



Trends of Video Use in K-12: A Research Synthesis

Hasan Celal BALIKÇI ¹ 

¹Harran University, Şanlıurfa, Turkey, hcelal@harran.edu.tr

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 01/05/2020

Accepted: 27/5/2020

Published: 20/06/2020

Keywords:

K-12

Video Style

Video Model

ABSTRACT

With the ease of accessing high bandwidth videos from homes since 2000s, concepts such as blended learning, flipped learning, massive open online courses, and open educational resources have entered our lives. The presence of video at the center of these concepts has increased the tendency of the video towards K-12, especially in higher education institutions for educational purposes. In this study, 31 studies published between 2016-2020 were analyzed and the usage tendency of videos in K-12 was revealed. Results obtained in the research show that among the courses taught in K-12 there is a tendency towards mathematics. This is believed to be because lessons like mathematics require the student to proceed at their own pace and this lesson contains many formulas. It is seen that demonstration (Demo) type videos are used more in the studies. Depending on the results of the study, suggestions were made to the researchers who will study video in K-12 in the future.

K-12'de Video Kullanım Eğilimleri: Bir Araştırma Sentezi

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Geliş: 01/05/2020

Kabul: 27/5/2020

Yayın: 20/06/2020

Anahtar Kelimeler:

K-12

Video Stil

Video Model

ÖZET

Evlere bant genişliği yüksek videolara erişimin 2000'li yıllardan itibaren kolaylaşmasıyla birlikte hayatımıza; Harmanlanmış öğrenme, Ters çevrilmiş öğrenme, Kitleli çevrimiçi kurslar, açık eğitim kaynakları gibi kavramlar girmiş oldu. Bu kavramların merkezinde videonun bulunması videonun eğitsel amaçla başta yüksek öğretim kurumlarında olmak üzere K-12'ye doğru kullanım eğilimini artırmıştır. Bu çalışmada 2016-2020 yılları arasında yayınlanmış 31 çalışma analiz edilerek videoların K-12'de kullanım eğilimi ortaya konulmuştur. Araştırmada elde edilen bulgular, K-12 de okutulan dersler arasında matematik dersine yönelik bir eğilimin olduğu görülmektedir. Bu durum matematik gibi derslerin, öğrencinin kendi hızında ilerlemek istemesinden ve bu dersin çok formül içermesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Yapılan çalışmalarda Gösteri (Demo) türü videoların daha çok kullanıldığı görülmektedir. Çalışmanın sonuçlarına bağlı olarak ileride K-12'de video çalışacak araştırmacılara önerilerde bulunulmuştur.

1. Giriş

Mağara duvarlarına çizilen resimlerle başlayan bilgi aktarım sürecinden günümüze kadar geçen sürede öğrenme faaliyetlerinin kolaylaştırılması amacıyla çeşitli araçlar kullanılmıştır. O dönemden günümüze kadar bu anlamda kâğıt, kitap, harita, model, resim ve ses unsurları gibi farklı farklı araçlar öğretim sürecini zenginleştirmek amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlardan resimler ve sesler tek başına öğretim amaçlı kullanılmakla birlikte ikinci dünya savaşında James Finn'in askeri amaçlı eğitimlerde filmleri kullanmasıyla elde edilen başarı sayesinde eğitim ortamına videolarında kullanılmasının önü açılmıştır (Şumuer & Yıldırım, 2018).

İkinci dünya savaşından sonra askeri alanda kitlesel eğitim amaçlı kullanması ile elde edilen olumlu çıktılar bu araçların eğitimde kullanılmasını da sağlamıştır (Reiser, 2007). Bu bağlamda eğitim amaçlı TV'ler kurulmuş ancak kurulan TV'ler, tek yönlü iletişim prensibine göre çalışıyor oluşları ve yayın faaliyetlerinde etkileşim olmayışlarından dolayı çok fazla etkili olamamıştır (Karademirci, 2010; Yaman, 2016). Bu aşamadan sonra, teknolojinin gelişmesi ve evden geniş bant erişiminin yükselmesi ile web ortamında etkileşimli ve çözünürlüğü yüksek videolar oluşturulmuştur (Chorianopoulos, 2018; G. Yıldırım, 2016). Bu gelişmelerle birlikte 360o videolar (Snelson & Hsu, 2019), 3d videolar (Liu, Gleicher, Jin, & Agarwala, 2009) gibi yüksek çözünürlük ve yüksek bağlantı hızı gerektiren çalışmalar video alanında ortaya çıkmıştır (Köster, 2018; Yalcin & Ozturk, 2019). Web ortamında yüksek çözünürlüklü ve bant genişliği yüksek videoların oluşturulabilme olanağı sayesinde eğitimde videolar farklı amaçlar için kullanılmıştır (Chorianopoulos, 2018).

Eğlenceden eğitime birçok alanda kullanılabilen videolar (G. Yıldırım, 2016) eğitimde öğrencilerin kolayca gidip göremeyecekleri yerleri görmelerine veya tehlikeli olabilecek deneyleri izleyebilmelerine olanak sağlayan araçlardır (Altun & Ateş, 2007). Bu özelliklerinin yanı sıra resim ve ses unsurlarının bir arada bulundurulmasından dolayı daha fazla duyu organına hitap etmektedir (Yalcin & Ozturk, 2019). Çok fazla duyu organına hitap ettiğinden yabancı dil öğretiminde öğrencilerin dinleme, yazma ve okuma becerilerini geliştirmede (Demirezen, 1990) ve kelime öğretiminde (Cakir, 2006) videolardan yararlandığı görülmektedir. Videoların bu özelliklerinin etkili olarak kullanabilmek için oluşturulacak videolarda dikkat edilmesi gereken noktalar vardır. Dikkat edilmesi gereken ilkeleri Dong and Goh (2015) on iki başlık altında toplamıştır. Bu başlıklardan bazıları video süresinin kısa tutulması, hedef kitleye dikkat edilmesi, etkileşimli öğelerin yer alması, video stillere dikkat edilmesi, aşırı bilişsel yüklenmeden kaçınılması şeklindedir. Bir başka çalışmada Brame (2016) videoların etkili olabilmesi için bilişsel yük, öğrenci katılımı ve aktif öğrenmeyi destekleyecek şekilde kurgulanması gerektiğini ifade etmiştir. Ayrıca Mayer (2002)'in multimedya öğrenme ilkeleri ile uyumlu olan video stillerin daha etkili

olduğu belirtilmiştir (Choe et al., 2019). Ilioudi, Giannakos, and Chorianopoulos (2013)'un video stillerle ilgili yapmış oldukları çalışmada Konuşan kafa tarzı videoların, Khan akademiye göre daha etkili olduğu bulunmuştur. Konuşan kafa tarzı videolarda Khan akademi videolardan farklı olarak öğretim elemanının görüntüsü de videoda bulunmaktadır. Ancak öğrencilerin aşına olmadığı video stillerin herhangi bir etkisinin olmadığı bununla birlikte öğrencilerin birçoğu videoların uzunluğundan dolayı videoların tamamını izlemediği ifade edilmiştir (Brame, 2016). Guo, Kim, and Rubin (2014) daha kısa videoların daha etkili olduğunu ve videoların 6 dakikadan kısa olacak şekilde ayarlanmasının yapılması gerektiğini belirtmiştir.

