

Eğitsel Videolar ve Öğretim Tasarımı (2015 - 2024): Bir Bibliyometrik Analiz Çalışması

Educational Videos and Instructional Design (2015 - 2024): A Bibliometric Analysis Study

Can Güler¹, Efgan Kaçar²

¹Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Anadolu Üniversitesi, canguler@anadolu.edu.tr,
(<https://orcid.org/0000-0002-4631-502X>)

²Doktora Öğrencisi, Anadolu Üniversitesi, efgank@anadolu.edu.tr,
(<https://orcid.org/0009-0005-1480-9470>)

Geliş Tarihi:12.02.2025

Kabul Tarihi: 09.08.2025

ÖZ

Videolar, hemen hemen her alanda olduğu gibi eğitim ortamlarında da sıklıkla hem işitsel hem de görsel bir öğrenme içeriği olarak kullanılmaktadır. Özellikle açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında video içeriklerinin, önemli bir öğrenme ihtiyacını karşıladığı söylenebilir. Bu araştırma bağlamı çerçevesinde, alanyazında yer alan çalışmaların incelenmesi ve bunların araştırma eğilimlerinin ortaya çıkarılması, eğitsel videoların geliştirilmesi ile ilgili araştırmalara yön verebilir. Bu bakımdan, çalışma eğitsel video alanındaki araştırma eğilimlerini ortaya koyarak alanyazındaki boşlukların belirlenmesine katkı sağlamaktadır. Çalışmada, “eğitsel videolar” ve “öğretim tasarımı” anahtar kelimelerinin kullanıldığı, 2015-2024 yılları arasında Web of Science (WoS) veri tabanında yayımlanmış 534 makaleye ulaşılarak bunların bibliyometrik analizi yapılmıştır. Çalışma bağlamında elde edilen bulgulara göre; en az yayın 2015-2016 yıllarında, en çok yayın ise 2024 yılında üretilmiştir. Yayın sayısı ve yazarlar arası atıf sayısı en yüksek yazar, Z. Pi’dir. Çalışma kapsamındaki yayınlardan en fazla alıntılanan yazar ise R.E. Mayer’dir. En yüksek bağlantı gücüne sahip kurum, Shanxi Normal University’dir. En çok makale yayımlayan dergi, Education and Information Technologies’dir. Mikro çalışma alanlarından en yoğunu, öz-düzenlemeli öğrenmeye yönelik olmuştur. Makalelerde öne çıkan anahtar kelimeler; eğitim (education), yükseköğretim (higher education), ters yüz sınıf (flipped classroom) ve bilişsel yük (cognitive load) olmuştur.

Anahtar sözcükler: Eğitsel video, öğretim tasarımı, bibliyometrik analiz.

ABSTRACT

Videos are frequently used as audio and visual learning content in educational environments as in almost every field. Video content meets a critical learning need, especially in open and distance learning environments. In the context of this research, examining the studies in the literature and revealing their research trends can guide research on the development of educational videos. In this regard, the study contributes to identifying gaps in the literature by revealing research trends in the field of educational videos. In this study, a bibliometric analysis of 534 articles published in the Web of Science (WoS) database between 2015 and 2024 using the keywords “educational videos” and “instructional design” was conducted. According to the findings, the fewest papers were published in 2015-2016, and the most were published in 2024. The author with the highest number of documents and inter-author citations is Z. Pi. The author with the highest number of citations in the publications within the scope of the study is R.E. Mayer. The institution with the highest link strength is Shanxi Normal University. The journal that publishes the most articles is Education and Information Technologies. Self-regulated learning from micro-study areas comes to the forefront. The prominent keywords in the articles are education, higher education, flipped classroom, and cognitive load.

Keywords: Educational video, instructional design, bibliometric analysis.

GİRİŞ

Video tabanlı materyaller, hemen hemen her alanda olduğu gibi eğitim ortamlarında da sıklıkla hem işitsel hem de görsel bir öğrenme içeriği olarak kullanılmaktadır. Özellikle açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında bu materyallerin önemli bir öğrenme ihtiyacını karşıladığı söylenebilir. Öğrenme ihtiyacının doğru ve tam bir şekilde karşılanması da öğrenme ortamlarının geliştirilmesinde benimsenen tasarım anlayışıyla doğrudan ilişkilidir. Bu açıdan, kaliteli içeriğe ve ileri teknolojiye sahip olsa da iyi tasarlanmayan öğrenme ortamları nihayetinde beklenen etkiyi yaratmayacaktır.

