i>Katılımcıların Özellikleri</i>	50
Tablo 3.2. <i>Denel İşlem Ders Planı</i>	53
Tablo 3.3. <i>Çalışmada Uygulanan Eğitsel Videlar ve Kategorileri</i>	60
Tablo 4.1. <i>Deney Grubu-1'in Öntest-Sontest Güdülenme Puanlarına Göre T-testi Sonuçları</i>	63
Tablo 4.2. <i>Deney Grubu-2'nin Öntest-Sontest Güdülenme Puanlarına Göre T-testi Sonuçları</i>	64
Tablo 4.3. <i>Deney Gruplarının Öntest-Sontest Güdülenme Puanlarına Göre T-testi Sonuçları</i>	64
Tablo 4.4. <i>Birinci Hafta İçin İzletilen Eğitsel Videoların Değerlendirme Puanları</i>	66
Tablo 4.5. <i>İkinci Hafta İçin İzletilen Eğitsel Videoların Değerlendirme Puanları</i>	67
Tablo 4.6. <i>Üçüncü Hafta İçin İzletilen Eğitsel Videoların Değerlendirme Puanları</i>	68
Tablo 4.7. <i>Dördüncü Hafta İçin İzletilen Eğitsel Videoların Değerlendirme Puanları</i>	69
Tablo 4.8. <i>Deney Gruplarının Eğitsel Videoların İdeal Süresi Hakkındaki Görüşleri</i>	70

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1. Khan Akademi ve edX: Tablet çizim “el” videoları (Cross, Bayyapuned, Cutrell, Agarwal ve Thies; 2013).....	26
Şekil 2.2. Eğitsel video tasarım şablonları (Hansch, Hillers, McConachie, Newman, Schildhauer ve Schmidt (2015).....	29
Şekil 2.3. Çoklu ortam unsurları (Allison, 2015).	37
Şekil 2.4. Lab Rotasyon Modeli (Blended Learning Universe, 2020).	46
Şekil 3.1. Çalışmada Uygulanan Lab-Rotasyonu Temelli Harmanlanmış Öğretim Tasarımı Modeli	52
Şekil 3.2. Eğitsel Video Oluşturma Algoritması	61
Şekil 4.1. Deney Gruplarının Yalnızca Eğitsel Video Kullanılarak TÖMT Ders Konuları Öğrenebilme Düzeyi Hakkındaki Görüşleri.....	70
Şekil 4.2. Deney Gruplarının Eğitsel Videolar Hakkındaki Görüşleri.....	71

EKLER LİSTESİ

EKLER.....	102
Ek-1. Ders Planı.....	102
Ek-2: Kişisel Bilgi Formu.....	108
Ek-3: Eğitsel Video Değerlendirme Formu.....	110
Ek-4: Araştırmacı Günlüğü.....	111
Ek-5: Denel İşlem Sürecinden Görüntüler.....	119
Ek-6: Eğitsel Videolarla İlgili Görüntüler.....	120



KISALTMALAR LİSTESİ

MOOC:	Kitlesel Açık Çevrimiçi Kursları (Massive Open Online Course)
TÖMT:	Türkçe Öğretimde Materyal Tasarımı
ÖYS:	Öğrenme Yönetim Sistemi



ÖZET

Bu çalışmanın amacı, eğitsel videolarla desteklenen iki farklı lab-rotasyon modeli temelli harmanlanmış öğretim tasarımının Türkçe öğretmen adaylarının derse güdülenmelerine etkisini incelemek ve öğretmen adaylarının geliştirilen eğitsel videolar hakkında görüşlerini ele almaktır. Eğitsel videoların yüzyüze dersin öncesinde mi yoksa sonrasında mı derse yönelik güdüyü ya da motivasyonu daha fazla etkilediği sorusuna bu çalışmada yanıt aranmaktadır. Ek olarak, harmanlanmış bir derste etkili eğitsel video tasarımı konusunda araştırmacı ve uygulayıcılara yönelik önerilere ulaşmak hedeflenmektedir.

Çalışmada çift gruplu öntest-sontest kontrol grupsuz yarıdeneysel araştırma deseni kullanılmıştır. Çalışmanın katılımcıları, 2019-2020 Akademik Yılı Bahar Döneminde, Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi Türkçe Öğretmenliği Bölümü ikinci sınıfta okuyan 52 öğretmen adaydır. Türkçe Öğretiminde Materyal Tasarımı dersinde gerçekleşen denel işlem, toplam dört hafta sürmüştür. Çalışmada, Deney Grubu-1'in yüzyüze ders başında, Deney Grubu-2'nin ise yüzyüze ders sonrasında izlediği, toplam 11 konuya yönelik 15 eğitsel video tasarlanmış ve uygulanmıştır.

Çalışmanın veri toplama araçları arasında; araştırmacı tarafından geliştirilen kişisel bilgi formu, eğitsel videoları değerlendirme formu, araştırmacı günlükleri ve Büyüköztürk, Akgün, Kahveci ve Demirel (2004) tarafından geliştirilen ders güdülenme ölçeği yer almaktadır. Katılımcılar, her videonun ardından eğitsel videoları değerlendirme formlarını doldurmuştur. Çalışmanın bulgularına göre; lab-rotasyon temelli harmanlanmış öğretim tasarımı, öğretmen adaylarının Türkçe Öğretiminde Materyal Tasarımı dersine yönelik güdülenmelerini anlamlı düzeyde artırmıştır. Deney grupları arasında ise derse yönelik güdü arasında anlamlı fark bulunmamaktadır. Eğitsel videoların işe koşulduğu bu harmanlanmış ders tasarımının, derse yönelik güdüyü olumlu etkilediği, öğrenenlerin haftalık video değerlendirme formunda belirttikleri görüşlerle de desteklenmektedir. Eğitsel videolar ile destekli harmanlanmış öğretim tasarımının, dersin hem giriş hem de kapanış kısımlarında güdüleyici olduğu ve yükseköğretimde farklı derslerde de bu tasarımın uygulanması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Harmanlanmış öğrenme, lab-rotasyon modeli, eğitsel video, öğrenme güdüsü

Abstract

The aim of this study is to examine the effects of two different lab-rotation models based on blended learning-based Instructional Material Design course supported by educational videos on teacher candidates' motivation and to discuss their opinions about educational videos. In this study, an answer is sought to the question whether educational videos affect before the lesson or after the lesson for face-to-face learners course motivation. In addition, it is aimed to reach recommendations for researchers and practitioners on educational video design in a blended course.

In the study, a semi-experimental double group pretest-posttest research design without a control group was used. The participants of the study are 52 pre-service teachers who study in the second year of Ege University Faculty of Education, Turkish Language Teaching Department in the Spring Term of 2019-2020 Academic Year. The experimental process that took place in the Instructional Material Design course in teaching lasted a total of four weeks. In the study, 15 educational videos were designed and applied for 11 subjects, which were followed by Experimental Group-1 before the face-to-face lesson and Experiment Group-2 after the face-to-face lesson.

Among the data collection tools of the study; personal information form, educational videos evaluation form, research diaries developed by researcher and course motivation scale developed by Büyüköztürk, Akgün, Kahveci and Demirel (2004). According to the findings of the study; the experimental groups found a significant difference in their motivation towards the Instructional Material Design course with blended instructional design. However, no significant difference was found between the two groups had no significant difference were found between the evaluation scores of the educational videos. It was observed in the evaluation views of the learners that the educational videos showed positive results for the motivation of the course. It is suggested that blended instructional design with supported by educational videos, has a motivating factor at every stage of education and teachers should be included in the lecture process.

Keywords: Blended learning, lab-rotation model, instructional video, motivation for learning

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Öğretim teknolojisi, uygun teknolojik süreçleri ve kaynakları yaratarak, kullanarak ve yöneterek, öğrenmeyi kolaylaştırma ve performansı artırma çalışmaları ve etik uygulamalarıdır (Richey, 2008). Öğrenenlerin, öğrenimlerini genişletmelerini sağlamada, teknolojiyi bilgilendirmede ve öğretim kalitelerini artırmada etkilidir (Cannistraci, 2011). Erdem (2019), öğretim teknolojisinin bir başka tanımını şu şekilde ifade etmiştir; “Bireyin önceden belirlenmiş bir amaç doğrultusunda değişmesi için, geçirmesi öngörülen öğrenme yaşantılarına müdahil olacak araç ve süreçlerin ve müdahale biçimlerinin öğretim tasarım ilkeleri temelinde yapılandırıldığı süreçler ya da süreç tasarımlarıdır.” (s. 192). Öğretim teknolojisi, en güncel araçların (bilgisayarlar ve ilgili teknolojiler) kullanılmasına vurgu yaparak eğitim ihtiyaç ve sorunlarının ele alınmasındaki süreçlerin birleşimidir (Roblyer, 2003). Bu nedenle, öğretim teknolojisinin iki ögeye sahip olduğu, öğrenme hedefine ulaşmak için gerekli öğrenme etkinlikleri ve öğrenmeyi geliştirmek için imkân sağlayan süreçler olarak görülmelidir. Örneğin; bilgisayar ya da CD çalar gibi teknoloji araçları öğretim amaçlı kullanıldığında onları aynı zamanda birer öğretim teknolojisi olarak görülmesini sağlamaktadır (Smaldino, Russell, Heinich ve Molenda, 2005).

Eğitim teknolojisi ve öğretim teknolojisi bazen birbirlerinin yerine kullanılmaktadır (Yalın, 2004). Ancak, eğitim ve öğretim teknolojisi arasında birçok farklılık vardır. Eğitim teknolojisi, problemlerin sistematik analizini yapan ve bu problemlere çözüm bulmak için materyal, teknik bilgi ve öğretmen yardımıyla uygun öğretim tasarımları geliştiren uygulamadır. Öğretim teknolojisi ise doğrudan teknolojiyle ilgilidir; çünkü öğretim, eğitimin alt dalıdır ve disiplinlerin belirli karakteristiklere göre düzenlenmesinden oluşan öğretim tasarımındaki süreçtir. Yeni öğretim teknolojileri, kaynak verimliliğinde ve eğitim etkinliğinde fırsatlar sunmaktadır (Gulbahar, 2008; Guven, 2008). Üniversiteler, gelecekteki işgücünün teknolojik okuryazarlığı geliştirme ve yönetme yetkinliklerini şekillendirme açısından önemli bir sorumluluk taşımaktadır. Bu yüzden, öğretim teknolojileri ile

ilgili olumlu deneyimler, öğrenenlerin bu deneyimleri kendi yaşamlarına aktarmalarına yardımcı olacaktır (Mueller, Wood, Willoughby, Ross ve Specht, 2008). Örneğin; masaüstü yayıncılığı, çevrimiçi kütüphaneler ve veritabanları, öğrenenlerin dosya aktarım becerilerinin bir sonucu olarak daha fazla bilgi ve çok daha farklı formatlarda belgeler üretmesini sağlamaktadır. Dijital teknolojilerin bu yaygınlığı, öğretmen eğitimindeki müfredatı ve öğretim üzerindeki teknolojik etkilerin kapsamlı bir şekilde gözden geçirilmesini güdülemektedir (Flick ve Bell, 2000; Kahraman, Çevik ve Kodan, 2011).

Teknoloji, araştırma ve kuramsal keşifler ile öğrenenlerin karşılaştığı gerçek dünya sorunları arasında bir köprü işlevi görmektedir (Newby, Stepich, Lehman and Russell, 2000). Dolayısıyla, öğretim teknolojilerini doğru kullanabilmek için araştırma teknikleri kullanılmalı, ders etkinlikleri hazırlanmalı, öğrenme kuramları dikkate alınmalı ve değerlendirilmelidir. Öğretim teknolojisi, sınıftaki eğitim-öğretim sürecini verimli ve etken kılarken, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımını da benimsemektedir (Sönmez, Çavuş ve Merey, 2009; Uzunöz, Aktepe ve Gündüz, 2017). Böylece, öğretim teknolojilerini kullanan öğretmenler, sınıfta eğitimin amaçlarına yönelik öğretim ve öğrenmede başarılı bir kullanım sağlayabilmek için öğretim araçlarını yeniden tasarlamalarına yardımcı olacaktır (İşman, Yaratan ve Caner, 2007).

Çevrimiçi öğrenme araçlarının, öğrenenin bireysel becerilerine, öğrenme yaklaşımlarına ve katılmasına odaklanan etkileşimli materyaller sayesinde aktif öğrenmeyi desteklediği belirtilmektedir (Al-Khanjari, 2014; Cho ve Cho, 2014; Downes, 2005; Sydnor, Sass, Adeola ve Snuggs, 2014). Öğretme-öğrenme sürecinde kullanılan bilgisayar, slayt makineleri ve projeksiyon gibi araçlar birer öğretim teknolojisi olarak kısaca tanımlanabilmektedir. Ancak, Reiser (2007), daha detaylı bir öğretim teknolojisi tanımını yaparken, “İnsan kaynaklarının öğretme-öğrenme sürecinde daha etkili öğretimi sağlamak için tasarlandığı uygulamalardır ” ifadelerini kullanmaktadır. Öğretim teknolojileri için sadece araç kullanımı olarak değerlendirilmemeli, öğrenme ortamının etkili sağlanması açısından planlı etkinlikler bütünü olması gerekmektedir (Şahin Yanpar ve Yıldırım, 1999). Öğretim materyalleri, öğrenenin birden çok duyusuna hitap ederek etkili ve kalıcı öğrenme süreçleri gerçekleştirmektedir (Davis, 2003).

Öğrenende güdülenme, dışsal ve içsel hedef bağlantıları kurularak incelenmektedir. Dışsal güdülenme, öğrenme etkinlikleri yerine kazanma etkinliklerine doğru bir yönelim gösterirken, içsel güdülenme öğrenenin kendi içindeki içsel kaynak yoluyla elde edilir (Reiss, 2012; Vansteenkiste, Soenens, Verstuyf ve Lens, 2009). Öğrenenin sosyal ortamı aynı zamanda güdülenme hedeflerini belirlemektedir. Eğer, öğrenenler okullarına ya da evlerine ait olma duyguları sağlayabilmişse bu durumda sosyalleşebilme olanakları da seçtikleri hedefler tarafından etkilenecektir (Faircloth ve Hamm, 2005). Öğrenme; bilişsel, duygusal ve çevresel etkiler ile görüşlerin, ilgilerin, becerilerin ve bilgilerin değiştirilmesi, geliştirilmesi ya da edinilmesinin öğrenende birlikte deneyimlendiği süreçtir (Merriam, Caffarella ve Baumgartner, 2007). Öğrenme süreçlerinde en etkili tasarımları oluşturmak için öğrenenle yapılandırılmış görüşme, soru-yanıt veya durum çalışması yoluyla kavram yanılgılarının giderilmesini sağlamak olmalıdır (Muller, Bewes, Sharma ve Reimann, 2008).

Öğretim materyalleri, öğrenenlerin ders süresince güdüleyen, verimlilik açısından bilgiye anında ulaşmasını destekleyen, bireysel araştırma ortamları hazırlayan ve aynı zamanda işbirlikleri öğrenmeleri destekleyen niteliğiyle öğretimde önem taşımaktadır (Akkoyunlu, 2002; Sönmez, Dilber, Alver, Aksakallı ve Karaman, 2006). Yapılan çalışmalar sonucunda, öğretim materyalleri sayesinde öğrenenlerin akademik başarılarını olumlu yönde etkilediği gibi aynı zamanda bireysel ve aktif öğrenmeleri desteklediği gözlemlenmiştir (Afshari, Bakar Luan, Samah ve Fooi, 2009; Bektaş, Nalçacı ve Ercoşkun, 2009; Cezayirli, 2014; Gömleksiz, Kan ve Serhatlıoğlu, 2010; Kablan ve Topan, 2013; Karataş ve Yapıcı, 2006; Öztürk, 2012). Bu yüzden, öğretmen adayları gelişen teknolojiyle birlikte materyal hazırlama ve kullanma konularını Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı (ÖTMT) dersi rehberliğinde öğrenmelidir (Alım, 2013; Aslan, 2015).

ÖTMT dersi, öğrenenlerin öğrenme sürecine yönelik güdülenme ve ilginin etkili olmasına ve öğretmen desteğiyle gösterilen materyallerin uygulanmasına yardımcı olmaktadır (Şahin ve Yıldırım, 2004). Öğrenenlerde istenilen becerilerin tanıtılmasını ve ardından günümüz teknolojik gelişmelere göre nasıl tasarlanıp uygulanması gerektiğini inceler. Öğrenenler ise bu becerileri kazanmaları için ÖTMT ders sürecinde öğretim materyalleri tasarlamakta ve uygulamalar yaparak

farklı örnekler üzerinden nasıl materyaller üretebileceklerini akranları eşliğinde görebilmektedirler (Demirel, 2016).

Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK), Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı (ÖTMT) dersini, 2006-2007 öğretim yılından itibaren Eğitim Fakültelerinde zorunlu ortak ders olarak okutulmasını Avrupa Yükseköğretim Alanı lisans öğrenme çıktılarının tanımlanması uyarınca kabul etmiştir (YÖK, 2007). ÖTMT dersi, öğrenenlerin, öğretim araçlarını kullanım ve yaratıcılık becerilerini olumlu yönde etkilemekte iken oluşan durumlara karşı çok yönlü bakabilme fırsatı sunmasıyla da kendi bölümleri için etkili materyal hazırlamasına yardımcı olmaktadır (Kolburan Geçer, 2010; Saka ve Saka, 2005). Böylece, öğrenenler bu dersi tamamladıktan sonra kendi bölümlerinde kullanmaları için yeni öğretim materyalleri geliştirebilmeleri ya da kullanılmakta olan materyallerin niteliklerini değerlendirebilmeleri beklenilmektedir (Gündüz ve Odabaşı, 2004). ÖTMT, öğretmen adaylarının teknoloji kullanım becerileri geliştirirken öğrenenlerin öğrenme süreçlerine göre yeni ve uygun tekniklerin kullanımını mesleki deneyimlerine yansıtmasını desteklemektedir (YÖK, 2007). 2018 yılında YÖK'ün eğitim fakülteleri programlarında yaptığı değişim uyarınca, bu çalışmada denel işlemlerin gerçekleştirildiği Türkçe Öğretmenliği Lisans programında da bu ders güncellenmiştir. Yaman (2007), Öğretimde Materyal Tasarımı dersinin Türkçe öğretmen adaylarına etkisi üzerine yaptığı çalışmada Türkçe öğretmenleri için son derece gerekli olduğunu bulgulamıştır. Alan Eğitimi Seçmeli Dersler arasında yer alan dersin yeni adı “Türkçe Öğretiminde Materyal Tasarımı” şeklindedir. Dersin içeriği ise şu şekildedir (YÖK, 2018):

Alana özgü öğretim teknolojilerini kullanma; yazılım türleri ve kullanım amaçları; alanın öğretiminde kullanılacak materyallerin tasarım ve geliştirme ilkeleri; materyal ihtiyaçlarının belirlenmesi; iki ve üç boyutlu öğretim materyallerinin tasarlanması; çalışma yaprakları; saydamlar; VCD, DVD, MP3 ve MP4 dosyaları vb. öğretim materyallerinin geliştirilmesi; farklı öğretim materyallerine yönelik sınıf içi uygulamaların değerlendirilmesi.

Öğretmenler, öğrencilerinin öğrenim süreçlerini geliştirebilmek için uygun teknoloji gelişmelerini araştırmalı ve uygulamalıdır. Öğretmenler: (1) Teknolojinin mümkün kıldığı pedagojik yaklaşımları keşfetmeli, uygulamalı ve bunların etkinliğini yansıtmak için profesyonel öğrenme hedefleri belirlemeli, (2) Yerel ve küresel öğrenme ağları oluşturmalı ve bunlara aktif olarak katılmalı, (3) Eğitim bilimlerinden elde edilen bulgular da dahil olmak üzere, öğrenenler için öğrenim çıktılarının iyileştirilmesini destekleyen araştırmalarla güncel kalmalıdır (iste.org).

Videolar, eğitim-öğretim ortamlarında birçok yararı olan pedagojik araç olarak tanımlanmaktadır. Bu yararlar, bellekte tutma ve geri çağırma bilişsel fayda, güdülenmede psikolojik fayda ile bilgilerin görselleştirilme kolaylığı olarak üçe ayrılmaktadır (Hagen, 2002). Öğrenen, video izleme sürecinde anlamlı zihinsel etkinlikler oluşturmaktadır. Problem çözme, yorumlama ve analitik düşünme gibi bilişsel becerilerinin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Videonun öğrenende güdülenme, dikkat çekme ve odaklanma yaratmasıyla birlikte etkili bir öğretim materyali olarak değerlendirilebilir (Hansch 2015; Koumi 2014; Mayer 2017; Woolfitt 2015).

Dijital veri şeklinde kaydedilen videolar olarak çeşitli veri türlerinin öğretme-öğrenme sürecinde kullanılmasını amaç edinmektedir (Becta, 2003). Videoların resim, ses, metin ve hareket gibi veri türlerinin birleştirilmesi sayesinde her öğrenenin farklı öğrenme hızı ve biçimlerine daha kolay hitap etmektedir. Öğrenen için video ile sunulan bilgilerin kontrolü, videoyu durdurup başlatarak, ileri/geri sararak ve istediği zaman tekrar oynatarak teknolojik imkânlarını sağlamaktadır (Greenberg ve Zanetis, 2012). Ancak videolar, sadece teknolojinin sunduğu bir araç olarak görülmemeli; teknoloji ile pedagojinin bir arada bulunduğu öğretim ortamını oluşturmalıdır (Pearson ve Naylor, 2006). Öğrenende güdülenme ve öğrenme isteğini arttıran videolar, odaklanmayı sağlayacak gerçek durum senaryolarını sunarken aynı zamanda akran ile öğretmen etkileşimini gerçekleştirmektedir (Berk, 2009). Sınıf içinde veya dışında potansiyel esnekliği oluşturan videolar, öğrenenin yaratıcı zekası gibi farklı zeka türlerini geliştirmesine, dikkati yöneltmesine, bilgiyi işleme ve bellekte tutması sayesinde etkili öğrenme materyali olarak nitelenebilmektedir. Ayrıca basılı kaynaklara kıyasla videolar, kavramları anlamayı ve bellekte geri çağırmaı daha iyi sağlamaktadır (Lee ve Shin, 2012; Tiernan, 2013).

Eğitsel videonun üretim sürecinde Hakkarainen (2009), öğrenende bireysel ve işbirlikli anlamlı öğrenmeleri desteklediğini yaptığı çalışmalar sonucunda tespit etmiştir. Öğrenenler dijital video üretmeyi öğrenirken aynı zamanda dijital videodaki konu içeriklerini de öğrenebileceği bir öğrenme modeli olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının video geliştirmesi üzerine yapılan çalışmada katılımcıların çoğunluğu sıradışı, eğlenceli ve işbirlikli kazanımları destekleyici bulunduğunu açıklamıştır. Öğretmen adaylarına daha zengin doküman sunabilmesini, karışık örnek olayları gözlemlemesini ve farklı yansımalarını öğretebilmesi açısından video teknolojilerinin potansiyel yapısını oluşturmaktadır (Calandra, Brantley-Dias ve Dias, 2006). Aynı zamanda, öğrenenlerin videoda izlediği belli içeriği öğretmenlere anlık olarak yansıtmayı sağlamaktadır. Öğretmenlerin, video gösteriminde belirleyeceği başlangıç noktalarını seçebilme fırsatı sayesinde hedefe odaklı öğretimi destekleyebilmektedir (van Es ve Sherin, 2002; Wang ve Hartley, 2003).

Eğitim-öğretim ortamlarında pedagojik araç olarak kullanılan eğitsel videolar, öğrenme-öğretme hedeflerinin çoğunluğu için uygun materyaller olarak görülmektedir (Pekdağ, 2010). Bu tür öğretim materyallerinin kullanım amaçları arasında şunlar sıralanabilir: (1) Düşünce gelişimi, (2) Esinlendirme, (3) Dinleme ve tahmin edebilme becerileri, (4) Tartışabilme, (5) Görüşme becerileri, (6) Kavrama, (7) Yazma, (8) Bilgi ve açıklama, (9) Hikâye anlatımıdır (White ve Nam, 2014). Dolayısıyla, sınıfta öğretim sürecini kolaylaştırmada video materyallerin katkıları olduğundan, öğrenenlere eğitsel videolar izletilerek öğrenme- öğretim süreci desteklenebilir.

Eğitsel video kullanımı öğrenenler açısından ilgi çekici olurken, öğretim sürecine güdü ve memnuniyetlerini artırmaktadır (Donkor, 2011; Kearney ve Treagust, 2001). Eğitsel videoların sınıf içinde ve dışında kullanılmasında; özellikle eğitsel videoların hazırlanılmasında öğretmenlere destek olunmalıdır. Ayrıca, bilgi ve iletişim teknolojileri kapsamında eğitsel videoların öğrenene etkili görsel materyal sağlaması ve akılda kalıcılığı artırması açısından eğitim ve öğretim etkinliklerinde kullanılması önerilmektedir.

1.2. Eğitsel Videolar ve Harmanlanmış Öğrenme

Harmanlanmış öğrenme, öğrenende anlamlı öğrenme deneyimlerini oluşturan etkili bir öğrenme modelidir (Lim ve Morris, 2009). Eğitimciler bu model sayesinde birçok öğretim stratejilerini yenilikçi ve kişiselleştirilmiş teknoloji araç kullanımlarıyla desteklerken, öğrenme materyallerini farklı çokluortam formatlarında bir araya getirerek teknoloji destekli etkinlikleri öğrenenler için etkili kılmaktadır (Saeed, Yang ve Sinnappan, 2009). Harmanlanmış öğrenme modeli; bilgiye erişimi, sosyal etkileşimi ve öğretmen desteğini teşvik etmektedir. Hatta eğitimciler, harmanlanmış öğrenmeyi yükseköğretim sürecinde daha çok yaygınlaşacağını öngörmektedir. Harmanlanmış ders tasarımı, eğitimciler için esnek ve yerleşik öğrenme ortamları sağlamak için çeşitli ders oluşturma süreçlerini öğrenme ilkeleri ve öğretim teknolojilerini uyarlayarak özenli kılmaktadır (Osguthorpe ve Graham, 2003).

Harmanlanmış öğretim, öğretmen ile öğrenen etkileşimi artırırken, öğrenen kitlesini göz önünde bulundurarak kabul edilen öğrenme yapılarına uygunluğu sayesinde hem pedagojik hem de planlanan öğrenme çıktılarının süreç içerisinde doğrudan nasıl etkilendiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, bireysel öğrenen ihtiyaçlarını öğretmen girişimiyle destekleyen harmanlanmış öğretim, yüz-yüze öğretime kıyasla daha etkili olabilmektedir (Pregot, 2013). Öğrenen için belirlenen öğrenme hedeflerini sınırlı bir süre içerisinde tamamlamasını beklemek aynı zamanda enerji ve meraklarını kaybetmelerine sebep olmaktadır (Bull, Thompson, Searson, Garofalo, Park, Young ve Lee, 2008). Öğretmenler, öğretim programlarını hazırlarken öğrenen merkezli yaklaşımı vurgulayacak şekilde sunmalıdır (Werth ve Werth, 2011). Yükseköğretimde başarının sağlanması için aktif okuma becerilerine, çalışma düzenine ve akademik dürüstlüğe gereksinim görülmektedir (Jones, 2012). Harmanlanmış öğrenme temelli öğretim uygulamalarının, öğrenme-öğretme sürecinde etkileşimi artırarak, öğretmenlerin öğrenen çalışmalarıyla ilgili geribildirimler sağlaması, öğrenenlerin bilgiye anında ulaşması, akademik başarılarına katkı sağlaması, öğrenenleri güdülemesi ve görsel materyaller ile verimli ders sürecinin oluşması gibi katkıları alanyazıda görülmektedir (Ateş-Çobanoğlu, 2013; Çırak-Kurt, 2017; Çoban ve İleri, 2013; Meriçelli ve Uluyol, 2016).

Harmanlanmış öğrenme ortamları, öğrenenlerin kendi hızında çalışmalarını teşvik etmesiyle öz-yönelimini ve öz-güdülenmesini olumlu yönde etkilerken, öğrenenleri güdüleyici yönlendirmeler de öğrenenin çabasını ve üstbilişsel davranışlarını olumlu etkilemektedir (So ve Brush, 2008). Ders içeriği ile öğretim teknolojilerinin başarılı bir şekilde entegrasyonu, çeşitli teknoloji araçlarının olanakları ve öğrenenin teknolojiye erişimde sunduğu kolaylığı sayesinde öğretmenin öğrenme ve öğretme sürecindeki rolüne ilişkin görüşünün dikkatlice değerlendirilmesini gerektirir. Teknolojinin kullanımı, öğretime ilişkin yöntem ve yaklaşımları, konuyla ilgili güdülenme ve ilgiyi değiştirebilirken, öğrenenlerin ders sırasında başka türlü imkânsız ya da çok zor olacak öğrenme süreçlerini geliştirmek için fırsatlar sunmaktadır. Dolayısıyla, teknolojiyle oluşan öğretim fırsatları: (1) öğrenen ile öğretmen arasında iletişim, (2) öğrenenler arasında karşılıklılık ve işbirliğinin geliştirilmesi, (3) aktif öğrenmenin teşvik edilmesi, (4) hızlı dönüt, (5) görev vakitlerine vurgu, (6) yüksek beklentilerin iletilmesi ve (7) öğrenenlerin farklı yöntem ve becerilerine saygı gösterilmesi olarak açıklanmaktadır (Svinicki ve McKeachie, 2011).

Harmanlanmış öğrenmenin olumlu etkilerine dair çeşitli çalışmalar bulunmakla birlikte, Rovai ve Downey'in (2010) de belirttiği gibi harmanlanmış öğretim tasarımının öğrenenlerin güdülenmelerine etkisikonusunda yeterli çalışma olmadığı görülmektedir. Bu nedenle, çalışmanın bu açıdan alanyazına katkı vereceği düşünülmektedir.

1.3. Çalışmanın Amacı

Çalışmanın amacı; eğitsel videolarla desteklenen iki farklı lab-rotasyon modeli temelli harmanlanmış bir dersin öğrencilerin güdülenmelerine etkisini ve öğretmen adaylarının eğitsel videolarla ilişkin görüşlerini incelemektir. Denel işlemler, Eğitim Fakültesi Türkçe Öğretmenliği Bölümü programında yer alan "Türkçe Öğretiminde Materyal Tasarımı" dersinde gerçekleştirilmiştir. Öğretmen adaylarının ders anlatımı öncesi ya da sonrası video materyal müdahalesiyle karşılaştıkları bu çalışmada, videonun dersin sunulduğu aşamanın güdüye etkisi ele alınmaktadır. Her iki durumda da, çokluortam temelli videolarla harmanlanmış öğrenme ortamında TÖMT dersini almalarının, öğretmen adaylarının dijital materyal

tasarım ilkeleri konusunda daha yetkin ve istekli olmalarını sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmada kullanılan eğitsel videoların bir öğretim teknolojisi unsuru olması aynı zamanda öğretim materyalleri geliştirme süreçlerinin anlatıldığı bir ders ortamında işlenilmesinin daha etkili öğretim sunabileceğinden yola çıkarak; bir eğitim fakültesi dersi olan Öğretimde Materyal Tasarımı dersinde denel işlemin yapılması kararlaştırılmıştır. Bunun için; araştırmacı ve araştırmacıdan sorumlu danışman öğretmenin planlarına uygun olması, ayrıca öğretim teknolojilerine ve eğitsel videolara daha az aşına olduğu düşünülen bir sosyal alan öğretimi olması bakımından Türkçe Öğretmenliği bölümüne karar verilmiştir. Bölümün Türkçe Öğretimde Materyal Tasarımı dersinde, çift grup deneysel desenle gerçekleşen bu çalışmada:

Deney grubu-1: Araştırmacı tarafından harmanlanmış öğrenme temelinde tasarlanan dersin hedeflerine yönelik geliştirilen eğitsel videoları yüz yüze gerçekleşen derslerin başında izleyen gruptur.

Deney grubu-2: Araştırmacı tarafından harmanlanmış öğrenme temelinde tasarlanan dersin hedeflerine yönelik geliştirilen eğitsel videoları yüz yüze gerçekleşen derslerin sonunda izleyen gruptur.

Çalışmada aşağıdaki alt amaçlar yer almaktadır:

1. Deney gruplarının ders başında ve sonrasında, derse güdülenme düzeylerinde anlamlı bir farklılık var mıdır?
2. Deney gruplarının derse güdülenme düzeyleri arasında anlamlı fark var mıdır?
3. Katılımcıların eğitsel videolara ilişkin değerlendirmeleri nasıldır?

1.4. Çalışmanın Önemi

Öğretim teknolojisi, eğitimde sistematik ve bütüncül bir anlam kazandırmayı amaçlamaktadır (Sönmez, Çavuş ve Merey; 2009; Şahin ve Yıldırım, 2001). Bu bağlamda yapılan çalışmalara göre (Gomez-Zuebisich, 2010; Hibbert, 2016; İzmirli, 2012; Rotondo, 2014; Timar, 2010) derslerde kullanılan dijital materyallerin bireysel öğrenmeyi desteklediği ve akademik başarıyı olumlu etkilediği belirtilmektedir. Bu çalışmada da kullanılacak olan eğitsel videolar, öğrenenlerin öğrenme güdülerini

artıran önemli bir öğretim teknolojisidir (Kılıç ve Çelik, 2014; Tiernan ve Gurrin, 2012). Eğitsel videolar, görsel ve duyuşsal kanallara aynı anda hitap ederek; hareket, ses ve rengi aynı görüntüde işe koşmaktadır (Ataş, 2017).

Eğitsel video, öğrenenlerin öğrenme deneyimlerini geliştirmede, çoklu öğrenme biçimlerini oluşturmada ve öğretim stratejilerinin zenginliği açısından çeşitli öğretim bağlamlarında kullanılabilir. Videolar ile gerçek durum senaryolarının sınıf ortamına sunacağı içeriklerin taşınması aynı zamanda öğrenenin yaşantısıyla bağlantı kurmasını amaçlamaktadır. Örneğin dil ve iletişim için videolar, öğrenen etkileşimlerini daha iyi yansıtabilmektedir (Tiernan, 2013). Öğrenenler için sunulan örnekler ile doğru çözüm modelleri sunarken, videonun bu kullanım boyutuyla birlikte yüz-yüze iletişimi öğrenende kendi hızında oluşmasını sağlamaktadır. Videonun sahip olduğu durdurma, ileri ve geri sarma seçenekleri, öğrenenin karmaşık bulduğu durumları gidermede güçlendirici bir teknik destek yaratmaktadır. Dolayısıyla videonun öğretici yönüyle öğrenen arasında güçlü bir araç oluşturmasını; sunum ve iletişim yönleri sayesinde yol gösterici özelliğini göstermektedir (Choi ve Johnson 2010). Videolar, öğrenenlere çoklu formda sunulurken öğretim stratejilerini çeşitlendirmektedir. Bu açıdan, videolar sayesinde, öğrenenlerin kolayca erişemeyeceği öğretim senaryoları sergilenecek ve süreç içerisinde deneyimlerle desteklenecektir (Astleitner ve Wiesner, 2004; Denning, 1992; Choi ve Johnson, 2010; Karppinen 2005; Crow ve Ondrusek, 2002). Öğrenenler için hazırlanacak çevrimiçi video ambarı, kendi hızlarında öğrenmelerini sağlarken aynı zamanda işbirliği kurmayı ve düşüncelerini paylaşabilmeyi amaçlamaktadır (Kaufman ve Mohan, 2009; Mardis, 2009; Tiernan and Gurrin, 2012). Video teknolojileri, öğrenme ve öğretmede sürecini zenginleştirerek, öğretmen adaylarının gerekli içeriği farklı açılardan inceleyebilmelerine olanak sağlayabilmektedir. Ayrıca, öğretmen adaylarının hedeflediği konular hakkında içeriğe erişebilmeleri için videolar, öğretmenlere yardımcı araç olmaktadır (Wang ve Hartley, 2003).