Yüksek öğretimin önemli bir parçası haline gelen videolar, geleneksel derslerin bir parçası olduğu gibi, birçok harmanlanmış ve çevrim içi dersin temel taşıdır(Brame, 2016; Choe et al., 2019). Yüksek öğretimde önemli bir kullanım oranına sahip olan videoların, K-12 de kullanımının daha sınırlı olduğu görülmektedir(Parra, 2016). Özdiñç (2020)'in Eğitsel video araştırmaları ile ilgili eğilimleri incelediği çalışmasında Yüksek öğretimde video kullanımının yüksek düzeyde olduğu ancak K-12 düzeyde ve özellikle anaokullarında kullanım eğiliminin düşük olduğu ifade edilmiştir. K-12 öğrencilerinin 21. yüzyılda başarılı olabilmeleri için onlara, yüksek öğrenimde ve işyerinde dijital yapımcı ve işbirlikçi olmalarını sağlayacak beceri ve yeteneklerin kazandırılması gerekmektedir(Petersen, 2013). Bu çalışmada, Yüksek öğretimde önemli bir alan bulan video kullanımı ile K-12 de yetersiz video kullanımı ilgili çalışmaları ele alınarak araştırmacılara bir bakış açısı sunulmaya çalışılmıştır.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, K-12' de yapılmış eğitim amaçlı videoların kullanımına yönelik yapılmış çalışmaları belirli değişkenler altında inceleyip, videoların eğitimde kullanılma eğilimlerini ortaya koymaktır. Bu amaçla 2016-2020 Ocak dönemleri arasında web of science veri tabanının da yayınlanan ve SSCI indekste taranan yayınların yıllara, ülkelere, uygulama alanına, SSCI sınıflandırmasında yayının bulunduğu Çeyrek Dilimine ¹göre incelenmiştir.

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada videoların eğitimde kullanılma eğilimlerini ortaya koyup, ileride bu alanda çalışacak olan araştırmacılara yapacakları çalışmalarda öneriler sunmak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda ulaşılabilecek verilerin sistemli bir şekilde analiz edilip sunulması için analiz yöntemlerinden betimsel analiz kullanılmıştır.

¹ İngilizce "quartile" kelimesinin karşılığı olan çeyrek dilim derginin kalitesi hakkında bilgi vermektedir. Q1, Q2, Q3, Q4 olmak üzere dört sınıflandırma vardır. En kaliteli yayınlar Q1 diliminde yer alır (Mohsen, 2016).

Betimsel analizde veriler sistemli bir şekilde analiz edilip betimlendikten sonra veriler arasındaki neden-sonuç ilişkileri araştırılır ve bir takım sonuçlar ortaya konulur (Yıldırım & Şimşek, 2016). Araştırmada nitel analiz veri toplama araçlarından doküman incelemesi yönteminden yararlanılmıştır. Doküman incelemesi araştırılan konu ile ilgili yazılı kaynakların incelendiği ve verilerin toplandığı veri toplama şeklidir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Doküman analizinde araştırmacı dokümanları manipüle edemeyeceğinden güvenilir veri kaynaklarıdır. Ancak nitel araştırmada araştırmacının geçerliliğini artırmak için gözlem ve görüşme ile yapılan çeşitleme yapılmadığından bu da araştırmacının zayıf yönüdür (Cohen, Manion, & Morrison, 2007; Taş & Düz, 2016).

Bu araştırmada incelenecek dokümanlar araştırmacının örneklemini oluşturmaktadır. Örneklem belirlenirken amaçlı örnekleme yönteminin altında yer alan ölçüte dayalı örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. Ölçüt örnekleme daha önceden belirlenmiş ölçütlere göre örnekleme alma işlemidir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Araştırmada örneklem için belirlenen ölçütler aşağıda sıralanmıştır;

Thomson Reuters Web Of Science Core Collection veri tabanında taranan çalışmalardan açık erişime sahip olan çalışmalar,

- Türkçe veya İngilizce olarak yayınlanmış olması
- Makale olması
- 2016- 2020 Ocak arası yayınlanmış çalışmalar
- Eğitim-öğretim alanında yapılmış ve K-12’de yapılmış çalışmalar
- Tam metnine erişimin olduğu makaleler
- Çalışmalarda başlıkta geçen anahtar ifade olarak “video”nun kullanıldığı,
- SSCI indeksli dergilerde yayınlanan çalışmalar incelenmiştir.

Bu sınırlamalar neticesinde sorgulama aşağıdaki gibi olmuştur:

TITLE: (video)

Refined by: Open Access: (OPEN ACCESS) AND DOCUMENT TYPES: (ARTICLE) AND WEB OF SCIENCE CATEGORIES: (EDUCATION EDUCATIONAL RESEARCH) AND WEB OF SCIENCE İNDEKS: (WOS.SSCI) AND LANGUAGES: (ENGLISH)

Timespan: Last 5 years.

Yukarıdaki sorgulama çalıştırıldığında 137 çalışmaya erişilmiştir. K-12'ye yönelik yapılan doküman incelemeleri neticesinde 31 makale araştırma kapsamına alınmıştır. (Ek-1).

2.2. Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırma da veri toplama amacıyla online veri tabanlarından Web of Science kullanılmıştır. Araştırmada bu veri tabanının kullanılmasının sebebi, dünya çapında etki değeri (impact factor) yüksek bilimsel dergileri kapsamı ve Thomson Reuters firmasına ait çok disiplinli atıf indeksleri: Fen bilimlerinde SCI, Sosyal bilimlerde SSCI ve sanatta AHCI gibi akademi dünyasında prestijli dizinler olarak kabul edilen dizinleri barındırmasındandır. (Sayın & Seferoğlu, 2016). Web of Science veri tabanında "video" anahtar kelimeleri ile 2016-2020 Ocak arasında yapılan çalışmalar sorgulandığında 26,468 adet çalışma elde edilmiştir. Elde edilen çalışma sayısı çok fazla olduğundan sorgulamaya yeni kriterler eklenmiştir. Yeni sorgulamaya tam erişimi olan, makale ve İngilizce veya Türkçe yayın olacak şekilde kriterler eklenmiştir. Bu sorgulama ile çalışma sayısı 4,235'e düşürülmüştür. Eğitim ve öğretim alanında yapılan çalışmalar ve SSCI dergilerde yayınlama sınırlandırılmayla makale sayısı 137'ye düşürülmüştür. Çalışmada amaçlanan K-12'de yapılmış olan çalışmalar olduğundan bu 137 makalede kullanılan K-12 birimleri farklı şekillerde isimlendirildiğinden makaleler tek tek incelendikten sonra 31 makale araştırma kapsamına alınmıştır. Makalelerdeki verileri sistematik hale getirebilmek için "Sınıflandırma formu" hazırlanmış ve makalelerdeki veriler bu forma aktarılmıştır.