Teknolojide yaşanan gelişmeler farklı disiplinleri etkilemekte ve bu etki hemen hemen her alanda olduğu gibi eğitim alanında da belirgin bir biçimde hissedilmektedir (Deve & Dubey, 2023; Raja & Nagasubramani, 2018). Nicolaou vd.'nin (2019) belirttiği üzere, görsel-işitsel medya gibi teknolojilerin içinde yer aldığı bilgi ve iletişim teknolojileri, medya çalışmaları da dâhil olmak üzere tüm eğitim seviyelerinde ve disiplinlerde kullanılmaktadır. Hem geleneksel eğitimin benimsendiği yüzyüze öğretim ortamlarında hem de uzaktan eğitimin benimsendiği açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında teknolojiye ilerlemeler birtakım değişimleri ya da dönüşümleri beraberinde getirmektedir. Bu etkinin yansımaları, öğretim tasarımından içerik üretimine kadar eğitim-öğretim süreçlerinin her aşamasında görülebilir. Anderson ve Rivera-Vargas (2020) da çalışmalarında dijital teknolojilerin artan kullanımının, hem uzaktan eğitimi hem de kampüs tabanlı eğitimi dönüştürdüğünden ve öğretim/öğrenme süreçlerinde köklü değişikliklere yol açtığından bahsetmektedir. Teknolojik gelişmeler doğrultusunda eğitim alanındaki kuram, yöntem, içerikler değişebilmekte (Göksu vd., 2021); bu da yeni durumlar için araştırma geliştirmeye yönelik bir ihtiyacı ortaya çıkarmaktadır (Anderson & Rivera-Vargas, 2020). Sözkonusu değişimlerin etkilerini anlayabilmek, gelecekte yapılacak araştırmalara ve politikalara yön verebilir. Bu bakımdan alandaki araştırmaları bibliyometrik olarak analiz etmek, çalışma bağlamında öne çıkan konuların belirlenmesini ve araştırma eğilimlerinin ortaya çıkarılmasını sağlayabilir. Aynı zamanda yeni araştırmalar için araştırmacı ve politika yapıcılara önemli ipuçları sağlayabilir.

Bu çalışmada, Web of Science veri tabanındaki 534 makalenin bibliyometrik analiz yapılmıştır. Analiz kapsamında, eğitsel video ve öğretim tasarımı kavramlarına yer veren çalışmalar incelenmiştir.

1.1. Alanyazın İncelemesi

Videolar genel olarak resimler ya da grafiklerden oluşan hareketli görüntüler ile konuşmalar ya da anlatımları içeren sesleri birleştiren önceden kaydedilmiş çoklu ortamlar olarak ifade edilmektedir (Mayer, 2009; Mayer vd., 2020). Eğitsel videolar ise bilgi vermeyi amaçlayan videolardır (Ten Hove & Van der Meij, 2015). Bu videolar, iletişim ve iş birliği sağlamak için kullanılan videoların aksine önceden belirlenmiş kavram, beceri ve bilgileri öğretmek amacıyla kullanılmaktadır (Fyfield vd., 2019). Üniversiteler, çevrimiçi derslerini tamamıyla video olarak yayınlamakta ya da videoyu yardımcı kaynak olarak kullanmaktadır (Alfayez, 2021). Öğrenenler de etkili öğrenme kazanımları sağladığı düşüncesiyle derslerinde videoyu kullanmak istemektedirler (Thompson vd., 2021). Eğitsel videolar, eğitim alanında sıklıkla kullanılmalarına (Frenkel vd., 2024; Fyfield vd., 2022; Lee & Muldner, 2020) rağmen bu videolarda öğretim tasarımına yeterince dikkat edilmemiştir (Demir & Birgili, 2024). Video materyallarını bir açık eğitim kaynağı olarak nitelendirilen Miao vd. (2019) ise tasarıma ilişkin olarak materyallerin; açık, erişilebilir, uyarlanabilir, paylaşılabılır ve sürekli olarak geliştirilebilir olmasını sağlayan kapsamlı bir döngüde ele alınmasını önermektedir. Öğrenmeyi kolaylaştıran etkili video tasarımlarının hangi özelliklere sahip olması gerektiği alanyazında tartışılan bir konudur ki sahip olması gereken özellikler konusunda da uzlaşma sağlanamamıştır (Fang & Chiu, 2024). Dolayısıyla, eğitsel video araştırmalarının öğretim tasarımıyla ilişkilendirilmesinin anlamlı

olacağı düşünülmektedir. Videoların eğitimde önemli bir yere sahip olması bu bağlamda öğretim tasarımının gerekliliğini ortaya koymaktadır (Costley vd., 2017).

Öğretim tasarımı, bireylerin öğrenmesi ve gelişmesi için onlara rehberlik edildiği sistematik bir süreç olarak tanımlanabilir (Reigeluth, 2009; Reiser & Dempsey, 2012). Bir başka tanıma göre de öğretim tasarımı, eğitim-öğretim faaliyetlerini tutarlı ve güvenilir biçimde geliştirmek için izlenen sistematik bir süreçtir (Senadheera vd., 2024). Öğretim tasarımı hem kuram hem de uygulama alanıdır. Alanda kuram bakımından, öğrenmenin nasıl gerçekleştiği ya da öğrenmeyi etkileyen faktörler gibi farklı bakış açılarıyla araştırılabilecek zengin konu çeşitliliği bulunurken uygulama bakımından ise kuramsal çerçevenin öğrenme ortamlarındaki uygulamalarda ya da materyal tasarımlarında karşılaşılabilecek problemlere sağlayacağı çözümler bulunmaktadır. Bu kuram ve uygulamalar aracılığıyla tasarım süreçleri yönetilmekte ve öğrenme malzemeleri üretilmektedir. İçerdiği kuram ve uygulama birikimiyle öğretim tasarımı kavramı, yalnızca bir tasarım sürecini değil aynı zamanda planlama sürecini ifade etmektedir (Richey vd., 2011). Davranışçı, bilişsel, yapılandırmacı ve bağlantıcı yaklaşımlar ile oluşturulan eğitim modelleri, elektronik ortamların teknolojik olanaklarının doğru kullanımına dayalı, hedefler ve öğrenme stratejileriyle uyumlu bir öğretim tasarımıyla uygulanmalıdır (González & Quiroz, 2019). Öğretim tasarımına gereken önemin verilmemesi hedeflenen öğrenme çıktılarına ulaşmayı güçleştirmektedir. Ancak, kurama dayalı bir öğretim tasarımı uygulanırsa öğrenmenin etkili ve bilimsel ilkelere uygun olması sağlanabilir (Khalil & Elkhider, 2016). Tasarımın temel meselesi, materyalin bilişsel yükü ne kadar iyi yönettiğidir (Noetel vd., 2021). Dolayısıyla, öğretim tasarımının zor olmasının nedeni, aşırı bilişsel yük oluşturmadan öğrenene uygun bilişsel işlemeye rehberlik edebilmektir (Mayer, 2014).