Bu çalışmada, öğretmenler ile öğrenciler arasındaki yüz yüze ve çevrimiçi etkileşimin bir birleşimi olarak tanımlanan harmanlanmış öğrenme (Cher-Ping ve Libing, 2017) temelli öğretim modellerinden biri olan lab rotasyon modeli uygulanmaktadır. Lab rotasyonu, öğrencilerin dersliklerini bir bilgisayar laboratuvarına taşıyarak çevrimiçi öğrenmeleri destekleyen ve geleneksel sınıf

ortamı arasında bir geçiş görevi sağlayan öğrenme modelidir (Horn ve Staker, 2014). Çalışmada, öğretmen adaylarının çokluortam temelli videolarla desteklenmiş harmanlanmış lab rotasyon modeline göre videoları izleme sırasının derse yönelik güdüleri üzerindeki etkisi ve eğitsel videolar hakkında görüşleri incelenmektedir. Lab rotasyon modeli temel alınarak, derslikte bulunan her öğrenen için internet bağlantılı bir masaüstü bilgisayar ve eğitsel videoların ses çıkışı için kulaklık bulundurulmuştur. Çalışmada geliştirilen program tasarısında; harmanlanmış öğrenme modeli uyarınca yüz yüze ders saati yarı yarıya azaltılmış, yerine dersin hedefleri doğrultusunda hazırlanan eğitsel videolar yer almıştır. Çalışma, eğitsel videoların öğretimin hangi aşamasında güdüye daha olumlu etkide bulunabileceğini belirlemeyi ve harmanlanmış bir derste eğitsel videoların öğrenenler açısından rolünü incelemeyi konu edinmiştir. Edinilen bulgular uyarınca, öğretmen adaylarının öğretim materyali geliştirme konusunda daha istekli ve başarılı olmalarına yönelik tasarım önerileri sunulması hedeflenmektedir.

Alanyazında özellikle harmanlanmış öğrenmeye dayalı tasarımların etkilerine yönelik çalışmalar (Gikandi, Morrow ve Davis, 2011; Halverson, Spring, Huyett, Henrie ve Graham, 2017; McDonald, 2012; Ocak, 2011; Owston, York ve Murtha, 2013; Sahni, 2019; Serrano, Dea-Ayuela, Gonzalez-Burgos, Serrano-Gil ve Lalatsa, 2019) bulunmaktadır. Öğretimde video kullanımının çeşitli değişkenler üzerindeki etkilerine yönelik çalışmalar (Dinmore, 2019; Fullam, 2017; Fuller ve France, 2016; Shen, 2014; Tiernan ve O'Kelly, 2019; Wijnker, Bakker, van Gog ve Drijvers, 2019) olduğu da görülmektedir. Diğer yandan, lab rotasyon modeliyle eğitsel videoların öğretimdeki etkilerine yönelik alanyazında yeterli sayıda çalışma olmaması bakımından bu çalışmanın alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın uygulayıcılara yönelik önemli katkıları olduğu düşünülmektedir. Şöyle ki, geliştirilen eğitsel videolar sayesinde öğrenenlerin görsel ve işitsel öğrenme algılarına farklı açıdan ilgilerini çekmelerine ve zengin öğrenme çıktısı oluşturmalarına yardımcı olabilir. Öğrenenler, öğretmeni hem sınıf ortamında hem de eğitsel videoda anlatıcı rolünde görebilmesi, edindiği bilgileri daha güvenilir olmasını sağlamaktadır. Ayrıca, eğitsel videoların derse karşı güdülenmesi ve öğrenimlerini pekiştirmesi konusunda, çalışmaya önemli bir nitelik kazandırmaktadır.

Karar alıcılar açısından ise çalışmanın sonuçlarının değerli olduğu düşünülmektedir. Şöyle ki, öğrenenler için izlenilmesi planlanan her eğitsel video için dönüt alınması, araştırmacıların sonraki çalışmaları için dikkat edebileceği etkenleri de beraberinde getirmiştir. Dolayısıyla, eğitsel videoları hangi eğitsel amaçla, hangi süre aralıklarıyla ya da hangi öğrenme gruplarıyla çalışılması gerektiği konusunda önemli çıkarımlar yapılabilir. Özellikle, günümüz eğitim koşullarının sürekli değiştiği dönemlerde, harmanlanmış öğrenme modellerinin daha fazla önem kazanacağı ve eğitsel çalışmaların bu yönde artacağı düşünülmektedir.

1.5. Sayıtlar

- Araştırma kapsamındaki öğrencilerin, nitel ve nicel veri toplama araçlarına verdikleri yanıtlar gerçeği yansıtmaktadır.
- Harmanlanmış öğrenme temelli lab rotasyon öğretim tasarısını uygulayan öğretim üyeleri, uygulama ilkelerine göre işlemiştir.

1.6. Sınırlılıklar

Çalışma, 2019-2020 akademik yılı bahar döneminde, Ege Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe Öğretmenliği ikinci sınıf düzeyinde yürütülen Türkçe Öğretiminde Materyal Tasarımı dersi, bu dersi alan 52 öğrenci ile bu öğrencilerin kendi bildirimlerine dayalı (self report) olan derse güdülenme ve video değerlendirme puanlarıyla sınırlıdır.

Bunun yanında, çalışma grubunun sosyal bilimler alanından olmaları nedeniyle denel işlem kapsamında eğitsel videolar destekli harmanlanmış bir derse ilişkin güdülenmelerinin yenilik etkisi faktöründen etkilenebileceği de bir sınırlılık olarak değerlendirilebilir. Yenilik etkisi, yeni bir teknolojinin getirilmesi gibi bir durumun tanıtımı ile karşılaşıldığında artan etkileşim ya da performans için birey eğilimini ifade eder (Tsay, Kofinas, Trivedi ve Yang, 2020).

1.7. Tanımlar

Çoklu ortam tabanlı öğrenme: Öğrenenin birden fazla duyusuna hitap ederek zengin öğrenme yollarının desteklenmesi.

Harmanlanmış öğrenme: Sınıf ortamında sunulan eğitim ile sınıf dışında yapılan eğitimin mevcut öğretim teknolojisiyle birlikte kullanımı.

Oynatma listesi: Videoların tek bir çevrimiçi listede toplandığı kayıt.

Öğretim materyali: Öğrenme sürecinde kullanılan ve oluşturulan her türlü gereçler.

Video: Hareketli resim ve sürekli sesin birlikte kullanımıyla oluşan gösteri.



BÖLÜM II

İLGİLİ YAYIN VE ARAŞTIRMALAR

1.1. Eğitsel Videolar ve Öğrenmeye Etkileri

Belirlenen görevin nasıl tamamlanacağını örnekler ya da talimatlarla anlatıldığı, genellikle süresi kısa tutulan videolara eğitsel videolar denir (Shipper, 2013). Eğitsel videolar, kısa ve öz formatı sayesinde metin formatlı materyale kıyasla öğretim süresini daha az kullanırken aynı zamanda öğrenen merkezli yaklaşımlı, ilgi çekmeyi, zaman ayırmayı ve öğrenmeyi arttıran yapısıyla birlikte çevrimiçi ortamda kolaylıkla erişebilen ve paylaşılabilen bir öğretim teknolojisidir (AbuSaada, Lin Lee ve Fong, 2013; Aldalalah, 2012; Mayer, 2017). Öğretmenler, dersleri sırasında öğrenenlerin kavramsal bilgilerini ya da ilgilerini arttırmak çok çeşitli amaçlarla video kullanmaktadırlar. Eğitsel amaçlı kullanılan bu videolar, anlatım videolarından kurgusal filmlerine kadar çok çeşitlidir. Dolayısıyla bu tür videolar, bilginin miktarı ve görsel-işitsel sunumu gibi farklı özelliklere sahiptir (Wijnker, Bakker, van Gog ve Drijvers, 2019). Eğitsel videoların tarihçesi Tablo 2.1’de gösterilmiştir.

Tablo 2.1. *Eğitsel video ve filmlerin dört aşamalı tarihçesi (Mayer, Fiorella ve Stull, 2020).*

Aşama	Zaman dönemi	Açıklama
Sinema filmleri	1900 başları	Arıların yaşam döngüsünden kişisel temizliğe kadar genel toplum için gösterilen popüler kısa filmler
Eğitsel filmler	1900 ortaları	Konu alanlarında derslik kullanımı için hazırlanan akademik filmler
Kişisel videolar	1900 sonları	Kişisel aile etkinliklerinin aile bireyleri tarafından hazırlandığı video kasetleri
İnternet videoları	2000’ler	MOOC, YouTube ya da TED konuşmaları gibi video konferanslar ve gösterimler

Video gibi görsel-işitsel medyalar, çevrimiçi eğitimde günümüzde daha fazla rol oynamaktadır (Thomson, Bridgstock ve Willems, 2014). Eğitsel videolar, dijital

veri şeklinde kaydedilen videolar olarak çeşitli veri türlerinin öğretme-öğrenme sürecinde kullanılmasını amaç edinmektedir (Becta, 2003). Videoların resim, ses, metin ve hareket gibi veri türlerinin birleştirilmesi sayesinde her öğrenenin farklı öğrenme hızı ve biçimlerine daha kolay hitap etmektedir. Öğrenen için video ile sunulan bilgilerin kontrolü, videoyu durdurup başlatarak, ileri/geri sararak ve istediği zaman tekrar oynatarak teknolojik imkânlarını sağlamaktadır (Greenberg ve Zanetis, 2012). Ancak videolar, sadece teknolojinin sunduğu bir araç olarak görülmemeli; teknoloji ile pedagojinin bir arada bulunduğu öğretim ortamını oluşturmalıdır (Pearson ve Naylor, 2006). Öğrenende güdülenme ve öğrenme isteğini arttıran videolar, odaklanmayı sağlayacak gerçek durum senaryolarını sunarken aynı zamanda akran ile öğretmen etkileşimini gerçekleştirmektedir (Berk, 2009). Sınıf içinde veya dışında potansiyel esnekliği oluşturan videolar, öğrenenin yaratıcı zekası gibi farklı zeka türlerini geliştirmesine, dikkati yöneltmesine, bilgiyi işleme ve bellekte tutması sayesinde etkili öğrenme materyali olarak nitelenebilmektedir. Ayrıca basılı kaynaklara kıyasla videolar, kavramları anlamayı ve bellekte geri çağırmaı daha iyi sağlamaktadır (Lee ve Shin, 2012; Tiernan, 2013).

Eğitsel videolar, hareketli resimler oluşturulduğundan beridir kullanılmaktadır (Cuban, 1986). Eğitsel video içeriğinde bulunan nesnelere, bireyler ve fikirler sayesinde öğrenene dolaylı deneyim sağlayarak aynı zamanda olumsuz kararları içeren eğitsel video örnekleri de deneyimleyebilecekleri bir potansiyel kaynak olmaktadır (Rotondo, 2014). Eleştirel düşünme ve tartışmayı teşvik ederken öğrenen için destekleyici ve güdüleyici etmenler sağlayan eğitsel videolar, öğretmenler için değerli kaynak olarak değerlendirilmektedir (Hobbs, 2006). Öğretmenler, öğretim çeşitlendirmesi açısından eğitsel videoları müfredata kolayca uyarlayabilirler ve çevrimiçi ortamda bulunma sıklıkları aynı şekilde öğretmen ve öğrenenlerin geliştirmesi kadar yaygınlaşabilmektedir (Fuller ve France, 2016). Video kurgulama araçları artık maddi zorluk ya da verim kaybı yaratmadan, kullanıcı dostu ve uygun maliyetli günümüz öğretim teknolojisi fırsatları sağlamaktadır (Donker, 2011; Girod, Bell ve Mishra, 2007; Hernandez-Ramos, 2007; Rias ve Zaman, 2011; Majekodunmi ve Murnaghan, 2012). Eğitsel videolar, öğrenenlere geleneksel sınıf ortamı sınırlılıkları olmadan güdülenmelerini ve öğrenen merkezli bireyselleştirilmiş öğrenim fırsatları yaratmaktadır (Rakow, 2008). Daha derin

öğrenmeyi sağlayan eğitsel videolar çeşitli öğrenme ortamlarını ve öğrenenlerin ihtiyaçlarını karşılamayı vaat eden öğretim teknolojileri olduğunu yapılan araştırmalar göstermektedir (Pierce ve Fox, 2012; Roehl, Reddy ve Shannon, 2013; Tucker, 2012). Sınıf ortamında kullanılan videoların etkili öğrenmeyi sağlayacak tasarımın bilişsel çokluortam öğrenme kuramına göre hazırlanmalıdır (Mayer, 2001; Mayer ve Moreno, 2003).

Öğrenenler için hareketsiz görüntüler, hareketli görüntüler, sesler ve animasyonlar gibi çoklu ortamları kullanması ve öğrenme içeriğini dinamik olarak sunması sayesinde bilgi edinmelerine yardımcı olmaktadır (Mayer, 2014). Eğitsel videoların içeriğini oluşturan nesnelere ve bunun diğer nesnelere olan ilişkisine yönelik görseller ile bu bilgilerin soyut anlamını ve özel niteliklerini ileten sözel yapısı sayesinde öğrenme etkisi artmaktadır (Hegarty, Kriz ve Cate, 2003). Ayrıca, zihinsel olarak bu bilgiyi anlamaktan ziyade görsel bilgilerin değişimini izlemek, öğrenende bilgiyi daha etkin ve verimli bir şekilde düzenlemesine yardımcı olmaktadır (Schnotz ve Rasch, 2005). Öğrenenlere sunulan dinamik görselleştirmeler, sözlü olarak zor fakat gösterilmesi kolay içerik sunma avantajı sayesinde faydalı olmakta (Chandler, 2009) ve öğrenenlerin çeşitli öğrenme durumlarına göre daha derin ve daha esnek bilgi yapıları oluşmasına yardımcı olmaktadır (İbrahim, 2011). Ancak eğitsel videoların öğrenme bağlamı tekrar ele alındığında, öğrenenlerin bu süreçte büyük miktarda görsel ve sözel bilgi akışını işlemesi, bu gösterimleri birlikte seçmeleri, ilişkilendirmeleri, organize etmeleri, değerlendirmeleri ve son olarak uzun süreli bellekte uyumlu olacak şekilde bütünleştirmelerini gerektirmektedir (Mayer ve Moreno, 2003). Bu zihinsel süreçler, öğrenenlerin bilişsel sistemlerine yüksek bilişsel yük getirir ve öğrenmeyi engeller. Dolayısıyla, videoların süreksiz yapısı, hızlı aktarılan görsel ve sözel bilgilerin düzensel karmaşıklığı, öğrenenlerin sınırlı bilişsel yapılarından dolayı ihtiyacı olan bilgiyi engelleyecek bir arkaplan müziği gibi harici içeriklerin, eğitsel videolar hazırlarken dikkat edilmesi gereken başlıca etkenlerdir (Ayres ve Paas, 2007; Tversky, Morrison ve Betrancourt, 2002).

Günümüzde teknolojinin öğrenmeye etkisi, çoğunlukla okul ortamının dışında ortaya çıkmaya devam etmektedir (Collins ve Halverson, 2009). Öğrenmelerin eğitimde teknolojiye yönelik güdülenmeleri, öğrenme fırsatlarıyla olan

ilgisinden doğrudan etkilenmiştir (Bourgonjon, Valcke, Soetaert ve Schellens, 2010). Videolar, görsel ve işitsel yapıları sayesinde öğrenenin çeşitli öğrenme kanallarına hitap etmesinden dolayı, öğretim sürecinde güdülenmelerine ve etkileşimlerine pozitif değer kazandırmaktadır (Jonassen, 2000; Koumi, 2013). Diğer bir deyişle, videoların çokluortam destekli biçimi ile sözel ya da görsel öğrenebilen her bireyin öğretim sürecine katılımını kolaylaştırmaktadır. Videolar, hareketli görüntüler ve ses efektlerini içermesiyle güçlü bir etki yaratabilmek için öğrenenlerin algıları ve hislerini hedef alarak odaklanmasını sağlayacaktır. (Berk, 2009; Choi ve Johnson 2010; Koumi, 2013). Ayrıca, videoda sunulan içerik ile öğrenen arasında kendi anlamlandırmasını kuracağı duygusal bağın oluşmasını tetikleyerek, güdülenme ve katılım değerlerini arttırmada yardımcı olmaktadır. Düşünce, deneyim ve duyular yoluyla bilgi edinme süreci olarak tanımlanan biliş; videolar aracılığıyla karmaşık öğrenmeleri, gerçek dünya örneklerini kullanarak ve temel becerileri göstererek bilişsel değeri oluşturmaktadır (Koumi, 2013).

Eğitsel videolar, öğrenenlere karmaşık içerikleri yalınlaştırarak açıklamada güçlü bir araçtır. Özellikle karmaşık ders içerikleri ile bağlantı kurulabilecek görsellerin birlikte sunulmasıyla oluşan videolar ise diğer ders materyallerinden olan üstünlüğünü öğrenim süreçlerine yansıtılabilmektedir (Donnelly, McGarr ve O'Reilly, 2011). Eğitsel videolar ile meydana gelen öğrenen katılımı ve düşünme süreci, ders konularını ve ilgili temel kavramlarını anlamayı desteklemesi sayesinde aynı zamanda yazı ya da durağan görsel ile sunulan ders materyallerinden olan üstünlüğünü göstermektedir (Hoover, 2006; Jackman ve Roberts, 2014). Öğrenenler, sunulan eğitsel videoyu izlemek için öğretmenin yönergelerini beklemeden kendi başına izleyip öğrenebilirler. Resimlerin, anlatımın ve müziklerin birleşimi ile video renk ve geçişlerin ilgi çekiciliği, ilgisini kaybeden öğrenenlerin bile dikkatini vermesini sağlayacaktır.

Youtube ve diğer dijital video platformları, sınıf içerisinde farklı bakış açılarının sunulmasına ve dahil edilmesine yardımcı olabilir (Fleck, Beckman, Sterns, Hussey, 2014; Berk, 2009; Hakkarainen, Saarelainen ve Ruokamo, 2007). Dijital video platformları, öğrenenlerin sınıfta anlatılan ders içeriklerine karşı ilgisini arttıran ve bağlantı kuran etkileri bulunmaktadır (Morain ve Swarts, 2012; Zhang ve diğerleri, 2006). Öğrenenlerin eğitsel videolar ile kalıcı olarak öğrenebilmelerini

yardımcı olabilmek için eğitsel video tasarımında özellikle dikkat edilmesi gereken maddeler içermektedir. Bu maddeler; (1) genel öğrenme hedeflerinin video içeriğiyle bağlantılı olmasını, (2) öğrenenlerin dikkatini belirli alanlara yönlendirmek için sorular hazırlanmasını; (3) öğrenenlerin, videodaki konuları derinlemesine tartışabilmeleri için video bölümlerinde duraklamaları destekleme ve gerektiğinde yeniden oynatılması, (4) yansıtıcı öğrenme etkinliklerine temel olması, (5) öğrenenler arasında grup tartışmalarının düzenlenmesi, (6) devam eden öğrenme etkinlikleri tasarlanırken video içeriğinin daha derin ve bütünlük olarak teşvik edilmesini önermektedir (Berk, 2009; Moskovich ve Sharf, 2012). Ayrıca, öğrenenlerin mevcut önceki öğrenimleriyle bağlantı kurabilmesini sağlaması açısından örnek durumlar ve önerileri kullanarak bu alanlardaki diğer deneyim sahiplerine erişebilmesi beklenilmektedir (Mitra, Lewin-Jones, Barrett ve Williamson, 2010; Jonassen, 2000). Ayrıca, öğrenenlerin mevcut önceki bilgilerle bağlantı kurmasını sağlamak için örnek durumlar ve öneriler ile bu alanlardaki deneyim sahiplerine erişim sağlaması beklenmektedir (Mitra, Lewin-Jones, Barrett ve Williamson, 2010; Jonassen, 2000). Eğitim-öğretim ortamlarında videoların faydaları; iyi öğrenme için bilişsel, güdülenme için psikolojik ve verilen bilgileri görselleştirme kolaylığı olarak üçe ayrılmaktadır (Pekdağ, 2010). Öğrenenler için bellekte kalıcılık sağlayan videolar, ders sürecinde hem verimli hem de ilgiyi artıran etkiler oluşturmaktadır (Tezer, 2008).

Tablo 2.2. Eğitsel videoların tasarım ilkeleri (Mayer, Fiorella ve Stull, 2020).

İlke	Açıklama
Dinamik çizim	Öğretmen ders süresince tahtaya önceden çizilen grafiklere atıfta bulunmak yerine ders boyunca tahtaya grafik çizerse, bireyler video dersinde daha iyi öğrenirler.
Geçişler	Öğretmen ders verirken sadece öğrenene ya da tahtaya bakmak yerine öğrenen ve tahta arasında geçişler yaparsa, bireyler video dersinde daha iyi öğrenirler.
Üretken etkinlik	Bireyler bir video dersinde öğrenme sürecinde konu özetlemelerine katılmaları istendiğinde daha iyi öğrenirler.
Bakış açısı	Bireyler, birinci şahıs bakış açısıyla oluşturulan bir video dersini üçüncü şahıs bakış açısından daha iyi öğrenirler.
Altyazı	Bireyler, videoya altyazılar eklendiğinde ya da konuşulan dile göre yerleştiğinde daha iyi öğrenirler.
İlgi çekici detaylar	Bireyler, video içinde başka bir video (öğretmenin ayrı bir görüntüsü) gösteriminde daha iyi öğrenemezler.

Fiorella ve Mayer (2016), yükseköğretim öğrencileriyle yaptıkları çalışmada kullanılan kısa videoların dinamik çizim ilkesini incelemişlerdir. Elde ettikleri sonuçlara göre ise Mayer (2009)'in çoklu ortam öğrenmede tasarım ilkelerinden olan imleme, bölümlere ayırma ve zamansal yakınlık ilkeleriyle bağdaştığını bulgulamışlardır. Fiorella, Stull, Kuhlmann ve Mayer (2019), eğitsel videolarda öğretmenin ders anlatım sırasında tahta ve öğrenen arası geçişi üzerine yaptıkları çalışmada, öğrenenlerin son test sonuçlarından elde ettikleri bulgulara göre önemli bir etkisi olduğunu gözlemlemişlerdir. Fiorella ve Mayer (2015), eğitsel videolarda üretken etkinlik ilkesini incelemek için yaptıkları çalışmada öğrenenler, videolardan önce ve videoları izleme sürecinden hemen sonra aynı teste tabi tutulmuştur. Öntest ve sontest sonuçları arasında önemli bir fark gözlemlenmiş ve bu sayede dikkat edilmesi gereken unsurlardan birisi olmuştur. Bunun sebebi, çoklu ortam öğrenme ilkelerini ve bilişsel öğrenme ilkelerinin temel prensiplerini içermesidir (Mayer, 2014). Bakış açısı ilkesi için aynı konuyu içeren ancak ayrı bakış açısı kullanılarak hazırlanan iki eğitsel videoyu öğrenenler üzerinden inceleyen Fiorella ve diğerleri (2019), birinci bakış açısını içeren videoyu izleyen öğrenenlerin öz yönelimli

öğrenme algılarına hitap ettiğini gözlemişlerdir. Dolayısıyla, gösterim videoları hazırlamak için eğitsel video tasarımında bakış açısı ilkesi önemlidir. Bir diğer eğitsel video tasarımı ilkesi olan altyazı ilkesi için Lee ve Mayer (2018)'in Koreli öğrenenler üzerinde yaptıkları çalışma sonucunda, kendi yerel dillerinde yazılı anlatım içeren İngilizce eğitsel videoları, sadece yerel dillerinde bulunan yazılı metinlere göre daha çok tercih ettikleri sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmada, çoklu ortam öğrenmede tasarım ilkelerinden biçim ve gereksizlik ilkesiyle ters düşebileceği düşünülmüş olsa da eğitsel videoda kullanılan dilin öğrenen açısından yabancı dil olması sebebiyle çelişmemektedir. Ancak, videodaki altyazıların ekranda görülme hızının öğrenenin çalışan bellek durumuna dayanarak desteklenmesi gerektiği önerilmektedir. Eğitsel videolarda tasarım ilkelerinden son olarak ilgi çekici detaylar ilkesi, bir bakıma çoklu ortam öğrenmede tasarım ilkesinden olan resim ilkesinin gerekli olmadığını açıklamaktadır (Mayer ve Fiorella, 2014). Bunun sebebi, bilişsel öğrenmeleri destekleyecek herhangi bir öğretim tasarımı modelini desteklememesidir. Öğrenen, eğitsel videoyu izlerken, aynı videoda iki ayrı ekranda sunulan görüntüyle karşılaşır, çalışan bellekte aşırı yüklenmeye sebep olabilir. Dolayısıyla, eğitsel videolarda öğretmen “tek çerçeve” olarak kullanılmalı, başka bir ekranda “konuşan kafa” olarak görülmemelidir.

Eğitsel videolar kültürel olarak duyarlı öğretimde profesyonel gelişim için etkili olabilir; çünkü insanların genellikle bu tür dönüşümlerin mümkün olduğuna inanmadan önce öğretim ve öğrenmedeki dönüşümleri görmeleri gerekebilir. Etkili, kültürel olarak duyarlı öğretim içineğitsel videolar, öğretimin en iyi uygulamalarını vurgulayabilir ve okulların başarısında önemli bir rol oynayabilir (Sweller, Ayres ve Kalyuga, 2011). Eğitsel video, öğrenme alanını zenginleştirmek ve öğrencinin öğrenme deneyimini geliştirmek için onu stratejik olarak çeşitli saha çalışmalarına dâhil edilebilir; yeni iletişim ve sunum becerileri geliştirmesini destekler (İbrahim, 2011). Eğitsel videolarla ilgili daha önceki araştırmalar genel olarak eğitim bilimleri ya da bilişsel psikoloji konularını temel almıştır. Bu çalışmalar, verimli süreçler için görsel-ışitsel bilgi faktörlerine (Clark ve Paivio, 1991; Kester ve Van Merriënboer, 2013; Mayer, 2014; Muller, 2008), çevrimiçi ortamlarda öğrenme faktörlerine (Bergmann ve Sams, 2012; Kay, 2012) odaklanmaktadır. Yapılan bu çalışmaların çoğu, öğrenenlerin kavramsal ya da süreçsel bilgi seviyelerini artırmaya yönelik

olmuştur. Sadece birkaç çalışma, video ile ulaşılabilecek öğretmen amaçlarının çeşitliliğini incelemiştir (Schwartz ve Hartman, 2007; Baggaley, 2013; Hansch ve diğerleri, 2015).

Tiernan ve O’Kelly (2019), video ile öğrenme üzerine yaptıkları çalışmada, görselleştirme ve gerçek hayat örnekleri ile hazırlanan videoların öğrenme sürecinde yardımcı olduğu sonucuna varmışlardır. Öğretmen ve öğrenenlerin denel işlem sürecindeki yorumlarına göre video içeriğinin öğrenenlerin sınıfta dikkat etmesine yardımcı olduğunu ve içeriği daha ilgi çekici hale getirdiğini gösteren verilerle videonun katılım değerini de desteklediğini açıklamaktadır. Çalışmanın bir başka sonucu ise hazırlanan video içerikleri, derslerindeki konulara giriş ve sonuç olarak iyi çalıştığını, ancak soruların nasıl ve ne zaman kullanıldığına dikkat edilmesi ve tartışma için videoyu duraklatmanın tercih edilebilir olacağını belirtmektedir. Dinmore (2019), eğitsel videolar hakkında yaptığı çalışmada, uzun süreli videoların öğrenende kullanılması için zor olduğunu ve bu yüzden daha az süreli videolar üretilmesini önermektedir. Belirlenen her konu için videolar oluşturulmasını ve güncel kalabilmesi için uzun videolara göre daha kolay hazırlanabileceğini açıklarken, öğrenenlerin ulaşabileceği düzenli bir video veritabanı sayesinde hem öğretmen hem de öğrenenin daha verimli süreç geçirebileceğini belirtmektedir. Video oluşturmanın, öğrenenler için etkili öğretim aracı olabileceği, ancak videoların bu öğretim sürecinin yalnızca bir parçası olduğunu, öğretim tasarımının bir parçası olarak etkileyebileceğini ifade etmektedir. Sadece bir dizi eğitsel video, aynı şekilde başarılı bir geleneksel dersin yapmayacağı gibi, mükemmel bir dersi içermemektedir. Dolayısıyla, eğitsel videolar genel amaç ve hedefleriyle hazırlanmalı ve aktif öğrenen katılımı desteklemek için kullanılmalıdır.

Fuller ve France (2016), eğitsel videolar üzerine yaptığı çalışmada, öğrenenlerin öğrenme alanlarını zenginleştirdiğini ve kendi başlarına öğrenme deneyimlerini geliştirmek için stratejik olarak birçok saha çalışmalarına (örneğin, evde ya da sınıf dışında) dâhil edilebilir. Ayrıca, dijital videoların, öğrenenler için yeni iletişim ve sunum becerileri geliştirdiğini de ifade etmektedirler. Yapılan çalışmalara göre videoların, öğrenen performansı üzerinde olumlu etkileri olduğu (Armstrong, Idriss ve Kim, 2011; Shen, 2014) ve öğrenen memnuniyetini artırabileceğini bildirilmektedir (Bhadani, Stohr, Hulthén, Quist, Bengtsson,

Evertsson ve diğeri, 2017; Montazemi, 2006; Nikopoulou-Smyrni ve Nikopoulos, 2010; Zhang, Zhou, Briggs ve Nunamaker, 2006). Slemmons ve diğeri (2018), çalışmaları için hazırladıkları eğitsel videolarda, kısa süreli videoların uzun süreli videolara oranla öğrenmeler açısından daha kalıcı ve daha güdüleyici olduğunu belirlemişlerdir. Admiraal ve Berry (2016), anlatı videolarının gelecekte öğretmen olmaya hazır olan öğrenenlerin, öğretim yeterlilikleri arasındaki ilişkilerini ve bu yeterliliklerin uygulamada nasıl kullanıldığı üzerine gelişimleri açısından değerlendirmesinin bir yolu olarak tanımlamaktadır. Fullam (2017), eğitsel videoların öğretimde profesyonel gelişim için etkili olabileceğini, çünkü öğrenenlerin genellikle bu tür dönüşümlerin mümkün olduğuna inanmadan önce öğretim ve öğrenmedeki dönüşüm yansımalarına gerekli olduğunu açıklamaktadır. Deneysel çalışmaların büyük çoğunluğu, çevrimiçi eğitsel videoların geleneksel yüz yüze derslerden daha ilgi çekici ve etkili bir şekilde bilgi sunduğunu; dolayısıyla, öğrenenlerin eğitsel videolara karşı daha yüksek katılım sağladığı ve öğrenme becerilerini geliştirdiklerini elde ettiğini doğrulamışlardır (Castro-Alonso, Ayres ve Paas, 2016; Moghavvemi, Sulaiman, Jaafar ve Kasem, 2018; Orús, Barlés, Belanche, Casaló, Fraj ve Gurrea, 2016). Bir diğer çalışmada ise; Cerezo, Sanchez-Santillan, Paule-Ruiz ve Nunez (2016), eğitsel videoların öğrenenlerin daha iyi akademik başarı elde etmesinde gerekli olmadığını belirtmişlerdir.

Wijnker ve diğeri (2019) yaptığı çalışmalarının sonuçlarına göre, soru soran yapıya sahip videoların öğrenenlerin ilgisindeki artışla ilişkili olduğunu ve yetkili anlatıcıların içerdiği videoların ise öğrenenlerin özümlediği kavramsal bilgi kazanımlarındaki artışla ilişkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca, öğretmenlerin genellikle belirli bir videoyu kullanmak için açık bir amacı olmadıklarını ve dersleri sürecinde öngörüyle seçtiklerini belirtmişlerdir. Bu yüzden, öğretmenlerin, videoları daha amaç odaklı bir şekilde kullanmaya teşvik ederek video kullanımı daha etkili hale getirilebilir. Filmler ve projeksiyonlar günlük hayatta kullanılabilir ve uygun fiyatlı hale gelir gelmez, eğitim-öğretim ortamında da kullanılmaya başlanmıştır (Masson, 2012). Ancak, öğretmenlerin, eğitim videolarını kullanma amaçları da zamanla farklılık gösterirken aynı zamanda öğrenenler için tartışma ortamı oluşturmaya kadar değişmektedir (Hansch, McConachie, Schmidt, Hillers ve Newman, 2015; Schwartz ve Hartman, 2007). Shoufan (2019), eğitsel videoların öğrenenler tarafından

beğenilen ve beğenilmeyen özellikleri üzerine gerçekleştirdiği çalışmasında elde ettiği sonuçlarını Tablo 2.3'deki gibi ifade etmiştir:

Tablo 2.3. *Eğitsel videoların beğenilen ve beğenilmeyen özellikleri (Shoufan, 2019).*

Açıklama ve Anlama	Teknik Sunum	İçerik	Verimlilik	Ses ve Dil	İlgi ve Çekicilik	Diğerleri
Yanlış kavramları vurgulama	İyi sunum	Problem çözme	Konuya doğrudan giriş	Anlatıcının sesi	İlgi çekici	Anlatıcının vücut dili
Bağlantılı konular	Yüksek video kalitesi	Pratik yönler	Uygun video süresi	Konuşma hızı	İlgi çekici olmaması	Anlatıcının coşkusu
Algılanan öğrenme	Uygun olmayan ses kalitesi	Bilgilendirme	Öz	Altyazı seçeneği sunma		Etkileşimli olmaması
Eleştirel düşünmeyi cesaretlendirme	Uygun olmayan sunum kalitesi	Önemli içerik	Çok uzun	Anlatıcının sesi		Sevilmeyen anlatıcıya da öğretmenin hatırlatılması
Yapılandırıcı düşünmeyi cesaretlendirme	Uygun olmayan görüntü kalitesi	Deneysel içerik	Gereksiz bilgileri sunma	Konuşma hızı		Anlatıcının vücut dili
İyi açıklama	Uygun olmayan prodüksiyon	Düşük içerik önemi	Laf kalabalığı	Resmi ses tonu		

Tablo 2.3. (devam) *Eğitsel videoların beğenilen ve beğenilmeyen özellikleri (Shoufan, 2019).*

Açıklama ve Anlama	Teknik Sunum	İçerik	Verimlili k	Ses ve Dil	İlgi Çekicilik	Diğerleri
Uygun olmayan açıklama	Uygun olmayan teknoloji kullanımı	Örnek eksikliği	Konudan çıkma	Kayıp (anlaşılmayan) ses		
Düşük öğrenme algısı	Çok fazla yazı kullanımı	Çok az içerik				
Eksik sunum girişi		Bilinmeyen çözüm yöntemi kullanımı				
Önceki videolarla bağlantısı		Çok kuramsal İstenileni açıklamama Yanlış bilgileri içerme				

Tablo 2.3’de belirtilen eğitsel videoların beğenilme durumları incelendiğinde, en önemli başlıkların (1) içerik, (2) açıklama ve anlama ile (3) teknik sunum olduğu görülmektedir. Eğitsel videolar için hazırlanacak içeriğe bağlı ders anlatımı önemli olurken aynı şekilde teknik hazırlık ve sunumların hedef kitle için uygun şartları sağlaması da önemli görülmektedir.