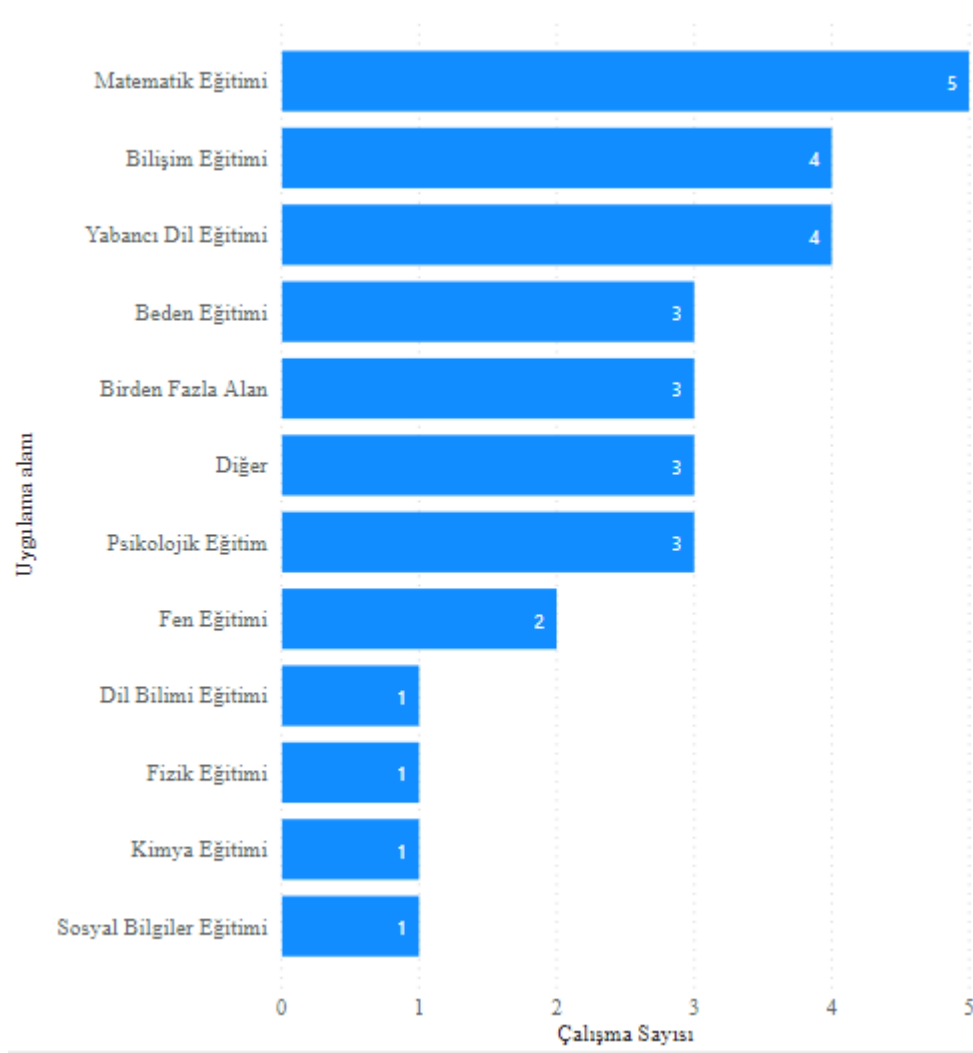
K-12'de video kullanım eğilimlerinin ortaya konulmaya çalışıldığı bu çalışmada çeşitli yazılımlar ve teknikler kullanılmıştır. Bu bağlamda araştırmada incelenen makalelerden elde edilen veriler sınıflandırma formuna kodlanmıştır. Verileri analiz etmek için metin analitiği ve betimsel istatistik yöntemlerinden yararlanılmıştır. Kodlanan verilerin metin analitiği analizi için R tabanlı Bibliometrix yazılımının kodlama gereksinimi olmayan bileşeni olan Biblioshiny yazılımı kullanılmıştır. Betimsel istatistikler için Microsoft firmasının geliştirmiş olduğu rapor oluşturma amacıyla kullanılan Microsoft Power BI Desktop yazılımı kullanılmıştır.

3. Bulgular

Araştırma kapsamında 31 çalışma incelenmiştir. Çalışmaların doküman analizini yapmak için geliştirilen sınıflandırma formunda sütunlara göre yayınların bilgileri kodlanmıştır. Verilerin analizinde ve raporlaştırılmasında Biblioshiny ve Microsoft Power BI yazılımları kullanılmıştır. Araştırmada Web of Science veri tabanında yapılmıştır.

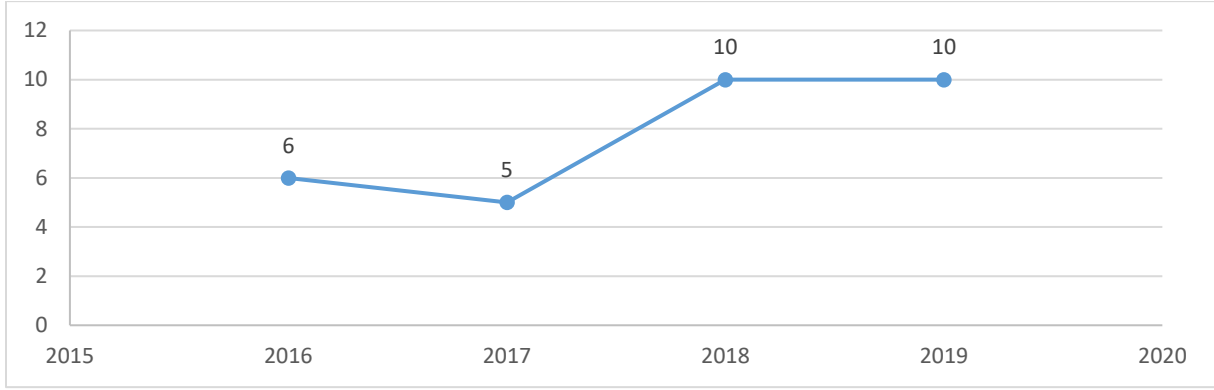
Betimsel Bulgular

K-12’de yapılan çalışmaların uygulama alanlarına göre dağılımı Şekil 1 de verilmiştir. Videonun K-12’de farklı disiplinler kapsamında ele alındığı görülmektedir.