Alanyazında, eğitsel video ve öğretim tasarımına yönelik önceki araştırmalar incelendiğinde bazı sonuçlar tespit edilmiştir. Bunlardan biri olan Fyfield vd. (2022) tarafından yapılan araştırmada, 1992-2021 yılları arasında yayımlanmış olan 113 araştırma, sistematik alanyazın taramasıyla incelenmiştir. Araştırmanın amacı, alanyazındaki deneysel video çalışmalarındaki video tasarım ilkelerini belirlemektir. Amaç doğrultusunda, bir kısmı Mayer'e (2014) atıf verilmiş olan toplam 28 ilke belirlenmiştir. Ancak tüm ilkelerin etkili öğrenme sağlamadığı, *tutarlılık* ve *bölümlere ayırma* gibi ilkelerin, *biçim* ve *gereksizlik* ilkelerine göre daha etkili öğrenme sağladığı belirtilmiştir. Bunun dışında videoların kısa ve anlaşılır olması gerektiği de belirtilmiştir. Öte yandan araştırmaya göre, eğitimde kullanılan medya araçları ve bu araçların tasarımında ortak bir dil kullanılmamakta ve bunlara ilişkin yeterli bilgi de verilmemektedir.

Diğer araştırma ise Li vd.'ne (2019) aittir. Araştırmada 1996-2016 yılları arasında yayımlanmış 411 makale incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; "*bilişsel yük*" ve "*animasyon*" anahtar kelimeleri ön plana çıkan en belirgin kavramlar olmuştur. İncelenen makalelerdeki araştırma eğilimleri beş kategoriye ayrılmıştır. Bu kategoriler; *çoklu ortamlar öğrenmenin teorik temelleri, temsil ve ilkeler, öğretim tasarımı ve bireysel farklılıklar, motivasyon ve meta-biliş* ile *video ve hipermedya* olarak isimlendirilmiştir. Son 20 yılda en çok tartışılan çoklu ortam öğrenme ilkelerinin *gereksizlik, yakınlık* ve *tutarlılık* olduğu belirtilmiştir. Çoklu ortamlar öğrenme ile ilgili en fazla araştırmanın sırasıyla *eğitim bilimleri, psikoloji ve bilgisayar bilimleri* alanlarında yayımlandığı belirtilmiştir. Çoklu ortamlar öğrenme ile ilgili en çok yayının *Computers in Human Behavior, Computers & Education* ve *Journal of Educational Psychology* dergilerinde yer aldığı görülmüştür. En çok atıf alan 3 makaleden biri, R.E. Mayer tarafından yazılmıştır. Diğer ikisi ise R.E. Mayer ile R. Moreno tarafından birlikte yazılmıştır.

Öne çıkan diğer bir araştırma da Fang ve Chiu'ya (2024) aittir. Araştırma kapsamında, video tabanlı öğrenme stratejileri ve bunların öğrenme çıktılarına etkisi üzerine bir model sunulmuştur. Araştırmacılar çalışmalarında, son 20 yıldaki 62 makaleyi incelemiştir. Bu çalışmada önerilen modelin üç temel bileşeni vardır. Bunlar; *öğrenme çıktıları, öğretim tasarımı* ve *etkili video tasarımıdır*. Bu üç bileşen; *bilişsel sistem, beceri gelişimi, içerik tasarımı* ve *yapay*

zekâ kullanımı gibi farklı alt bileşenlerden oluşmaktadır. Araştırma sonucunda; öğretim tasarımı ile öğrenme çıktıları arasındaki ilişki, videonun öğretim tasarımını nasıl etkilediği ve video tabanlı öğrenmede yapay zekânın kullanımının araştırılmasına yönelik önerilere yer verilmiştir. Çünkü video üretiminde ve özellikle eğitim için video üretiminde yapay zekâ kullanımı yaygınlaşmaktadır (Orak & Turan, 2024).

Öne çıkan bir başka araştırma ise Noetel vd. (2022)'ne aittir. Bu meta-analiz çalışmasında, çoklu ortam öğelerinin nasıl tasarlanacağı bilişsel yük kuramının bakış açısıyla ele alınmıştır. Aynı zamanda, çoklu ortam tasarımının öğrenme ve bilişsel yüke etkileri araştırılmıştır. Araştırma kapsamında 29 sistematik tarama çalışması üzerinde durulmuştur. Bu çalışmalarda öğrenmeyi ve bilişsel yükü etkileyen tasarım ilkeleri incelenmiştir. İnceleme sonucunda; *tutarlılık*, *bölümlere ayırma* gibi bazı ilkelerin faydalı olduğu ancak en faydalı ilkelerin *zamansal/mekânsal yakınlık* ve *dikkat çekme* olduğu belirtilmiştir. Ayrıca alt yazı kullanımının da faydalı olduğu belirtilmiştir.