1.1.1. Eğitsel Video Türleri

Eğitsel videolar, günümüzde ilköğretimden üniversitelere kadar birçok eğitim düzeylerinde yaygınlaşmaya devam etmektedir. Schwartz ve Hartmann (2007), eğitsel videoları “bakış, yapılış, harekete geçiş ve söyleyiş” olarak dört türe

ayırmıştır. Bunlar; Öncesinde öğrendiğimiz ancak doğrudan gözlemleyemediğimiz bilgileri kapsayan videolara “Bakış”; gösterilen konu hakkında talim ve becerilerin uygulanışıyla ilgili videolara “Yapılış”; öğrenen ile duygusal bağlam oluşturan ve gösterilen konu hakkında güdüleyen videolara “Harekete geçiş”; açıklayıcı uygulamaların özellikle tanınan bireylerle anlatıldığı videolara ise “Söyleyiş” eğitsel videoları olarak belirlenmiştir. Çoklu ortam öğrenimini farklı biçimlerde aktarabilen eğitsel videolar; ders kaydı videoları, sesli sunum videoları ve resim içinde resim türünü içeren videolar olarak da anlandırılmaktadır (Chen ve Wu, 2015).

Tablo 2.4. Öğretmenlerin hedeflerini ve özdeşliklerini içeren video örnek kategorileri (Schwartz ve Hartman, 2007).

Öğretmen hedefleri	Alt hedefler	Açıklama	Video örnekleri
Yapılış	Güdülenme Beceriler	Sunulan insan davranışlarından öğrenme güdülenmeleri ve becerileri	Modelleme, tanımlama, gösteri, adım adım
Harekete geçiş	Bağlam İlgi	Bağlamlar yaratarak ve ilgi alanları geliştirerek öğrenmeye hazırlanma	Reklam, fragman, anlatıcı
Anlatım	Açıklama Olgu	Sözlü ya da bildirimsel bilgileri öğrenme	Günlük, röportaj, açıklayıcı anlatım
Bakış	Algılama Yatkınlık	Farklılığı algılamayı ve yeni bir şey tanımayı öğrenme	Tur, tasvir, bakış açısı, simülasyon, vurgulama

Ders kaydı (Lecture Capture) türü: Çevrimiçi video ders kayıtları, birçok eğitim kurumu ve organizasyonlarında, Coursera, Khan Academy ve TED gibi kitlesel açık çevrimiçi kurslarda (MOOC) yaygın kullanımıyla son yıllarda giderek artmaktadır. E-öğrenmenin yaygınlaşmasına rağmen birçok öğrenme etkinliği

mevcut bir derse ulaşabilmesini desteklemekte ve öğretmenlerin yüz yüze öğrenme etkinliklerini ders kayıt videosu eşliğinde etkileşimli öğretim olanağını oluşturmasında yardımcı olmaktadır (Laaser ve Toloza, 2017).

Tablo 2.5. *Eğitsel ders kayıt videosu sisteminde mevcut üç temel özellik (Chorianopoulos ve Giannakos, 2013).*

Eğitsel video ders kayıt sistem bileşenleri	Açıklama
Denetim	Öğrenenler eğitsel video derslerini kendi öğrenme hızlarına göre yönetir. Örnek: Video konuları, oynatıcı düğmeleri (örneğin; hız ayarı, kamera seçeneği, arama butonu, duraklatma gibi).
Paylaşım	Öğretmenler ve öğrenenler, mevcut materyale dayalı video konferanslarını hazırlayabilir ve yeniden düzenleyebilir. Örnek: TED Ed.
Kurgu	Kayıt ve işleme sonrasında edinilen video akışı, öğretmenler ve editörler tarafından yeni içerik hazırlamak için kullanılabilir. Örnek: iTunes U Course Manager, Opencast Matterhorn.

Sesli sunum (Voice-over) türü: Ekranda beliren sunum slayt bilgilerinin bir anlatıcı tarafından seslendirilerek hazırlandığı eğitsel videolardır. Ancak bu video tekniği, ders kayıt türündeki sınıf etkinliklerinden ve resim içinde resim videolarındaki flash tipi animasyon özellikleri gibi görsel öğrenme bağlamından ayrı desteklenmektedir.

Resim içinde resim (Picture-in-picture) türü: En karmaşık eğitsel ders videosu türlerinden olan resim içinde resim videoları, bir öğretmenin resmini ya da görüntüsü ile ders sunum slaytlarını içermektedir. Diğer bir deyişle, öğretmen üzerinden kaydedilen görüntü ve sesi, eğitsel videonun sunum slaytları, konuşma altyazıları ve diğer flash tipi animasyon özelliklerini birada sunabilmektedir.

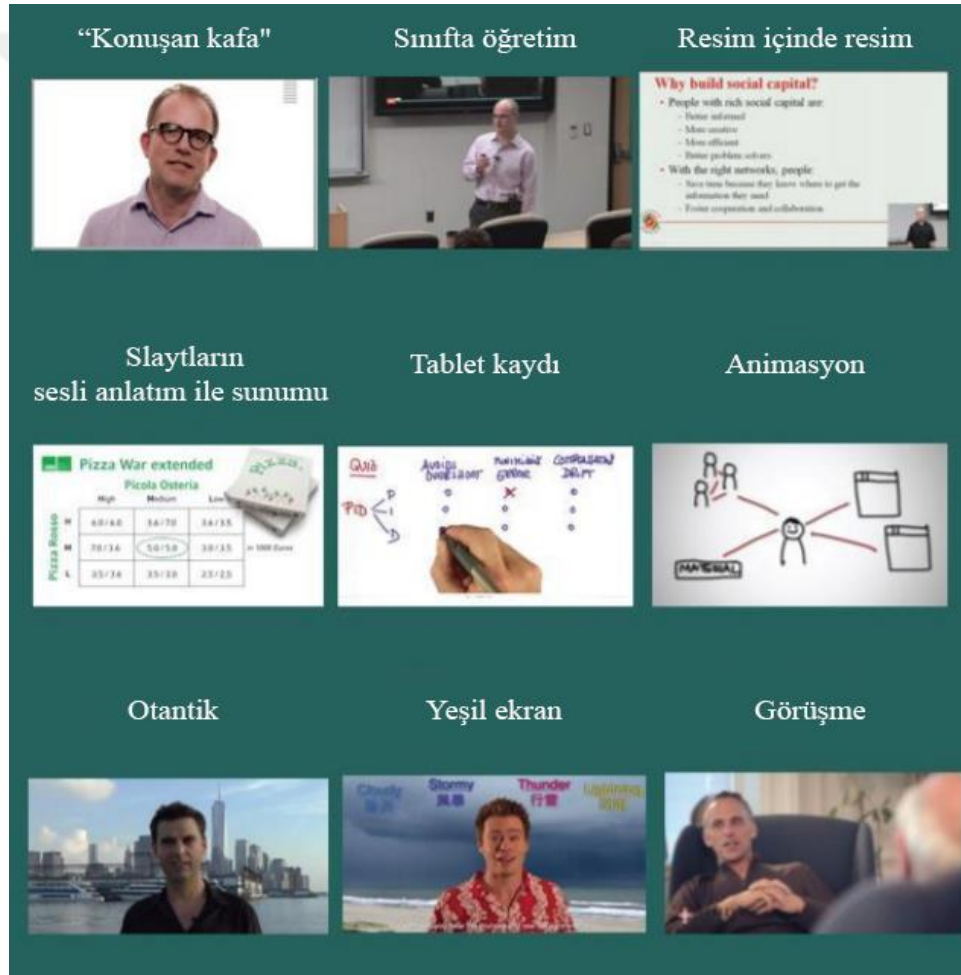
Öğretmen, videodaki zaman akışı ile slaytlar arasında ulaşılabilir bölümler düzenlerken, aynı şekilde, ayrıntılı post prodüksiyon sürecini de gerekli kılmaktadır. Dolayısıyla, resim içinde resim türü, zengin medya içeriklerini ve eğitsel video derslerinin son derece etkili bir uygulamasıdır.

Coursera, edX ve Udacity gibi kitlesel açık çevrimiçi kurslarda kullanılan eğitsel videolar yaygın olarak resim içinde resim türünü kullanmaktadır. Çevrimiçi kurslarda çoğu zaman öğretmenlerin hazırladığı videoları içerirken aynı şekilde bu ortamlar üzerinden öğrenen değerlendirme soruları ile etkileşim destekli çoklu ortam öğelerini barındırmaktadır. İlk edX kursu çalışmasına göre (6.002x, Circuits and Electronics) öğrenenler, çevrimiçi ortam üzerinden video izleyerek zamanlarını geçirdiğini gözlemlemiştir (Breslow, Pritchard, DeBoer, Stump, Ho ve Seaton, 2013; Seaton, Bergner, Chuang, Mitros ve Pritchard, 2014). Üç Coursera kursu çalışmasında ise ortamdaki çoğu öğrenen, değerlendirme sorularını ve etkileşimli ortamları kullanmazken, mevcut eğitsel videoları izlemeyi doğrudan tercih etmişlerdir (Kizilcec, Piech ve Schneider, 2013). Kitlesel açık çevrimiçi kurslarda video içeriğinin önemiyle birlikte video editörleri ve öğretim tasarımcıları, zamanlarının çoğunu farklı yapılarda çekilen videoları üretebilmek üzere ciddi miktarlarda para ve zamanlarını harcamaktadırlar. Cross ve diğerleri (2013), yaptıkları çalışmada Khan tarzı (tablet çizimi) ve PowerPoint slayt sunumlarından oluşan üç video geliştirdiler ve çalışmaya katılan 150 öğrenen ile çevrimiçi ortamdan tercihlerini incelemişlerdir. İki farklı biçimin hem güçlü hem de zayıf yönlerinin tamamlayıcı olduğu sonucuna varırlarken aynı şekilde bu biçimlerin faydalarını bir arada kullanmayı hedefleyen TypeRighting adlı karma bir teknik geliştirmelerini sağlamıştır.

Eğitsel video kullanımı her zaman özenle hazırlanmış ya da izleyeni düşündüren yapıda olmak zorunda değildir. Hızlı ve kolay anlatım içeren birçok eğitsel video, öğretim mesajlarını oldukça hızlı akışta sunmakta ve öğrenenin videoya odaklanması için el yazısı çizimlerini ya da el yapımı kâğıt çalışmalarını hızlandırma gibi çoklu ortam tekniklerini kullanmaktadır. Genellikle video içerikleri, öğrenilmesi kolay olacak biçimde sunulur ve ilgili konu üzerine alternatif bakış açılarını ya da ilgili kaynak atıflarını içermemektedir. Guo ve diğerleri (2014), öğrenenlerin bir video izleme sürecinden sonra ne kadar zaman ayırdıklarına ve

video bittikten sonra yarım saat içinde çoktan seçmeli test çözme sıklıklarını araştırmışlardır. Dört edX kursundaki 6.9 milyon öğrenen arasında ders katılımını en üst düzeye çıkarmak için öğretmenlerin, işledikleri derslerini özellikle bir çevrimiçi video halinde düzenlenmesi gerektiği sonucuna varmışlardır. Dolayısıyla, geleneksel işlenen yüz yüze ders ortamlarında yüzyıllardır iyi çalıştığı düşünülen sunum biçimleri günümüzde etkili çevrimiçi eğitsel videolar açısından uygun görülmemektedir.

Şekil 2.2. Eğitsel video tasarım şablonları (Hansch, Hillers, McConachie, Newman, Schildhauer ve Schmidt (2015)).



Guo, Kim ve Rubin (2014), öğrenenler için hazırlanan videoların ders katılımını arttırmak için nasıl hazırlanması gerektiğine dair yaptıkları çalışmada şu sonuçlara ulaşmışlardır:

- Kısa süreye sahip videolar, uzun süreye sahip videoların izlenilmesine göre öğrenen için daha ilgi çekicidir.
- Öğretmen görüntüsüyle desteklenen slaytların içerdiği videolar, yalnızca slaytların içerdiği videolardan öğrenen için daha iyidir.
- Öğrenenler, ders alıştırmaları ile ders anlatım videoları izleme durumlarını birbirinden farklı yaklaşım içerisinde değerlendirmektedir.
- Bireysel hazırlanmış videolar, yüksek kalite görüntüye sahip stüdyo kayıtlarından öğrenen için daha ilgi çekicidir.
- Khan Akademi tarzı tablet çizim videoları, PowerPoint slaytlarından öğrenen için daha ilgi çekicidir.
- Öğretmenlerin oldukça hızlı ve coşkuyla anlatımını gerçekleştirdiği videolar öğrenen için daha ilgi çekicidir.

Guo ve diğerleri (2014), çalışmalarına dayanarak aynı zamanda eğitsel video tasarım önerileri hazırlamıştır. Bu öneriler:

- Öğretmen ya da editör, eğitsel videoları 6 dakikadan daha kısa bölümlere ayırmak için kurgu öncesi ders planlanmasına odaklanmalıdır.
- Öğretmenin videodaki görüntüsünü belirlenen zamanlarda göstermek için yapımların sonrası kurguya odaklanılmalıdır.
- Otantik ortamda video çekimi gerçekleştirilmelidir. Bu sayede yüksek bütçeli stüdyo yapımlarına ihtiyaç azaltılabilir.
- Videoda sunulan içerik ile anlatıcının görüntüsü ve sesi anlık video akışı biçiminde kurgulanmalıdır.
- Öğretmen, videodaki içeriğe bağlı olarak anlık anlatım tonunu değiştirmemelidir.
- Video ders anlatımlarında en fazla ilk ders saatine odaklanılmalı ve video ders alıştırmalarında konuyu yeniden tarama desteği sağlanmalıdır.

Tablo 2.6. Üç eğitsel video türünün farklı bilgi sunum türleri açısından karşılaştırılması (Chen ve Wu, 2015).

Özellik	Eğitsel Video Türü		
	Ders kaydı	Sesli sunum	Resim içinde resim
Maliyet	Orta	Düşük	Yüksek
Üretim teknolojisi	Orta	Düşük	Yüksek
Öğrenme bağlamı	Fiziksel sınıfta öğretim	Çevrimiçi konuşma-temelli öğretim	Çokluortam etkileşimli öğretim
Çokluortam bileşenleri	1- Ders slaytları 2- Öğretmenin sesi ve görüntüsü 3- Beyaztahtaya yazma 4- Öğretmen ve öğrenen arası etkileşim	1- Ders slaytları 2- Öğretmenin sesi ve görüntüsü 3- Slaytlara ait içindikiler menüsü	1- Ders slaytları 2- Öğretmenin sesi ve görüntüsü 3- Flash animasyon materyalleri 4- Slaytların altyazıları
Medya zenginliği	Orta	Düşük	Yüksek

Tablo 2.6’da gösterilen üç eğitsel video türü birbirleriyle karşılaştırıldığında, resim içinde resim türünün diğer türlere göre en yüksek üretim teknolojisini içeren en pahalı medya araçlarına sahip olduğu görülmektedir. Ders kayıt türü, fiziksel sınıfta öğretim bağlamını gerçekleştirebilir ve öğrenenlerle ilişkili etkinliklerin deneyimlemesini sağlayabilmektedir. Bu yüzden, ders kayıt türü eğitsel videolarda öğretime ait görüntü, ses ve öğretim tekniklerin (örneğin, sunum slaytlarını hazırlamak) anlık olarak gösterilmesi, öğretmen ile öğrenenler arasındaki etkileşimi korumasına yardımcı olmaktadır. Bir diğer eğitsel video türü olan sesli sunum türü, anlatıma dayalı ders olmakla beraber, bir öğretmenin resmini, sunum slaytlarını ve slaytların içeriklerini üç ayrı pencerede de sunabilmektedir. Ancak, eğitsel video öğelerinde bulunan sınıf bağlamı ve resim içinde resim türünde görülen flash animasyon gibi görsel bilgiler (örneğin, sözel olmayan bilgiler) bir öğrenme bağlamını destelemez. Dolayısıyla, resim içinde resim türü, öğretmenin görüntüsünü ve sesini, sunum slaytlarını ve diğer flash animasyon özelliklerini içeren ve aynı zamanda öğretmen anlatımında altyazının da kullanıldığı tek eğitsel video ders türü

olarak kullanılmaktadır. Zengin medya sunumu ve bilgilendirici video dersinin etkili kullanımını olan resim içinde resim türü, öğretmenin video akışı ve slaytlar arasında ulaşılabilir etkileşimler sağlamaktadır. Bir eğitsel video dersi, öğrenme deneyimlerini kolaylaştırmaya yardımcı olur, sınırlı üretim maliyetlerini destekler, öğrenme performansını ve öğrenen memnuniyetini en üst düzeyde olmasını hedefler.

Dijital videoların Web sayfalarında içermesi, yeni içerik sunum yöntemlerinin geliştirilmesini ve eğitsel içeriğin kullanılmasını hızlandırmıştır. Günümüzde, YouTube gibi tüm kullanıcıların kullanımına açık Web sitelerinde çok sayıda eğitsel videolar bulunurken, KhanAcademyTürkçe gibi sadece eğitsel videolar içeren kanallarda izlenme sayısının 45 milyonu aşması bile kendi başına bir video türü haline gelmektedir.

Eğitsel video türlerine ek olarak Panopto (2019), canlandırma (demonstrasyon), senaryo destekli simülasyon ve öğrenen yapımı video türlerinden söz etmektedir. Canlandırma türü eğitsel videolar, herhangi bir şeyin nasıl yapıldığını durağan görsel ve çizimlerle anlatmak yerine göstererek yapılmasıyla ilgilenmektedir. Senaryo destekli simülasyon, en çok tıp eğitiminde kullanılan ve öğrenenlerin gerçek yaşamdaki konular ile karşılaşabilecekleri çeşitli durumları deneyimleyebilmeleri üzerine fayda sağlayacak bir eğitsel video türü olmaktadır. Son olarak, öğrenen yapımı videolar ise öğrenenlerin informal olarak seçili konudaki bilgilerini ve çalışmalarını aktarabildikleri videolar olmaktadır. Öğrenen yapımı videolara örnek olarak; çalışan kişilerin öz deneyimlerini paylaşmaları ve öğrenenlerin öz becerilerine ilişkin uygulamaları denilebilir. Bu tür eğitsel videolar sayesinde öğretmenler, öğrenenlerin gelişimlerini daha kolay takip edebilir, performanslarıyla ilgili dönüt sağlayabilir ve işlenen dersin süresini daha verimli kullanabilirler.

Yükseköğretim kurumları, Talep Üzerine Video (Video on Demand) servis sağlayıcıları sayesinde video içeriklerinin sunulması hakkında çalışmalar sürdürmektedir (Davis ve Niederhauser, 2005; Kelsey, 2000; Mustillo, Bélanger, Fayad ve Menzies, 2010; Toppin 2010). Video destekli öğrenim için oluşturulmuş çevrimiçi öğrenme ambarlarında öğrenenler hem işbirlikli hem de bireysel öğretim sürecini sağlayabilirler (Ferguson, Gurrin, Lee, Sav, Smeaton ve O’Conor, 2009; Gurrin, 2009; Gurrin, MacNeela, Smeaton, Lee, Browne ve McDonald, 2004;

Smeaton, 2001). YouTube ve diğer dijital video platformları, fiziksel sınıf ortamına farklı bakış açılarının oluşturulmasına ve sürece dâhil edilmesine destek olabilir (Berk, 2009; Fleck, Beckman, Sterns ve Hussey, 2014; Hakkarainen, Saarelainen ve Ruokamo, 2007). Dijital video platformları, sınıf içerisinde öğrenenlere sunulan ders içeriklerine karşı ilgilerini arttıran ve bağlantı kurabilen etkileri barındırmaktadır (Morain ve Swarts, 2012; Zhang, Zhou, Briggs ve Nunamaker Jr, 2006). Bu noktada, eğitsel videoların gelecekteki yaygın kullanımı daha da çeşitlenerek devam edeceği düşünülmektedir.

1.2. Çokluortamda Öğrenme ve Tasarım İlkeleri

Mayer, çokluortamla öğrenmede bilişsel kuramları üç başlık altında incelemiştir: ikili kodlama, bilişsel yük ve anlamlı öğrenme kuramıdır (Mayer, 2001; Mayer ve Moreno, 2002; Mayer, 2003). Bilginin nasıl işlenip kodlandığını ikili kodlama kuramı başlığı altında ilk toplayan Paivio (1971)'ya göre bireyler görsel ve işitsel bilgileri ayrı işleme özelliğine sahiptir. Örneğin, öğrenene söylenecek köpek sözcüğü işitsel bilgi olarak kodlanacak iken görsel formda verilecek köpek görüntüsü ise görsel bilgi olarak ayrı biçimde kodlanacaktır. Ancak görüntü aynı zamanda işitsel işlemeyi de beraberinde getirir. Köpek görüntüsü ile köpek havlaması bireyde aynı anda oluşabilir. Resim olarak sunulan köpek görüntüsü görsel formda, köpek havlaması ise işitsel formda kodlanacaktır. Böylece, işitsel olarak verilen sözcükler sadece işitsel formda kodlanacağı, resim olarak sunulanlar ise görsel ve işitsel formlarda işlenip kodlanacağı açıklanmaktadır (Aldağ ve Sezgin, 2002). Bellekte tutma açısından resimlerin sözcüklerden daha etkili olduğunu ikili kodlama kuramında yansıtılmaktadır. Resmin sözcük karşılığı yani işitsel formu ile simgesel karşılığı yani görsel formu ayrı bellek kodlamalarına sahiptir. Diğer bir deyişle, sözcükler bir kanaldan, resimler ise iki kanalı kullanarak bilgiyi daha iyi bellekte tutmaktadır (Clark ve Paivio, 1991; Paivio, 1986; Weil-Barais, 1999).

Bilişsel yük kuramını ilk defa ortaya koyan Sweller (1988)'a göre, görsel ve işitsel bellek kodlamalarının sınırlı işlem kapasitelerine sahip olduğunu açıklamaktadır. Eğer görsel ve işitsel bellek içerisinde ele alınacak öğelerin, fazla sözcük sayısı ya da yoğun resimlerin sunumu öğrenende gerçekleşirse, aşırı yüklenme yapılmış olacaktır. Dolayısıyla öğrenen için sunulan materyallerin görsel

ve işitsel bellekte aşırı yüklenmesine engel olacak şekilde, odaklanılması gereken bilgiye göre tasarlanmalıdır. Bu sayede, öğrenen için daha iyi bir öğrenmenin, sunulan materyaldeki gereksiz bilgilerin ayıklanması ile sağlanmış olacaktır (Chandler ve Sweller, 1991; Baddeley, 1992; Sweller, 1988; Winberg ve Berg, 2007).

Ausubel (1963)'in ortaya attığı anlamlı öğrenme kuramına göre öğrenenin kendisine fayda sağlayacak bilgiyi, görsel ve işitsel materyallerden seçerek organize etmesini ve önceki bilgilerine ekleyerek bellekte kodlamasını içermektedir. Çokluortamla öğrenmede bilginin oluşmasında gerçekleşen süreç, anlamlı öğrenme kuramına dayanmaktadır. Bu süreç içerisinde öğrenen aynı zamanda aktif katılan olup, edindiği bilgileri önceki bilgilerine ekleme ve düzenlemesini sağlamaktadır. Ayrıca teknoloji tabanlı öğrenme ortamlarında öğrenenin süreç içerisinde aktif katılımcı olması hakkında çalışmalar yapılmıştır (Kearsley ve Shneiderman, 1998; Mayer, 2001; Mayer ve Moreno, 2002; Mayer, 2003; Own ve Wong, 2000; Sfard, 1998).

Mayer (2001)'in bilişsel çokluortam öğrenme kuramına göre etkili öğrenmeyi gerçekleştiren etmen, eğitsel video tasarımıdır. Belirli yöntemler eğitsel videolarda uygulandığı sürece öğrenme en üst düzeye çıkacaktır. Yöntemler, belleğin nasıl çalıştığına dayalı olan araştırmalar sayesinde tutarlı olmalıdır. Öğrenenlere daha iyi öğrenme süreçlerini desteklemek için bilişsel çokluortam öğrenme ilkeleri belirlenmiştir. Aşırı bilişsel yüklenmeyi engellemek için çokluortam öğrenme kuramının ilk kısmı olarak belirlenen konu işlemleri azaltma ilkeleri beş aşamadan meydana gelmektedir. Bunlar; tutarlılık, imleme, gereksizlik, konumsal yakınlık ve zamansal yakınlık ilkeleridir. Tutarlılık ilkesi, sadece ilgili bilgilerin eğitsel videoya dâhil edilmesini, diğer bilgi ve içeriğin harici tutulmasını değinmektedir. İmleme ilkesi, bilgiyi vurgulayan ve belirgin olmasını sağlamak için işaretlemelere (altını çizme, kalın ya da italik yazma vb.) başvurulmasını açıklamaktadır. Gereksizlik ilkesi, bilişsel yükü engellemek ekrandaki yazıyla ya da animasyonla birlikte seslendirilerek oluşan anlatımın yapılmamasını önermektedir. Konumsal yakınlık ilkesi, resimlerin isimlerini sözcükler ile birlikte ekranda görülmesi gerektiğine değinmektedir. Zamansal yakınlık ilkesi ise resim ile sözcük ya da sesin aynı anda görülmesini vurgulamaktadır.

Çoklu ortam öğrenme ilkelerinin ikinci kısmını oluşturan temel süreçleri yönetme ilkeleri, öğrenenin çalışma belleği kapasitesinin zorlanmamasına yönelik üç aşamadan meydana gelmektedir. Bunlar; parçalara bölme, ön-alıştırma ve biçim ilkeleridir. Parçalara bölme ilkesi, videonun hızını kontrol edebilme ve videoyu duraklatabilme seçeneklerine değinmektedir. Ön-alıştırma ilkesi, eğitsel videoda işlenecek ana konuya geçmeden önce hazırlık olarak nitelenebilecek içeriklerin sunulmasını önermektedir. Biçim ilkesi ise resim ile sesli anlatımın birlikte sunulmasını vurgulamaktadır.

Son kısım olan üretici süreçleri geliştirme ilkeleri ise öğrenene derin öğrenme sunmak için materyalin organize edildiği ve uyarlandığı bölümdür. Çoklu ortam, kişiselleştirme, ses ve resim ilkeleri olarak dört aşamadan meydana gelmektedir. Kişiselleştirme ilkesi, videoda sunulan bilginin anlatıcının sesi ile kişiselleştirmesine değinmektedir. Ses ilkesi, bilgisayar sesi yerine insan sesinin kullanılmasını önermektedir. Çoklu ortam ilkesi, resim ve sözcüklerle yapılan anlatımın sadece sözcüklerle yapılacak anlatımdan daha iyi öğrenmeleri desteklediğini açıklamaktadır. Çoklu ortam öğrenme ilkelerinden son olarak resim ilkesi ise videodaki anlatıcının görüntüsü (örneğin; konuşan kafa) ile videodaki asıl görüntünün birlikte kullanılmasını önermektedir. Eğitsel video tasarlanırken uygulanan bu ilkeler, öğrenende daha iyi öğrenmeleri sağladığını yapılan araştırmalar sonucunda açıklanmıştır.

Mayer (2009), öğrenenin beş bilişsel sürecinde meydana gelen anlamlı öğrenmenin sözcükler ve resimlerden oluştuğunu belirtmektedir. Bu süreç; (1) Sözel çalışan bellekte işlenmek üzere uygun sözcükleri seçme, (2) Görsel çalışan bellekte işlenmek üzere uygun resimleri seçme, (3) Seçili sözcükleri sözel modele göre düzenleme, (4) Seçili resimleri görsel modele göre düzenleme, (5) Sözel ve görsel sunumları önceden edinilmiş bilgiler ile birlikte uyarlamak olarak açıklanmaktadır. Çalışan bellekteki bu bilişsel süreçler, hangi bilginin seçileceğini ya da hangi bilginin uzun süreli bellekten çağrılacağını, sonunda ise hangi bilginin uzun süreli belleğe yeni bilgi olarak aktarılacağını belirler. Diğer bir deyişle, çalışan bellekte oluşturulan bilgi, kodlama işlemi ile uzun süreli belleğe aktarılır. Bilişsel yük varsayımı, çalışan bellek ile bir defada işlenebilecek bilgi miktarında bir sınır olduğunu belirtir.

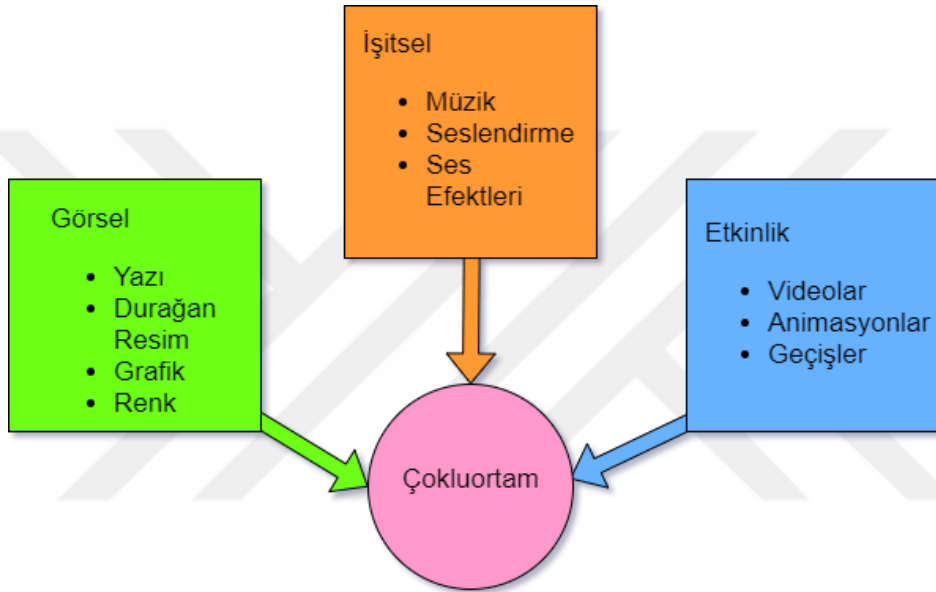
Dolayısıyla, aşırı bilişsel yüklenme gerçekleştiğinde ve çalışan bellek kapasitesi aşıldığında öğrenme engellenir.

Çoklu ortam ilkesi, öğrenenlere resim ile sözcüklerin birlikte sunulmasını sadece sözcüklerin sunulmasından daha iyi öğrenebileceğini belirtir. Resim ilkesi ise çokluortam sunumlarında kullanılan anlatıcı sesinin aynı zamanda kendi görüntüsüyle birlikte sunumda görünmesinin öğrenen için daha derin öğrenmelere teşvik edebileceğini belirtmektedir. Ancak, bilişsel çokluortam öğrenme kuramları için oluşturulan bu ilkeler asla evrensel ya da değiştirilemez olarak görülmemelidir. Bu nedenle bu kuramın gerçekçi bir şekilde sürdürülmesine ve uygulanmasına izin veren sağlıklı bir evrim olarak görülmelidir (Mayer, 2009).

Teknolojinin öğrenmeyi geliştirdiği ve videonun özellikle eğitimde büyük ölçüde etkili eğitsel araç olarak kullanıldığı araştırmalar sonucunda açıklanmıştır (Allen ve Smith, 2012; Hsin ve Cigas, 2013; Kay, 2012; Lloyd ve Robertson, 2012; Rackaway, 2012; Schmid, Bernard, Borokhovski, Tamim, Abrami, Surkes, Anne Wade ve Woods, 2014). Videonun, bir öğrenme deneyiminin üretken bir parçası olarak sunulabilmesi için öğretmenin video tasarımı ve uygulaması sürecinde üç unsur göz önünde bulundurulmalıdır: (1) Bilişsel yük, (2) öğrenen katılımı ve (3) aktif öğrenme. Bilişsel yük kuramı öğrenme deneyimlerini üç ayrı yükte açıklamaktadır. Bunlardan ilki olan asıl bilişsel yük, öğrenenin çalışmakta olduğu konu ile o konu arasında kurduğu bağlantı ve anlamlandırmalarıyla tanımlanabilir. Yapılacak çalışmanın daha basit adımlara ayrılması, öğrenen için daha kolay anlamlandırmaları sağlayacaktır (Rudolph, 2017). Öğrenme deneyimlerinin ikinci bileşeni olan etkili bilişsel yük, hedeflenen öğrenme sonucuna ulaşmak için gerekli etkinlik düzeyleri olarak açıklanmaktadır. Diğer bir deyişle, öğrenenin örüntü oluşturmasını destekleyerek kavramsallaştırmasıdır. Son olarak konu dışı bilişsel yük ise öğrenenin istenen öğrenme sonucuna doğrudan yardımcı olmayan bilişsel çabalarıdır. Genellikle karışık yönergeler, ek ya da dikkat dağıtan bilgilerin sunumlarından kaynaklı kötü tasarlanan ders süreçlerinde görülmektedir (De Jong, 2010). Buna karşın, konu dışı bilişsel yük ise öğrenme için gerekli olmayan ve eğitsel müdahalelerle değiştirilebilen olarak açıklanabilmektedir (van Merriënboer ve Sweller, 2005). Öğretmenler, öğrenme deneyimleri oluştururken konu dışı bilişsel yükü en aza indirmeye çalışmalı ve materyali dikkatle yapılandırarak asıl bilişsel yükünü

öne çıkarmalıdır. Çalışma belleği sınırlı bir kapasiteye sahip olması ve uzun süreli bellekte kodlanacak bilgilerin çalışma belleği tarafından işlenmesini gerektirmektedir. Dolayısıyla, çalışma belleğinin yalnızca en önemli bilgileri kabul etmesi, işleme ve uzun süreli belleğe göndermesinin önemi, öğrenme deneyimleriyle oluşan bilişsel yükü açıklanabilmektedir (İbrahim, Antonenko, Greenwood ve Wheeler, 2012).