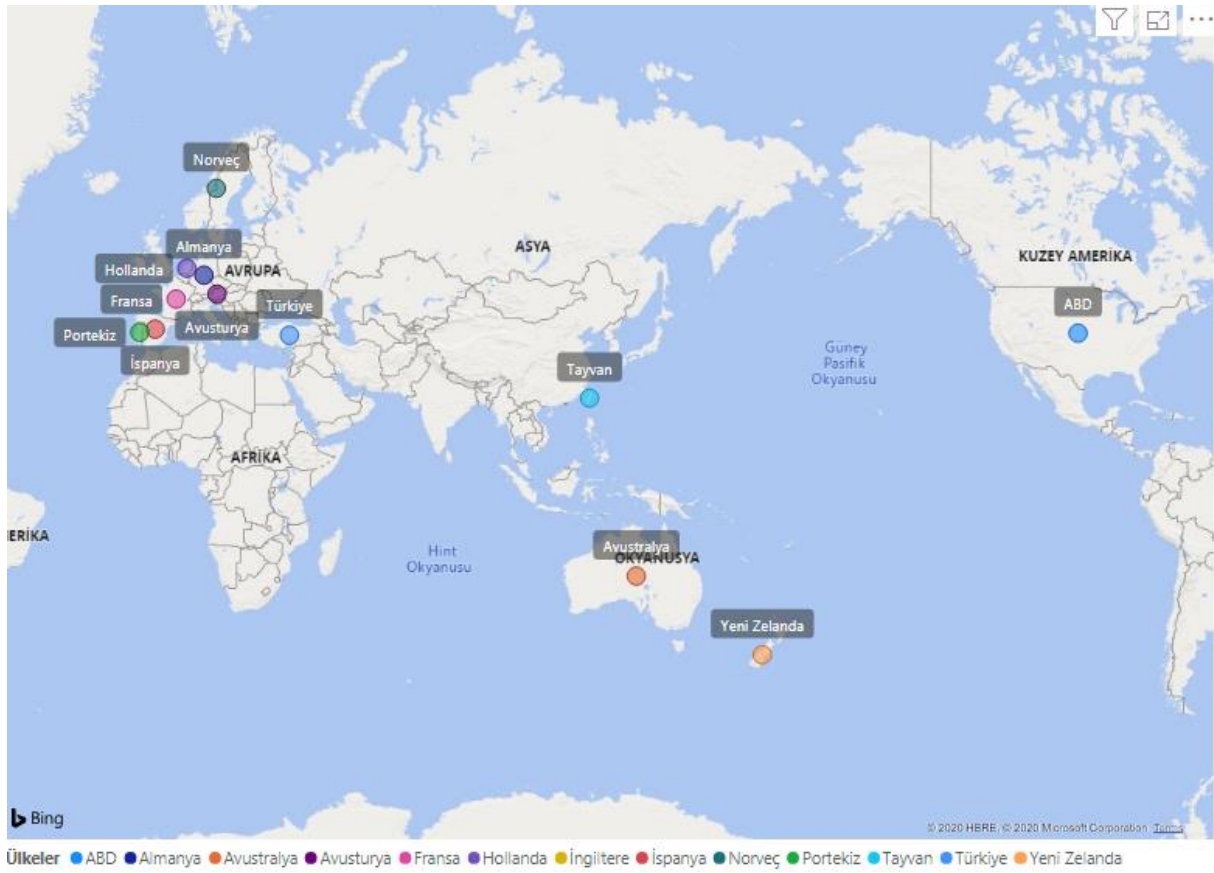
Şekil 1 K-12’de yapılan yayınların uygulama alanına göre dağılımı

Yayınların yıllara göre dağılımı Şekil 2 de verilmiştir. Arama kriterlerinde 2016-2020 Ocak dönemine kadar olan süre ölçüt olarak alınmış olup, 2020 de yayınlanmış çalışmaya rastlanmamıştır.



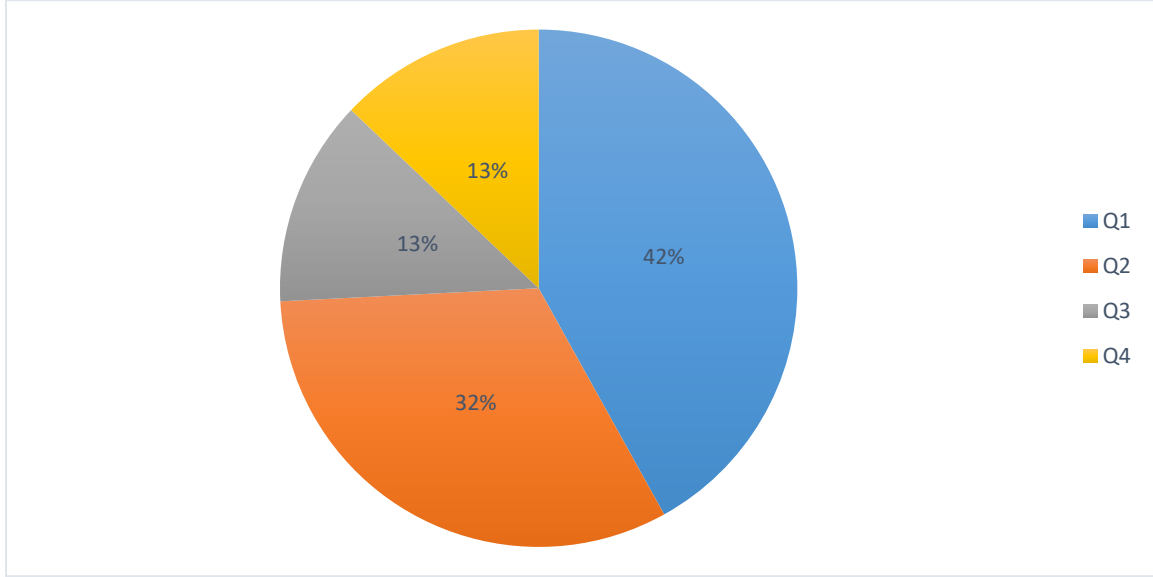
Şekil 2 K-12'de video çalışmalarının yıllara göre dağılımı

Yayınların ülkelere göre dağılımı Şekil3'te verilmiştir. Yayınların ülkelere göre dağılımı incelendiğinde K-12'de video alanı ile ilgili en fazla Hollanda'da yayının yapıldığı görülmektedir. Hollanda'yı İngiltere ve ABD takip etmektedir.



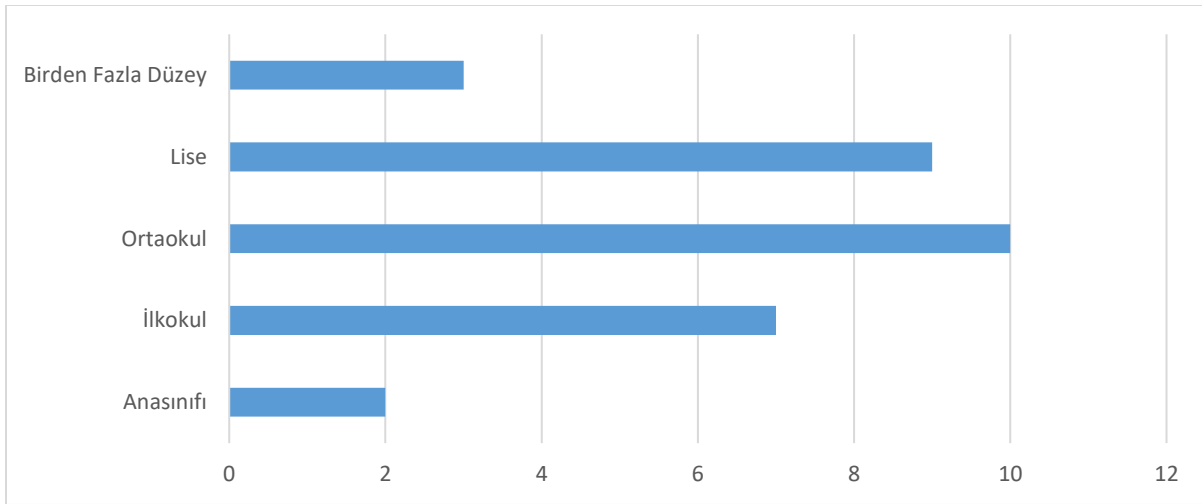
Şekil 3 Yayınların ülkelere göre dağılımı

Çalışmalar yayınlandıkları dergilere göre sınıflandırma yapılırken buldukları çeyrek değerler baz alınmıştır. Yayınların çeyrek değerlerine göre dağılımları şekil 4'te verilmiştir. K-12'de video ile ilgili yapılan yayınların büyük çoğunluğunun Q1 diliminde olduğu görülmektedir.