Tablo 1

Çoklu Ortamla Öğrenmede Tasarım İlkeleri

Konu dışı işlemeyi azaltma ilkeleri	• Tutarlılık • Dikkat çekme • Gereksizlik • Konumsal yakınlık • Zamansal yakınlık
Temel işlemeyi yönetme ilkeleri	• Bölümlere ayırma • Ön eğitim • Biçim
Üretken işlemeyi geliştirme ilkeleri	• Çoklu ortam • Kişiselleştirme • Ses • Görüntü

Not. R. E. Mayer, *Multimedia learning (2nd ed.)*, 2009, s. 266'dan uyarlanmıştır.

Mevcut çalışma bağlamına yönelik yapılan bazı sistematik tarama ve bibliyometrik analiz çalışmaları da genel eğilimi görmek ve alana ilişkin yapılabilecek yönlendirmeler için faydalı olabilir (Tablo 2).

Tablo 2

Alanyazındaki Benzer Araştırmalar (2014 - 2024)

Araştırma Başlığı ve Yılı	Tür	Kapsam	Yayın Sayısı	Veri Tabanları
Student-generated videos: A bibliometric analysis and systematic review (2024)	Sistematik tarama	...-2022	42	Web of Science
The effects of video lecture design on learners in online learning: A systematic review (2024)	Sistematik tarama	2012-2022	73	Web of Science
The importance of educational video in learning during pre and post COVID-19 pandemic: Bibliometric analysis (2024)	Bibliyometrik analiz	2022-2024	299	Scopus
A Bibliometric Look at Eye Tracking Research in Video-Based Learning (2024)	Bibliyometrik analiz	2000-2023	147	Web of Science
360° videos in education - A systematic literature review on application areas and future potentials (2024)	Sistematik tarama	2007-2012	44	ERIC, EBSCOhost

A review on the use of video in education: Advantages and disadvantages (2023)	Tarama (Review)	2019-2023	19	Scopus, Web of Science, ScienceDirect
Characteristics of engaging teaching videos in higher education: A systematic literature review of teachers' behaviours and movements in video conferencing (2023)	SistematiK tarama	2010-2021	34	A+ Education, Academic Search Ultimate, EBSCOhost Megafire Ultimate, LearnTechLib, ProQuest One Academic, Taylor & Francis, Scopus
Competency development of pre-service teachers during video-based learning: A systematic literature review and meta-analysis (2023)	Meta-analiz	...-2022	30	Web of Science, Scopus, ERIC
Instructors' presence in instructional videos: A systematic review (2023)	SistematiK tarama	2014-2022	41	Web of Science, ERIC, Scopus, Education Source
The instructor presence effect and its moderators in instructional video: A series of meta-analyses (2023)	Meta-analiz	1990-2022	35	ERIC, PsycInfo, Psynindex, Google Scholar
2012-2022 yılları arasında Scopus veri tabanında çevrimiçi öğrenme videoları üzerine yayınlanmış makalelerin bibliyometrik analizi (2023)	Bibliyometrik haritalama	2012-2022	451	Scopus
360° video in teacher education: A systematic review of why and how it is used in teacher education (2023)	SistematiK tarama	...-2022	17	Scopus, ERIC, Web of Science, ScienceDirect, PsycInfo
Improving instructional video design: A systematic review (2022)	SistematiK tarama	1992-2021	113	ProQuest, ERIC, PsycInfo
Teacher video coaching, from design features to student impacts: A systematic literature review (2022)	SistematiK tarama	1989-2019	59	ERIC, PsycInfo, Web of Science, Scopus
A bibliometric review on latent topics and trends of the empirical MOOC literature 2008–2019 (2021)	Bibliyometrik analiz	2008-2019	1078	Web of Science, Scopus, ERIC
2000-2019 yılları arasında uzaktan eğitimde video kullanımı üzerine yapılan makalelerin incelenmesi (2021)	İçerik analizi	2000-2019	226	Web of Science
A systematic review of instructor presence in instructional videos: Effects on learning and affect (2021)	SistematiK tarama	...-2021	12	Academic Search Complete, PsycInfo, Education Research Complete, ERIC, IEEE Xplore, Web of Science, Core Collection
Mathematics teacher learning to notice: A systematic review of studies of video-based programs (2021)	SistematiK tarama	-	35	ERIC, PsycInfo, Science Direct, Scopus, Web of Science
Video-based learning (VBL)—Past, present and future: An overview of the research published from 2008 to 2019 (2021)	SistematiK tarama	2008-2019	39	EBSCOhost, ERIC, Google Scholar, J-Store, Sage, Scopus, Web of Science
Video improves learning in higher education: A systematic review (2021)	SistematiK tarama	-	105	ERIC, PsycInfo, Embase, Medline, Cinahl
Webinars in higher education and professional training: A meta-analysis and systematic review of randomized controlled trials (2019)	Meta-analiz / SistematiK tarama	2003-2018	15	ERIC, PsycInfo, PubMed, Scopus, Google Scholar

Video and online learning in higher education: A bibliometric analysis of the open access scientific production, through web of science (2019)	Bibliyometrik analiz	2007-2017	101	Web of Science
Video and learning: A systematic review 2007-2017 (2018)	Sistematik tarama	2007-2017	178	Scopus, Web of Science
Systematic review of video-based instruction component and parametric analyses (2017)	Sistematik tarama	1990-2015	24	ERIC, Education Full Text, PsychInfo
Uzaktan eğitimde video kullanım eğilimleri: Bir araştırma sentezi (2017)	Araştırma sentezi	1990-2015	253	Scopus
The state of video-based learning: A review and future perspectives (2014)	Bilişsel haritalama	2003-2014	76	ERIC, JSTOR, ALT Open Access Repository, Google Scholar, PsychInfo, ACM publication, IEEEExplorer, Wiley Online Library

Not. Y. Yıldırım, *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (58), 2023, s. 2411'den uyarlanmıştır.