Şekil 2.3. Çoklu ortam unsurları (Allison, 2015).



1.3. Harmanlanmış Öğrenme

Harmanlanmış öğrenme, çevrimiçi ile yüz-yüze öğrenmenin güçlü yanlarını birleştirirken aynı zamanda bu tip öğrenmelerin zayıf yanlarının indirgenerek geliştirildiği bir modeldir (Graham, 2006; Pesen, 2014). Harmanlanmış öğrenme, bir öğrenenin kısmen evden uzakta denetlenen okul ortamında ve kısmen mekân ve zamanda öğrenen kontrolünün bazı unsurları ile çevrimiçi etkileşim yoluyla öğrenebilmesi durumudur (Staker, 2011). Harmanlanmış öğrenme, yüz yüze öğrenme deneyimleri ile öğretimi kişiselleştirmek için çevrimiçi öğrenme platformları, içerik ve araçların birada kullanırken, öğretim modelinde kişiselleştirilmiş öğrenmeye temelden değişim gerçekleştirebilme modelidir (Patrick, Kennedy ve Powell, 2013). Ancak, bu modelin sınırları tam belirlenemediği için konu hakkındaki çalışmaların ortaya koyduğu tanımların ortak özelliklerine

odaklanılmıştır (Jonas ve Burns, 2010; Yen ve Lee, 2011). Çünkü harmanlanmış öğrenmedeki tanımlarının çeşitliliği, öğretimin sunulmasında en iyi ve en etkili uygulamayı arayan genel odağından kaynaklanmaktadır (Sharma, 2010). Harmanlanmış öğrenme, evrensel tanıma meydan okuyarak sürekli gelişmektedir; ancak, belirlilik açısından yıldırıcı olabilse bile esnek potansiyeli sayesinde hem bireysel hem de işbirlikli çalışmaları yeni nesil öğrenenlerde uyumlu kılmaktadır (Moskal, Dziuban ve Hartman, 2012; Dziuban, Hartman ve Mehaffy, 2014).

Sınıf içerisinde harmanlanmış öğrenme sürecini gerçekleştirmek için geleneksel sınıf içi etkinliklerin yanında ayrıca sınıf dışında sürmesi gereken birtakım etkinliklere ihtiyaç vardır (Kurt, Yıldırım ve Cücük, 2017). Bu sınıf dışında sürecek olan etkinlikler için ise uzaktan eğitim araçları işe koşulmaktadır. Öğrenen, uzaktan eğitim ile öğrenme sürecinde ders içerik ve materyallerine, ortam katılımına ve performans değerlendirmelerine, tartışma ve sohbet gruplarındaki aktif durumuna, sınav ve ödevlerine ilişkin dönüt verebilmesine, öğretmen ile arasındaki iletişimi gibi durumları sağlayabilecek öğrenme yönetim sistemi; bir başka deyişle ÖYS kullanılabilir (İşman, 2011; Yapıcı ve Akbayın, 2012). Harmanlanmış ders süresince öğrenenler ders konularını dinleyebilir, küçük grup çalışmalarına katılabilir, laboratuvar uygulamalarını tamamlayabilir ya da diğer yüz-yüze etkinliklerine katılabilirler (Ireland, Martindale, Johnson, Adams, Eboh ve Mowatt, 2008; Mason, 2005; Snowball, 2014). Harmanlanmış öğrenme, destekleyici elverişli teknolojilerin öz-yeterlilik gibi bireysel öğrenenlerinin ihtiyaçlarına göre öğrenme yaklaşımlarıyla oluşturulduğu etkili öğrenme modelidir (Gray, 2006; akt. Osgerby, 2013). Ancak başka çalışmaların eleştirilerine göre harmanlanmış öğrenme, öğrenenin çıktısına değil; öğrenene sunulan medya ve diğer içeriklerin öğrenim sürecine odaklanılmasını deyinmektedir. Harmanlanmış öğrenme modelinde, öğrenende deneyim çeşitliliğine odaklanılmasını ve öğrenim sürecinde nelerle karşılaşacağı irdelenmelidir (Oliver ve Trigwell, 2005). Öğretim teknolojileri ile desteklenen harmanlanmış öğrenme modeli, öğrenenlere geniş çapta öğrenme materyalleri ile farklı yaklaşımlar sunarken öğrenen etkileşimini sürekli tutabilmeyi sağlamaktadır (Sharpe, Benfield, Roberts ve Francis, 2006).

Harmanlanmış öğrenme modelleri, sekiz temel yapıdan oluşmaktadır. (1) İstasyon rotasyon modelinde öğrenenler, sınıflarındaki bilgisayarda yüklü program

ya da çevrimiçi ders içeriğine ulaşarak öğrenim sürecini gerçekleştirirler. Ayrıca birçok etkinliği ön hazırlık gerektirmeden ya da bilgisayar destekli açıklamalar olmadan yapabilirler. Bu tip teknoloji uyarlamalı etkinlikler sayesinde öğrenenlere bağımsız ve özgün öğrenme ortamı yaratılmaktadır (Horn ve Staker, 2014). (2) Laboratuvar (Lab) rotasyon modelinde yapılan sınıf ve çevrimiçi etkinlikler ne kadar istasyon modeline benzese de, yapılması beklenen çevrimiçi etkinlikler için bilgisayar laboratuvarında gerçekleşir. Böylece öğretmenler geniş bir sınıfa değil, küçük gruplarla iş yüklerini azaltabilecek çalışma ortamları oluşturulmaktadır (Horn ve Staker, 2014; Spiro, 2018). (3) Bireysel rotasyon modelinde ise diğer rotasyon modellerinin aksine, öğrenenler kendilerine özgü çalışma saatlerine göre istasyon geçişlerini, öğretmenler ya da seçili yazılımlar tarafından planlanmaktadır. Dolayısıyla, her öğrenen kendi öğrenme hızı ve deneyimini oluştururken, her sınıf seviyesi için uygulanabilme fırsatı yaratılmaktadır (Rogan, 2017). (4) Esnek (Flex) modelinde öğrenen, ev ödevleri dışındaki tüm sürecini okul ortamında gerçekleştirmektedir. Öğrenme düzeylerine göre ayırıştırma ve zaman sınırlaması yoktur. Öğrenenin kendi öğrenme hızıyla ilerlemesi yani öğreniminde esnek (flex) olması bu modelin temel ihtiyacını oluşturmaktadır. Öğrenen bu süreç içerisinde ne kadar bağımsız hissetse de yardıma ihtiyacı olduğunda öğretmenin yardım edeceğini bilmesi; diğer bir deyişle, öğretmen hazırbulunuşluğunun korunması, esnek modelin asıl amacıdır (Meeteducationproject, 2018; Panopto, 2017; Dreambox, 2013a). (5) Zenginleştirilmiş sanal ortam modeli, öğrenenlerin okul ya da ev ortamında ders etkinliklerinin büyük çoğunluğunu çevrimiçi ortamda sağlandığı alternatif tam zamanlı okul modelidir. Her ne kadar lise düzeyi öğrenmeler için uygun görülse de aksine daha çok kariyer ve iş eğitimlerinde rağbet görmektedir. Bu model sayesinde öğrenenler dijital öğrenme materyalleri kullanarak çoğunlukla bağımsız çalışmaktadır. Öğrenme Yönetim Sistemi (ÖYS) gibi çevrimiçi platformla içeriklerin sağlanması ve öğrenenin kendi öğrenme sürecini takip edebilme fırsatı yaratılması, zenginleştirilmiş sanal ortam modelinin en önemli etkisini oluşturmaktadır (Godwin-Jones, 2018). (6) Her zaman her yerde öğrenme (ubiquitous) modeli ile günlük hayatta karşılaşılan her etkinliği ve sıradan görülen her etkileşimi çevrimiçi öğretim ortama anlık olarak dönüştürebilmeyi sağlar. Örneğin, bir lise sınıfındaki fizik öğretmenin eylemsizlik ilkesini anlatmak için

sıradan basketbol müsabakasını bilgisayarda ya da televizyonda öğrenenlere izleterek anlatması, her zaman her yerde öğrenme modelini açıklamaktadır (Lloyd, 2013). (7) Alakart / Kendine uygun öğrenme (Self-Blend) modeli sayesinde öğrenenler, okul derslerini isterlerse çevrimiçi ortamda öğretmenlerinden alabilmekte ya da sınıfta yüz yüze ortamda alabilmektedirler (CCE, 2018). Geleneksel ortamda verilen derslerin üzerine öğrenen, eğer isterse, tasarlanmış bütünleşik sıralı dersleri seçebilmektedir. Rotasyon modelinde görülen öğretmen-öğrenci ilişkisi, self blend'in "kendi başına öğrenme" anlayışını benimsemesi, diğer modellerden en önemli farklılığını ortaya koymaktadır (Dreambox, 2013b). İnternet erişim olanağı bulunan öğrenenler, bu modelin temel alındığı dersleri buldukları konumdan rahatça seçebilirken, okullarındaki bilgisayar laboratuvarlarını da öğretim süreçlerinde kullanılabilmektedir. Ancak alakart modeliyle işlenecek bir harmanlanmış öğrenme dersi, öğrenenlerin derse yönelik güdülerinin yüksek olmasını ve bağımsız öğrenmeye istekli olmalarını gerektirmektedir (Dreambox, 2013a; Thompson, 2016). Son olarak, (8) dönüştürülmüş sınıf modeli, bir diğer adıyla ters yüz öğrenme, temel olarak öğrenenin kendi evinde dersin teorik kısımlarını öğrenmeye çalışması, okulda ise dersin konusuyla ilgili uygulamalı çalışmaların yapılmasına dayanmaktadır. Yıldız, Sarsar ve Ateş-Çobanoğlu'na (2017) göre dönüştürülmüş sınıf modeli; öğrenen merkezli, etkin öğrenmeyi destekleyici, sunduğu teknolojik altyapıyla esneklik sağlayan bir h-öğrenmenin uygulama biçimidir.

Harmanlanmış öğrenme ortamlarının tasarımı, dört temel olanağı sunmaktadır: (1) esnek öğrenme geçişi sağlamak, (2) etkileşimi sunmak, (3) öğrenenlerin öğrenme süreçlerini kolaylaştırmak ve (4) etkin bir öğrenme ortamını teşvik etmektir (Boelens, De Wever ve Voet, 2017).

Tablo 2.7. Harmanlanmış öğrenmenin ele aldığı dört temel sorunu inceleyen araştırmalar (Boelens, De Wever ve Voet, 2017).

	Esnek öğrenme geçişi sağlamak	Etkileşimi sunmak	Öğrenenlerin öğrenme süreçlerini kolaylaştırmak	Etkin öğrenme ortamını teşvik etmek	bir teşvik etmek
Halverson (2016)		Psiko-sosyal ilişkiler (etkileşim), harmanlanmış öğrenme tasarımının temel meselesidir	Üstbilişsel strateji kullanımı ve öz düzenleme yeteneği özellikle önemli olabilir (bilişsel katılım).	Duygusal (örneğin; alma, güvensizlik, sıkıntısı, kırıklığı, kaygı).	katılım zevk güven, can hayal
Henrie, Halverson ve Graham (2015)		Duygusal katılım (öğrenenlerin okuldaki diğer insanlarla bağlantısı).	Öğrenenlerin öz düzenleme ve üstbilişsel davranışları (bilişsel katılım).	Duygusal katılım (öğrenenlerin öğrenme deneyimleriyle ilgili hisleri, örneğin; ilgi, hayal kırıklığı ya da sıkıntı).	katılım zevk güven, can hayal
Chen, Wang ve Chen (2014)	Çeşitli öğrenme teknikleri ve öğrenenlerin nerede ve ne zaman öğreneceklerini seçme fırsatını içeren esnek bir ortam sağlamak.	Öğretmen, transaksyonel uzaklığın farkında olmalıdır.	Bazı öğrenenler, öz yönelimli ev ödevlerine karşı teşvik edilmesi için daha etkili özendirilmelere ihtiyaç duyabilirler.	Olumlu öğrenme ortamının desteklenmesi (örneğin, mizah kullanımı, öğrenci performansını övmek) ve kişiselleştirme.	bir teşvik etmek
Owston, York ve Murtha (2013)	Öğrenenlere harmanlanmış ya da yüz yüze ders bölümlerine kayıt olma seçeneği sunar.	Ders sırasında etkileşim (diğer öğrenenler ve öğretmenlerle birlikte).	Bazı öğrenenler, harmanlanmış öğrenme taleplerini karşılayacak bağımsız çalışma becerilere sahip olmayabilir (öz düzenleme	Öğrenen katılımı (örneğin; soru sormak, endişeli hissetmek, bunalmak).	katılım zevk güven, can hayal

				becerileri, zaman yönetimi).
McDonald (2012)	Çalışma, öğrencilerin öz-yönlülük derecesi ve kişisel ihtiyaçları hakkında sorular ortaya koymaktadır.	Öğretmenler ile yüz yüze etkileşim potansiyel izolasyonu duygusunu azaltabilir.	Öğrenenlerin zaman yönetimi becerileri harmanlanmış derslerde başarılı olmak için gereklidir.	Öğrenenlerin öz güdülenme becerileri harmanlanmış derslerde başarılı olmak için gereklidir.
Gikandi, Morrow ve Davis (2011)			Öğrenenleri desteklemek için biçimlendirici değerlendirme stratejilerinin uygulanması (örneğin; öğrenmenin takip edilmesi ve geri bildirim sağlanması).	Öğrenenleri desteklemek için görevlerini uygulayarak öğrenenleri motive etmek, çeşitli öğrenme ihtiyaçlarını karşılayan yönergeler hazırlamak.
Ozkan ve Koseler (2009)	Konumdan bağımsız eğitime ve ders esnekliğine yönelik eğilim.	Öğretmen ve öğrencilerle etkileşim önemlidir.	Etkili ders yönetimi (örneğin; duyuru yapmak, önceden tanımlanmış değerlendirme kriterleri).	Öğrenen özelliklerinin tanımlanması (örneğin; motivasyon, güven, kaygı, coşku).
So ve Brush (2008)		Hem çevrimiçi hem de yüz yüze etkileşim için fırsatlar sunmak (sosyal buradalık).	Harmanlanmış öğrenme ortamlarında, öğrencilerin öz yönelimli öğrenimlerinin önemi artar (örneğin; zaman yönetimi).	Öğrenenlerin öz güdülenmeleri, duygusal destekleri ve bağlarının önemi.

Graham (2006)	Öğrenen seçimi: harmanlanmış öğrenmeyle ilgili seçimlerini yaparken öğrenenlere sağlanmaları gereken rehberlik türü ve miktarı.	İnsan etkileşimini ne zaman ve neden düşünmeliyiz (örneğin; işbirliği ve öğrenme toplulukları)?	Harmanlanmış öğrenme ortamları, öğrenen olgunluğunun ve öz-düzenleme yeteneklerinin arttırılmasını desteklemek için nasıl tasarlanabilir?
Ruiz, Mintzer ve Leipzig (2006)	Öğrenenler, içerik, öğrenme sırası, tempo, zaman ve medya üzerinde kontrol sahibidir.	Öğrenenlerin birbirleriyle etkileşimlerini geliştirme.	Çevrimiçi bileşen, öğretmene öğrenme sürecini kolaylaştırmak için bir dizi çevrimiçi kaynak sağlar. Çevrimiçi bileşen, öğrenmenin bireyselleştirilmesine (örneğin; içeriğin kişiselleştirilmesi) olanak tanıyarak öğrenenlerin güdülenmesini artırır.
Garrison ve Kanuka (2004)		Toplum ve aidiyet duygusu esastır (sosyal buradalık).	Ortamı yönetmek ve öğrenme deneyimlerini kolaylaştırmak (öğretme buradalığı).
Osguthorpe ve Graham (2003)	Öğrenenlere ne çalışacakları ve nasıl çalışacakları hakkında seçim yapma fırsatı verilmelidir (kişisel faaliyet).	Harmanlanmış öğrenmenin bir hedefi olarak sosyal etkileşim: Öğrenenler bu süreçte nasıl kurulacak?	

Harmanlanmış öğrenmenin zengin teknoloji tabanlı öğretimden farkı, öğretmenlerin geleneksel öğretim yöntemlerini desteklemek için kullandığı araçlar

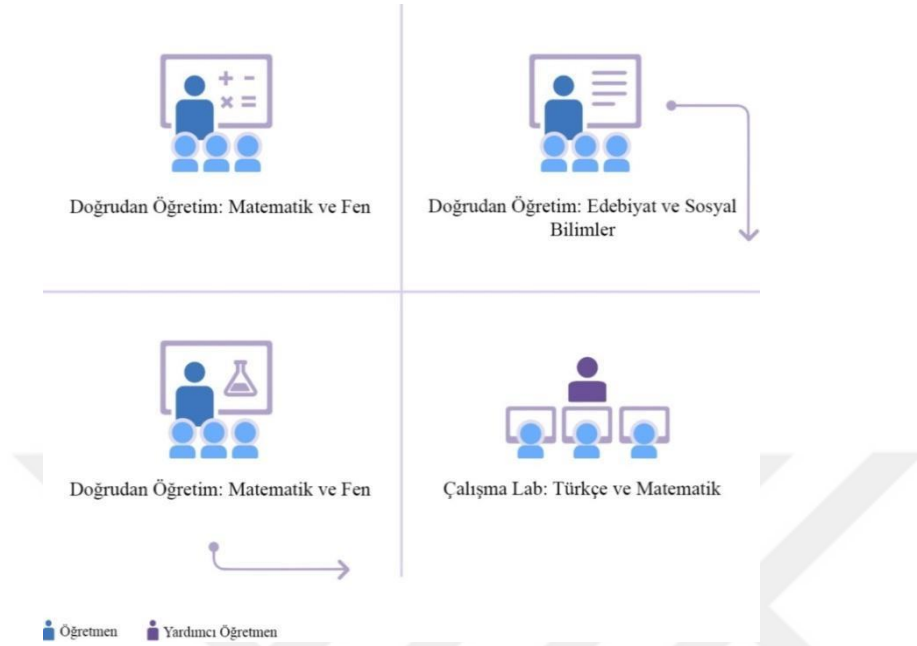
ve öğrenenlerin anlık olarak, aynı anda ve hızda gördüğü öğretim süreçleridir (Maxwell, 2016). Bu yaklaşım biçimi sadece öğretim içeriklerin çevrimiçi taşınmasıyla meydana gelmemektedir. Çünkü çevrimiçi içeriklerin taşınması için kullanılan teknoloji aynı şekilde öğrenende harmanlanmış öğrenmenin sağlayacağı kontrol edebilme algısını beraberinde tanımlamalıdır. Dolayısıyla, harmanlanmış öğrenme modelleri, öğrenmeyi artırmak ve becerilerden yararlanmak için teknolojiyi uyarlarken, aynı şekilde öğretmenler ise, öğrenenlerin öğrenme verilerini anlık analiz ederek öğrenenlerin gelişen ihtiyaçlarına uyacak şekilde gereken öğretimi düzenleyebilirler (Loschert, White Hall ve Murray, 2018). Yüz-yüze ile bilgisayar destekli pedagojinin birlikte sunulduğu harmanlanmış öğrenme, üniversite derslerine alternatif yöntem olmasıyla popülerlik kazanmaktadır (Lindorff ve McKeown, 2013). Çeşitli çalışmalar harmanlanmış öğrenme ortamlarının öğrenende doyumluluğu daha fazla arttırdığını, en yüksek etkisinin görüldüğü kitlenin bilgisayar okuryazarlığına sahip öğrenenler olduğunu açıklamaktadır (Osgerby, 2013; Stockwell, Stockwell, Cennamo ve Jiang, 2015). Farklı gereksinimleri olan öğrenenlerin harmanlanmış öğrenme destekli bir çevrimiçi araç kullanımıyla kendi hızlarında ve eleştirel yansıtıcı çalışabilmelerini sağlamaktadır (Monk, Guidry, Pusecker ve Ilvento, 2020). Sanal ortam desteğiyle sunulan zengin keşif öğrenimi, işbirliği ve içerik paylaşımı, çoklu ortamların birleştirilmiş metinlerle (görsel, sesli, sözlü) kullanımı ve üst düzey düşünme gerektiren görevlerin bütünleştirilmesiyle öğrenenlerin öğrenme sürecini geliştirmelerini mümkün kılar (Cole, 2009; Cole, Shelley ve Swartz, 2014; Mbatı ve Minnaar, 2015).

Öğrenende güdülenme ile ilgili yapılan çalışmalar, seçili kritik değişkenler üzerinden ele alınmaktadır. Bunlar; zorlukla mücadele isteği, öğrenilen içerikle ilgili merak durumu, öğrenme sürecine karşı tahammül durumu, öğrenilen içerikle ilgili uzmanlık durumu ve öğrenende başarı isteğidir (Chen ve Jang, 2010; Deshpande ve Chukhlomin, 2017; Duncan ve McKeachie, 2005; Jones ve Issroff, 2005; Lim, 2004; Miltiadou ve Savenye, 2003; Park ve Yun, 2018). Çalışmalar sonucunda öğrenende güdülenme durumu, öğrenme süreçlerinde etkin bir rolü olduğunu, öğrenmeyi yönlendiren ve teşvik eden olarak açıklanmaktadır. Ancak bu güdülenmeler sadece fiziksel sınıf ortamı için geçerli olmadığı gibi sanal sınıf ve harmanlanmış sınıf ortamlarında da kritik rolü bulunmaktadır. Çalışmalar, öğrenenlerin sanal sınıf

ortamında gerçekleşen teknoloji destekli öğrenme yöntemi farklılıklarının dolayı yüz-yüze öğretimden daha fazla güdülendiğini belirtmişlerdir. Bu sonuçlara rağmen, sanal sınıf öğrenme ortamları halen öğrenenlerin duygusal ihtiyaçlarını ve anlık hislerini çözümlenmede yetersizlikler yaşamaktadır. Dolayısıyla, sanal öğrenme ortamları hakkında daha fazla yol gösterici çalışmaların yapılması ve yüz-yüze öğrenme ortamlarının doğrudan sanal sınıf öğrenme ortamlarına uygulanmamalıdır. (Chen ve Jang, 2010; Deshpande ve Chukhlomin, 2017; Park ve Yun, 2018). Öğrenenlerin sanal ya da harmanlanmış sınıflarda olumsuz duygular yaşamaması için sözel olmayan iletişimlere yer verilmemeli ve öğretmen bulunışluluğuna dikkat edilmelidir (Birch, 2013; Bruff, Fisher, McEwen ve Smith, 2013; Francis ve Shannon, 2016; Olivier, 2016; Poon, 2013; Tan, 2016; Zilka ve Zeichner, 2017).

Harmanlanmış öğrenme, öğretmenlerin etkililiğini arttırırken aynı zamanda sınıflarındaki öğrenenlerin ihtiyaçlarını karşılamalarına yardımcı olmak için öğretimin farklılaşmasına yardımcı olur (Ololube, 2011). Günümüz sınıf ortamının öğrenme yapılarını değiştiren harmanlanmış öğrenme, yenilikçi düşünceleri teşvik etmede öğretmen ile teknolojinin desteğiyle öğrenme süreçlerini öğrenenler için geliştirmektedir (Kumi-Yeboah ve Smith, 2014; Martyn, 2003). Harmanlanmış öğrenme sürecinin sadece bir bölümü çevrimiçi ortamı desteklemeli, öğrenenle öğretmen arasında yüz-yüze etkileşimi her zaman dâhil etmeli ve öğretim sadece sınıf ortamında sürdürülmemelidir (Dziuban, Hartman, Cavanagh ve Moskal, 2011; Hogan, 2011; Jacobsen, 2011; Kumi-Yeboah ve Smith, 2014; Ololube, 2011; Ortega Gil ve Arcos García, 2011; Staker ve Horn, 2012). Uygulanacak harmanlanmış öğretim modelinin sınıf ortamına uyarlanırken en etkili olması beklenen modelin özenle seçilmesi gerekmektedir (Horn ve Staker, 2014). Öğretmenlerin çoğunluğu tarafından kabul edilen dört model: (1) İstasyon rotasyon modeli, (2) Lab rotasyon modeli, (3) Esnek model ve (4) Dönüştürülmüş sınıf modelidir (Staker ve Horn, 2012; Walne, 2012).

Şekil 2.4. Lab Rotasyon Modeli (Blended Learning Universe, 2020).



Gözlemlenen çevrimiçi öğrenme deneyimlerinde çıkan sonuçlara göre bu öğrenme ortamlarında aidiyet ve iletişim eksikliği ile öğretmenler ve öğrenenler arasında paylaşılan duyguların gelişmemesi gibi öğrenme memnuniyetini etkilemesi için durulması gereken maddeler rapor edilmiştir (Lim, Morris ve Kupritz, 2007). Harmanlanmış öğrenme için yapılan birçok farklı tanımla birlikte eğitim-öğretim sürecinin karmaşıklığı ve zenginliğinin yansıtılmasını sağlamaktadır (Mortera-Gutierrez, 2006). Öğrenen, evindeki bilgisayarla tarih belgesel izlemesi ve sonrasında okulundaki tarih dersinde bulunması bu durumun harmanlanmış öğrenmenin informal ile formal eğitimin harmanlanması olarak kolayca tanımlanabilmesini göstermektedir (Baldwin-Evans, 2006). Harmanlanmış öğrenmenin başka bir tanımı, sınıf tabanlı öğrenmeyi bilgisayar destekli öğretimle birleştirilmesi olarak açıklamaktadır (Bonk ve Graham, 2006). Harmanlanmış öğrenme, farklı medya ve yöntemlerin birlikte ve dengeli kullanılmasıyla başarılı bir öğretim yaklaşımının oluşmasını sağlamaktadır (Bersin, 2004). Sınıf ortamından ve bilgisayar desteğinden yararlanılabilecek en iyi olanakların kullanılması, harmanlanmış öğrenmeyi de en etkili duruma getirmektedir (Osguthorpe ve Graham, 2003).

Tablo 2.8. *Harmanlanmış Öğrenmenin Sınıflanması (Anastasiades, 2012).*

Çevrimiçi İçeriğin Oranı	Yayınlanan Dersin Türü	Ders Türünün Açıklaması
%0	Geleneksel	Ders, çevrimiçi herhangi bir teknoloji kullanılmadan sözlü veya yazılı işlenir.
%1 ile %29 arasında	Web destekli	Ders, yüz-yüze öğrenme süreci yerine öğretim yönetim sistemi gibi web tabanlı teknoloji araçlarını kullanır.
%30 ile %79 arasında	Harmanlanmış	Ders, çevrimiçi ve yüz-yüze öğrenmeyi birlikte kullanır. Çevrimiçi ortamda dersin önemli konuları paylaşılır ve öğrenenler arasında tartışma ortamları hazırlanır. Öğretmen ve öğrenenler arasında ise yüz-yüze öğrenme süreci oluşturulur.
%80 ve üzeri	Çevrimiçi	Ders, genellikle yüz-yüze öğrenme ortamı oluşturmadan çevrimiçi süreç içerisinde gerçekleştirilir.

Harmanlanmış öğrenme, içerik tabanlı ve işbirlikli tabanlı olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır (Kudrik, Lahn ve Morch, 2009). İçerik tabanlı harmanlanmış öğrenmelerin amacı, çevrimiçi ortam üzerinden sunulan içeriklerin, öğrenenin bireysel olarak kullanmasını sağlamak üzerine oluşturulurken; işbirlikli tabanlı harmanlanmış öğrenmelerde ise çevrimiçi ortamın amacı bireysel değil işbirlikli öğrenmeleri destekleyecek forum ya da sanal tartışma grupları kurmak üzerine hazırlanmaktadır. Aynı zamanda, işbirlikli harmanlanmış öğrenmelerde yüz-yüze öğrenme süreçleri, bilgisayar destekli sunumlarla destekleyerek eğitimcinin yol gösterici kimliği hedeflenmektedir (Kudrik, Lahn ve Morch, 2009). Harmanlanmış öğrenme türleri, etkinliklerin nasıl, neyin (içeriğin) ve nerede (yüz-yüze sınıfta veya çevrimiçi) uyarlanabileceğine göre bölümlendirilebilir (Rossett ve Frazee, 2006). Tüm harmanlanmış öğrenme örnekleri, etkinlik seviyesi, ders seviyesi, müfredat seviyesi ve kurumsal düzeyi olarak dört farklı seviyeden birinde gerçekleşir (Graham, 2006). Bunlardan ders seviyesi olan öğretim türü, en kapsamlı harmanlanmış öğretimi içerirken aynı zamanda çevrimiçi etkinlik ve yüz-yüze öğrenme süreçlerinde öğreneni etkileşimde tutmak için kullanılmaktadır. Ancak

harmanlanmış öğrenmede dört seviyenin tümü de öğrenen ya da öğretmen tarafından etkili kılınmaktadır. Örneğin, kurum ve müfredat seviyelerinde harmanlanma genellikle öğrenenin kararına bırakılırken, ders ve etkinlik seviyelerinde ise öğretmenlerin harmanlanmış öğrenmeyi düzenleme olasılıkları daha yüksektir (Graham, 2006). Geleneksel sınıf temelli eğitiminin oluşturduğu rahatlık ile çevrimiçi öğrenmenin sağladığı maliyet verimi, harmanlanmış öğrenme yaklaşımının diğer web tabanlı öğrenmelerden farkını göstermektedir. Öğretmenler, harmanlanmış öğrenmeyle bu yararlar doğrultusunda daha fazla yaklaşım ve öğretim tasarımı hazırlayabilirler. Harmanlanmış öğrenme yaklaşımları öğrenen merkezli stratejilerin kullanılmasıyla aktif ve bire bir öğrenmeyi arttırmaktadır (Graham, Allen ve Ure, 2003). Harmanlanmış öğrenme modellerinde öğrenenler üç aşamadan geçerler; ilk aşama, temel bilgileri elde etmek için kendi hızında öğrenmesini sunar; ikinci aşama, aktif öğrenme ve ders yerine uygulama deneyimlerine odaklanan yüz yüze öğrenme sunar; ve son aşamada ise çevrimiçi öğrenmesini ve öğrenmelerini çalışma ortamına uyarlamasına destek olur (Driscoll, 2002). Birçok öğrenen çevrimiçi ortamın sunduğu kullanışlılığı tercih ederken aynı zamanda geleneksel sınıf ortamında alıştıkları yüz yüze sosyal etkileşimi ihmal etmek istemiyorlar (Graham, 2006; Rooney, 2003; Zenger ve Uehlein, 2001). Dolayısıyla, harmanlanmış öğrenmeyi uzun süreli bir proje olarak düşünülmeli ve harmanlanmış öğrenme tasarımcıları, ders veya müfredatın uzun süreli performans hedeflerini ve olası kurumsal zorunlulukları göz önünde bulundurmalıdır (Yoon ve Lim, 2007).

Harmanlanmış öğrenmeyi aynı zamanda harmanlanmış e-öğrenme yaklaşımı olarak ele alınırsa, eşzamanlı ve / veya eşzamansız çevrimiçi öğrenme ile yüz-yüze öğrenme sınıflarının birlikte sunulduğu öğretim yöntemleri boyutunda değerlendirilebilir (Wu, Tennyson, & Hsia, 2010). Alanyazında, öğretmenler için harmanlanmış öğrenme yaklaşımını öğretim pratiğine dâhil etmeleri halinde dört ana avantaja sahip olacağı belirtilmektedir: (1) *Daha fazla zaman esnekliği*. Öğrenenlerin her çevrimiçi dersin ne zaman öğrenileceğine karar vermesini sağlayacak özgürlük (Bouhnik ve Marcus, 2006; Demetriadis ve Pombortsis, 2007); (2) *Öğretmenin zaman kısıtlamalarına bağımlı olmama* (Edginton ve Holbrook, 2010; Lock, 2006); (3) *Yansıma fırsatı*. Öğrenenlerin sınırlama olmaksızın düşüncelerini açıklayabilme ve soru sorabilme özgürlüğü (Chamberlin ve Moon, 2005; Liaw, Huang ve Chen,

2007); (4) *Öğretmen ve öğrenenlerin farklı ihtiyaçlarını ve öğrenme biçimlerini karşılamak* (Ho, Lu ve Thurmaier, 2006).

Alanyazına göre harmanlanmış öğrenme modeli yükseköğretimde başarıyla uygulanabileceğini önermektedir (Mitchell ve Honore, 2007; Garrison ve Vaughan, 2008; Harris, Connolly ve Feeney, 2009; Halverson, Spring, Huyett, Henrie ve Graham, 2017; Okaz, 2015; Serrano, Dea-Ayuela, Gonzalez-Burgos, Serrano-Gil ve Lalatsa, 2019). Harmanlanmış öğrenme modelinin yenilikçi yaklaşımı sayesinde öğrenenler için daha aktif ve bireysel öğrenmeleri desteklemesi, aynı zamanda yükseköğretimde öğrenci güdülenmelerini de etkileyebilmektedir (Sahni, 2019). Harmanlanmış öğrenme, öğretme ve öğrenmeye yaklaşımımızdaki dönüşümü temsil ederek okul ya da kurs derslerini geliştirmekten daha fazlasını sunmaktadır. Yükseköğretimde harmanlanmış öğrenmeye yapılan destek ve potansiyeli ümit verici olmakla beraber, ilgili uygulamalar ve etkileri hakkında daha fazla araştırma yapılmasını gerektirmektedir. Ocak (2011), Türkiye'deki harmanlanmış öğrenmede karşılaşılan sorunlara odaklanarak, öğretiminde karmaşıklık (% 24.93), planlama ve organizasyon eksikliği (% 13.15), etkili iletişim eksikliği (% 9.31), daha fazla zamana ihtiyaç (% 8.08), kurumsal destek eksikliği (% 17.26), öğretmen-öğrenci rollerindeki değişiklikler (% 11.64), yeni teknolojileri benimsemede güçlük (% 10.68) ve elektronik araçların eksikliği (% 4.93) sonuçlarına ulaşmıştır. Dolayısıyla harmanlanmış öğrenme ile öğrenci süreç takibi, öğrenme sonuçlarına ulaşma, öğrenci memnuniyeti ve genel öğrenme deneyimi açısından değerlendirmek için eşit derecede önem arz etmektedir. Araştırmalar, öğrenenlerin bilgisayarlara ve internete karşı güdülenmelerinin harmanlanmış öğrenme yaklaşımının etkinliğinde önemli bir faktör olduğunu göstermektedir (Arbaugh, Godfrey, Johnson, Pollack, Niendorf ve Wresch, 2009; Arbaugh, 2002; Garrison ve Vaughan, 2008; Piccoli, Ahmad ve Ives, 2001; Sharpe ve Benfield, 2005). Ayrıca, birçok araştırmacı harmanlanmış öğrenme ortamlarındaki teknoloji kalitesinin öğrenen memnuniyetini etkilediğini de belirtirken (Piccoli ve diğerleri, 2001; Webster ve Hackley, 1997), öğretmenlerin ise bu harmanlanmış öğrenme ortamları üzerinden ders notları, çevrimiçi öğrenme kaynakları ve harici web sitelerine bağlantılar yoluyla öğrenenlere bilgi sağlamanın bir yolu olarak görmektedirler (McConnell ve Zhao, 2006; Oh ve Park, 2009; Roberts, 2003).