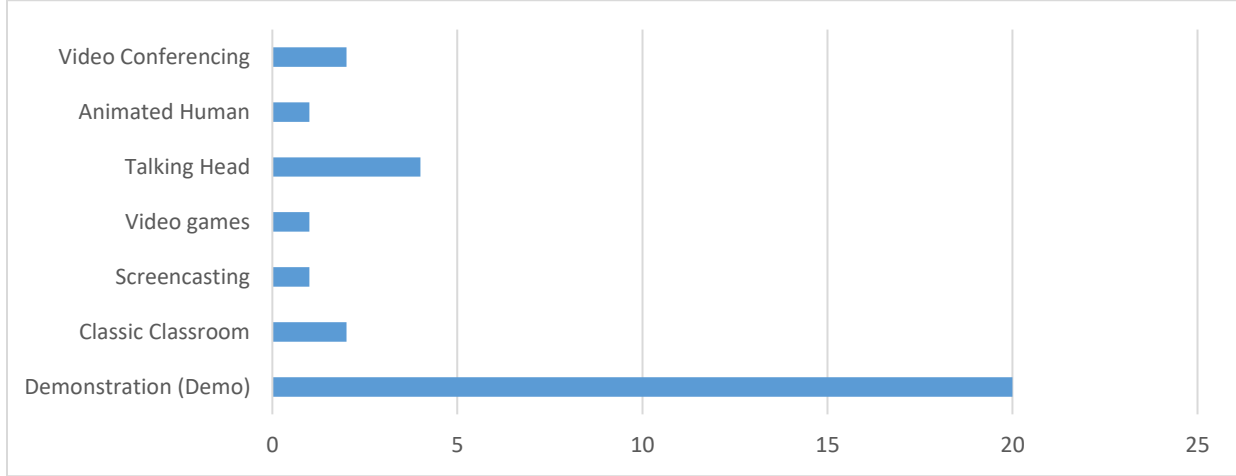
Şekil 4 Yayınların Çeyrek değerlerine göre sınıflandırılması

Çalışmaların yapıldığı okul düzeyine göre dağılımlar Şekil 5'te verilmiştir. Buna göre en fazla çalışmanın ortaokul düzeyinde yapıldığı ve bazı çalışmaların da birden fazla düzeyde yapıldığı görülmektedir.



Şekil 5 Çalışmaların yapıldığı okul düzeyine göre dağılımları

Çalışmalarda kullanılan video stillere göre yapılan kodlamada en fazla çalışmanın Choe et al. (2019) ve Chorianopoulos (2018)'nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre Gösteri (Demo) yani gösteri şeklinde olan video türlerinde yapıldığı şekil 6'da görülmektedir.



Şekil 6 çalışmaların video stillere göre dağılımı

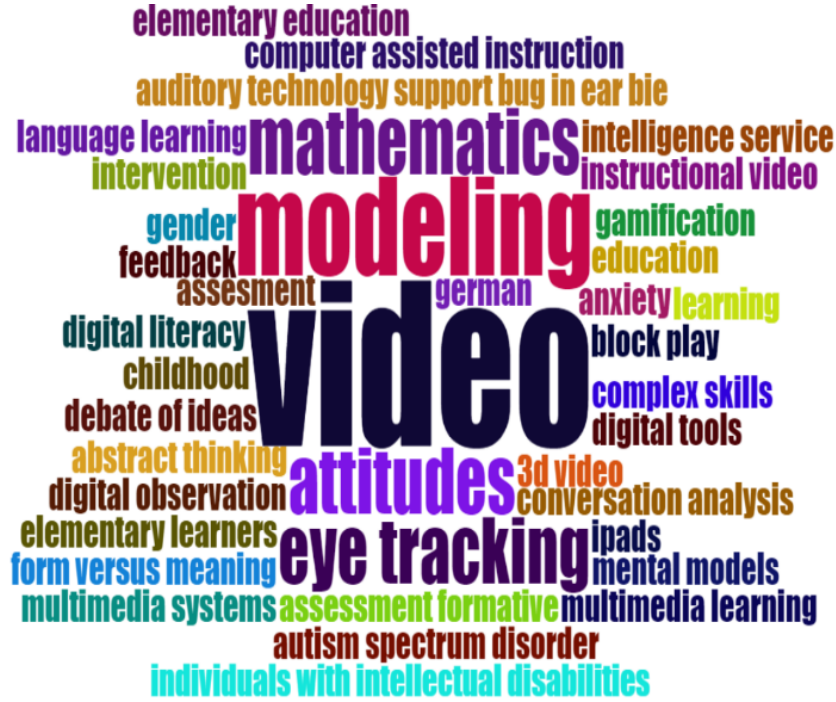
Metin Analitikleri

Çalışmaların özetlerinde en sık kullanılan kavramlara yönelik kelime bulutları şekil 7'de verilmiştir. Veriler İngilizce dilinde toplandığından bulutta verilen kelimeler İngilizce olarak yer almaktadır. Öğrenciler, öğrenme, video gibi kavramların çok sık kullanıldığı gözlemlenmektedir.



Şekil 7 Özette geçen kelimelerin sıklıklarına göre kelime bulutları

Çalışmaların anahtar kelimelerinde en sık kullanılan kavramlara yönelik kelime bulutları şekil 8’de verilmiştir. Veriler İngilizce dilinde toplandığından bulutta verilen kelimeler İngilizce olarak yer almaktadır. Video, modelleme, öğrenme, göz izleme, tutum gibi kavramların çok sık kullanıldığı gözlemlenmektedir.



Şekil 8 Anahtar kelimelerde geçen kelimelerin sıklıklarına göre kelime bulutları

Çalışmaların başlıklarına göre yapılan yayınlar ortak ağ ilişkisine göre analizi şekil 8 de verilmiştir. Video ile ilgili yapılan yayınların daha çok video modelleme, video destek, video geri bildirim, video etkiler, video öğretim gibi temalar altında toplandığı görülmektedir.