Çalışma kapsamı (*educational / instructional video*) ile benzer olan Scopus ve Web of Science veri tabanlarındaki derleme (bilimsel alanyazın taraması) araştırmaları incelendiğinde (2015 - 2024) bu bağlama “*öğretim tasarımı / instructional design*” kavramının dâhil olduğu bir derleme çalışmasının olmadığı görülmüştür. Bu çalışmaların tarama kriterlerinde en sık kullanılan ($f > 2$) anahtar sözcükler; “*video*” ($f:29$), “*animation*” ($f:19$), “*video-based learning*” ($f:7$), “*education*” ($f:6$), “*learning*” ($f:6$), “*e-learning*” ($f:6$), “*educational video*” ($f:5$), “*360-degree video*” ($f:5$), “*higher education*” ($f:5$), “*mooc*” ($f:4$), “*web conference*” ($f:4$), “*multimedia learning*” ($f:3$), “*video learning*” ($f:3$), “*university*” ($f:3$), “*game*” ($f:3$), “*multimedia*” ($f:3$), “*cognitive load theory*” ($f:3$), “*online*” ($f:3$) ve “*instructional video*” ($f:3$) şeklindedir. Bu doğrultuda eğitsel videolar ve öğretim tasarımı bağlamında bir bibliyometrik analiz çalışmasının yapılmasının alanyazına önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.2. Araştırma Amacı ve Soruları

Bu çalışmanın amacı, eğitsel video ve öğretim tasarımı ile ilgili araştırmaların inceledikleri temaları çıkarsayarak zaman içindeki eğilimlerini belirlemektir. Çalışmanın amacından hareketle; Web of Science veri tabanında yer alan, 2015-2024 yılları arasında yayımlanmış ve araştırma alanı olarak eğitim bilimleri kapsamında bulunan 534 makalenin bibliyometrik analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda aşağıda yer alan araştırma sorularına cevaplar aranmıştır. İncelenen makalelerde;

1. Yıllara göre yayın sayısı dağılımı nasıldır?
2. En üretken; yazarlar, kurumlar ve ülkeler hangileridir?
3. Öne çıkan yayınlar, dergiler, çalışma alanları ve anahtar kelimeler hangileridir?

YÖNTEM

Bu çalışmanın yöntemi, incelenecek makalelerin belirlenmesini ve farklı uygulamalar ile analiz edilmesini içeren bir süreci kapsamaktadır. Yöntem bölümü; araştırma modeli, veri toplama (araştırmaların belirlenmesi), veri analizi, araştırmanın sınırlılıkları ile geçerlik ve güvenilirliğe ilişkin açıklamalardan oluşmaktadır.

2.1. Araştırma Modeli

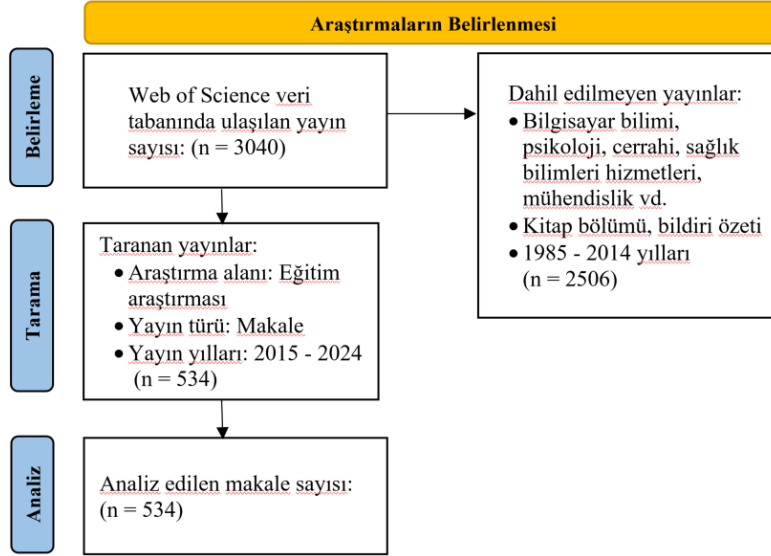
Bu çalışma, Web of Science veri tabanından elde edilen 534 makalenin incelendiği bir bibliyometrik analiz çalışmasıdır. Bibliyometri, yayınlardaki veriler ile ilgili araştırma yapmak için istatistiksel analiz kullanılmasını ifade etmektedir. Bu sayede akademik yayın, atıf ve etki faktörü gibi unsurlara ilişkin bilgi toplanmaktadır (McBurney & Novak, 2002). Bibliyometrik analiz, çeşitli veri tabanlarındaki yayınların incelenmesini ve bu yayınlardaki araştırma eğilimlerinin ortaya çıkarılmasını sağlayan bir araştırma yaklaşımıdır (Alsharif vd., 2020). Bu çalışmayı sistematik taramalardan farklı kılan özelliği, incelenen araştırmalardaki eğilimleri açıklamasıdır. Oysa sistematik taramalarda, yalnızca araştırmalardaki eğilimler açıklanmamaktadır. Eğilimlerde yer almayan bilgiler de ortaya çıkarılıp analiz edilmektedir. Bu tür araştırmalarda; önceden belirlenmiş, çalışmanın izleyeceği yolu gösteren bir protokol, araştırmayı gerekli kılan kuramsal arka plan ve eleştirel bir değerlendirme süreci bulunmaktadır (Aromataris & Pearson, 2014; Linnenluecke vd., 2019; Pearson vd., 2011).