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1 Araştırma Modeli

Türkçe Öğretiminde Materyal Tasarımı dersinin harmanlanmış lab rotasyon modeliyle desteklendiği bu çalışmada, öğrenenlerin eğitsel videolara ilişkin görüşleri ve güdülenmelerine etkisini araştırmak için çift gruplu öntest-sontest kontrol grupsuz yarıdeneysel araştırma deseni kullanılmıştır.

3.2. Katılımcılar

Bu çalışmanın katılımcıları, 2019-2020 Akademik Yılı, Bahar döneminde Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi Türkçe Öğretmenliği ikinci sınıfında okuyan 52 öğrencidir. İki şube halindeki öğrenciler, şube olarak Deney Grubu-1 (n=27) ve Deney Grubu-2 (n=25) olarak yansız atanmıştır.

Tablo 3.1. *Katılımcıların Özellikleri*

	Deney Grubu-1	Deney Grubu-2
	<i>f</i>	<i>f</i>
Kadın	20	14
Erkek	7	11
Yaş Ortalamaları	20	20
Not Ortalamaları	2.76	2.54
Yurtta Yaşayanlar	16	10
Ailesiyle Yaşayanlar	6	9
Yalnız Başına Yaşayanlar	0	1
Arkadaşlarıyla Evde Yaşayanlar	5	5
Kendisine Ait Bilgisayarı Olanlar	15	13
Kendisine Ait Bilgisayarı Olmayanlar	11	10
Arkadaşlarıyla Ortak Bilgisayarı Olanlar	1	2
Buldukları Yerde İnternet Erişimi Olanlar	25	23

Tablo 3.1. (devam) *Katılımcıların Özellikleri*

	Deney Grubu-1f	Deney Grubu-2f
Buldukları Yerde İnternet Erişimi Olmayanlar	2	2
İnternet Erişimi İçin Kullandıkları Araç: Cep Telefonu	22	13
İnternet Erişimi İçin Kullandıkları Araç: Laptop	4	8
İnternet Erişimi İçin Kullandıkları Araç: Tablet	0	1
İnternet Erişimi İçin Kullandıkları Araç: PC	1	2

Her iki grubun denel işlem öncesinde doldurduğu kişisel bilgi formunda en çok dikkat çeken maddeler şunlar olmuştur: Kadın öğrencilerin erkek öğrencilerden neredeyse iki kat fazla olması, iki grubun akademik not ortalamalarının ve internet erişimlerinin birbirine yakın olması olmasındır. Ayrıca, kişisel bilgi formundan ulaşılan başka bir sonuç ise Deney Grubu-2 katılımcılarının, Deney Grubu-1 katılımcılarına göre daha farklı internet erişim araçları kullanması olmaktadır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu bölümde, veri toplama araçları kapsamında denel işlem materyali, güdülenme ölçeği, kişisel bilgi ve eğitsel video değerlendirme formlarıyla ilgili bilgi sunulmaktadır.

3.3.1. Denel İşlem Materyali

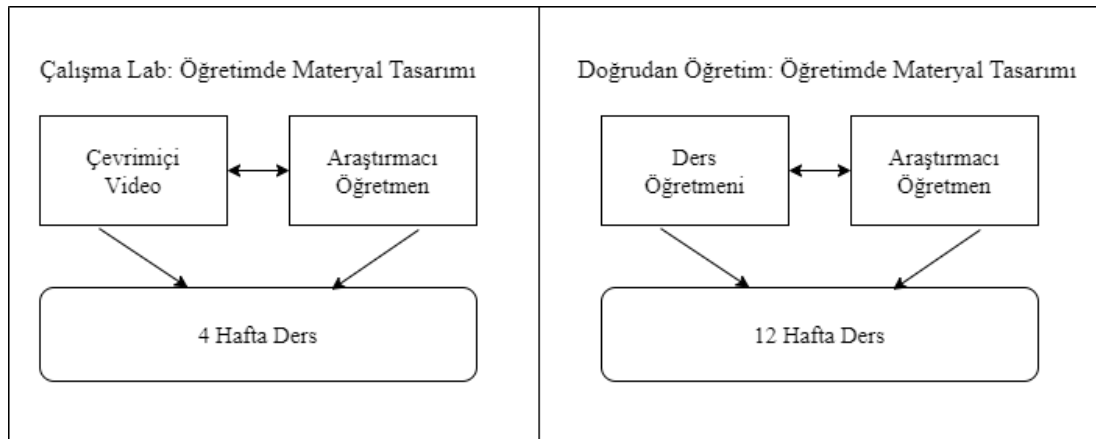
Bu çalışmanın denel işlem materyali, eğitsel videolarla desteklenen laborasyon modeli temelli harmanlanmış öğretim programı tasarısıdır. Çalışma, Türkçe Öğretiminde Materyal Tasarımı (TÖMT) dersinde gerçekleşmiştir. Toplamda 11 ders konusu olarak özetlenen ders içerikleri, her bir grup için dört haftadan birer saat olmak üzere toplam dört saat uygulanmıştır. Bilgisayar laboratuvarında gerçekleşen

çalışmada her grup katılımcısına süreç boyunca kendisine temin edilen bilgisayar ve kulaklık mevcut bulunmuştur.

TÖMT dersi için seçilen 11 konu için en az birer eğitsel video, harmanlanmış öğretimde kullanılmak üzere araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Uzman görüşleri alınarak oluşturulan bu eğitsel videoların süresi ortalama ikişer dakika olup, toplamda 15 eğitsel video serisi şeklinde öğrenenlere sunulmuştur. Video süreleri ve video içeriklerinde bulunan soruların miktarı doğrudan uzman görüşlerinden destek alınarak gerçekleştirilmiştir. Video içeriklerinin tamamı telifsiz medya kullanım araçlarından temin edilmiş olup, video anlatıcısı olarak ise araştırmacının öz sesi kullanılmıştır. Denel işlem için geliştirilen eğitsel videolar, Mayer (2017)'in çoklu ortam tasarım ilkelerini temel almıştır. Videolarda özellikle gereksiz bilişsel yükü azaltmak için tutarlılık, gereksizlik ve konumsal-zamansal yakınlık ilkelerine çok önem verilmiştir.

Denel işlem materyallerinin kullanımında Deney Grubu-1, araştırmacının ders anlatımına başlamadan önce o hafta için istenilen sayıda eğitsel videolarını izlerken; Deney Grubu-2 ise Deney Grubu-1'den farklı olarak sadece ders anlatımından sonra eğitsel videolarını izlemiştir. Dolayısıyla, her grupta aynı sayıda TÖMT ders konusu işlenmiş ve aynı eğitsel videoları öğrenenler kendi bireysel hızlarında ve diledikleri kadar tekrar ederek izleyebilmiştir.

Şekil 3.1. Çalışmada Uygulanan Lab-Rotasyonu Temelli Harmanlanmış Öğretim Tasarımı Modeli



Harmanlanmış öğrenme modellerinden biri olan lab rotasyon modeline göre hazırlanan ders süreci, öğrenenler için hazırlanan eğitsel videoları ders başında ya da

sonrasında izletilmesinde ve verimli öğretmen ders anlatımının oluşmasında yardımcı olmuştur. Dört haftalık denel işlem ders planının ilk haftası Tablo 3.2’de sunulmuştur. Diğer denel işlem haftaları Ek-1’de gösterilmiştir. Diğer denel işlem haftaları Ek-1’de gösterilmiştir.

Tablo 3.2. *Denel İşlem Ders Planı*

<p>I. Giriş</p> <p>Sınıf: Türkçe Öğretmenliği-2</p> <p>Süre: 4 X 2 ders saati (4 hafta)</p> <p>Öğretim Strateji, Yöntem ve Teknikleri: Anlatım, soru-yanıt, tartışma, örnek olay, dijital ortamda video izleme</p> <p>Kaynaklar:</p> <p>Basılı Kaynaklar:</p> <p>Alkan, C. (1999). Eğitim Teknolojisi. Anı Yayıncılık, Ankara.</p> <p>Baki, Y. & Karakuş, N. (2012). Türkçe öğretiminde öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı. Pegem Akademi.</p> <p>Çilenti, K. (1988) Eğitim Teknolojisi ve Öğretim. Kadioğlu Matbaası, Ankara.</p> <p>Demirel, Ö. & Seferoğlu, S. S. & Yağcı, E. (2001). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme. Pegem Yayıncılık, Ankara.</p> <p>Demirel, Ö., Altun, E., Ateş, A., Başboğaoğlu, U., Çelik, L., Çeliköz, N., ... & Yağcı, E. (2007). Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı. Pegem A Yayıncılık.</p> <p>Ergin, A. (2002). Öğretim Teknolojileri ve İletişim. Anı Yayıncılık, Ankara.</p> <p>Rıza, E.T. (2000). Eğitim Teknolojisi Uygulamaları ve Materyal Geliştirme. Anadolu Matbaası.</p> <p>Şahin, T. Y. & Yıldırım, S. (2001). Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme. Anı Yayıncılık.</p> <p>Yalın, H. İ. (2000). Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme. Nobel Yayın Dağıtım.</p> <p>Yiğit, N. & Alev, N. & Özmen, H & Altun, T. & Akyıldız, S. (2007). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı. Akademi Kitabevi, Trabzon.</p>

Elektronik Kaynaklar:

<http://www.igdir.edu.tr/Addons/Resmi/announc/4691/materyal.tasarimi.%20%C3%96ZET.pdf>

<http://web.deu.edu.tr/ilyas/Courses/otmg/OTMT.pdf>

<https://www.guncelkpssbilgi.com/ogretim-teknolojileri-ve-materyal-tasarimi/>

<http://www.jret.org/FileUpload/ds217232/File/otmgcomplete.pdf>

<http://www.madran.net/bote-205-ogretim-teknolojileri-ve-materyal-gelistirme/>

<https://acikders.ankara.edu.tr/course/view.php?id=1759>

<https://www.slideshare.net/renaskardas/materyal-tasarm-ve-retim-teknikleri>

<http://blog.erkanyesiltas.com/wp-content/uploads/notlar/otmt.pdf>

Öğretim Teknolojileri, Araç-Gereç ve Materyaller: Bilgisayar, kulaklık, beyaz tahta, tahta kalem, internet, projektör.

Dersin amacı: Bu dersin amacı, eğitimde teknoloji ve materyal kullanımının önemi ve nedenleri, öğretim materyali seçimi, görsel tasarım ilkeleri, öğretimde kullanılan görsel, işitsel ve görsel-işitsel araçlar, eğitimde bilgisayar, İnternet ve iletişim teknolojileri ile uzaktan eğitim uygulamalarının yeri ve önemi konusunda temel bilgi ve becerilerin kazandırılmasıdır.

Dersin İçeriği:

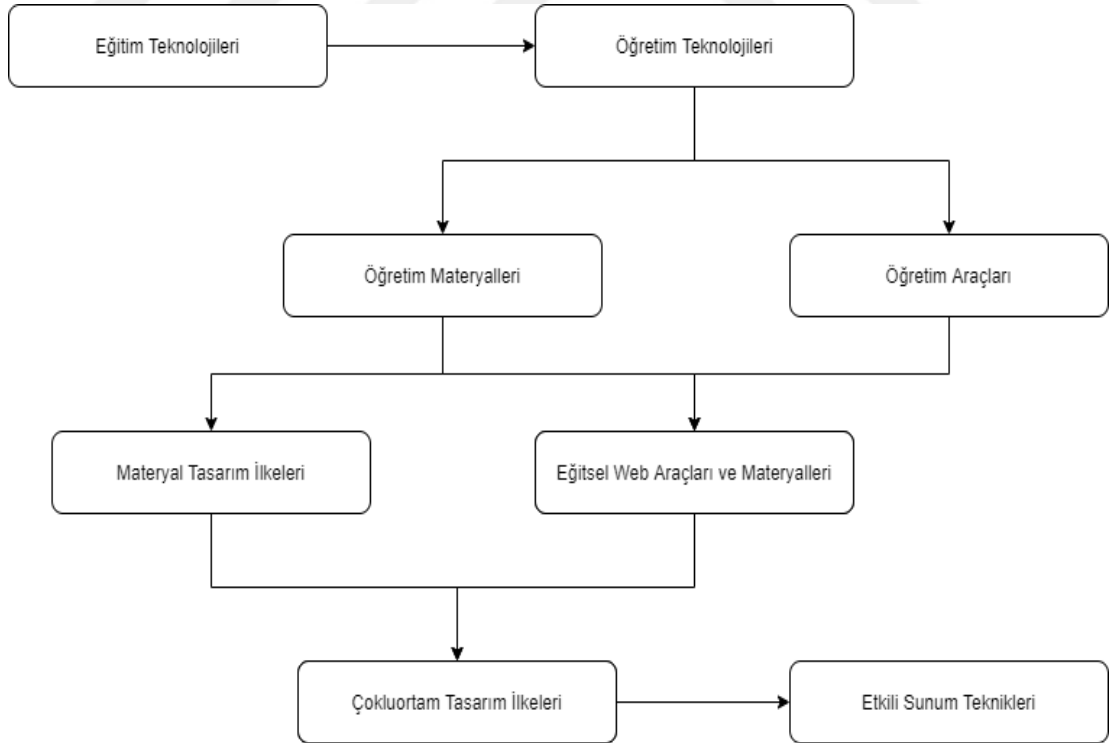
1. Öğretim teknolojisi ve materyal tasarımıyla ilgili temel kavramlar
 - A. Teknoloji,
 - B. Eğitim teknolojisi,
 - C. Öğretim teknolojisi
 - D. Öğretim materyali kavramları
2. Eğitimde ve öğretimde teknolojinin yararları ve sınırlılıkları
3. Öğretim teknolojisinin tarihsel süreci
4. Öğretim araçları örnekleri
5. Öğretim materyallerinin türleri ile kullanım amaçları.
6. Materyal tasarım ilkeleri (Görsel tasarım ilkeleri, dijital ortamda materyal tasarımı)
7. Etkili sunum teknikleri
8. Alan öğretimine yönelik materyal örneklerinin etkileri

Video Oynatma Listesi: <https://tinyurl.com/uc434re>

Uygulama İlkeleri

- 1- Türkçe Öğretiminde Materyal Tasarımı dersi, pazartesi 15:15 ile 17:15 arasında gerçekleşecektir. Dört hafta sürecek olan uygulama, iki farklı öğrenci grubunda gerçekleşecektir. Birer saat ders işlenecek olan bu gruplar, öğrenci numaralarının tek ya da çift olma durumlarına göre belirlenecektir.
- 2- Her öğrencinin bireysel olarak kullanabileceği bilgisayar ile kulaklık temin edilecektir. Öğretmen ise ders anlatımını desteklemesi için beyaz tahta ile bilgisayar destekli projeksiyonu kullanacaktır.
- 3- Öğretmen, ders konularını Youtube web ortamında paylaşacaktır. Dört hafta boyunca izletilecek bu videolar birinci öğrenci grubu için ders anlatım öncesinde, ikinci grup için ise ders anlatım sonunda öğretmen desteğiyle uygulanacaktır.
- 4- Her gruptaki her öğrenci dersin ilk haftasında bilgilendirilmiş onam formu, kişisel bilgi formu, ve güdülenme ölçeği dolduracaktır. Son hafta ise güdülenme ölçeği öğrencilere tekrar uygulanacaktır.

İçeriğin Örüntüsü:



II. Dersin İşlenişi

Dersin işlenişine yönelik örnek ders planı aşağıda sunulmaktadır. Derslere ait tüm planlar ise Ek 1’de yer almaktadır.

1. Hafta: Deney Grubu-1

Hedefler	Eğitim Durumları	Ölçme ve Değerlendirme
Hedef 1: Öğretim teknolojisi kavramını anlama	-Form ve ölçek doldurma	Soru-yanıt ile eğitim ve öğretim teknolojisi hakkında öğrencilerden dönüt alma
Hedef 2: Eğitim teknolojisi kavramını anlama	<u>-Videoları izletme</u>	<u>Videolar:</u>
Hedef 3: Öğretim teknolojisinin tarihsel sürecini anlama	Dikkat Çekme -Ders anlatımı -Sınıftaki materyal ve araçları örneklendirme -Öğretim teknolojisi ile eğitim teknolojisi arasındaki ilişkiyi açıklama Güdüleme -Öğrencilerin gerçek yaşamla bağlantı kurmasını sağlama -Örneklendirme	https://tinyurl.com/vor6dh8 https://tinyurl.com/svawbpl https://tinyurl.com/swrgbyb https://tinyurl.com/uq85uqy https://tinyurl.com/r8vqlsh

1. Hafta: Deney Grubu-2

Hedefler	Eğitim Durumları	Ölçme ve Değerlendirme
Hedef 1: Öğretim teknolojisi kavramını anlama	-Form ve ölçek doldurma	Soru-yanıt ile eğitim ve öğretim teknolojisi hakkında öğrencilerden dönüt alma
Hedef 2: Eğitim teknolojisi kavramını anlama	Dikkat Çekme -Ders anlatımı	<u>Videolar:</u>
Hedef 3: Öğretim teknolojisinin tarihsel sürecini anlama	-Sınıftaki materyal ve araçları örneklendirme -Öğretim teknolojisi ile eğitim teknolojisi arasındaki ilişkiyi açıklama Güdüleme -Öğrencilerin gerçek yaşama bağlantı kurmasını sağlama -Örneklendirme -Videoları izletme	https://tinyurl.com/vor6dh8 https://tinyurl.com/svawbpl https://tinyurl.com/swrgbyb https://tinyurl.com/uq85uqy https://tinyurl.com/r8vqlsh

3.3.2. Kişisel Bilgi Formu

Çalışmaya katılan öğrenenlerin internet kullanım alanları ve düzeyleri ile ilgili özelliklerin, araştırma sonuçlarının yorumlamasında önemli rolü olduğu düşünülmektedir. Bu amaçla, denel işleme başlamadan önce katılımcıları tanımaya yönelik kişisel bilgi formu (Ek-2) uygulanmıştır. Araştırmacı tarafından geliştirilen ve BÖTE alanından üç uzman görüşleri alınarak oluşturulan 17 maddeli bu form

aracılığıyla, öğrenenlerin genel özellikleri, sosyal durumları ve internet kullanım düzeyleri hakkında bilgi edinilmesini amaçlamaktadır.

3.3.3. Eğitsel Video Değerlendirme Formu

Denel işlem sürecinde öğrenenler, 15 eğitsel videonun her biri için kısa bir değerlendirme yapılmıştır. Bu amaçla, araştırmacı, BÖTE alanından üç uzmanın görüşlerini alarak sekiz maddeli Eğitsel Video Değerlendirme Formu (Ek-3) geliştirmiştir. Bu formun amacı, öğrenenlerin haftalık olarak izledikleri eğitsel videoların tasarımı konusundaki görüşlerini alarak videolardaki olumlu ve olumsuz tasarım özelliklerini belirlemektir.

3.3.4. Araştırmacı Günlüğü

Denel işlem süreci boyunca araştırmacı tarafından haftalık olarak yapılandırılmamış araştırma günlüğü raporlanmıştır. Bu raporlarda araştırmacı, denel işlemde yer alan her iki deney grubu için nasıl öğrenme süreçleri yaşandığına dair gözlemlerini ve öznel düşüncelerini kaydetmiştir. Araştırmacı günlüklerinin tamamı Ek-4'te yer almaktadır.

3.3.5. Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği

Pintrich, Smith, Garcia ve McKeachie (1991)'nin geliştirdikleri ölçek çalışmasının, Büyüköztürk ve diğ. (2004) tarafından Türkçeye uyarlanmış olan çalışmalarında; 31 maddesi altı faktörlü güdülenme ölçeği ve 50 maddesi dokuz faktörlü öğrenme stratejileri ölçeği olmak üzere toplam 81 maddelik güdülenme ve öğrenme stratejileri ölçeği oluşturulmuştur. Toplamda iki ana bölümden oluşan güdülenme ölçeği ve öğrenme stratejileri ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışmalarında ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf üniversite öğrencilerinden oluşan 852 katılımcının verileriyle gerçekleştirilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizlerine dayanarak her iki ölçekte kabul edilebilir düzeyde yapı geçerliliğine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Güdülenme ölçeğinin Cronbach alfa değerleri 0.86 ile 0.59 arasında değişmektedir. Her iki gruba öntest ve sontest uygulama sürecinde, dersin işlendiği bilgisayar laboratuvarındaki bilgisayarlar üzerinden elektronik ortamda ölçekleri doldurmaları istenmiştir.

3.4. Denel İşlemlerde Kullanılan Araç ve Gereçler

Her iki grup ile dört hafta boyunca bilgisayar laboratuvarında işlenen derste; masaüstü bilgisayar, projeksiyon, kulaklık ve internet erişimi, çalışma boyunca en önemli araçlar olmuşturlardır. Bilgisayar laboratuvarı dersliğinde işlediği derslerde çalışma boyunca öğrencilere bu araçları bireysel olarak kullanmalarına olanak vermiştir. Öğrenenler, dersliklerindeki bilgisayarları sayesinde eğitsel videoları izlerken aynı zamanda video ses çıkışı için araştırmacı tarafından kendilerine verilen kulaklıklar ile video anlatımına katılabılmışlardır. Eğer isterlerse, geliştirilen eğitsel videolarda mevcut altyazı seçeneği sayesinde sesli anlatım yerine senkronlu yazılı anlatımı tercih edebilme imkânı sağlanmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanan bu eğitsel videoların tamamı, Youtube sosyal medya platformunda geliştirdiği Youtube kanalı üzerinden öğrenenlerin doğrudan ulaşabilecekleri video oynatma listesi oluşturulmuştur. Böylece, her grup katılımcısı, her hafta istenilen videoyu araştırmacının Youtube kanalı üzerinden izleyebilmesi desteklenmiştir. Eğitsel videoları geliştirmek için Camtasia 9 video editörü tercih edilmiştir. Geliştirilen bu eğitsel videolar, internet ortamında bulunan ücretsiz video örnekleri, video editör animasyonları ve araştırmacının sesi ile eğitsel videoların oluşmasında teknik araç ve gereçler olmuştur.

Bu çalışma için hazırlanan eğitsel videolar, Schwartz ve Hartman'ın (2007) oluşturduğu video kategorilerini benimsemektedir. Örneğin; “Video 2: Eğitim Teknolojileri” yapılış video kategorisinde, “Video 13: Çokluortamda Tasarım İlkeleri” anlatım kategorisinde yer almaktadır.

Tablo 3.3. *Çalışmada Uygulanan Eğitsel Videlar ve Kategorileri*

Video No	Video Konusu	Video Türü
1	Öğretim Teknolojisi	Bakış
2	Eğitim Teknolojisi	Yapılış
3	Öğretim Teknolojilerinin Tarihsel Süreci – 1	Anlatım
4	Öğretim Teknolojilerinin Tarihsel Süreci – 2	Anlatım
5	Öğretim Teknolojilerinin Tarihsel Süreci – 3	Anlatım
6	Öğretim Materyalleri	Bakış
7	Öğretim Araçları	Bakış
8	Öğretim materyalleri ile öğretim araçları arasındaki benzerlikler ve farklar	Harekete Geçiş
9	Eğitsel Web Araçları – 1	Yapılış
10	Eğitsel Web Araçları – 2	Yapılış
11	Öğretim sürecinde öğretim materyallerinin katkıları	Harekete Geçiş
12	Materyal Tasarım İlkeleri	Bakış
13	Çoklu Ortamda Tasarım İlkeleri	Bakış
14	Etkili Sunum Teknikleri – 1	Yapılış
15	Etkili Sunum Teknikleri – 2	Anlatım

Eğitsel videoların oluşturulması için kullanılan algoritma Şekil 3.2’de gösterilmiştir. Ayrıca, denel işlem sürecinden ve izletilen eğitsel videolarla ilgili görüntüler, Ek-5 ve Ek-6’da yer almaktadır.

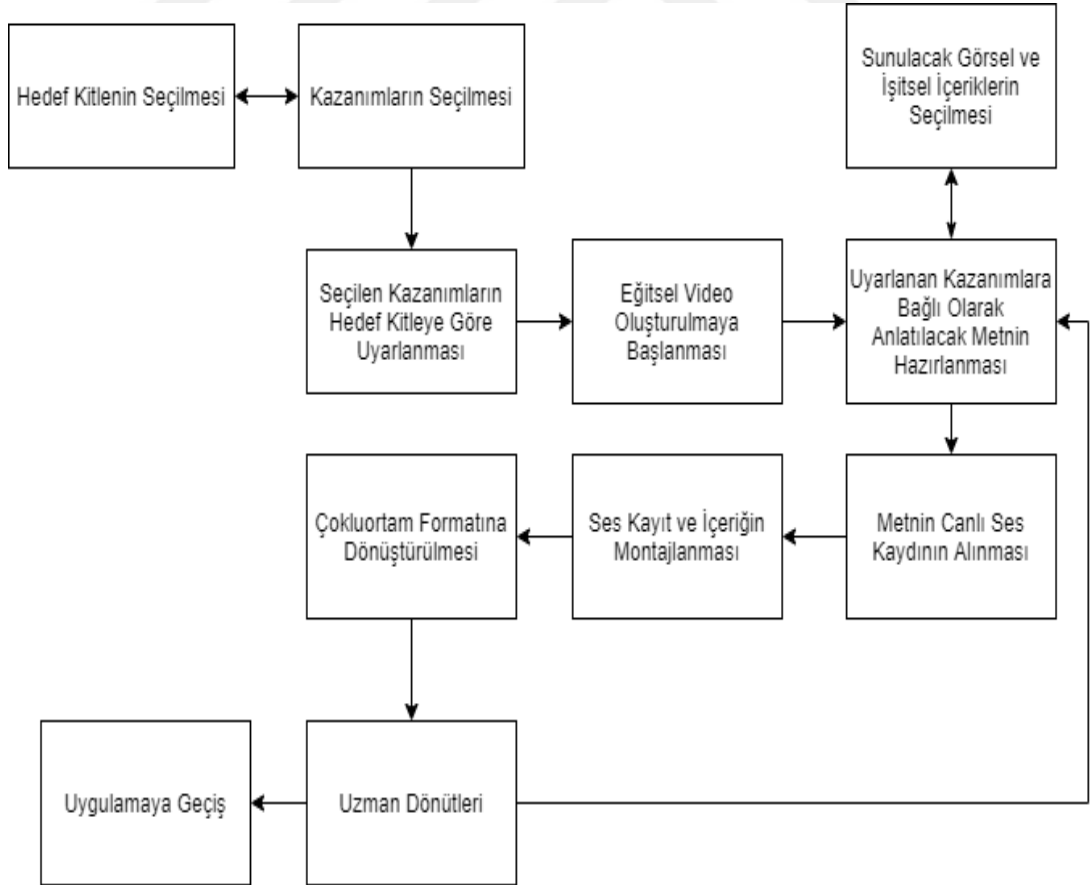
Denel işlem için hazırlanan güdülenme ölçeği, eğitsel videoları değerlendirme formu ve kişisel bilgi formu dijital ortamda oluşturulmuştur. Katılımcılar, araştırmacının laboratuvar ortamından projeksiyon ile yansıttığı web linkleri sayesinde öntest-sontest uygulaması için güdülenme ölçeğini ve öntest için kişisel bilgi formlarını, dersliklerindeki bilgisayarlarında anlık olarak ulaşabilir kılmasını sağlamıştır. Youtube üzerinden erişebildikleri eğitsel videolarının açıklama kısmında bulunan eğitsel videoları değerlendirme formları; her 15 video için ayrı formlar oluşturulmuş olup, katılımcıların anlık olarak ulaşabilir kılmasını sağlayan araçlardan biri olmuştur.

3.5. İşlem

Denel işlem sürecinde her iki deney grubunda dört hafta boyunca pazartesi günleri harmanlanmış dersler işlenmiştir. Deney Grubu-1, pazartesi saat 15:15'te, Deney Grubu-2 ise saat 16:15'te TÖMT derslerini almıştır. Her hafta, her iki grupta haftalık plana uygun olarak TÖMT dersi konuları işlenmiştir.

Deney Grubu-1'in dört hafta boyunca eğitsel videolarını ders anlatımından önce bireysel olarak bilgisayar laboratuvarında izlemeleri istenmiştir. Yaklaşık 10 - 15 dakika arası süren eğitsel videoları izleme sürecinin ardından araştırmacı, ders anlatımına geçmiştir. Deney Grubu-2 ise ders anlatımının ardından eğitsel videolarını izlemiştir. Araştırmacı, ilk iki hafta dersi anlatım yöntemiyle ve beyaz tahta kullanarak işlemiştir. Üçüncü hafta, öğretmen bilgisayarı ve projeksiyon kullanarak anlatım yaparken, dördüncü haftada ise projeksiyonla yansıtılmış sunum slaytlarını kullanmıştır.

Şekil 3.2. Eğitsel Video Oluşturma Algoritması



3.6. Verilerin Toplanması ve Çözümlemesi

İki gruba ilk hafta ders anlatımından önce öntest olarak güdülenme ölçeği uygulanmıştır. Dördüncü haftada yine aynı güdülenme ölçeğiyle sontest uygulaması Deney Grubu-1 için ders anlatımından sonra, Deney Grubu-2 için ise eğitsel videoları izledikten sonra uygulanmıştır. Güdülenme ölçeği, dört haftalık ders sürecine katılan öğrenenlerinin güdülenme durumlarını incelemiştir. Denel işlem sadece birinci haftadan itibaren katılanlarla sınırlı kalmamıştır. İkinci haftadan itibaren derse katılan öğrenenler de denel işleme dâhil olabilmıştır. Ancak üçüncü ve dördüncü hafta gelen öğrenenler denel işleme tabi tutulmayıp sadece ders işleme sürecinde yer alabilmıştır.

Çalışmada nicel ve nitel veri toplanmıştır. Çalışmada deneysel desene bağlı olarak toplanan nicel veriler SPSS 25 istatistiksel paket programı yardımıyla çözümlenmiştir. Güdülenme ölçeğinin öntest-sontest sonuçlarında ortaya çıkan yanıtlama puanları arasında anlamlı farkı belirlemek için İlişkili Örneklemeler T-Testi (Paired Samples T Test) kullanılmıştır. Ayrıca, çalışmada kullanılan veri toplama araçlarının nitel sorularına verilen tüm yanıtlar betimsel olarak çözümlenmiş, frekans ve yüzde değerleri sunulmuştur.

BÖLÜM IV

BULGULAR

4.1. Deney Gruplarının Ders Başında ve Sonrasında Güdülenme Düzeylerinde Etkisine İlişkin Bulgular

Dört haftalık denel işlem sürecinin başında deney gruplarına 31 maddeli güdülenme ölçeği uygulanmıştır. Denel işlemin sonunda ise her iki gruba tekrardan aynı güdülenme ölçeği uygulatılmış ve elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir. Denel işlem süresi boyunca izlenen her video için eğitsel video görüşleri değerlendirme formları öğrenenler tarafından doldurulmuş ve elde edilen toplam puan sonuçlarına göre değerlendirilmiştir.

Çalışmanın ilk alt problemine “Deney gruplarının ders başında ve sonrasında, derse güdülenme düzeylerinde anlamlı bir farklılık var mıdır?” yönelik elde edilen bulgular Tablo 4.1’de ve Tablo 4.2’de gösterilmiştir.

Tablo 4.1. *Deney Grubu-1’in Öntest-Sontest Güdülenme Puanlarına Göre T-testi Sonuçları*

Gruplar	Testler	N	\bar{x}	SS	Sd	t	p
Deney Grubu -1	Öntest	27	144.78	14.38	26	-6.06	.00
Deney Grubu-1	Sontest	27	161.22	20.31			

Harmanlanmış öğrenme temelli iki ayrı öğrenen grubuna yapılan çalışmada, eğitsel videolarını ders anlatımından önce izleyen Deney Grubu-1’e yönelik ders güdülenme durumlarında anlamlı farkın oluşup oluşmadığı incelenmiştir. Tablo 4.1.’de görüldüğü üzere Deney Grubu-1’in öntest aritmetik ortalaması $\bar{x}=144.78$ iken, sontest aritmetik ortalamasının $\bar{x}=161.22$ ’a yükseldiği gözlemlenmiştir. Güdülenme puanı arasında 16.44’lük artış oluşmakla birlikte anlamlı bir farkın olduğu da görülmektedir ($t=-6.06$, $p<0.01$).

Tablo 4.2. *Deney Grubu-2'nin Öntest-Sontest Güdülenme Puanlarına Göre T-testi Sonuçları*

Gruplar	Testler	N	\bar{x}	SS	Sd	t	p
Deney Grubu-2	Öntest	25	140.96	16.04	24	-4.94	.00
Deney Grubu-2	Sontest	25	157.48	21.17			

Harmanlanmış öğrenme temelli iki ayrı öğrenen grubuna yapılan çalışmada, eğitsel videolarını ders anlatımından önce izleyen Deney Grubu-2'ye yönelik ders güdülenme durumlarında anlamlı farkın olup olmadığı incelenmiştir. Tablo 4.2.'de görüldüğü üzere deney grubun öntest aritmetik ortalaması $\bar{x}=140.96$ iken, sontest aritmetik ortalamasının $\bar{x}=157.48$ 'e yükseldiği gözlemlenmiştir. Güdülenme puanı arasında 16.52'lik artış oluşmakla birlikte anlamlı bir farkın olduğu da görülmektedir ($t=-4.94$, $p<.01$).

4.2. Deney Gruplarının Ders Güdülenme Düzeylerinde Etkisine İlişkin Bulgular

Çalışmanın ikinci alt problemi olan "Deney gruplarının derse güdülenme düzeyleri arasında anlamlı fark var mıdır?" sorusuna yönelik elde edilen bulgular Tablo 4.3'de gösterilmiştir.

Tablo 4.3. *Deney Gruplarının Öntest-Sontest Güdülenme Puanlarına Göre T-testi Sonuçları*

Gruplar	Testler	N	\bar{x}	SS	Sd	t	p
Deney Grubu-1	Öntest	27	144.78	14.38	50	.91	.37
Deney Grubu-2	Öntest	25	140.96	16.04			
Deney Grubu-1	Sontest	27	161.22	20.31	50	.65	.52
Deney Grubu-2	Sontest	25	157.48	21.17			

Denel işlem sürecindeki her iki grubun kendi aralarındaki öntest ve sontest güdülenme puanları karşılaştırıldığında ise deney grupları arasında belirgin bir fark

oluşmadığı bulgulanmıştır. İki deney grubunun eğitsel videolarla desteklenen harmanlanmış öğretim temelli lab rotasyon modeli derslerine yönelik öntest-sontest güdülenme durumlarında anlamlı farklılıkları olduğu tespit edilmiş olup her iki grup arasında belirgin bir anlamlı farklılığa rastlanmamıştır.