Şekil 9 Çalışmaların başlıkları arasındaki ortak ağ ilişkisi

4. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada, K-12 videoların kullanımı ile ilgili yapılan çalışmaların ülkelere, yıllara, uygulama alanına, eğitim kademesi gibi değişkenlere göre yapılan çalışmaların doküman analizi yapılmıştır. İlgili alan yazında etkili bir araç olduğu, Youtube, Khan Academy gibi platformlarla birlikte dünya çapında artan bir eğilime sahip olduğu ile ilgili ortak kanı olduğu görülmektedir(Koekoek, Van Der Kamp, Walinga, & Van Hilvoorde, 2019; Wijnker, Bakker, van Gog, & Drijvers, 2019). K-12’de videolarla ilgili incelenen 31 çalışmada, en fazla yayının yapıldığı eğitim kademelerinin ortaokul ve lise olduğu görülmektedir. Rapposelli (2012)’nin çalışması bu bulgu ile desteklenmektedir. Bu çalışmaya göre ortaokullarda çevrimiçi eğitime yönelik yükselen bir eğilimin olduğu görülmektedir. Bu yükselme eğilimi çevrimiçi ortamlara MOOC gibi ortamların eklenmesi ile olmuştur. Guo, Kim, and Rubin (2014)’nin MOOC ortamlarında videoların öğrenci katılımı ile ilgili yapmış oldukları çalışmada, çevrimiçi eğitim videolarının öğrenci katılımının video stili ve video süresi gibi değişkenlere bağlı olarak katılımın artmış olduğu ifade edilmektedir. Videoların eğitimde kullanılmasıyla ilgili yapılmış olan bir başka çalışma olan Hsin and Cigas (2013)’in çalışmasında kısa videolar ile verilen geri bildirimler sayesinde öğrencilerin cep telefonu, chat ve soru-cevap forumlarından sormuş oldukları soruların azaldığı belirtilmiştir.

Çalışmada ele alınan değişkenlerden biri de yapılan çalışmaların uygulama alanı açısından incelenmesidir. İncelemede matematik eğitimi alanında daha fazla çalışmanın yapıldığı görülmektedir. Matematik gibi derslerde kullanılan formüller ve sembollerin hafızada tutulmasının zor olmasından dolayı öğrencilerin videoları istediği kadar tekrar edebilme ve kendi hızlarında ilerleyebilme özellikleri sayesinde bu derse yönelik bir eğilim oluşmuştur(Şimşek, 2010). 2017 yılında bir düşüş eğiliminin olduğu görülse de son iki yılda yayın sayısının aynı olduğu ve arttığı görülmektedir.

Videolarla ilgili yapılan çalışmalar ülkelere göre dağılımı incelendiğinde en fazla çalışmanın Hollanda, İngiltere ve Amerika Birleşik Devletleri'nde yapıldığı görülmektedir. Kılınç, Fırat, and Yüzer (2017)'in yapmış olduğu çalışmada da videolarla ilgili en fazla çalışmanın Amerika Birleşik Devletleri'nde yapıldığı görülmektedir.

Çalışmalar incelendiğinde video stil olarak en çok kullanılan türün Gösterim (Demo) olarak ifade edilen video stil türü olduğu görülmektedir. Mayer (2002) multimedya öğrenme ilkeleri ile uyumlu olan video stillerin daha etkili olduğunu ifade etmiştir. Choe et al. (2019)' e göre öğrencilerin belirli stillere göre güçlü tercihlerinin olduğunu ve Learning Glass (Öğrenme Camı) stiline en güçlü memnuniyet derecesine sahip stil olduğunu belirtmiştir. Öte yandan Ilioudi, Giannakos, and Choriantopoulos (2013)' e göre en çok kullanılan video stiller Khan akademi ve Talking-Head (Konuşan Kafa) video stilleridir.

Biblioshiny yazılımı kullanılarak incelenen makalelerin özet ve anahtar kelimelerinde en sık kullanılan kavramlara yönelik kelime bulutları oluşturulmuştur. Özet kelime bulutunda öğrenci, öğrenme, video kelimeleri ön planda iken, anahtar kelimeler bulutunda video modelleme, video tutum ve video göz izleme temalarının ön planda olduğu görülmektedir. Alan yazın çalışmalarına bakıldığında video modelleme çalışmalarının ağırlıkta olduğu görülmektedir. Video modelleme, davranışın video gösterimi yoluyla istenilen davranışların gösterilmesini içeren bir tekniktir(Bellini & Akullian, 2007). Videoların son zamanlarda en çok kullanıldığı alanlardan biri olan özel eğitimde videonun bu yöntemi kullanılmaktadır(Else, Challinor, & Monrouxe, 2017). van Wermeskerken, Grimmius, and van Gog (2018) Otizim spektrum bozukluğu olan bireylerin öğrenme süreçleri incelenirken video modellerden faydalanmışlardır. Çalışmaların başlıkları arasındaki ortak ağ ilişkisine bakıldığında yine video-modelleme bağlantısının baskın olduğu görülmektedir.

4.1. Araştırma Önerileri

Bu çalışma neticesinde ileride yapılabilecek araştırmalara yönelik öneriler sunmak mümkündür: Bu bağlamda video stillerin: öğrenen performansı, öğrenen motivasyonu, öğrenen memnuniyeti ve öğrenen bilişsel yükü gibi değişkenler açısından K-12 düzeyinde etki ve çıktılarına yönelik olarak deneysel, meta analiz ve meta sentez çalışmaları yürütülebilir. Ayrıca bu çalışmanın sınırlılıklarından biri kapsamın Web of Science veri tabanı ile sınırlandırılmış olmasıdır. Yapılacak çalışmaların kapsamı Scopus gibi veri tabanları da kullanılarak genişletilebilir.

Etik Beyan

Bu çalışmanın özgün bir çalışma olduğunu ve tüm aşamalarda COPE'nin sunduğu etik standartla çerçevesinde bilimsel etik kurallara ve sorumluluklara uygun davrandığımı beyan ederim.

Çıkar Çatışması ve Finansman

Bu çalışma herhangi bir kurum veya kuruluş tarafından ekonomik olarak desteklenmediğini beyan ederim.

5. Kaynakça

- Bellini, S., & Akullian, J. (2007). A Meta-Analysis of Video Modeling and Video Self-Modeling Interventions for Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorders. *Exceptional Children*, 73(3), 264-287. doi:10.1177/001440290707300301
- Brame, C. J. (2016). Effective educational videos: Principles and guidelines for maximizing student learning from video content. *CBE—Life Sciences Education*, 15(4), es6.
- Choe, R. C., Scuric, Z., Eshkol, E., Cruser, S., Arndt, A., Cox, R., . . . Barnes, G. (2019). Student Satisfaction and Learning Outcomes in Asynchronous Online Lecture Videos. *CBE—Life Sciences Education*, 18(4), ar55.
- Chorianopoulos, K. (2018). A taxonomy of asynchronous instructional video styles. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(1).
- Cohen, L., Manion, D., & Morrison, K. (2007). Research methods in Education. New York: Rutledge. In: Taylor and Francis Group.
- Else, C., Challinor, A., & Monrouxe, L. V. (2017). Patients embodied and as-a-body within bedside teaching encounters: a video ethnographic study. *Advances in Health Sciences Education*, 22(1), 123-146.
- Guo, P. J., Kim, J., & Rubin, R. (2014). *How video production affects student engagement: An empirical study of MOOC videos*. Paper presented at the Proceedings of the first ACM conference on Learning@ scale conference.
- Hsin, W.-J., & Cigas, J. (2013). Short videos improve student learning in online education. *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 28(5), 253-259.
- Ilioudi, C., Giannakos, M. N., & Chorianopoulos, K. (2013). Investigating differences among the commonly used video lecture styles.
- Kılınc, H., Fırat, M., & Yüzer, T. V. (2017). Trends of video use in distance education: A research synthesis.