2.2. Araştırmaların Belirlenmesi

Bu araştırmada incelenen makalelerin belirlenmesi için Web of Science ve Scopus veri tabanları taranmıştır. Makale türü haricindeki bildiri, bildiri özetleri ya da kitap bölümleri gibi çalışmalar ise araştırma kapsamına dâhil edilmemiştir. Alanyazına katkı sağlama adına güvenilir yayınlar olarak kabul gören makale türündeki çalışmalar, hakem değerlendirme süreçlerinden geçerek dergilerin kalite standartlarını karşılamak üzere editörler tarafından da incelenmektedir (Pappas & Williams, 2011). Makalelerin bilimsel denetim süreçlerinden geçerek yayınlanmaları, yöntem açısından tutarlı olmaları, bilimsel geçerlik ve güvenilirlik bakımından daha yüksek standartlara sahip olmaları nedeniyle mevcut çalışmadaki incelemeler makale türündeki çalışmalar ile sınırlandırılmıştır. İki veri tabanında da aynı anahtar kelimeler kullanılmasına karşın elde edilen sonuçlar; konu, yinelenen kayıtlar, yazar isimlerindeki farklı varyasyonlar ya da atıf stillerindeki farklılıklar bakımından tutarsızlıklar göstermiştir. Scopus veri tabanında aynı anahtar kelimeler kullanılarak yapılan taramada (2015 - 2024) yalnızca 54 makaleye ulaşılmıştır. Scopus veri tabanındaki bu makalelerin de sosyal bilimler (n=37) ya da diğer alanlarda (bilgisayar bilimi, sanat ve beşeri bilimler, mühendislik, psikoloji; n=17) olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca Scopus veri tabanında, çalışmanın odağı olan eğitim bilimleri alanına dair bir filtreleme olanağı bulunmamaktadır. Bununla birlikte bazı makalelerin de her iki veri tabanında da yer aldığı gözlemlenmiştir. Scopus veri tabanı ile ilgili bahsi geçen sebeplerden dolayı yalnızca Web of Science veri tabanının taranmasına karar verilmiştir. Web of Science veri tabanındaki makaleleri belirleyebilmek için çalışmaların başlık, özet ve anahtar kelimeleri taranmıştır. Taramada; *öğretim videosu (instructional video)*, *eğitsel video (educational video)*, *video ders (video lecture)*, *ders videosu (lecture video)*, *öğretim tasarımı (instructional design)* ve *öğretim videosu tasarımı (instructional video design)* anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Tarama sonucunda ilk aşamada 3040 sonuç elde edilmiştir (Şekil 1). Elde edilen sonuçların bu çalışmayla ilgili olmaları için araştırma alanı olarak Eğitim Araştırması (Education Educational Research) filtrelenmiştir. Güncel eğilimleri yansıtmaları için son 10 yılın araştırmaları (2015 - 2024) filtrelenmiştir. Ayrıca güvenilir veri sağlamaları için hakem sürecinden geçen makaleler filtrelenmiştir. Tüm filtrelerden sonra 534 araştırmaya ulaşılmıştır (Tablo 3).

Şekil 1

Yayınların Belirlenmesi



Not. M. J. Page vd., *BMJ*, 372, 2020' den uyarlanmıştır.

Tablo 3

Veri Toplama Süreci

Parametre	Detaylar
Veri tabanı	Web of Science
Anahtar kelimeler	TS=("instructional video" OR "educational video" OR "video lecture" OR "lecture video" AND "instructional design" OR "instructional video design")
Taranan bölümler	Başlık, özet, anahtar kelime
Araştırma alanı	Eğitim Araştırması
Yayın türü	Makale
Yayın yılları	2015 - 2024
Dil	İngilizce, İspanyolca, Portekizce, Rusça, Almaca, Çince, Türkçe
Tarih	1.1.2025

2.3. Veri Analizi

Çalışma kapsamında, yukarıda bahsedilen 534 araştırmanın bibliyometrik analizi yapılmıştır. Analizde; Web of Science veri tabanında bulunan analiz sekmesi, Vosviewer ve Biblioshiny uygulamaları kullanılmıştır. Sözü edilen sekme ve uygulamalar ile bulgulara ulaşılmış ve araştırma sorularına cevap verilmiştir. Web of Science veri tabanında tarama yapıldığında çıkan sonuçlar yayın yılı, doküman türü gibi farklı başlıklar altında analiz edilebilmektedir (Web of Science, 2025). Çalışmada VOSviewer uygulaması ile ortak yazarlık (co-authorship), birlikte bulunma (co-occurrence) ve ortak atıf (co-citation) gibi analizler gerçekleştirilmiştir. VOSviewer, ortak atıf verilerine dayalı olarak yazarların, dergilerin ya da bu çalışmalarda yer alan anahtar kelimelerin haritalarını oluşturmada kullanılabilmektedir (Arruda