4.3. Grupların TÖMT Dersine Yönelik Eğitsel Videoları Değerlendirme Formuna İlişkin Bulgular

Bu bölümde, çalışmanın üçüncü ve son alt problemi olan “Katılımcıların eğitsel videolara ilişkin değerlendirmeleri nasıldır?” incelenmiştir. Dört hafta süren denel işlem sürecinde; Deney Grubu-1 katılımcılarına ders anlatımından önce eğitsel videolar izletilirken, Deney Grubu-2 katılımcıları ise ders anlatım sonunda eğitsel videoları izletilmektedir. Söz konusu videoların bağlantı adresleri Ek-1 ders planında belirtilmektedir. Her iki gruba, izledikleri her bir videonun ardından eğitsel videoları değerlendirme formlarını doldurulmaları istenmiştir. Toplam 15 video için 15 değerlendirme formu oluşturulmuş; beş sorusu 5’li likert tipi ve üç sorusu ise açık uçlu olmak üzere toplam sekiz sorudan eğitsel videoların değerlendirilmesi hedeflenmiştir.

Tablo 4.4. Birinci Hafta İçin İzletilen Eğitsel Videoların Değerlendirme Puanları

	Video 1	Video 2	Video 3	Video 4	Video 5
1) Videonun teknik sunum düzeyi (örn; görüntü, animasyon geçişleri)	4	4	5	4	4
2) Videodaki anlatıcı sesinin öz ve anlaşılabilirlik düzeyi	4	4	5	4	4
3) Videonun ilginizi çekme düzeyi	4	4	4	4	4
4) Videonun süresi	5	4	5	4	5
5) Videoda anlatılan konuyu anlama düzeyi	4	4	4	4	4
Toplam Puan	21	20	23	20	21

Birinci hafta, her iki gruba beşer video izletilmiş ve video değerlendirme formlarını doldurmaları istenmiştir. Öğrenenler, videolarını izledikten sonra doldurdukları değerlendirme formlarında aşağıdaki sonuçları ortaya çıkartmıştır:

- Birinci hafta için izletilen eğitsel videoların değerlendirme puanları ortalamaları $\bar{x}=21$ olarak gözlenmiştir.
- “Video 3: Öğretim Teknolojilerinin Tarihsel Süreci – 1” videosu, haftanın en yüksek puana sahip eğitsel videosu olmuştur.

Tablo 4.5. İkinci Hafta İçin İzletilen Eğitsel Videoların Değerlendirme Puanları

	Video 6	Video 7	Video 8
1) Videonun teknik sunum düzeyi (örn; görüntü, animasyon geçişleri)	5	5	5
2) Videodaki anlatıcı sesinin öz ve anlaşılabilirlik düzeyi	5	5	5
3) Videonun ilginizi çekme düzeyi	4	4	4
4) Videonun süresi	5	5	5
5) Videoda anlatılan konuyu anlama düzeyi	5	4	4
Toplam Puan	24	23	23

İkinci hafta, her iki gruba üçer video izletilmiş ve video değerlendirme formlarını doldurmaları istenmiştir. Öğrenenler, videolarını izledikten sonra doldurdukları değerlendirme formlarında aşağıdaki sonuçları ortaya çıkartmıştır:

- İkinci hafta için izletilen eğitsel videoların değerlendirme puanları ortalamaları $\bar{x}=23$ olarak gözlenmiştir.
- “Video 6: Öğretim Materyalleri” videosu, haftanın en yüksek puana sahip eğitsel videosu olmuştur.

Tablo 4.6. Üçüncü Hafta İçin İzletilen Eğitsel Videoların Değerlendirme Puanları

	Video 9	Video 10	Video 11
1) Videonun teknik sunum düzeyi (örn; görüntü, animasyon geçişleri)	4	4	5
2) Videodaki anlatıcı sesinin öz ve anlaşılabilirlik düzeyi	4	4	4
3) Videonun ilginizi çekme düzeyi	4	4	4
4) Videonun süresi	4	5	5
5) Videoda anlatılan konuyu anlama düzeyi	4	4	4
Toplam Puan	20	21	22

Üçüncü hafta, her iki gruba üçer video izletilmiş ve video değerlendirme formlarını doldurmaları istenmiştir. Öğrenenler, videolarını izledikten sonra doldurdıkları değerlendirme formlarında aşağıdaki sonuçları ortaya çıkartmıştır:

- Üçüncü hafta için izletilen eğitsel videoların değerlendirme puanları ortalamaları $\bar{x}=21$ olarak gözlenmiştir.
- “Video 11: Öğretim Sürecinde Öğretim Materyallerinin Katkıları” videosu, haftanın en yüksek puana sahip eğitsel videosu olmuştur.

Tablo 4.7. Dördüncü Hafta İçin İzletilen Eğitsel Videoların Değerlendirme Puanları

	Video 12	Video 13	Video 14	Video 15
1) Videonun teknik sunum düzeyi (örn; görüntü, animasyon geçişleri)	4	5	5	5
2) Videodaki anlatıcı sesinin öz ve anlaşılabilirlik düzeyi	4	4	5	5
3) Videonun ilginizi çekme düzeyi	4	5	5	5
4) Videonun süresi	5	4	5	5
5) Videoda anlatılan konuyu anlama düzeyi	4	4	5	5
Toplam Puan	21	22	25	25

Dördüncü hafta, her iki gruba dörder video izletilmiş ve video değerlendirme formlarını doldurmaları istenmiştir. Öğrenenler, videolarını izledikten sonra doldurdukları değerlendirme formlarında aşağıdaki sonuçları ortaya çıkartmıştır:

- Dördüncü hafta için izletilen eğitsel videoların değerlendirme puanları ortalamaları $\bar{x}=23$ olarak gözlenmiştir.
- “Video 14: Etkili Sunum Teknikleri - 1” videosu ve “Video 15: Etkili Sunum Teknikleri - 2” videosu, haftanın en yüksek puanlarına sahip eğitsel videoları olmuştur.

Dört haftanın sonuca göre, deney gruplarının video değerlendirme puanları ortalaması $\bar{x}=22$ olarak gözlenmiştir. Öğretimde Materyal Tasarımı için hazırlanan 15 eğitsel videoların değerlendirme puanları, 20 ile 25 puan aralığında değişmekte olduğu görülmüştür.

Video değerlendirme formlarında açık uçlu üçer soru bulunmaktadır. Bu sorulardan birincisine “Sizce, bir eğitsel videoda ideal süre kaç dakika/sn. olmalıdır?” ilişkin en çok vurgulanan değerler Tablo 4.8’de sunulmuştur.

Tablo 4.8. Deney Gruplarının Eğitsel Videoların İdeal Süresi Hakkındaki Görüşleri

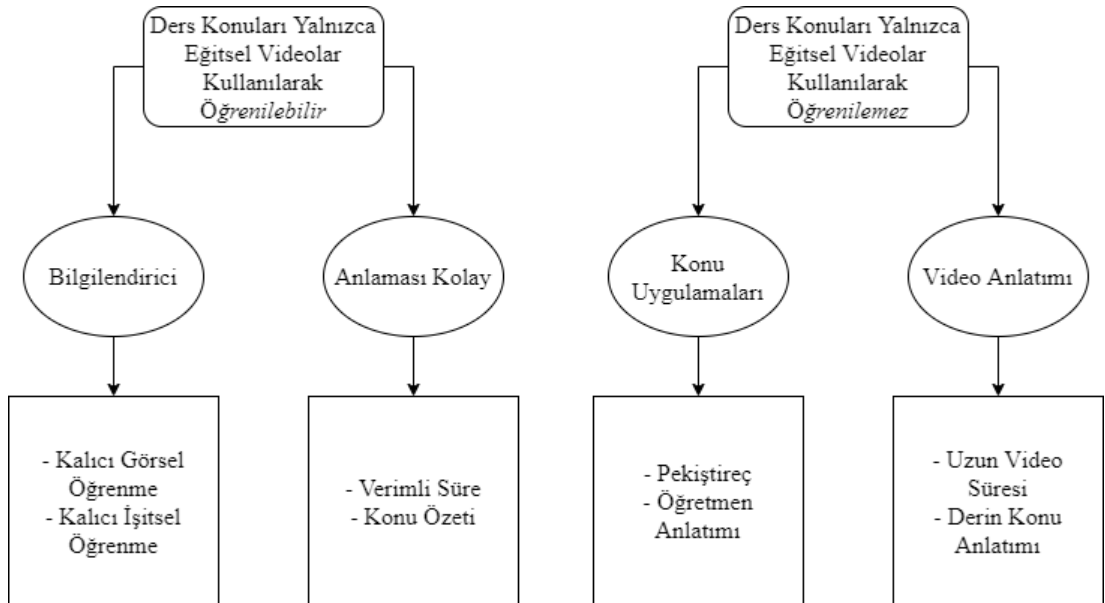
Eğitsel Video Süresi	f
2 dakika	10
3 dakika	12
5 dakika	6

Görüş belirten katılımcılar daha fazla eğitsel videoların 2-3 dakika sürelerine sahip olması gerektiğini yorumlamıştır. Denel işlem için geliştirilen eğitsel videoların bir buçuk ile üç dakika arasında değişmesi, deney gruplarına olumlu bir etkisi olabileceği şeklinde yorumlanabilir. Öğrenenlerin bu soruya verdikleri bazı yanıtlar aşağıda sunulmuştur:

Öğrenen 1: “3 dakika ama konuya göre değişir.” Öğrenen 2: “Verilen süre gayet yeteliydi.” Öğrenen 3: “1-3 dakika arası olması yeterli olabilir” Öğrenen 4: “2 ve 3” Öğrenen 5: “Konuya göre değişir”

Video değerlendirme formundaki ikinci açık uçlu soru olan “Yalnızca video kullanılarak bu dersin konularını öğrenebileceğinizi düşünür müsünüz? Neden?” yanıtlarına ilişkin oluşturulan Şekil 4.1 aşağıda gösterilmiştir:

Şekil 4.1. Deney Gruplarının Yalnızca Eğitsel Video Kullanılarak TÖMT Ders Konuları Öğrenebilme Düzeyi Hakkındaki Görüşleri



Deney grupları, eğitsel videoların kalıcı görsel-işitsel öğrenmeleri içermesiyle bilgilendirici ve verimli konu özeti sunmasıyla anlaması kolay bulmuşlardır. Ayrıca, eğitsel videoların konu pekiştireci olarak görülmesini ve daha uzun süreli öğretmen anlatımıyla derin konu öğrenimi sağlayabileceklerini belirtmişlerdir. Öğrenenlerin bu soruya verdikleri bazı yanıtlar aşağıda sunulmuştur:

Öğrenen 1: “Öğrenilebilir, ancak ek bir öğrenme alanı daha kullanılabilir.”

Öğrenen 2: “Evet, çünkü görseller ve anlatım anlaşılır ve açık.” Öğrenen 3:

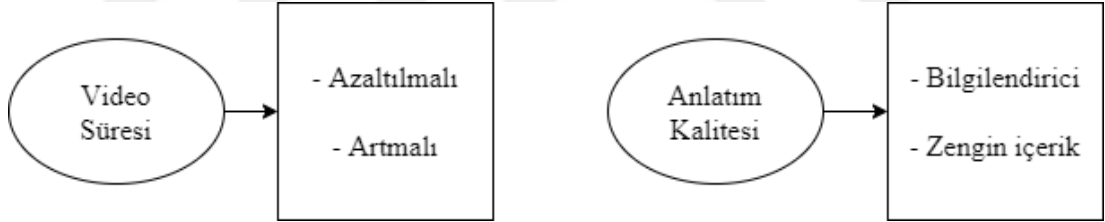
“Tam olmasa da temel düzeyde anlaşılabilir bir materyal.” Öğrenen 4: “Evet

düşünürüm çünkü video ses ve görüntü sayesinde daha çok akılda kalıcı

oluyor.” Öğrenen 5: “Hayır, video görülenler uygulamaya geçirilmeli”

Video değerlendirme formundaki üçüncü açık uçlu soru olan “İzlediğiniz video ile ilgili önerileriniz varsa yazınız” yanıtlarına ilişkin oluşturulan Şekil 4.2 aşağıda gösterilmiştir:

Şekil 4.2. Deney Gruplarının Eğitsel Videolar Hakkındaki Görüşleri



Deney grupları, denel işlemlerde izledikleri eğitsel videoların süreleri hakkında ve video anlatım kalitesi hakkında görüşlerini belirtmişlerdir. Denel işlemlerde kullanılan, ortalama iki dakika uzunluğunda olan eğitsel videoların daha kısa tutulmasını önerirken aynı zamanda video içeriklerin daha fazla olmasına yönelik uzun süreli bilgilendirici eğitsel videoların ders ortamında kullanılabileceğini açıklamışlardır. Öğrenenlerin bu soruya verdikleri bazı yanıtlar aşağıda sunulmuştur:

Öğrenen 1: “Biraz daha detaylı anlatılabilir.” Öğrenen 2: “Öğrenci açısından

çok yararlı olmuş.” Öğrenen 3: “Süre kısa uzun olabilir.” Öğrenen 4: “Çok

anlaşılır güzel ama daha dikkat çekici olabilirdi” Öğrenen 5: “Çok güzel ve çok

eğitici olmuş. görsel kullanımı çok başarılıydı.”

BÖLÜM V

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışma, eğitsel videolar ile desteklenen harmanlanmış öğretim tasarımı temelli bir dersin öğrenenlerine yönelik güdülenme durumlarını araştırmak ve çalışma için geliştirilen eğitsel videolar üzerine görüşleri incelemeyi amaçlamıştır. Öğretimde Materyal Tasarımı dersini alan ikinci sınıf Türkçe Öğretmenliği bölümü öğrencileri ile yapılan denel işlem, iki ayrı deney grubu olarak düzenlenmiştir. Deney gruplarına denel işlem öncesinde kişisel bilgi formu ve öntest ders güdülenme ölçekleri uygulanmıştır. Ardından, Deney Grubu-1'e ders anlatımından önce, Deney Grubu-2'ye ise ders anlatımından sonra eğitsel videoları izlemeleri istenmiştir. Dört hafta süren çalışmada, 11 konu anlatılmış ve 15 eğitsel video izletilmiştir. Her video için eğitsel video değerlendirme formu uygulanmıştır. Denel işlemin sonunda ise sontest ders güdülenme ölçeği uygulanarak denel işlem tamamlanmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre iki deney grubunun derse yönelik güdülenmesinde öntest-sontest sonuçlarına dayanarak anlamlı farklılığa rastlanmıştır. Bulgulardan elde edilen başka bir sonuç ise iki deney grubunun birbirleri arasında anlamlı bir farkın oluşmadığı yönünde görülmüştür. Diğer bir deyişle, deney grupları harmanlanmış öğretim tasarımı temelli ve eğitsel videolarla destenen Öğretimde Materyal Tasarımı dersine benzer oranda güdülenmelerine etkisi görülmüştür.

Deney gruplarının eğitsel videoları değerlendirme formlarına verdikleri puanlara ve açık uçlu sorulara verdiklere yanıtlara göre eğitsel videoların puanları ortalamaları birinci ve ikinci hafta 25 üzerinden 21, ikinci ve dördüncü hafta ortalamaları ise 25 üzerinden 23 puan olarak belirlenmiştir. Deney gruplarının, eğitsel videoların değerlendirme formlarında yer alan açık uçlu sorulara verdikleri yanıtlar video desteğiyle yapılan tasarımın öğrenenlerin derse güdülenmelerine katkısını desteklemektedir (Berk, 2009; Donkor, 2011; Hansch, 2015; Koumi, 2014; Mayer, 2017; Wijnker ve diğerleri, 2019; Woolfitt, 2015). Çalışmada harmanlanmış öğretim modelinde eğitsel videoların kullanımının, öğrenenlerin derse güdülenme düzeyleri üzerindeki olumlu etkisinin anlamlı düzeyde olduğu belirlenmiştir. Harmanlanmış öğretimde video desteğinin güdüyü artırdığına ilişkin alanyazın

desteği bulunmaktadır. Borup, Graham ve Velasquez (2011), Deshpande ve Chukhlomin (2017), Kirkgoz (2011) ve Mcdonald (2012) tarafından yapılan çalışmaların bulgularıyla desteklenmektedir. Harmanlanmış ğrenme modelinin oluşturduğu sosyal etkileşim ve öğrenenlerin kendi hızlarında öğrenme süreçlerini gerçekleştirmesi sayesinde derse yönelik güdülenmelerine önemli katkıda bulunmaktadır (Ateş-obanoğlu, 2013; Merielli ve Uluyol, 2016; Pregot, 2013). Eğitsel videoların kullanımında daha etkili öğrenme çıktılarının oluşmasını destekleyen harmanlanmış öğrenme modellerinden biri olan lab rotasyon modeli, bu çalışmanın özgün nitelikte olmasını kazandıran en önemli unsur olmaktadır. Bunun sebebi; öğrenenler, kendilerine ait bilgisayarların olduğu bir öğrenme ortamda derslerini işlerken, öğretmenler ise hedefledikleri öğrenme süreçlerini teknoloji desteğisiyle gerçekleştirebilmesidir. Öğretmen, eğitsel videolar sayesinde sözlü ders anlatımını azaltacak hem de daha verimli ğretim süreci oluşabilecektir. Görsel ve işitsel öğrenmeleri yüksek oranda işleyen eğitsel videolar, öğrenenlerin ilgisini çekerken aynı zamanda derste anlatılan konuya yönelik güdülenmesini de artırabilecektir.

Eğitsel videolar, öğretimin her alanında uygulanabilir. Ancak her ders için farklı türü benimsemesini de beraberinde getirir. Örneğin; biyoloji dersi için geliştirilecek eğitsel video, matematik için geliştirilecek eğitsel videodan daha fazla görsel kaynaklara sahip olmasını gerektirir. Matematik, *yapılış* eğitsel video türünde olmalıdır; video içinde verilen problem adım adım zme ulaştığını gösterebilmelidir. Biyoloji ise *anlatım* video türünde olmalıdır; video içinde görsel içeriklerin sıklıkla kullanılmasını temel almalıdır (Schwartz ve Hartman, 2007). Eğitsel video trlerinin dikkatli kullanımı sayesinde öğrenenlerin farklı dersler için farklı öğrenme algıları hedef alınabilir. Bunun yanında, eğitsel video tasarım ilkeleri, öğrenenlerin bilişsel yüklerine odaklanarak etkili öğrenme çıktıların oluşmasında büyük rol oynamaktadır. Örneğin; videoda görüntü ve sesin birlikte kullanılması, sadece görüntü kullanılmasından daha iyi öğrenmeler sağlayabilir. Ancak, görüntü, ses ve yazının birlikte kullanılması, öğrenen için aşırı bilişsel yüklenmeye sebep olabilir (Mayer, 2017). Dolayısıyla, eğitsel video tasarım ilkeleri her öğrenen grupları için dikkat edilmesi gereken unsurlardır. Bu alışma, harmanlanmış öğrenme modellerinin ders ortamında oluşturduğu ğretmen hazır bulunuşluluğu ve evrimii

öğrenme materyalleri olarak eğitsel videoların ders anlatımında kullanılması, gelecek nesil öğretim süreçlerinde daha fazla önem kazanacağını öngörmektedir. Sonraki çalışmalar için araştırmaya yönelik öneriler şu şekilde sıralanabilir:

- Bu tez çalışması, 52 Türkçe Öğretmeni adayı ile sınırlıdır. Daha büyük örneklem alınarak, farklı branşlarda eğitsel videolarla desteklenen harmanlanmış öğrenme uygulamaları yapılabilir.
- Dört haftadan daha uzun eğitim dönemlerini kapsayacak ve öğrenenlerin birebir görüşlerinin alınacağı bir nitel araştırma, eğitsel videoların öğrenenlerde nasıl izlenimler bıraktığına dair detaylı çıktılarının edinilmesine yardımcı olabilir.
- Eğitsel videoların hangi eğitim alanında daha faydalı olabileceğine dair bir ön araştırma yapılabilir.
- Harmanlanmış öğrenme modellerinden çevreleyen (Ubiquitous) harmanlanmış öğrenme modeli, eğitsel videoların daha esnek biçimde kullanılmasına olanak tanıyabilir (Ateş-Çobanoğlu, 2020).
- Çalışmadan önce, öğrenenlerin ders ortamında daha önce eğitsel videolarla ders işlemediklerini ve bu çalışma sayesinde eğitsel videolarla ders işleme sürecine tanık olduklarını açıklamışlardır. Bundan sonra yapılacak çalışmalar, öğrenenlerin eğitsel videolara aşina olduğu örneklem grupları dahilinde gerçekleştirilebilir.

Çalışmanın bu bölümünde, uygulayıcılara yönelik öneriler şu şekilde sıralanabilir:

- Geliştirilecek eğitsel videolar, çevrimiçi ya da çevrimdışı olması fark etmeksizin öğrenenin rahatça ulaşabileceği bir platform üzerinden sağlanabilir.
- Öğretimde Materyal Tasarımı dersi için geliştirilecek eğitsel videolar, öğrenen için aynı zamanda kendi başlarına eğitsel videolar oluşturabileceği bilgi birikimini içerebilir.
- Eğitsel videoların öğrenenlerde güdülenme durumları yerine akademik başarıya da ilgi gibi değişkenler üzerindeki etkisi incelenebilir.

KAYNAKÇA

- AbuSaada, A. H., Lin Lee, L. ve Fong, S. (2013). Effects of modality principle in tutorial video streaming. *International Journal of Academic Research in Business & Social Sciences*, 3(5), 456-466.
- Admiraal, W. ve Berry, A. (2016). Video narratives to assess student teachers' competence as new teachers. *Teachers and Teaching*, 22(1), 21-34.
- Afshari, M., Bakar, K.,A., Luan, W.,S., Samah, B.A. and Fooi, F.,S. (2009). Factors affecting teachers use of information and communication technology. *International Journal of Instruction*, 1(2), 77-104.
- Ajex, N. (1999). Mass media use in the classroom. Bloomington, IN: ERIC Clearinghouse on Reading English and Communication.
- Akkoyunlu, B. (2002). Educational technology in Turkey: Past, present and future. *Educational Media International*, 39(2), 165-173.
- Al-Khanjari, Z. A. S. (2018). Applying online learning in software engineering education. In *Computer Systems and Software Engineering: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (s. 217-231). IGI Global.
- Aldağ, H. ve Sezgin, M. E. (2002). Multimedya uygulamalarında ikili kodlama kuramı. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 15, 29-44.
- Aldalalah, O. (2012). Modality effects in reducing cognitive loads in multimedia learning. *International Journal of Learning & Development*, 2(1), 603-612.
- Alım, M. (2013). Coğrafya öğretmeni adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı/geliştirme dersinde elde ettikleri kazanımlar. *Doğu Coğrafya Dergisi* – 33.
- Allen Moore, W. ve Russell Smith, A. (2012). Effects of video podcasting on psychomotor and cognitive performance, attitudes and study behaviour of student physical therapists. *Innovations in education and teaching international*, 49(4), 401-414.
- Allison, C. (2015). *The use of instructional videos in K-12 classrooms: A mixed-method study*. Indiana University of Pennsylvania.
- Anastasiades, P. S. (Ed.). (2012). *Blended Learning Environments for Adults: Evaluations and Frameworks: Evaluations and Frameworks*. IGI Global.
- Arbaugh, J., Godfrey, M. R., Johnson, M., Pollack, B. L., Niendorf, B. ve Wresch, W. (2009). Research in online and blended learning in the business

- disciplines: Key findings and possible future directions. *The Internet and Higher Education*, 12(2), 71–87.
- Arbaugh, J. B. (2002). Managing the on-line classroom. *The Journal of High Technology Management Research*, 13(2), 203–223.
- Armstrong, A. W., Idriss, N. ve Kim, R. H. (2011). Effects of video-based, online education on behavioral and knowledge outcomes in sunscreen use: a randomized controlled trail. *Patient Education and Counseling*, 83, 273–277.
- Aslan, B. (2015). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersinin İngilizce öğretmenlerinin mesleki kazanımlarına etkisi (Muğla İli Örneği)*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Astleitner, H. ve Wiesner, C. (2004). An integrated model of multimedia learning and motivation. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 3–21.
- Ateş-Çobanoğlu, A. (2013). Harmanlanmış öğrenmenin öğrencilerin erişilerine, algıladıkları bilişsel esneklik düzeylerine ve öz düzenleyici öğrenme becerilerine etkisi. *Doktora tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- Ateş-Çobanoğlu, A. (2020). From Ubiquitous to Ubiquitous Blended Learning Environments. In *Managing and Designing Online Courses in Ubiquitous Learning Environments* (s. 215-232). IGI Global.
- Ausubel, D. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning*. New York: Grune & Stratton.
- Ayres, P. ve Paas, F. (2007). Making instructional animations more effective: A cognitive load approach. *Applied Cognitive Psychology*, 21(6), 695-700.
- Baddeley, A. (1992). Working memory. *Science*, 255, 556-559.
- Baggaley, J. (2013, Ekim). The sudden revival of educational video. In *2013 IEEE 63rd Annual Conference International Council for Education Media (ICEM)* (s. 1-6). IEEE.
- Bakaç, E., & Özen, R. (2016). Öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersine yönelik tutumları, yaratıcılık algıları ve öz-yeterlik inançları arasındaki ilişki. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1).
- Baldwin-Evans, K. (2006). Blended learning: The what, where, when and how. *Training & Management Development Methods*, 20(3), 353–366.

- Baykul, Y. (2000). *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme, Klasik Test Teorisi ve Uygulaması*. Ankara: ÖSYM Yayınları.
- Bektaş, F., Nalçacı, A. ve Ercoşkun, H. (2009). Sınıf öğretmeni adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarına ilişkin görüşleri. *Kuramsal Eğitimbilim*, 2(2), 19-31.
- Bergmann, J. ve Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. Arlington, VA: International Society for Technology in Education.
- Berk, R. A. (2009). Multimedia teaching with video clips: TV, movies, YouTube, and mtvU in the college classroom. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*, 5(1), 1-21.
- Bersin, J. (2004). *The blended learning book: Best practices, proven methodologies, and lessons learned*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Beydoğan, H. Ö. (2011). Instructional technology and material development courses motivation scale. *Social and Behavioral Sciences*, 28, 515-521.
- Bhadani, K., Stohr, C., Hulthén, E., Quist, J., Bengtsson, M., Evertsson, M. ve diğerleri (2017). Student perspectives on video-based learning in CIDO-based project courses. Proceedings of the *13th International CDIO Conference*, Calgary, Canada.
- Birch, H. J. (2013). Feedback in online writing forums: Effects on adolescent writers. *Teaching/ Writing: The Journal of Writing Teacher Education*, 5(1), 5.
- Blended Learning Universe (2020). <https://www.blendedlearning.org/models/>, Erişim tarihi: 02.08.2020.
- Boelens, R., De Wever, B. ve Voet, M. (2017). Four key challenges to the design of blended learning: A systematic literature review. *Educational Research Review*, 22, 1-18.
- Bonk, C. ve Graham, C. (2006). *Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. San Francisco, CA: Pfeiffer.
- Borup, J., Graham, C. R., & Velasquez, A. (2011). The use of asynchronous video communication to improve instructor immediacy and social presence in a blended learning environment. In *Blended learning across disciplines: Models for implementation* (pp. 38-57). IGI Global.
- Borup, J., West, R. E., Thomas, R. A. ve Graham, C. R. (2014). Examining the impact of video feedback on instructor social presence in blended courses.

International Review of Research in Open and Distributed Learning, 15(3), 232-256.

Bouhnik, D. ve Marcus, T. (2006). Interaction in distance-learning courses. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57(3), 299-305.

Bourgonjon, J., Valcke, M., Soetaert, R. ve Schellens, T. (2010). Students' perceptions about the use of video games in the classroom. *Computers & Education*, 54(4), 1145–1156.

Brecht, H. ve Ogilby, S. (2008). Enabling a comprehensive teaching strategy: Video lectures. *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice*, 7(1), 71-86.

Breslow, L., Pritchard, D. E., DeBoer, J., Stump, G. S., Ho, A. D. ve Seaton, D. T. (2013). Studying learning in the worldwide classroom research into edX's first MOOC. *Research & Practice in Assessment*, 8, 13-25.

Bruff, D. O., Fisher, D. H., McEwen, K. E. ve Smith, B. E. (2013). Wrapping a MOOC: Student perceptions of an experiment in blended learning. *Journal of Online Learning and Teaching*, 9(2), 187.

Bull, G., Thompson, A., Searson, M. Garofalo, J., Park, J., Young, C. ve Lee, J. (2008). Connecting informal and formal learning: Experiences in the age of participatory media. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 8(2), 100- 107.

Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Kahveci, Ö. ve Demirel, F. (2004). Güdülenme ve öğrenme stratejileri ölçeğinin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 4(2), 207-239.

Calandra, B., Brantley-Dias, L. ve Dias, M. (2006). Using digital video for professional development in urban schools: A preservice teacher's experience with reflection. *Journal of Computing in Teacher Education*, 22(4), 137-145.

Cannistraci, L. (2011). The value of instructional technology in a K-12 district. *Distance Learning*, 8(1), 9.

Carter, V. & Good, E. (1973). *Dictionary of Education*. (4th ed.). New York: McGraw Hill Book.

Castro-Alonso, J. C., Ayres, P. ve Paas, F. (2016). Comparing apples and oranges? A critical look at research on learning from statics versus animations. *Computers & Education*, 102, 234-243.

- CCE (2018). *Blended Learning Models*.
<https://www.blendedlearning.org/models/#flip>, Erişim tarihi: 22.11.2018.
- Cezayirli, M. (2014). *Ortaokul 6. sınıflar için din kültürü ve ahlak bilgisi dersi materyal tasarımı*. Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Van.
- Chamberlin, S. ve Moon, S. (2005). Model-eliciting activities: An introduction to gifted education. *Journal of Secondary Gifted Education*, 17(1), 37–47.
- Chandler, P. (2009). Dynamic visualizations and hypermedia: Beyond the “Wow” factor. *Computers in Human Behavior*, 25, 389–392.
- Chandler, P. ve Sweller, J. (1991). Cognitive load theory and the format of instruction. *Cognition and Instruction*, 8, 293-332.
- Chen, C. M. ve Wu, C. H. (2015). Effects of different video lecture types on sustained attention, emotion, cognitive load, and learning performance. *Computers & Education*, 80, 108-121.
- Chen, K. C. ve Jang, S. J. (2010). Motivation in online learning: Testing a model of self-determination theory. *Computers in Human Behavior*, 26(4), 741–752.
- Chen, Y., Wang, Y. ve Chen, N.-S. (2014). Is FLIP enough? Or should we use the FLIPPED model instead? *Computers & Education*, 79, 16–27.
- Cho, M. H. ve Cho, Y. (2014). Instructor scaffolding for interaction and students' academic engagement in online learning: Mediating role of perceived online class goal structures. *The Internet and Higher Education*, 21, 25-30.
- Choi, H. J. ve Johnson, S. D. (2010). The effect of context-based video instruction on learning and motivation in online courses. *American Journal of Distance Education*, 19(4), 215–227.
- Chorianopoulos, K. ve Giannakos, M. N. (2013). Usability design for video lectures. In *The 11th European Conference on interactive TV and video, Haziran 24-26, Como, Italy* (s. 163-164).
- Clark, J. M. ve Paivio, A. (1991). Dual coding theory and education. *Educational Psychology Review*, 3(3), 149-210.
- Cole, J. (2009). Strategies for success: Teaching an online course. *Rural Special Education Quarterly*, 28(4), 36–40.
- Cole, M. T., Shelley, D. J. ve Swartz, L. B. (2014). Online instruction, E-learning, and student satisfaction: A three year study. *Research in Open and Distance Learning – IRRODL*, 15, 6.

- Collins, A. ve Halverson, R. (2009). *Rethinking education in the age of technology: The digital revolution and schooling in America*. New York: Teachers' College Press.
- Cross, A., Bayyapuredi, M., Cutrell, E., Agarwal, A. ve Thies, W. (2013, Nisan). TypeRighting: combining the benefits of handwriting and typeface in online educational videos. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (s. 793-796).
- Crow, S. ve Ondrusek, A. (2002). Video as a format in health information. *Medical Reference Services Quarterly*, 21(3), 21–34.
- Cuban, L. (1986). *Teachers and machines: the classroom use of technology since 1920*. New York: Teachers College Press.
- Çetin, B., Bahçeci, B., Kınay, İ. ve Şimşek, Ö. (2013). Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersine yönelik tutum ölçeğinin (ötmtdytö) geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(2), 697-713.
- Davis, N. (2003). Technology in Teacher Education in the USA: what makes for sustainable good practice? *Technology, Pedagogy and Education*, 12(1), 59-84.
- Davis, N. ve Niederhauser, D. S. (2005). Socio-cultural analysis of two cases of distance learning in secondary education. *Education and Information Technologies*, 10(3), 249–262.
- De Jong, T. (2010). Cognitive load theory, educational research, and instructional design: some food for thought. *Instructional science*, 38(2), 105-134.
- Demetriadis, S. ve Pombortsis, A. (2007). E-lectures for flexible learning: A study on their learning efficiency. *Journal of Educational Technology & Society*, 10(2), 147-157.
- Demir N., Öner Armağan F.(2019). Astronomiye yönelik tutum ölçeği geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Social Science Studies Journal*, 35(5), 2718-2731.
- Demirel, Ö. (2016). Öğretim ilke ve yöntemleri öğretme sanatı. Pegem Atıf İndeksi, 2016(22), 1-392.
- Denning, D. (1992). Video in theory and practice: Issues for classroom use and teacher video evaluation. Victoria:InNATURE productions.