- Koekoek, J., Van Der Kamp, J., Walinga, W., & Van Hilvoorde, I. (2019). Exploring students' perceptions of video-guided debates in a game-based basketball setting. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(5), 519-533. doi:10.1080/17408989.2019.1635107
- Mayer, R. E. (2002). Multimedia learning. In *Psychology of learning and motivation* (Vol. 41, pp. 85-139): Elsevier.
- Özdiñç, F. (2020). Eğitsel Video Araştırmalarında Eğilimler ve Yeni Yaklaşımlar. In M. Kokoç & H. Ilgaz (Eds.), *E-Öğrenmede Videolar Uygulamalar ve Güncel Eğilimler* (pp. 195-207). Ankara.
- Parra, S. (2016). Use of Student Created Video Podcasts to Promote Foreign Language Grammar Acquisition in Middle School.
- Petersen, J. (2013). An Introduction and Overview to Google Apps in K12 Education: A Web-based Instructional Module.
- Rapposelli, J. A. (2012). The shift of online learning into secondary schools. *Distance Learning*, 9(4), 87.
- Sayın, Z., & Seferoğlu, S. S. (2016). Yeni bir 21. yüzyıl becerisi olarak kodlama eğitimi ve kodlamanın eğitim politikalarına etkisi. *Akademik Biliřim Konferansı*, 3-5.
- şimşek, Ö. (2010). *Web destekli matematik öğretiminde kullanılan video derslerin öğrenenlerin türev başarılarına etkisi ve öğrenenlerin video derslere ilişkin görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir,
- Taş, A. G. M., & Düz, A. G. İ. (2016). Sosyal bilgiler öğretiminde teknoloji entegrasyonu. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(20), 180-188.
- van Wermeskerken, M., Grimmius, B., & van Gog, T. (2018). Attention to the model's face when learning from video modeling examples in adolescents with and without autism spectrum disorder. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34(1), 32-41.
- Wijnker, W., Bakker, A., van Gog, T., & 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.
- Yıldırım, A., & şimşek, H. (2016). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, Genişletilmiş 10. Baskı, *Seçkin Yayınları*, Ankara.

6. Extended Summary

The positive outcomes obtained by using videos for the purpose of training the masses in the Second World War also enabled the use of these tools in education (Reiser, 2007). Thanks to the possibility of creating high resolution and high bandwidth videos in the web environment, videos were used for different purposes in education (Chorianopoulos, 2018). Videos, which have become an important part of higher education, are part of traditional lessons, as well as the cornerstone of many blended and online lessons (Brame, 2016; Choe et al., 2019). In the study of Özdiñç (2020) examining the trends related to Educational video researches, it was stated that the use of video in Higher Education is high, but the tendency to use at K-12 level and especially in kindergartens is low. In this study, it has been tried to present a point of view to the researchers by discussing the use of video, which finds an important area in higher education, and the use of video that is inadequate in K-12.

The purpose of this research is to examine the studies on the use of educational videos made in K-12 under certain variables and to reveal the tendency of videos to be used in education. For this purpose, the publications published in the web of science database between the years 2016-2020 and scanned in the SSCI were examined according to the years, countries, application area and the Quartile where the publication in the SSCI classification is available. For this purpose, descriptive analysis was used to analyze and present the data systematically. In descriptive analysis, after the data are analyzed and described systematically, the cause-effect relationships between the data are investigated and some results are presented (Yıldırım & Şimşek, 2016).

Studies with open access from the studies scanned in the Thomson Reuters Web Of Science Core Collection database,

- Published in Turkish or English
- Studies published between 2016 and January 2020
- Studies carried out in the field of education and training and studies in K-12
- Articles with access to the full text
- "Video" is used as the key phrase in the title in the studies,
- Studies published in journals with SSCI were examined.

As a result of these limitations, the inquiry was as follows:

TITLE: (video)

Refined by: Open Access: (OPEN ACCESS) AND DOCUMENT TYPES: (ARTICLE) AND WEB OF SCIENCE CATEGORIES: (EDUCATION EDUCATIONAL RESEARCH) AND WEB OF SCIENCE İNDEKS: (WOS.SSCI) AND LANGUAGES: (ENGLISH)

Timespan: Last 5 years.

By running the above query, 137 studies were reached. As a result of document reviews for K-12, 31 articles were included in the research. (Add- 1). The data obtained from the articles examined in the research were coded into the classification form. He used text analytics and descriptive statistics methods to analyze the data. Biblioshiny software, a non-coding component of the R-based Bibliometrix software, was used for text analytics analysis of the encoded data. Microsoft Power BI Desktop software developed by Microsoft was used for descriptive statistics.

It is seen that the secondary education and high school are the highest levels of education in 31 studies on videos in K-12. The work of Rapposelli (2012) is supported by this finding. According to this study, it is seen that there is a rising trend towards online education in secondary schools. Adding environments like MOOC to online platforms has increased the trend. Since the formulas and symbols used in courses such as mathematics are difficult to keep in memory, a tendency towards this course has developed due to the ability of students to repeat videos as much as they want and to progress at their own pace (Şimşek, 2010). Although it is seen that there is a downward trend in 2017, the number of publications is the same and increased in the last two years.

When the studies are examined, it is seen that the most used type as video style is the video style type expressed as Demo. Mayer (2002) stated that video styles that are compatible with the principles of multimedia learning are more effective. Choe et al. According to (2019), students stated that they have strong preferences for certain styles and that Learning Glass style is the style with the strongest satisfaction. On the other hand, Ilioudi et al. According to (2013), the most used video styles are Khan academy and Talking-Head video styles.

While students, learning and video words are in the foreground in the abstract word cloud; In the cloud of keywords, video modeling, video attitude and video eye tracking themes are at the forefront. When the literature studies are examined, it is seen that video modeling studies are dominant. When looking at the common network relationship between the titles of the studies, it is seen that the video-modeling connection is dominant. In our study, it is limited to the Web of Science database and the scope of future studies can be extended by using databases such as Scopus.