vd., 2022; Martins vd., 2022; Van Eck & Waltman, 2010). Bu çalışmada, Vosviewer uygulaması ile birlikte bulunma analizi yapılırken alanyazındaki bibliyometrik araştırmalar örnek alınmıştır (Rençber vd., 2023; Wahid vd., 2020). Analizdeki minimum değerler bu araştırmalara göre belirlenmeye çalışılmıştır. Minimum değerlere ilişkin bilgiler de ilgili başlık altında verilmiştir. Açık kaynak kodlu bir R paketi olarak sunulan Biblioshiny uygulaması ise çalışma alanının performans analizine ve kavramsal haritalamasına yardımcı olan bir istatistiksel teknik ve görselleştirme sağlayabilmektedir (Aria & Cuccurullo, 2017; Gutiérrez-Salcedo, vd., 2018; Huang, vd., 2021; Mou, vd., 2019; Veloutsou & Liao, 2023).

2.4. Sınırlılıklar

Bu çalışmada, Web of Science (WoS) veri tabanından elde edilen veriler kullanılmıştır. Bu seçim WoS veritabanının yapısal ve filtrelenebilir veri avantajlarına dayanmaktadır. Bu tercih, bazı makalelerin analiz dışında kalması ihtimalini ortaya çıkarabilir. Bu da elde edilen sonuçların genellenebilirliğini etkileyebilir. Çalışma son 10 yılda (2015-2024), eğitim bilimleri alanında yayımlanmış 534 makale türündeki yayınlar ile sınırlıdır. Kitap bölümü, bildiri ya da bildiri özeti gibi çalışmalar kapsam dışında bırakılmıştır. Verilerin analizinde, Vosviewer ve Biblioshiny araçları kullanılmıştır. Anahtar kelimeler; imla hatası, çoğul kullanım ya da aynı kelimenin farklı varyasyonlarının kullanılması gibi sebeplerden dolayı araştırmacı müdahalesiyle birleştirilmiştir.

2.5. Geçerlik ve Güvenirlik

Bu çalışmada içerik geçerliği, analiz tekrarlanabilirliği ve veri temizliği ile sağlanmıştır. WoS veri tabanından elde edilen verilerin belirlenmesi süreci Prisma grafiği ile gösterilmiştir. Analiz tekrarlanabilirliği için verilerin belirlenmesinde kullanılan anahtar kelimeler belgelendirilmiştir; ayrıca, analiz sürecinde kullanılan analizler ve araçlara yönelik gerekli açıklamalar yapılmıştır. Veri temizliğine yönelik olarak ise anahtar kelimelerin analizinde veri setindeki yazım hataları, tutarsızlıklar, tekrar edenler, farklı kullanımlar gibi sorunlar tespit edilerek düzeltmeler yapılmış ve belgelendirilmiştir. Bununla birlikte, VOSviewer ve Biblioshiny araçlarının analiz birimlerini farklı şekilde hesaplayabilmesi gibi durumlar, birtakım tutarsızlıkların ortaya çıkması ihtimalini gündeme getirebilir. Bundan dolayı analiz süreçlerinde genellikle VOSviewer aracı tercih edilmiştir. Biblioshiny ise Sankey diyagramının oluşturulması, öne çıkan dergilerin belirlenmesi, yıllara göre popüler olan anahtar kelimelerin ortaya çıkarılması gibi analizlerde kullanılmıştır. Ayrıca iki yazarın veri yorumlama sürecinde ortak paydada buluşması, çalışmanın geçerliğini artırarak tek bir bakış açısına dayalı öznellik riskini azaltmıştır.

BULGULAR

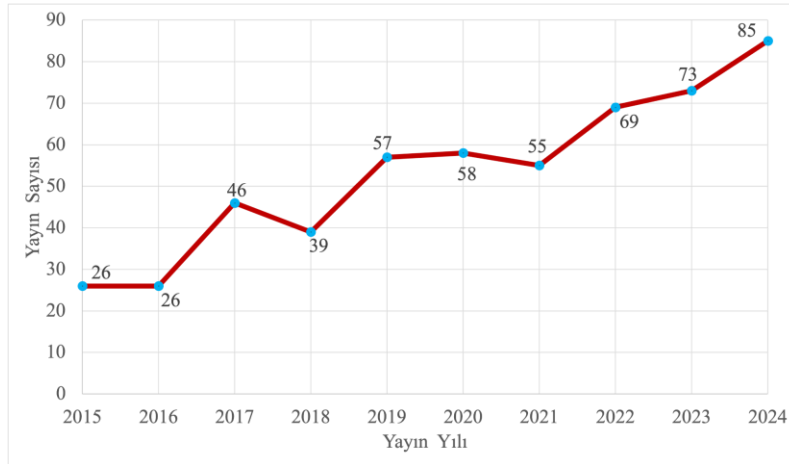
Bulgular bölümü; yıllara göre yayın sayıları, üretken yazarlar, üretken kurumlar, ülkeler, öne çıkan yayınlar, dergiler, çalışma alanları ile anahtar kelimelere ilişkin elde edilen bulgulardan oluşmaktadır.