- Deshpande, A. ve Chukhlomin, V. (2017). What makes a good MOOC: A field study of factors impacting student motivation to learn. *American Journal of Distance Education*, 31(4), 275–293.
- Dinmore, S. (2019). Beyond lecture capture: Creating digital video content for online learning—a case study. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 16(1), 7.
- Donkor, F. (2011). Assessment of learner acceptance and satisfaction with video-based instructional materials for teaching practical skills at a distance. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(5), 74–92.
- Donnelly, D., McGarr, O. ve O'Reilly, J. (2011). A framework for teachers' integration of ICT into their classroom practice. *Computers & Education*, 57(2), 1469–1483.
- Downes, S. (2005, Ekim). *E-learning 2.0*. *ACM eLearn magazine*.
<http://elearnmag.acm.org/featured.cfm?aid=1104968>, Erişim tarihi: 01.03.2020.
- Dreambox (2013a). *Spotlight on: The flex model of blended learning*.
<http://www.dreambox.com/blog/spotlight-on-the-flex-model-of-blended-learning>, Erişim tarihi: 22.11.2018.
- Dreambox (2013b). *6 Models of Blended Learning*.
<http://www.dreambox.com/blog/6-models-blended-learning>, Erişim tarihi: 22.11.2018.
- Driscoll, M. (2002). Blended learning: Let's get beyond the hype. *E-learning*, 1(4), 1-4.
- Duchastel, P., Fleury, M. ve Provost, G. (1988). Rôles cognitifs de l'image dans l'apprentissage scolaire. *Bulletin de Psychologie*, 41(386), 667-671.
- Duncan, T. G. ve McKeachie, W. J. (2005). The making of motivated strategies for learning questionnaire. *Educational Psychologist*, 40, 2.
- Dziuban, C. D., Hartman, J. L., Cavanagh, T. B. ve Moskal, P. D. (2011). Blended courses as drivers of institutional transformation. In A. Kitchenham (Ed.), *Blended learning across disciplines: Models for implementation* (s. 17–37).
- Dziuban, C. D., Hartman, J. L. ve Mehaffy, G.L. (2014). Blending it all together. In A. Picciano, C. Dziuban, & C. Graham (Eds.), *Blended learning: Research perspectives* (Vol. 2, s. 325-337). New York, NY: Routledge.

- Edginton, A. ve Holbrook, J. (2010). A blended learning approach to teaching basic pharmacokinetics and the significance of face-to-face interaction. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 74(5), 88.
- Erdem, M. (2019). *Yeniden öğretmeyi öğrenmek*. Pegem Akademi, Ankara.
- Faircloth, B. S. ve Hamm, J. V. (2005). Sense of belonging among high school students representing 4 ethnic groups. *Journal of Youth and Adolescence*, 34(4), 293-309.
- Ferguson, P., Gurrin, C., Lee, H., Sav, S., Smeaton, A., O’Conor ve diğerleri (2009). Enhancing the functionality of interactive TV with content based multimedia analysis. Proceedings of the Workshop on content-based audio/visual analyses for novel TV services (s. 495–500). San Diego, California.
- Fiorella, L. ve Mayer, R. E. (2015). *Learning as a generative activity*. Cambridge University Press.
- Fiorella, L. ve Mayer, R. E. (2016). Effects of observing the instructor draw diagrams on learning from multimedia messages. *Journal of Educational Psychology*, 108(4), 528.
- Fiorella, L., Stull, A. T., Kuhlmann, S. ve Mayer, R. E. (2019). Instructor presence in video lectures: The role of dynamic drawings, eye contact, and instructor visibility. *Journal of Educational Psychology*, 111(7), 1162.
- Fleck, B. K. B., Beckman, L. M., Sterns, J. L. ve Hussey, H. D. (2014). YouTube in the classroom: Helpful tips and student perceptions. *The Journal of Effective Teaching*, 14(3), 21–37.
- Flick, L. ve Bell, R. (2000). Preparing tomorrow's science teachers to use technology: guidelines for science educators. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*.
- Francis, R. ve Shannon, S. J. (2016). Engaging with blended learning to improve students’ learning outcomes. *European Journal of Engineering Education*, 38(4), 359–369.
- Fullam, J. P. (2017). From seeing to believing: Using instructional video to develop culturally responsive teaching. *Journal for Multicultural Education*.
- Fuller, I. C. ve France, D. (2016). Does digital video enhance student learning in field-based experiments and develop graduate attributes beyond the classroom? *Journal of Geography in Higher Education*, 40(2), 193-206.

- Garrison, D. R. ve Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in 25 higher education. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 95–105.
- Garrison, D. R. ve Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. John Wiley & Sons.
- Gikandi, J. W., Morrow, D. ve Davis, N. E. (2011). Online formative assessment in higher education: A review of the literature. *Computers and Education*, 57(4), 2333–2351.
- Girod, M., Bell, J. ve Mishra, P. (2007). Using digital video to re-think teaching practices. *Journal of Computing in Teacher Education*, 24(1), 23-29.
- Godwin-Jones, R. (2018). *Six models of blended learning*.
<https://blog.softchalk.com/six-models-of-blended-learning-part-1>, Erişim tarihi: 22.11.2018.
- Gömlüksiz, M. N., Kan, A. Ü. & Serhatlıoğlu, B. (2010). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme dersinin materyal hazırlama ilkelerini kazandırmadaki etkililiğine ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(32), 1-16.
- Gulbahar, Y. (2008). ICT usage in higher education: A case study on preservice teachers and instructors. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 7(1), 32-37.
- Guo, P. J. Kim, J. ve Rubin, R. (2014). How video affects student engagement: An empirical study of MOOC videos. *L@S 2014* Mart 4-5 2014, Atlanta, Georgia.
- Güven, I. (2008). Is there any change?: follow-up findings of preservice science teachers attitudes towards technology. In *8th International Educational Technology Conference. May 6th–9th Eskişehir, Turkey*.
- Graham, C. R. (2006). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In C.J. Bonk ve C. R. Graham (Eds.), *Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs* (s. 3-21). San Francisco, CA: Pfeiffer.
- Graham, C. R., Allen, S. ve Ure, D. (2003). Blended learning environments: A review of the research literature. *Unpublished manuscript, Provo, UT*, 1-32.
- Gurrin, C. (2009). *Content-based video retrieval. Encyclopaedia of database systems* (s. 466–473). USA: Springer.

- Gurrin, C., MacNeela, P., Smeaton, A.F., Lee, H., Browne, P. ve McDonald, K. (2004). Fischlár-Nursing, using digital video libraries to teach nursing students. Proceedings of the ACM Symposium on Applied Computing (s. 1084–1090). Nicosia, Cyprus.
- Gündüz, Ş. ve Odabaşı, F. (2004). Bilgi çağında öğretmen adaylarının eğitiminde öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinin önemi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(1), 43-48.
- Hagen, B. J. (2002, Mart). *Lights, camera, interaction: Presentation programs and the interactive visual experience*. Paper presented at the Society for Information Technology and Teacher Education International Conference, Nashville, TN.
- Hakkarainen, P., Saarelainen, T. ve Ruokamo, H. (2007). Towards meaningful learning through digital video supported, case based teaching. *Australasian Journal of Educational Technology*, 23(1), 87–109.
- Halverson, L. R. (2016). *Conceptualizing Blended Learning Engagement*. Brigham Young University.
- Hansch, A., Hillers, L., McConachie, K., Newman, Ch., Schildhauer, T. ve Schmidt, P. (2015). *Video and online learning: Critical reflections from the field*. Alexander von Humboldt Institute for Internet & Society. Discussion Paper Series, 13. Mart 2015.
- Hansch, A., McConachie, K., Schmidt, P., Hillers, L., Newman, C. ve Schildhauer, T. (2015). The role of video in online learning: Findings from the field and critical reflections. *Alexander von Humboldt Institut Fur Internet und Gesellschaft*.
- Harris, P., Connolly, J. ve Feeney, L. (2009). Blended learning: Overview and recommendations for successful implementation. *Industrial and Commercial Training*.
- Hegarty, M., Kriz, S. ve Cate, C. (2003). The roles of mental animations and external animations in understanding mechanical systems. *Cognition and Instruction*, 21(4), 209-249.
- Henrie, C. R., Halverson, L. R. ve Graham, C. R. (2015). Measuring student engagement in technology-mediated learning: A review. *Computers & Education*, 90, 36–53.
- Hernandez-Ramos, P. (2007). Aim, shoot, ready! Future teachers learn to ‘do’ video. *British Journal of Educational Technology*, 38(1), 33-41.

- Ho, A., Lu, L. ve Thurmaier, K. (2006). Testing the reluctant professor's hypothesis: Evaluating a blended-learning approach to distance education. *Journal of Public Affairs Education*, 12(1), 81-102.
- Hobbs, R. (2006). Non-optimal use of video in the classroom. *Learning, Media and Technology*. 31(1), 35-50.
- Hogan, R. (2011). Blended learning examples in education and chemistry. In A. Kitchenham (Ed.), *Blended learning across disciplines: Models for implementation* (s. 74–98).
- Hoover, D. S. (2006). Popular culture in the classroom: Using audio and video clips to enhance survey classes. *The History Teacher*, 39(4), 467–478.
- Horn, M. B. ve Staker, H. (2014). *Blended: Using disruptive innovation to improve schools*. John Wiley & Sons.
- Hornbæk, K., Engberg, D. T. ve Gomme, J. (2002). Video lectures: HCI and e-learning challenges. In *Workshop on Human-computer interaction and E-learning*.
- Hsin, W. J. ve Cigas, J. (2013). Short videos improve student learning in online education. *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 28(5), 253-259.
- Ibrahim, M. (2011). *Effects of Segmenting, Signaling, and Weeding on Learning from Educational Video* (Doktora Tezi).
- Ibrahim, M., Antonenko, P. D., Greenwood, C. M. ve Wheeler, D. (2012). Effects of segmenting, signalling, and weeding on learning from educational video. *Learning, Media and Technology*, 37(3), 220-235.
- Ireland, J., Martindale, S., Johnson, N., Adams, D., Eboh, W. ve Mowatt, E. (2008). Blended learning in education: Effects on knowledge and attitude. *British Journal of Nursing*, 18(2), 124–130.
- ISTE Standarts for Educators (2020, Mayıs). <https://www.iste.org/standards-for-educators>, Erişim tarihi: 23.05.2020.
- İşman, A. (2011). *Uzaktan eğitim*. Pegem Akademi.
- İşman, A., Yaratın, H. ve Caner, H. (2007). How Technology Is Integrated into Science Education in a Developing Country: North Cyprus Case. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 6(3), 54-60.
- Jackman, W. M. ve Roberts, P. (2014). Students' perspectives on YouTube video usage as an E-Resource in the University classroom. *Journal of Educational Technology Systems*, 42(3), 273–296.

- Jacobsen, M. (2011). A case study of a blended doctoral program in educational technology. In A. Kitchenham (Ed.), *Blended learning across disciplines: Models for implementation* (s. 173–189).
- Jonas, D. ve Burns, B. (2010). The transition to blended e-learning. Changing the focus of educational delivery in children's pain management. *Nurse Education in Practice*, 10(1), 1-7.
- Jonassen, D. H. (2000). *Computers as mindtools for schools: Engaging critical thinking*. Upper Saddle River: Prentice-Hall.
- Jones, V. R. (2012, Ekim). 21st-century learners. *Techniques: Connecting Education and Careers*, 87(7), 16-19.
- Jones, A. ve Issroff, K. (2005). Learning technologies: Affective and social issues in computer-supported collaborative learning. *Computers & Education*, 44(4), 395–408.
- Kablan, Z. ve Topan, B. (2013). Sınıf içi öğretimde materyal kullanımının etkililik düzeyi: Bir meta-analiz çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1629-1644.
- Kahraman, S., Çevik, C. ve Kodan, H. (2011). Investigation of university students' attitude toward the use of PowerPoint according to some variables. *Procedia Computer Science*, 3, 1341-1347.
- Karataş, S. ve Yapıcı, M. (2006). Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinin işlenişi ve uygulama örnekleri. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 311-325.
- Karip, E. (2012). Ölçme ve değerlendirme. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Karppinen, P. (2005). Meaningful learning with digital and online videos: theoretical perspectives. *AACEJournal*, 13(3), 233–250.
- Kaufman, P. B. ve Mohan, J. (2009). *Video use and higher education: Options for the future*. New York:New York University.
- Kay, R. H. (2012). Exploring the use of video podcasts in education: A comprehensive review of the literature. *Computers in Human Behavior*, 28(3), 820-831.
- Kearney, M. ve Treagust, D. F. (2001). Constructivism as a referent in the design and development of a computer program using interactive digital video to enhance learning in physics. *Australian Journal of Educational Technology*, 17(1), 64-79.

- Kearsley, G. ve Shneiderman, B. (1998). Engagement theory: A framework for technology based teaching and learning. *Educational Technology*, 38(5), 20-23.
- Kelsey, K. D. (2000). Participant interaction in a course delivered by interactive compressed video technology. *American Journal of Distance Education*, 14(1), 63-74.
- Kester, L. ve Van Merriënboer, J. (2013). Effectief leren van multimediale leerbronnen. *4W: Weten Wat Werkt en Waarom*, 2(4), 14-51.
- Kirkgoz, Y. (2011). A Blended Learning Study on Implementing Video Recorded Speaking Tasks in Task-Based Classroom Instruction. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 10(4), 1-13.
- Kizilcec, R. F., Piech, C. ve Schneider, E. (2013, April). Deconstructing disengagement: analyzing learner subpopulations in massive open online courses. In *Proceedings of the third international conference on learning analytics and knowledge* (s. 170-179).
- Kolburan Geçer, A. (2010). Teknik öğretmen adaylarının öğretim teknolojisi ve materyal geliştirme dersine yönelik deneyimleri. *Yüzyüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 1-25.
- Koumi, J. (2013). *Designing video and multimedia for open and flexible learning (second edition)*. Oxon: Routledge.
- Koumi, J. (2014). Potent pedagogic roles for video. *Media and learning association*.
- Kudrik, Y., Lahn, L. C. ve Mørch, A. I. (2009) Technology-enhanced workplace learning: Blended learning in insurance company. In *Proceedings of the 17th International Conference on Computers in Education*.
- Kumar, D. D., Smith, P. J., Helgeson, S. L. ve White, A. L. (1994). *Advanced technologies as educational tools in science: Concepts, applications, and issues*. Columbus, OH: National Center for Science Teaching and Learning.
- Kumi-Yeboah, A. ve Smith, P. (2014). Trends of blended learning in k-12 schools: Challenges and possibilities. In L. Kyei-Blankson & E. Ntuli (Eds.), *Practical applications and experiences in k-20 blended learning environments* (s. 1-17).
- Kurt, S. Ç., Yıldırım, İ. ve Cüçük, E. (2017). Harmanlanmış öğrenmenin akademik başarı üzerine etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(3), 776-802.

- Laaser, W. ve Toloza, E. A. (2017). The changing role of the educational video in higher distance education. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(2), 264-276.
- Lee, H. ve Mayer, R. E. (2018). Fostering learning from instructional video in a second language. *Applied Cognitive Psychology*, 32(5), 648-654.
- Liaw, S. S., Huang, H. M. ve Chen, G. D. (2007). An activity-theoretical approach to investigate learners' factors toward e-learning systems. *Computers in Human Behavior*, 23(4), 1906-1920.
- Lim, D. H. (2004). Cross cultural differences in online learning motivation. *Educational Media International*, 41(2), 163–173.
- Lim, D. O. ve Morris, M. L. (2009). Learner and instructional factors influencing learning outcomes within a blended learning environment. *Educational Technology & Society*, 12(4), 283-293.
- Lim, D. H., Morris, M. L. ve Kupritz, V. W. (2007). Online vs. blended learning: Differences in instructional outcomes and learner satisfaction. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 11(2), 27–42.
- Lloyd, M. (2013, Haziran). *What is Ubiquitous Learning?*
<https://clwb.org/2013/06/10/what-is-ubiquitous-learning/>, Erişim tarihi: 30.11.2018.
- Lloyd, S. A. ve Robertson, C. L. (2012). Screencast tutorials enhance student learning of statistics. *Teaching of Psychology*, 39(1), 67-71.
- Lock, J. V. (2006). A new image: Online communities to facilitate teacher professional development. *Journal of Technology and Teacher Education*, 14(4), 663–678.
- Loschert, K., White Hall, S. ve Murray, T. (2018). Blending teaching and technology: Simple strategies for improved student learning. *Washington, DC: The Alliance for Excellent Education*.
- Majekodunmi, N. ve Murnaghan, K. (2012). “In our own words”: Creating videos as teaching and learning tools. *Partnership: The Canadian Journal of Library & Information Practice & Research*, 7(2), 1-12.
- Mardis, M. A. (2009). Viewing Michigan’s digital future: results of a survey of educator’s use of digital video in the USA. *Learning, Media and Technology*, 34(3), 243–257.

- Martyn, M. (2003). The hybrid online model: Good practice. *Educause Quarterly*, 1, 18–23.
- Mason, R. (2005). Guest editorial: Blended learning. *Education, Communication & Information*, 5(3), 217–220.
- Masson, E. (2012). *Watch and learn: Rhetorical devices in classroom films after 1940*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Maxwell, C. (2016). *What Blended Learning Is—And Isn't?* <https://www.blendedlearning.org/what-blended-learning-is-and-isnt/>, Erişim tarihi: 01.03.2020.
- Mayer, R. E. (2001). *Multimedia learning*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Mayer, R. E. (2003). The promise of multimedia learning: Using the same instructional design methods across different media. *Learning and Instruction*, 13(2), 125-139.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed). New York: Cambridge University Press.
- Mayer, R. E. (2014). Principles based on social cues in multimedia learning: Personalization, voice, image, and embodiment principles. *The Cambridge handbook of multimedia learning*, 16, 345-370.
- Mayer, R. E. (Ed.). (2014). *The Cambridge handbook of multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Mayer, R. E. (2017). Using multimedia for e-learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 33(5), 403-423.
- Mayer, R. E. ve Anderson, R. B. (1992). The instructive animation: Helping students build connections between words and pictures in multimedia learning. *Journal of Educational Psychology*, 84(4), 444-452.
- Mayer, R. E. ve Fiorella, L. (2014). 12 principles for reducing extraneous processing in multimedia learning: Coherence, signaling, redundancy, spatial contiguity, and temporal contiguity principles. In *The Cambridge handbook of multimedia learning* (Vol. 279). Cambridge University Press.
- Mayer, R. E. ve Moreno, R. (2002). Aids to computer-based multimedia learning. *Learning and Instruction*, 12(1), 107-119.
- Mayer, R. ve Moreno, R. (2003). Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning. *Educational Psychologist*, 38(1), 43 - 52.

- Mayer, R. E., Fiorella, L. ve Stull, A. (2020). Five ways to increase the effectiveness of instructional video. *Educational Technology Research and Development*, 1-16.
- Mbati, L. ve Minnaar, A. (2015). Guidelines towards the facilitation of interactive online learning programmes in higher education. *Research in Open and Distance Learning, IRRODL*, 16, 2.
- McConnell, D. ve Zhao, J. (2006, Aralık). Chinese higher education teachers' conceptions of e-Learning: Preliminary outcomes. In *Proceedings of the 23rd annual ascilite conference: Who's learning? Whose technology* (s. 513-523).
- McDonald, P. L. (2012). *Adult Learners and Blended Learning : A Phenomenographic Study of Variation in Adult Learners' Experiences of Blended Learning in Higher Education*. The George Washington University.
- Meeteducationproject (2018). *Blended Learning: What is the Flex Model?* <http://meeteducationproject.com/2018/01/01/bep005-blended-learning-flex-model/>, Erişim tarihi: 22.11.2018.
- Merriam, S. B., Caffarella, R. S. ve Baumgartner, L. M. (2007). *Learning in adulthood: A comprehensive guide* (3. baskı). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Miltiadou, M. ve Savenye, W. C. (2003). Applying social cognitive constructs of motivation to enhance student success in online distance education. *Educational Technology Review*, 11, 1.
- Mitchell, A. ve Honore, S. (2007). Criteria for successful blended learning. *Industrial and commercial training*.
- Mitra, B., Lewin-Jones, J., Barrett, H. ve Williamson, S. (2010). The use of video to enable deep learning. *Research in Post-Compulsory Education*, 15(4), 405–414.
- Moghavvemi, S., Sulaiman, A., Jaafar, N. I., & Kasem, N. (2018). Social media as a complementary learning tool for teaching and learning: The case of youtube. *The International Journal of Management Education*, 16(1), 37-42.
- Monk, E. F., Guidry, K. R., Pusecker, K. L. ve Ilvento, T. W. (2020). Blended learning in computing education: It's here but does it work? *Education and Information Technologies*, 25(1), 83-104.
- Montazemi, A. R. (2006). The effect of video presentation in a CBT environment. *Educational Technology & Society*, 9, 123–138.

- Morain, M. ve Swarts, J. (2012). YouTutorial: A framework for assessing instructional online video. *Technical Communication Quarterly*, 21(1), 6–24.
- Moreno, R. ve Mayer, R. E. (1999). Cognitive principles of multimedia learning: The role of modality and contiguity. *Journal of Educational Psychology*, 91(2), 358- 368.
- Mortera-Gutiérrez, F. (2006). Faculty best practices using blended learning in e-learning and face-to-face instruction. *International Journal on E-Learning*, 5(3), 313–337.
- Moskal, P., Dziuban, C. ve Hartman, J. (2012). Blended learning: A dangerous idea? *The Internet and Higher Education*, 18, 15-23.
- Moskovich, Y. ve Sharf, S. (2012). Using films as a tool for active learning in teaching sociology. *The Journal of Effective Teaching*, 12(1), 53–63.
- Muller, D. A. (2008). *Designing effective multimedia for physics education*. Sydney: University of Sydney.
- Muller, D. A., Bewes, J., Sharma, M. D. ve Reimann, P. (2008). Saying the wrong thing: Improving learning with multimedia by including misconceptions. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24(2), 144-155.
- Mueller, J., Wood, E., Willoughby, T., Ross, C. ve Specht, J. (2008). Identifying discriminating variables between teachers who fully integrate computers and teachers with limited integration. *Computers & Education*, 51(4), 1523–1537.
- Mustillo, P., Bélanger, P., Fayad, G. ve Menzies, I. (2010). A user interface design for a video-on-demand service trial in an educational setting. *European Journal of Engineering Education*, 22(2), 135–142.
- Newby, T., Stepich, D., Lehman, J. ve Russell, J. (2000). Instructional technology for teaching and learning: Designing instruction, integrating computers, and using media. *Educational Technology & Society*, 3(2), 106-107.
- Nikopoulou-Smyrni, P. ve Nikopoulos, C. (2010). Evaluating the impact of video-based versus traditional lectures on student learning. *Educational Research*, 1, 304–311.
- Ocak, M. A. (2011). Why are faculty members not teaching blended courses? Insights from faculty members. *Computers & Education*, 56(3), 689-699.
- Oh, E. ve Park, S. (2009). How are universities involved in blended instruction? *Journal of Educational Technology & Society*, 12(3), 327–342.

- Okaz, A. A. (2015). Integrating blended learning in higher education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 186, 600-603.
- Oliver, M. ve Trigwell, K. (2005) Can blended learning be redeemed?, *E-Learning*, 2(1), s. 17–26.
- Olivier, B. (2016). The impact of contact sessions and discussion forums on the academic performance of open distance learning students. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 6, 17.
- Ololube, N. P. (2011). Blended learning in Nigeria: Determining students' readiness and faculty role in advancing technology in a globalized educational development. In A. Kitchenham (Ed.), *Blended learning across disciplines: Models for implementation* (s. 190–207).
- Ortega Gil, P. ve Arcos García, F. (2011). Blended learning revisited: How it brought engagement and interaction into and beyond the classroom. In A. Kitchenham (Ed.), *Blended learning across disciplines: Models for implementation* (s. 58–72).
- Orús, C., Barlés, M. J., Belanche, D., Casaló, L., Fraj, E. ve Gurrea, R. (2016). The effects of learner-generated videos for YouTube on learning outcomes and satisfaction. *Computers & Education*, 95, 254-269.
- Osgerby, J. (2013). Students' perceptions of the introduction of a blended learning environment: An exploratory case study. *Accounting Education*, 22(1), 85-99.
- Osguthorpe, T. R. ve Graham, R. C. (2003). Blended learning environments. *Quarterly Review of Distance Education*, 4(3), 227–233.
- Own, Z. ve Wong, K. P. (2000, Kasım). *The application of scaffolding theory on the elemental school acid – basic chemistry web*. Paper presented at the International Conference on Computers in Education/International Conference on Computer-Assisted Instruction (ICCE/ICCAI), Taipei, Taiwan.
- Owston, R., York, D. ve Murtha, S. (2013). Student perceptions and achievement in a university blended learning strategic initiative. *The Internet and Higher Education*, 18, 38–46.
- Ozkan, S. ve Koseler, R. (2009). Multi-dimensional students' evaluation of e-learning systems in the higher education context: An empirical investigation. *Computers and Education*, 53(4), 1285– 1296.

- Öztürk, İ.H. (2012). Tarih öğretmeni adaylarına bit destekli öğretim becerilerinin kazandırılmasında tasarım temelli öğrenme yaklaşımı. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 7(3), 945- 968.
- Paivio, A. (1971). *Imagery and verbal processes*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Paivio, A. (1986). *Mental representations: A dual coding approach*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Panopto (2017). Four Models Of Blended Learning: *Which Is Right For You?* <https://www.panopto.com/blog/4-models-of-blended-learning/>, Erişim tarihi: 22.11.2018.
- Panopto (2019). *4 Types of Videos For More Engaged eLearning*. <https://www.panopto.com/blog/4-types-of-videos-for-more-engaged-e-learning/>, Erişim tarihi: 31.12.2019.
- Park, S. ve Yun, H. (2018). The influence of motivational regulation strategies on online students' behavioral, emotional, and cognitive engagement. *American Journal of Distance Education*, 32(1), 43–56.
- Patrick, S., Kennedy, K. ve Powell, A. (2013). Mean What You Say: Defining and Integrating Personalized, Blended and Competency Education. *International Association for K-12 Online Learning*.
- Pekdağ, B. (2010). Kimya öğreniminde alternatif yollar: animasyon, simülasyon, video ve multimedya ile öğrenme. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7(2), 79-110.
- Pesen, A. (2014). *Harmanlanmış öğrenme ortamının öğretmen adaylarının akademik başarısına, ders çalışma alışkanlıklarına ve güdülenme düzeylerine etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Dicle Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Piccoli, G., Ahmad, R. ve Ives, B. (2001). Web-Based Virtual Learning Environments: A Research Framework and a Preliminary Assessment of Effectiveness in Basic IT Skills Training. *Management Information Systems Quarterly*, 25(4), 401–426.
- Pierce, R. ve Fox, J. (2012). Vodcasts and active-learning exercises in a “flipped classroom” model of a renal pharmacotherapy module. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 76(10), 1-5.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T. ve McKeachie, W. J. (1991). *A Manual for the use of the motivated strategies for learning*. Michigan: School of Education Building, The University of Michigan.

- Poon, J. (2013). Blended learning: An institutional approach for enhancing students' learning experiences. *Journal of Online Learning and Teaching*, 9(2), 271.
- Pregot, M. V. (2013). The case for blended instruction: Is it a proven better way to teach? *US-China Education Review*, 3(5), 320-324.
- Rackaway, C. (2012). Video killed the textbook star?: Use of multimedia supplements to enhance student learning. *Journal of Political Science Education*, 8(2), 189-200.
- Rakow, S. R. (2008). Standards-based v standards embedded curriculum: Not just semantics. *Gifted Child Today*, 31(1), 43-49.
- Reiser, R. A. (2007). A history of instructional design and technology. *Trends and issues in instructional design and technology*, 2, 17-34.
- Reiss, S. (2012) Intrinsic and extrinsic motivation. *Teaching of Psychology*, 39, 152-156.
- Rias, R. ve Zaman, H. (2011). Designing multimedia learning application with learning theories: A case study on a computer science subject with 2-D and 3-D animated versions. *Asian-Pacific Forum on Science Learning & Teaching*, 12(2), 1-32.
- Richey, R. C. (2008). Reflections on the 2008 AECT definitions of the field. *TechTrends*. 52(1), 24-25.
- Roberts, G. (2003). Teaching using the web: Conceptions and approaches from a phenomenographic perspective. *Instructional Science*, 31(1-2), 127–150.
- Roblyer, M. D. (2003) Integrating Educational Technology into Teaching. Third Edition. Merrill, an imprint of Prentice Hall.
- Roehl, A., Reddy, S. ve Shannon, G. (2013). The flipped classroom: An opportunity to engage millennial students through active learning strategies. *Journal of Family & Consumer Sciences*, 105(2), 44-49.
- Rogan, B. (2017). *Individual Rotation*.
<https://padlet.com/brendanmrogan/gyrql7xiopfb>, Erişim tarihi: 30.11.2018.
- Rooney, J. E. (2003). Blending learning opportunities to enhance educational programming and meetings. *Association Management*, 55(5), 26–32.
- Rossett, A. ve Frazee, R. V. (2006). *Blended learning opportunities*. New York, NY: American Management Association.

- Rotondo, S. G. (2014). *Social Learning Theory and the Use of Instructional Videos in Three Alternative High Schools* (Doctoral dissertation, UC Santa Barbara).
- Rovai, A. P. ve Downey, J. R. (2010). Why some distance education programs fail while others succeed in a global environment. *Internet and Higher Education*, 13, 141-147.
- Rudolph, M. (2017). Cognitive theory of multimedia learning. *Journal of Online Higher Education*, 1(2).
- Ruiz, J. G., Mintzer, M. J. ve Leipzig, R. M. (2006). The Impact of E- Learning in Medical Education. *Academic Medicine*, 81(3), 207–212.
- Saeed, N., Yang, Y. ve Sinnappan, S. (2009). Emerging Web technologies in higher education: A case of incorporating blogs, podcasts and social bookmarks in a Web programming course based on students' learning styles and technology preferences. *Educational Technology & Society*, 12(4), 98-109.
- Sahni, J. (2019). Does Blended Learning Enhance Student Engagement? Evidence from Higher Education. *Journal of e-Learning and Higher Education*, 2019.
- Saka, A. Z. ve Saka, A. (2005). Öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinde mesleki becerilerini geliştirme düzeyi: Sakarya örneği. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10, 81-177.
- Schmid, R. F., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Tamim, R. M., Abrami, P. C., Surkes, M. A., Anne Wade, C. ve Woods, J. (2014). The effects of technology use in postsecondary education: A meta-analysis of classroom applications. *Computers & Education*, 72, 271-291.
- Schnotz, W. ve Rasch, T. (2005). Enabling, facilitating, and inhibiting effects of animations in multimedia learning: Why reduction of cognitive load can have negative results on learning. *Educational Technology Research and Development*, 53(3), 47-58.
- Schwartz, D. L. ve Hartman, K. (2007). It is not television anymore: Designing digital video for learning and assessment. *Video research in the learning sciences*, 335-348.
- Seaton, D. T., Bergner, Y., Chuang, I., Mitros, P. ve Pritchard, D. E. (2014). Who does what in a massive open online course? *Communications of the ACM*, 57(4), 58-65.
- Serrano, D. R., Dea-Ayuela, M. A., Gonzalez-Burgos, E., Serrano-Gil, A. ve Lalatsa, A. (2019). Technology-enhanced learning in higher education: How to

- enhance student engagement through blended learning. *European Journal of Education*, 54(2), 273-286.
- Sfard, A. (1998). On two metaphors for learning and dangers of choosing just one. *Educational Researcher*, 27(2), 4-13.
- Sharma, P. (2010). Blended learning. *English Language Teaching Journal*, 64(4), 456–458.
- Sharpe, R., Benfield, G., Roberts, G. ve Francis, R. (2006). The undergraduate experience of blended e-learning: a review of UK literature and practice. *The higher education academy*, 1-103.
- Shen, W. (2014). Using video recording system to improve student performance in high-fidelity simulation. In *Frontier and Future Development of Information Technology in Medicine and Education* (pp. 1753-1757). Springer, Dordrecht.
- Shipper, F. (2013). If a picture is worth 1,000 words, is a video worth 3,000 words? A review of video resources available for use in today's management classroom. *Academy of Management Learning & Education*, 12(4), 684-686.
- Shoufan, A. (2019). What motivates university students to like or dislike an educational online video? A sentimental framework. *Computers & education*, 134, 132-144.
- Slemmons, K., Anyanwu, K., Hames, J., Grabski, D., Mlsna, J., Simkins, E. ve Cook, P. (2018). The impact of video length on learning in a middle-level flipped science setting: implications for diversity inclusion. *Journal of Science Education and Technology*, 27(5), 469-479.
- Smaldino, Sharon E.; James D. Russell, Robert Heinich and Michael Molenda (2005). *Instructional Technology and Media for Learning*. Eighth Edition. Merrill, an imprint of Prentice Hall.
- Smeaton, A. (2001). Content-based access to digital video: The Físchlár System and the TREC Video Track.
- Snowball, J. D. (2014). Using interactive content and online activities to accommodate diversity in a large first year class. *High Education*, 67, 823–838.
- So, H.-J. ve Brush, T. A. (2008). Student perceptions of collaborative learning, social presence and satisfaction in a blended learning environment: Relationships and critical factors. *Computers & Education*, 51, 318-336.

- Sönmez, E., Dilber, R., Alver, B., Aksakallı, A. & Karaman, İ. (2006). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme dersinin öğrenci açısından önemine yönelik bir araştırma. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 113-119.
- Sönmez, Ö.F., Çavuş, H. ve Merey, Z. (2009). Coğrafya öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyal kullanma düzeyleri. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 213-228.
- Spiro, K. (2018, Mart). *Lab Rotation Model*. <https://blog.easygenerator.com/lab-rotation-model>, Erişim tarihi: 30.11.2018.
- Staker, H. (2011). The Rise of K-12 Blended Learning: Profiles of Emerging Models. *Innosight Institute*.
- Staker, H. C. ve Horn, M. B. (2012). *Classifying k-12 blended learning*. Mountain View, CA: Innosight Institute.
- Stockwell, B. R., Stockwell, M. S., Cennamo, M. ve Jiang, E. (2015). Blended learning improves science education. *Cell.*, 162, 933–936..
- Svinicki, M. ve McKeachie, W. J. (2011). Tailoring your teaching styles. In L. S. Ganster & C. Cox (Eds.), *Teaching tips strategies research and theory for college and university teachers* (13. baskı, s.165-199). Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning.
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257-285
- Sweller, J., Ayres, P. ve Kalyuga, S. (2011). *Cognitive load theory*. New York, NY: Springer.
- Sydnor, S., Sass, M., Adeola, M. ve Snuggs, T. (2014), Qualitative analysis of multidisciplinary college students in an international alternative break course. *The Online Journal of Quality in Higher Education*, 1(1), 27-34.
- Şahin, T. Y. & Yıldırım, S. (2004). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Tan, A. L. ve Towndrow, P. A. (2009). Catalyzing student–teacher interactions and teacher learning in science practical formative assessment with digital video technology. *Teaching and Teacher Education*, 25(1), 61-67.
- Tan, K. E. (2016). Using online discussion forums to support learning of paraphrasing. *British Journal of Educational Technology*, 48(6), 1239–1249.