Ek-1. Analiz Sonucu Erişilen makale listesi

S.N	Yayın adı	Yayın yılı	Yazarlar	Dergi Adı
1	The effects of self-controlled video feedback on motor learning and self-efficacy in a Physical Education setting: an exploratory study on the shot-put	2019	Kok, Marjan Komen, Annet van Capelleveen, Laurien van der Kamp, John	PHYSICAL EDUCATION AND SPORT PEDAGOGY
2	Educational videos from a film theory perspective: Relating teacher aims to video characteristics	2019	Wijnker, Winnifred Bakker, Arthur van Gog, Tamara Drijvers, Paul	BRITISH JOURNAL OF EDUCATIONAL TECHNOLOGY
3	'Being in the Bin': Affective understandings of prescriptivism and spelling in video narratives co-produced with children in a post-industrial area of the UK	2019	Escott, Hugh Francis Pahl, Kate Heron	LINGUISTICS AND EDUCATION
4	Solving instructional design dilemmas to develop a Video Enhanced Rubric with modeling examples to support mental model development of complex skills: the Viewbrics-project use case	2019	Ackermans, Kevin; Rusman, Ellen; Brand-Gruwel, Saskia; Specht, Marcus	ETR&D-EDUCATIONAL TECHNOLOGY RESEARCH AND DEVELOPMENT
5	Exploring students' perceptions of video-guided debates in a game-based basketball setting	2019	Koekoek, Jeroen; van der Kamp, John; Walinga, Wytse; van Hilvoorde, Ivo	PHYSICAL EDUCATION AND SPORT PEDAGOGY
6	Focus on language versus content in the pre-task: Effects of guided peer-video model observations on task performance	2019	Van de Guchte, Marrit; Rijlaarsdam, Gert; Braaksma, Martine; Bimmel, Peter	LANGUAGE TEACHING RESEARCH
7	Advance organizers in videos for software training of Chinese students	2019	van der Meij, Hans	BRITISH JOURNAL OF EDUCATIONAL TECHNOLOGY
8	Delay in L2 interaction in video-mediated environments in the context of virtual tandem language learning	2019	Rusk, Fredrik; Porn, Michaela	LINGUISTICS AND EDUCATION
9	Video Modeling and Explicit Instruction: A Comparison of Strategies for Teaching Mathematics to Students with Learning Disabilities	2019	Satsangi, Rajiv; Hammer, Rachel; Hogan, Christina D.	LEARNING DISABILITIES RESEARCH & PRACTICE

10	Multiple intelligences and video games: Assessment and intervention with TOI software	2019	Garmen, Pablo; Rodriguez, Celestino; Garcia-Redondo, Patricia; San-Pedro-Veledo, Juan-Carlos	COMUNICAR
11	How can video feedback be used in physical education to support novice learning in gymnastics? Effects on motor learning, self-assessment and motivation	2018	Potdevin, F.; Vors, O.; Huchez, A.; Lamour, M.; Davids, K.; Schnitzler, C.	PHYSICAL EDUCATION AND SPORT PEDAGOGY
12	Vocabulary learning from watching YouTube videos and reading blog posts	2018	Arndt, Henriette L.; Woore, Robert	LANGUAGE LEARNING & TECHNOLOGY
13	Spies and security: Assessing the impact of animated videos on intelligence services in school children	2018	Diaz-Fernandez, Antonio M.; del-Real-Castrillo, Cristina	COMUNICAR
14	Innovative Use of Mobile Video Conferencing in Face-to-Face Collaborative Science Learning: The Case of Reflection in Optics	2018	Ting, Yu-Liang; Tai, Yaming; Tseng, Teng-Hui; Tsai, Shin-Ping	EDUCATIONAL TECHNOLOGY & SOCIETY
15	Supporting motivation, task performance and retention in video tutorials for software training	2018	van der Meij, Hans; van der Meij, Jan; Voerman, Tessa; Duipmans, Evert	ETR&D-EDUCATIONAL TECHNOLOGY RESEARCH AND DEVELOPMENT
16	The Effects of Video Feedback Coaching for Teachers on Scientific Knowledge of Primary Students	2018	van Vondel, Sabine; Steenbeek, Henderien; van Dijk, Marijn; van Geert, Paul	RESEARCH IN SCIENCE EDUCATION
17	Training self-regulated learning skills with video modeling examples: Do task-selection skills transfer?	2018	Raaijmakers, Steven F.; Baars, Martine; Schaap, Lydia; Paas, Fred; van Merrienboer, Jeroen; van Gog, Tamara	INSTRUCTIONAL SCIENCE
18	Attention to the model's face when learning from video modeling examples in adolescents with and without autism spectrum disorder	2018	van Wermeskerken, Margot; Grimmius, Bianca; van Gog, Tamara	JOURNAL OF COMPUTER ASSISTED LEARNING
19	Using Video Prompting to Teach Mathematical Problem Solving of Real-World Video-Simulation Problems	2018	Saunders, Alicia F.; Spooner, Fred; Davis, Luann Ley	REMEDIAL AND SPECIAL EDUCATION

20	Effectiveness of Video Modeling Combined with Auditory Technology Support in Teaching Skills for Using Community Resources to Individuals with Intellectual Disabilities	2018	Cattik, Esra Orum; Ergenekon, Yasemin	EGITIM VE BILIM-EDUCATION AND SCIENCE
21	An Analysis of the 3D Video and Interactive Response Approach Effects on the Science Remedial Teaching for Fourth Grade Underachieving Students	2017	Chou, Chin-Cheng	EURASIA JOURNAL OF MATHEMATICS SCIENCE AND TECHNOLOGY EDUCATION
22	Reactivity effects in video-based classroom research: an investigation using teacher and student questionnaires as well as teacher eye-tracking	2017	Praetorius, Anna-Katharina; McIntyre, Nora A.; Klassen, Robert M.	ZEITSCHRIFT FUR ERZIEHUNGSWISSENSCHAFT
23	Video conferencing and multimodal expression of voice: Children's conversations using Skype for second language development in a telecollaborative setting	2017	Austin, Nick; Hampel, Regine; Kukulska-Hulme, Agnes	SYSTEM
24	My Teaching Partner-Secondary: A Video-Based Coaching Model	2017	Gregory, A.; Ruzek, E.; Hafen, C. A.; Mikami, A. Y.; Allen, J. P.; Pianta, R. C.	THEORY INTO PRACTICE
25	Understanding and supporting block play: Video observation research on preschoolers' block play to identify features associated with the development of abstract thinking	2017	Otsuka, Kaoru; Jay, Tim	EARLY CHILD DEVELOPMENT AND CARE
26	Demonstration-based training (DBT) in the design of a video tutorial for software training	2016	van der Meij, Hans; van der Meij, Jan	INSTRUCTIONAL SCIENCE
27	Effectiveness of a video modelling intervention in a shy, withdrawn preschool child	2016	Smart, Emily; Green, Vanessa A.; Lynch, Tegan E.	AUSTRALASIAN JOURNAL OF EARLY CHILDHOOD
28	'I Hate Maths: Why Do We Need to Do Maths?' Using iPad Video Diaries to Investigate Attitudes and Emotions Towards Mathematics in Year 3 and Year 6 Students	2016	Larkin, Kevin; Jorgensen, Robyn	INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE AND MATHEMATICS EDUCATION

29	'Unboxing' videos: co-construction of the child as cyberflaneur	2016	Marsh, Jackie	DISCOURSE-STUDIES IN THE CULTURAL POLITICS OF EDUCATION
30	Learning from video modeling examples: does gender matter?	2016	Hoogerheide, Vincent; Loyens, Sofie M. M.; van Gog, Tamara	INSTRUCTIONAL SCIENCE
31	A Field Study of a Video Supported Seamless-Learning-Setting with Elementary Learners	2016	Foessel, Thomas; Ebner, Martin; Schoen, Sandra; Holzinger, Andreas	EDUCATIONAL TECHNOLOGY & SOCIETY