- Tezer, M. (2008). Bilgisayar tabanlı video programlarının eğitim materyali olarak kullanılmasına yönelik öğretim elemanları ve öğrenci görüşleri. In *International Educational Technology Conference, Eskişehir* (Vol. 13).
- Thompson, J. (2018). *6 Blended Learning Models: When Blended Learning Is What's Up For Successful Students*. <https://elearningindustry.com/6-blended-learning-models-blended-learning-successful-students>, Erişim tarihi: 22.11.2018.
- Thomson, A., Bridgstock, R. ve Willems, C. (2014). "Teachers flipping out" beyond the online lecture: Maximising the educational potential of video. *Journal of Learning Design*, 7(3), 67-78.
- Tiernan, P. (2015). An inquiry into the current and future uses of digital video in University teaching. *Education and Information Technologies*, 20(1), 75-90.
- Tiernan, P. ve Gurrin, C. (2012). Towards Developing a Collaborative Video Platform for Learning. Pro-ceedings of the Ireland International Conference on Education (IICE), (s. 277-281), Dublin.
- Tiernan, P. ve O'Kelly, J. (2019). Learning with digital video in second level schools in Ireland. *Education and Information Technologies*, 24(2), 1073-1088.
- Toppin, I.N. (2010). Video lecture capture (VLC) system: A comparison of student versus faculty perceptions. *Education and Information Technologies*, 16(4), 383-393.
- Tsay, C. H. H., Kofinas, A. K., Trivedi, S. K., & Yang, Y. (2020). Overcoming the novelty effect in online gamified learning systems: An empirical evaluation of student engagement and performance. *Journal of Computer Assisted Learning*, 36(2), 128-146.
- Tucker, B. (2012). The flipped classroom: Online instruction at home frees class time for learning. *Education Next*, 12(1), 82-83.
- Tversky, B., Morrison, J. ve Betrancourt, M. (2002). Animation: Can it facilitate? *International Journal of Human-Computer Studies*, 57(4), 247-262.
- Uyangör, M. S. ve Ece, D. K. (2010). The attitudes of the prospective mathematics teachers towards instructional technologies and material development course. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(1), 213-220.
- Uzunöz, A., Aktepe, V., & Gündüz, M. (2017). Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersinin, mesleki açıdan kazandırdıklarına ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri: Nitel bir çalışma. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 5(3), 317-339.

- van Es, E. A. ve Sherin, M. G. (2002). Learning to notice: Scaffolding new teachers' interpretations of classroom interactions. *Journal of Technology and Teacher Education*, 10(4), 571–596.
- van Merriënboer, J. J. G. ve Sweller, J. (2005). Cognitive load theory and complex learning: Recent developments and future directions. *Educational Psychology Review*, 17, 147–177.
- Vansteenkiste, M., Soenens, B., Verstuyf, J. ve Lens, W. (2009). What is the usefulness of your schoolwork? The differential effects of intrinsic and extrinsic goal framing on optimal learning. *Theory and Research in Education*, 7(2), 155-163.
- Walne, M. B. (2012). *Emerging blended-learning models and school profiles*. (G. H. C. Foundation, Ed.). Houston: Community Foundation.
- Wang, J. ve Hartley, K. (2003). Video technology as a support for teacher education reform. *Journal of Technology and Teacher Education*, 11(1), 105–138.
- Webster, J. ve Hackley, P. (1997). Teaching Effectiveness in TechnologyMediated Distance Learning. *Academy of Management Journal*, 40(6), 1282– 1309.
- Weil-Barais, A. (1999). *L'homme cognitif*. 5e Edition. Paris: PUF.
- Werth, E. P. ve Werth, L. (2011). Effective training for millennial students. *Journal of The American Association for Adult and Continuing Education*, 22, 12-19.
- White, C. ve Nam, M. (2014). *How to use video effectively in the classroom*. Canada: CBC Learning.
- Wijnker, W., Bakker, A., van Gog, T. ve Drijvers, P. (2019). Educational videos from a film theory perspective: Relating teacher aims to video characteristics. *British Journal of Educational Technology*, 50(6), 3175-3197.
- Winberg, T. M. ve 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*, 44(8), 1108-1133.
- Wiese, C., & Newton, G. (2013). Use of Lecture Capture in Undergraduate Biological Science Education. *Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 4(2), 4.
- Woolfitt, Z. (2015). The effective use of video in higher education. *Lectoraat Teaching, Learning and Technology Inholland University of Applied Sciences*.

- Wu, J.-H., Tennyson, R. D. ve Hsia, T.-L. (2010). A study of student satisfaction in a blended e-learning system environment. *Computers & Education*, 55(1), 155–164.
- Yalın, H. İ. (2004). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Yaman, H. (2007). Türkçe öğretmeni adaylarının" öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme" dersi bağlamında Türkçe öğretiminde teknoloji kullanımına ilişkin yeterlilik ve algıları. *HAYEF Journal of Education*, 4(1).
- Yanpar Şahin, T. ve Yıldırım, S. (1999). Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme, Ankara: Anı Yayıncılık. *Öğretim ve Eğitim Durumları İlişkisi*, 389.
- Yapıcı, I. U. ve Akbayın, H. (2012, Nisan). *Harmanlanmış Öğrenme Ortamında Moodle Kullanımı*. 3rd International Conference on New Trends in Education and Their Implications, Denizli.
- Yen, J. C. ve Lee, C. Y. (2011). Exploring problem solving patterns and their impact on learning achievement in a blended learning environment. *Computers and Education*, 56(1), 138-145.
- Yıldız, Ş. N., Sarsar, F. ve Ateş-Çobanoğlu, A. (2017). Dönüştürülmüş Sınıf Uygulamalarının Alanyazına Dayalı İncelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(60), 76-86.
- Yılmaz, E. (2014). *7. sınıf temel astronomi kavramlarına etkin öğretimine yönelik bir eylem araştırması* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). DEÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Yoon, S. W., ve Lim, D. H. (2007). Strategic blending: A conceptual framework to improved learning and performance. *International Journal on E-Learning*, 6(3), 475–489.
- YÖK (2007). *Eğitim fakültesi öğretmen yetiştirme lisans programları*. www.yok.gov.tr, Erişim tarihi: 03.02.2020.
- Zenger, J. ve Uehlein, C. (2001). Why blended will win. *Training & Development*, 55(8), 54–60.
- Zhang, D., Zhou, L., Briggs, R. O. ve Nunamaker Jr, J. F. (2006). Instructional video in e-learning: Assessing the impact of interactive video on learning effectiveness. *Information & management*, 43(1), 15-27.

Zilka, C. G. ve Zeichner, O. (2017). Forums and critical factors involved in feelings of challenge and threat among preservice teachers studying virtual and blended courses. *I-Manager's Journal of Educational Technology*, 13, 4.



EKLER

Ek-1. Ders Planı

2. Hafta: Deney Grubu-1

Hedefler	Eğitim Durumları	Ölçme ve Değerlendirme
Hedef 4: Öğretim materyali örnekleri ve kavramını anlama	-Form ve ölçek doldurma <u>-Videoları izletme</u>	Soru-yanıt ile öğretim materyalleri ve araçları hakkında öğrencilerden dönüt alma
Hedef 5: Öğretim araçları örnekleri ve kavramını anlama	Dikkat Çekme -Ders anlatımı	<u>Videolar:</u>
Hedef 6: Öğretim araçları ile materyalleri arasındaki fark ve benzerlikleri anlama	-Sınıftaki materyal ve araçları örneklendirme -Materyal ve araç arasındaki farkları örneklendirme -Materyal ve araç arasındaki benzerlikleri örneklendirme Güdüleme -Öğrencilerin gerçek yaşamla bağlantı kurmasını sağlama -Öğrencilerle örnekler bulma	https://tinyurl.com/w35lc2j https://tinyurl.com/yx6gjevmm https://tinyurl.com/sar4fbv

2. Hafta: Deney Grubu-2

Hedefler	Eğitim Durumları	Ölçme ve Değerlendirme
Hedef 4: Öğretim materyali örnekleri ve kavramını anlama	-Form, ölçek ve testleri doldurma	Soru-yanıt öğretim materyalleri ve araçları hakkında öğrencilerden dönüt alma
Hedef 5: Öğretim araçları örnekleri ve kavramını anlama	Dikkat Çekme -Ders anlatımı -Sınıftaki materyal ve araçları örnekendirme	<u>Videolar:</u>
Hedef 6: Öğretim araçları ile materyalleri arasındaki fark ve benzerlikleri anlama	-Materyal ve araç arasındaki farkları örnekendirme -Materyal ve araç arasındaki benzerlikleri örnekendirme Güdüleme -Öğrencilerin gerçek yaşamla bağlantı kurmasını sağlama -Öğrencilerle örnekler bulma	https://tinyurl.com/w35lc2j https://tinyurl.com/yx6gjevvm https://tinyurl.com/sar4fbv
	-Videoları izletme	

3. Hafta: Deney Grubu-1

Hedefler	Eğitim Durumları	Ölçme ve Değerlendirme
Hedef 7: Eğitsel web araçlarının örneklerini anlama	<u>-Videoları izletme</u> Dikkat Çekme	Soru-yanıt ile öğretim materyalleri ve eğitsel web araçları hakkında
Hedef 8: Öğretim materyallerinin öğretim sürecine katkılarına anlama	-Ders anlatımı -Bilgisayar üzerinden eğitsel web araçları anlatma ve örneklendirme -Eğitsel web araçları ile öğretim materyallerinin öğretim sürecine katkılarını tartışma Güdüleme -Öğrencilerin elektronik ortamda materyal geliştirmelerini destekleme -Öğrencilerle örnekleri gözlemlene	öğrencilerden dönüt alma <u>Videolar:</u> https://tinyurl.com/t8ab7fe https://tinyurl.com/vyj5bcf https://tinyurl.com/r4pakrd

3. Hafta: Deney Grubu-2

Hedefler	Eğitim Durumları	Ölçme ve Değerlendirme
Hedef 7: Eğitsel web araçlarının örneklerini anlama	Dikkat Çekme -Ders anlatımı -Bilgisayar üzerinden eğitsel web araçları anlatma ve örnekendirme	Soru-yanıt ile öğretim materyalleri ve eğitsel web araçları hakkında öğrencilerden dönüt alma
Hedef 8: Öğretim materyallerinin öğretim sürecine katkılarına anlama	-Eğitsel web araçları ile öğretim materyallerinin öğretim sürecine katkılarını tartışma	<u>Videolar:</u> https://tinyurl.com/t8ab7fe Güdüleme -Öğrencilerin elektronik ortamda materyal geliştirmelerini destekleme https://tinyurl.com/vyj5bcf -Öğrencilerle örnekleri gözlemlene https://tinyurl.com/r4pakrd <u>-Videoları izletme</u>

4. Hafta: Deney Grubu-1

Hedefler	Eğitim Durumları	Ölçme ve Değerlendirme
Hedef 9: Materyal tasarım ilkelerini anlama	- <u>Videoları izletme</u> Dikkat Çekme	Soru-yanıt ile materyal tasarım ilkeleri, çokluortam tasarım ilkeleri ve etkili sunum teknikleri hakkında öğrencilerden dönüt alma
Hedef 10: Çokluortam öğrenme ilkelerini anlama	-Ders anlatımı -Slayt sunumu üzerinden materyal ve çokluortam tasarım ilkelerini anlatma ve örneklendirme	
Hedef 11: Etkili sunum tekniklerini anlama	-Etkili sunum teknikleri hakkında örneklendirme -Geliştirilen slaytlar üzerinden örneklendirme Güdüleme -Öğrencilerin hem yazılı hem de elektronik ortamda materyal tasarım ilkelerinin yararlarını ve geliştirmelerini destekleme -Sunum sırasında dikkat edilmesi gereken durumlara karşı ön hazırlık sağlama	<u>Videolar:</u> https://tinyurl.com/we6wc5p https://tinyurl.com/v4dur9c https://tinyurl.com/rnw7y7 https://tinyurl.com/vp3hcdp

4. Hafta: Deney Grubu-2

Hedefler	Eğitim Durumları	Ölçme ve Değerlendirme
Hedef 9: Materyal tasarım ilkelerini anlama	Dikkat Çekme -Ders anlatımı -Slayt sunumu üzerinden	Soru-yanıt ile materyal tasarım ilkeleri, çokluortam tasarım
Hedef 10: Çokluortam öğrenme ilkelerini anlama	materyal ve çokluortam tasarım ilkelerini anlatma ve örneklendirme	ilkeleri ve etkili sunum teknikleri hakkında öğrencilerden dönüt alma
Hedef 11: Etkili sunum tekniklerini anlama	-Etkili sunum teknikleri hakkında örneklendirme -Geliştirilen slaytlar üzerinden örneklendirme Güdüleme -Öğrencilerin hem yazılı hem de elektronik ortamda materyal tasarım ilkelerinin yararlarını ve geliştirmelerini destekleme -Sunum sırasında dikkat edilmesi gereken durumlara karşı ön hazırlık sağlama -Videoları izletme	<u>Videolar:</u> https://tinyurl.com/we6wc5p https://tinyurl.com/v4dur9c https://tinyurl.com/rnw7y7 https://tinyurl.com/vp3hcdp

Ek-2: Kişisel Bilgi Formu

Sizi Dr. Öğr. Üyesi Alev ATEŞ ÇOBANOĞLU tarafından yürütülen “Eğitsel videolarla desteklenen iki farklı lab-rotasyon modeli temelli harmanlanmış öğretim tasarımının öğretmen adaylarının ders başarılarına ve güdülenmelerine etkisi” başlıklı **araştırmaya** davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz.

Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya **katılmama** veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan **çıkma** hakkında sahipsiniz. **Çalışmayı yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz** biçiminde yorumlanacaktır. Size verilen **formlardaki** soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Bu formlardan elde edilecek kişisel bilgiler tamamen gizli tutulacak ve yalnızca araştırma amacı ile kullanılacaktır.

1. Sınıfınız:

2. Yaşınız:

3. Cinsiyetiniz: () Erkek () Kadın

4. Not ortalamanız: (4 üzerinden)

5. Kaldığınız yer:

() Yurtta () Arkadaşlarımla evde () Ailemle evde () Yalnız başıma evde/yurtta

() Diğer:

6. Kaldığınız yerde kullanabileceğiniz bilgisayar var mı?

() Evet, kendime ait var. () Evet, arkadaşlarımla ortak kullandığım var. ()
Hayır, yok.

7. Bulduğunuz yerde İnternet erişiminiz var mı? () Evet () Hayır

8. Erişiminiz varsa, İnternet'e nasıl bağlanıyorsunuz?

() PC () Laptop () Cep telefonu () Diğer:
.....



Ek-3: Eğitsel Video Değerlendirme Formu

1) Videonun teknik sunum düzeyi (Görüntü kalitesi, geçiş animasyonları vb.)

1-Çok kötü () 2-Kötü () 3-Orta () 4-İyi () 5-Çok iyi ()

2) Videodaki anlatıcı sesinin öz ve anlaşılrlık düzeyi

1-Çok kötü () 2-Kötü () 3-Orta () 4-İyi () 5-Çok iyi ()

3) Videonun ilginizi çekme düzeyi

1-Çok kötü () 2-Kötü () 3-Orta () 4-İyi () 5-Çok iyi ()

4) Videonun süresi

1-Çok uzun () 2-Uzun () 3-Orta () 4-Kısa () 5-Çok kısa ()

5) Videoda anlatılan konuyu anlama düzeyi

1-Çok kötü () 2-Kötü () 3-Orta () 4-İyi () 5-Çok iyi ()

6) Sizce, bir eğitsel videoda ideal süre kaç dakika/sn. olmalıdır?

Bence, _____

7) Yalnızca video kullanılarak bu dersin konularını öğrenebileceğinizi düşünür müsünüz? Neden?

8) İzlediğiniz video ile ilgili önerileriniz varsa yazınız. Katıldığımız için çok teşekkür ederim.

Ek-4: Araştırmacı Gnlg

Birinci Hafta

30 masaüstü bilgisayar ve bir masaüstü ğretmen bilgisayarı olan laboratuvarı, bir projeksiyon cihazı, bir klima, iki hoparlör ve iki beyaz tahtayla desteklenmektedir. Bilgisayar dizilimleri pencere, duvar ve orta olmak üzere üçer sıradan oluşmaktadır. Kullanılabilir işletim sistemi ve öğrenme-öğretme süreci için yardımcı paket programlamalar yüklü halde öğrenciye sunulmaktadır. Donanım eksiki olarak sadece ise ses çıkışı olduğu görülebilmektedir.

14:40

Bilgisayara laboratuvarına danışman hocamla birlikte girdik. Kendisiyle ders anlatım sürecini nasıl gerçekleştireceğimizi tartıştık. Danışman hocam sınıfın soğuk olduğunu ve sınıfın ısınması için klimayı amamı önerdikten sonra saat 15:15'te tekrar gelmek şartıyla sınıftan ayrıldı. Ardından, alışmamızdaki videoların seslerini duyabilmek için getirdiğimiz kulaklıkları bilgisayarlara takmaya başladım. Pencere kenarının ilk dört sırasındaki toplam sekiz bilgisayara, duvar keneranın ilk iki sırasındaki toplam dört bilgisayara, orta kenarın ilk beş sırasındaki toplam on beş bilgisayar olmak üzere sınıf toplamı 27 bilgisayara kulaklıklar yerleştirildi. Hemen sonra, öğrencilerin çalışmamız için elektronik ortamda doldurmasını istediğimiz anket ve ölçeğin web linklerini beyaz tahtaya yazdım.

15:15

Uygulama yapacağım dersin sorumlu hocasıyla birlikte, bilgisayar laboratuvar dışındaki başka bir derslikte öğrencilerle tanışma gerçekleştirdik. Dersin iki gruba ayrılacağını, tekli ğrenci numaralarına sahip öğrencilerin birinci, çiftli ğrenci numaralarına sahip öğrencilerin ise ikinci grup olacağını belirttikten sonra, birinci grubu bilgisayar laboratuvarına geçişini başladık. Ardından, danışman hocam ve ben, bilgisayar laboratuvarındaki birinci grup öğrencilerine çalışma sürecimizi bilgilendirdik. Sonrasında ise tez için bilgilendirilmiş onam formunu ve hazırladığımız başarı testini uygulamalarını istedik. Bu iki işlem tamamlandıktan sonra bilgisayarlarını açmalarını ve beyaz tahtadaki iki web linkini, internet sayfası

arama çubuğuna yazmalarını; kişisel bilgi formunu ve güdülenme ölçeklerini tamamlamalarını belirttik. Ancak bu süreçte birtakım sorunlar yaşadık. Gruptaki öğrencilerin neredeyse tamamı, tahtadaki yazılanı okuyamadı. Bu yüzden web linkini tekrar büyük fontta olmasına dikkat ederek tahtaya yazdım. Buna rağmen birkaç (sayısı 5-7 arasında değişen) öğrenci, internet sayfası arama çubuğuna yazmakta zorlandılar. Öğrencilere ben ve danışman hocam bizzat yardım ettikten sonra anket ve ölçek doldurma işlemleri gerçekleşti.

15:30

Dersin sorumlu hocası, sınıfa dahil oldu. Çalışmamız için gerekli katılımcı belgesi, test, form ve ölçek tamamlandıktan sonra birinci hafta ders konuları için hazırlanan eğitsel videoları izleme ve değerlendirme sürecine geçtik. Öğrencilere, “Youtube” sitesinden “ÖMT” kanal ismini yazıp, ilk beş videoyu izlemelerini istedik. Ancak, “Youtube” SEO’sunda önerilenler arasında gösterilmedi. Bu yüzden derhal öğretmen bilgisayarında ÖMT kanal kullanıcı arayüzüne erişip, web linkini öğrencilerle paylaştım. Daha önceki form ve ölçekte yaşanan birtakım erişim sorunlarını, aynı şekilde videoları erişmede de yaşandı. Dolayısıyla öğrencilere tekrar müdahaleler ile videoları izleme sürecine geçiş ancak sağlanabildi. Ayrıca bu videolar altında bulunan değerlendirme formlarını, her video sonunda doldurulmasını istedik. Ardından dersten sorumlu hoca, gerekli yoklama imza belgesini aldıktan sonra sınıftan ayrıldı.

15:45

Video izleme sürecinde bulunan öğrenciler dördüncü ve beşinci videoları izlerken, danışman hocam, bana, ikinci grubun ders için zaman kazandırması amacıyla katılımcı belgesi ve başarı testinin önceden doldurulmasını ve kendisinin yapabileceğini söyledi. Hemen sonra, ikinci grubun bulunduğu dersliğe geçmesi için gerekli belgeleri alıp bilgisayar laboratuvarından ayrıldı. Birinci grup öğrencileri, video izleme sürecini tamamladıktan sonra, video anlatılan ders konularını kendim tekrar anlatmaya başladım. Bu ders anlatımını beş dakikayı geçmeden, konuyu örneklendirerek, sınıftaki materyal ve araçları öğrenciler ile birlikte değerlendirerek

anlattım. Bu anlatımı günlük tonda yapmaya özen gösterdim ve öğrencilerin anlatıma katılması için kendilerinden hem soru hem de dönüt almaya çalıştım.

16:00

Birinci gruptaki ders anlatım sürecini tamamladık.

16:15

İkinci gruba ders anlatım sürecimiz başladı. Danışman hocam ve ben, önceki birinci gruba yaptığımız katılımcı belgesi, test, form ve ölçekleri yine fiziksel ve elektronik ortamda doldurmalarını istedik. Tüm bu işlemler tamamlandıktan sonra ikinci grup için ders anlatım sürecine geçişi sağladık.

16:30

Birinci gruba anlattıklarımı benzemesini istedim. Ancak birinci gruptan farklı olarak bu sefer videoda bulunan “Ne, Niçin ve Nasıl” başlıklarını beyaz tahtada gösterdim. Anlatım yaparken danışman hocam da sınıftaydı ve birinci gruptaki anlatım sürecinin bir diğer farkını oluşturdu. Yine beş dakikalık anlatımı geçmedim ve günlük tonda anlatım yapmaya özen gösterdim. Ders anlatımının ardından videoları izlemeye ve videoların değerlendirme formları doldurulmaya başlandı.

17:00

Öğrenciler, videoları izledikten sonra ders bitimine geçildi.

İkinci Hafta

15:15

Birinci gruba eksik öğrenci ile başladım. Gelmesi gereken 30 öğrencinin ancak yarısı kadarı gelmişti. Ancak beş ile on dakika arasında geçen sürede toplam 25 öğrenciye ulaştık. Daha fazla öğrencinin sınıfa gelmeyeceğinden emin olduktan sonra yoklama almaya başladım. Yoklama sayesinde geçen haftaki derse gelmeyen 7 öğrenciyi tespit ettim. Bu yüzden bu 7 öğrenciye de veri toplama araçlarını uygulamaya başladım. Bu sırada geriye kalan 18 öğrencinin bu haftaki konuya yönelik altıncı,

yedinci ve sekizinci videoları izlemelerini ve video değerlendirme formlarını uygulamalarını istedim. Sonrasında, ilk hafta gelmeyen bu yedi öğrencinin, toplamda dört adet veri toplama aracını doldurduktan sonra birinci videodan sekizinci videoya kadar izlemelerini ve video değerlendirme formlarını doldurmalarını istedim.

16:05

Video izleme süreci 7 öğrenci için devam ederken, diğer 18 öğrenci ders düzenini bozmayacak şekilde serbest bıraktım. Bu öğrencilerin bazıları yine Youtube üzerinde başka videolar izlerken, bazıları arkadaşlarıyla sessiz olmak şartıyla sohbet etmeyi, müzik dinlemeyi ya da kitap okumayı tercih etti. Tüm öğrenciler videoları izlemeyi tamamladıktan sonra ders anlatma sürecine geçtim. Öncelikle, geçen haftaki konuları tekrar anlattım. Geçen hafta gelmeyen öğrenciler için tekrar anlatırken, aynı zamanda, bu haftaki konulara daha anlamlı bağlantı kurulmasını ve bilgileri geri çağırmasını hedefledim. Öğrenciler, bu anlatım sürecinde sorduğum sorulara yanıt verdiler. Konu hakkında örneklendirmeleri kendilerinin yapmasını daha çok istedim ve geçen haftaya göre daha başarılı olduklarını gözlemledim.

16:18

İkinci gruba geçiş başladı.

16:20

Derse toplam 24 kişi katıldı. Ancak içlerinde bir öğrenci, ders vaktinden yaklaşık on dakika sonra geldi. Yoklamada fark ettiğim 7 öğrenci geçen hafta gelmediği için dört veri toplama aracını uyguladım. Sonradan gelen sekizinci öğrenciye ise ilk iki araçtan sonra ders anlatım sürecine geçişi gerçekleştirdim. Kendisinden, ders anlatımında sonra ölçek ve formu doldurmasını, yani kalan iki araca sonra ilgilenmesini istedim.

16:30

Dersi anlatımın önceki birinci gruba göre daha iyi gerçekleştiğini düşünüyorum. Her ne kadar aynı konuları bahsetmiş olsam da, öğrencilerin daha iyi dinlediklerini ve daha fazla katılmak istediklerini gözlemledim. Bu durumun, videoları izlemeden

önce yapmış olmama, diğer bir deyişle, diğer arkadaşlarının video izlemelerini beklemeden ve bu sayede dersten henüz sıkılmadıklarına dair bağlantısı olabileceğini söyleyebilirim.

16:45

Video izlemelerine geçiş başladı. 8 öğrenci birinci videodan sekizinci videoya kadar, kalan 16 öğrenci ise sadece altı, yedi ve sekizi izlemelerinin yeterli olabileceğini açıkladım. Ancak ben ders anlatırken, sınıfın sol alt köşesinde oturan öğrenci, dersi dinlemeden tüm videoları izlediğini öğrendim. Bu yüzden sonraki haftalarda bir daha yapmaması için uyardım. Başka bir öğrencinin ise kulaklıktan rahatsız olduğunu ve bu yüzden de videoları altyazı ile izlediğini açıkladı.

17:15

Dersi bitirmem gerekiyordu ama üç öğrenci henüz videoları bitirmemişti. Hemen sonra iki öğrenci kalınca, sınıftaki diğer arkadaşların gitmek istemesi, bende büyük baskı oluşturdu. Aralarında bulunan bir öğrencinin, eğer gitmezse işine yetişemeyeceğini ısrarla söylemesi, en azından sadece iki dakika beklemesini ve ardından çıkabileceklerini dememe neden oldu. İki dakika sonra bir öğrencinin daha videoları izlemeyi bitirmesi ve sadece bir öğrencinin kalması, ancak bir öğrencinin de gönüllü kalması şartıyla sınıftan ayrılacaklarını açıkladım. Kabul ettiler ama son kalan öğrenci henüz sınıftaki diğer öğrencilerin çıkması tamamlanmadan bitmesi, tahmin ettiğim bir sonuç oldu. Aslında demek istediğim, öğrencinin sona kalması ve diğer akranlarının sınıftan gideceği telaşı, izlemesi gereken son iki videonun neredeyse olasılığı olmayacak şekilde hızlı tamamlanmasına neden oldu. Dolayısıyla, son öğrenci, gönüllü arkadaşının sınıfta kalmasına gerek kalmadan, dersteki video izleme sürecini benim tarafımdan beklenmedik şekilde tamamlamış oldu.

Not: Elektronik veri toplama araçlarını kişisel bilgisayarlarına girerken, bazı ciddi klavye kullanım hatalarını gözlemledim. Bunlar; yanlış adres çubuğu kullanımı, sözcük ve karakter boşlukları ve özel karakter hata kullanımları oldu. Örneğin;

bölme işareti sembolünü kullanmak için “Shift + 7” kullanımından eksik kaldıkları, bilgisayar okuryazarlık becerilerinin zayıf olduğuna dair bir argümana sebep olabilir.

İlk gruptaki üç ya da beş öğrenciye henüz laboratuvardaki bilgisayar kulaklarını takmadığım için o öğrencilerin kendi başlarına takmalarını istedim. İkinci grupta ise tüm öğrencilerin ders sonunda -eğer isterlerse- bilgisayar kulaklıklarını çıkarmalarını ve masaya bırakmalarını istedim. Bu durum, her iki grup için farklı ve ilk defa oldu.

Üçüncü Hafta

15:15

Birinci gruba yine geçen haftadaki gibi 26 öğrenci katıldı. Ama gruba katılan iki öğrenci ilk defa derse katıldı. Bu iki öğrenciye herhangi bir form ya da ölçek doldurmadım. Sadece bu haftaki videoları izlemelerini ve değerlendirme formlarını doldurmalarını tıpkı diğer öğrencilerle aynı süreçten geçiyorlarmış gibi davrandım. Birinci gruba yoklamayı aldıktan sonra bu haftaki videoları izlemelerine geçiş başladı.

15:35

Ders anlatımında bu sefer öğretmen bilgisayarını daha çok kullandım. Bu haftaki eğitsel web araçlarını her biri beş dakikaya geçmeyecek şekilde özetledim. İlk draw.io ve bubl.us sitelerinden kavram ve zihin haritalarını anlattım. Arasındaki farkı ve öğretimde katkılarından bahsettim. Ardından pawtoon.com da animasyon örneklerini gösterirken daha önceki çalışmalarından yararlandım. Sonrasında infografiğin ne olduğunu web’den örnekler ile gösterirken, pictochart.com sitesinden ise infografik hazırlama araçlarından kısa örnekleri açıkladım. Sonrasında, kendi kullanıcı hesabımdan youtube.com ve blogspot.com’dan video ve blog hazırlama örnekleri sundum. Son eğitsel web aracı olarak kahoot.it uyguladık. Öğrencilerin kendi bilgisayarından katıldığı bu uygulamaya ikişerli ve üçerli grup olarak yarıştılar.

16:05

Ders anlatımını tamamladık. İkinci grubun sınıfa girişi başladı.

16:15

İkinci grup önceki iki haftaya göre oldukça azdı. 25 kişiden 9'u yoktu. 25 kişinin arasında ilk defa katılan öğrenciye form ve ölçek uygulamadım. Ancak geri kalan 9 kişinin sınıfta olmaması, kendimi sorumlu tutmama sebep oldu. Çünkü geçen hafta ikinci grubun normal süresinden on dakika geç çıkmasına sebep olmuşum. Ancak, sınıftaki 16 öğrencinin oluşturduğu daha sessiz ortam beni ders anlatımında daha etkili kıldığını düşünüyorum.

16:20

Yoklamayı aldıktan sonra ders anlatımına geçtim. İlk gruptaki gibi eğitsel web araçlarını öğretmen bilgisayarından anlatarak gerçekleştirdim. Ama bu sefer öğrencilere daha fazla sorular soruyor ve onlardan geçen haftaya göre daha fazla yanıt geliyordu. Neredeyse her öğrencinin dikkatle beni dinlediğini ve yanıt vermede daha motive olduklarını gördüm. Bu durumun, üç hafta boyunca birinci grupta dahil olmak üzere en yoğun şekilde gerçekleştiğini söyleyebilirim. Dolayısıyla, süreç boyunca birinci grupta anlattığım örneklerden daha fazla anlatım ve öğrencilerden daha farklı örnekler alarak ders anlatımını tamamladım. Sonrasında yine önceki gruba da yaptığımı kahoot.it uygulamasını gerçekleştirdik. Ardından ise video izleme sürecine geçişi sağladık.

16:55

Öğrenciler, videolarını izledikten sonra dersi tamamladık.

Dördüncü Hafta

15:15

Birinci grup öğrencileri toplandıktan ve yoklama alındıktan sonra bu haftaki işleyeceğimiz konuları belirttim. Ardından, öğrencilerin konularla ilgili seçilen videoların izlenme sürecine geçiş sağlandı. Yaklaşık onbeş dakika sonra videoları izleme aşaması sona erdi. Hemen sonra, projeksiyon üzerinden slayt sunumu üzerinden ders anlatımını başlattım. Her slayt anlatılırken aynı zamanda diğer öğrenme konularıyla sürekli ilişkendirmeler ve örnekler paylaştım. Öğrencilerin de

konu hakkında örnekler vermesini ve konunun günlük hayattaki önemini tartışmalarına destek oldum. Örneğin, etkili sunum teknikleri konusunda kendi görünüşüm üzerinden örnek verirken, aynı şekilde, öğrencilerin de sunum sırasında nasıl bir dinleyici ya da öğrenen olabileceklerini değerlendirdiler.

15:50

Denel işlemin son haftası olması sebebiyle, başarı testi ve güdülenme ölçeklerini doldurma sürecine geçişi gerçekleştirdim. Bu iki işlemi bitirenlerden, videolar ile öğrenme süreçleri hakkında sözlü dönütler aldım. Öğrencilerin birçoğu videoları güdüleyici ve pekiştirici olmasını ve diğer derslerinde de olmasını istediklerini belirtirken, azınlık kısım ise videoların ders değerlendirme süreçlerinde zayıf kalacağını ve geleneksel ders anlatımına alışkın olduklarını savundular.

16:15

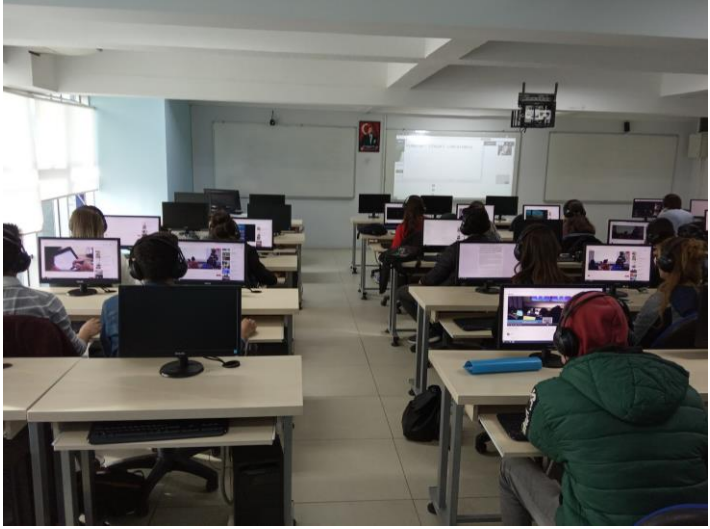
İkinci grup için yine ilk ders anlatımını; sonrasında da video izleme süreçlerini gerçekleştirdim. Ders anlatımı sırasında ilk beş dakika konuya karşı ilgisiz olduklarını dikkat ettim. Bu yüzden, konu hakkında neden ihtiyaçları olabileceğine dair daha fazla örnekler sundum. İlk grup kadar öğrencilerden örnekler çıkmadı. Ancak ders anlatım sonunda konuyu anlayabildiklerini ve farklı örnekler üretebildiklerini gözlemledim.

15:55

Öğrenciler videolarını izledikten sonra başarı testleriyle güdülenme ölçeklerini doldurdular. Videolar ile öğrenme süreçleri hakkında ilk gruba göre daha olumlu dönütler alındı.

Not: İlk gruptan bir öğrenci, videolar ile öğrenme süreci için önerisi şu oldu: Her videodan sonra kısa ders anlatımı sağlanırsa daha etkili öğrenmelerin gerçekleşebileceğini belirtti. Bu öneri, ileride yapılacak harmanlanmış öğrenme tasarımları için dikkat edilmesi gereken etmen olabilir.

Ek-5: Denel İşlem Sürecinden Görüntüler



Ek-6: Eğitsel Videolarla İlgili Görüntüler