3.1. Yıllara Göre Yayın Sayıları

Yayın sayılarının yıllara göre dağılımı incelendiğinde en az yayının 2015 ($n_{\text{yayın}}=26$) ve 2016 ($n_{\text{yayın}}=26$) yıllarında üretildiği görülmektedir. En fazla yayın ise 2024 ($n_{\text{yayın}}=85$) yılında üretilmiştir. Ayrıca 2017 ($n_{\text{yayın}}=46$) yılında, bir önceki yılın yayın sayısı, yaklaşık %76 artarak büyük bir yükseliş göstermiştir. 2019 ve 2021 yılları arasında ise yayın sayılarının hemen hemen aynı seviyede kaldığı söylenebilir. 2021 yılından sonra ise yayın sayılarının sürekli artış eğiliminde olduğu ifade edilebilir (Şekil 2).

Şekil 2

Yayın Sayılarının Yıllara Göre Dağılımı



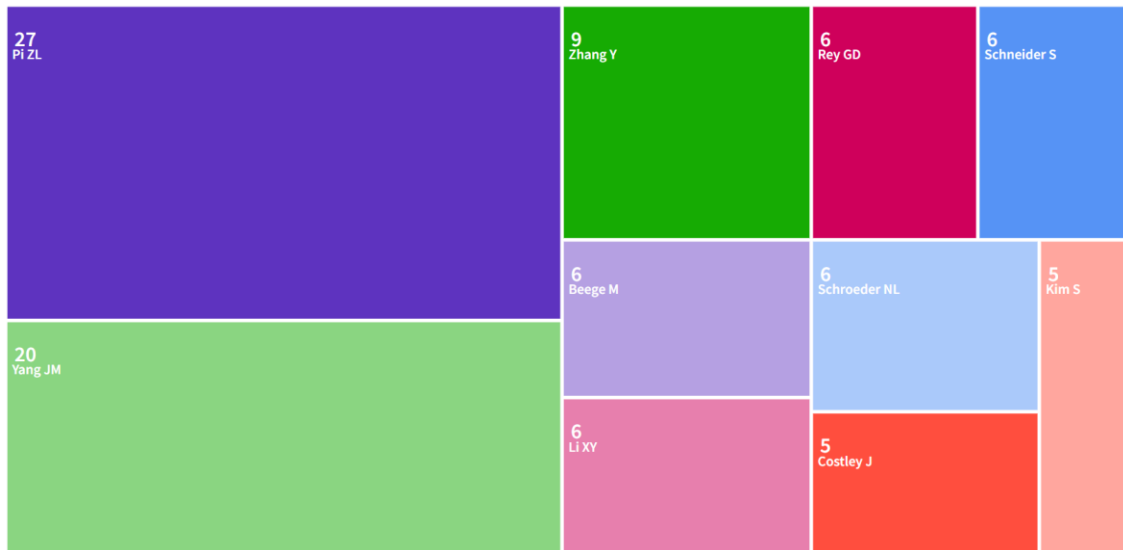
Not. Web of Science, 2025' den uyarlanmıştır.

3.2. Üretken Yazarlar

Araştırma kapsamındaki makaleleri üreten yazarlar ürettikleri makale sayısına göre sıralandıklarında, Zhongling Pi ($n_{\text{yayın}}=27$), Jiumin Yang ($n_{\text{yayın}}=20$) ve Yi Zhang'ın ($n_{\text{yayın}}=9$) öne çıktığı görülmektedir (Şekil 3). Üretken yazarlara ilişkin makale sayılarının görselleştirilmesi Web of Science veri tabanında yer alan analiz sonuçları bölümünden alınmıştır. Elde edilen bu bulgulara karşın, en çok atıf alan makalelerden hiçbirinin bu üretken yazarlar tarafından yazılmadığı belirlenmiştir (Tablo 4).

Şekil 3

Üretken Yazarlar



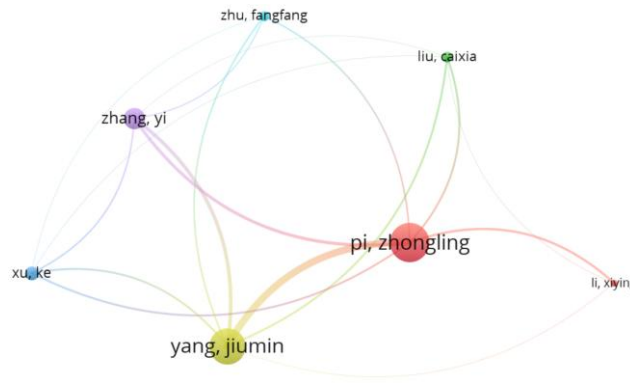
Not. Web of Science, 2025' den uyarlanmıştır.

Çalışma kapsamında oluşturulan ortak yazarlık (co-authorship) ağ haritasında, yazarların kurduğu bağlantılar görsel olarak ifade edilmektedir (Şekil 4). Bu analiz ile yazarlar arasındaki işbirlikleri ve ortak çalışma alanları belirlenmeye çalışılmıştır. Görseldeki her daire bir yazarı

temsil etmektedir. Dairelerin büyüklüğü, yazarların birlikte yazdıkları makale sayısına göre belirlenmektedir. Dairesi büyük olan yazarın daha fazla işbirliği yaptığı anlamına gelmektedir. Daireler arasındaki çizgi ile oluşturulan bağlantılar da yazarların ne kadar sık ortak makale yazdığını göstermektedir. Ayrıca daireler arasındaki uzaklıklar da yazarların çalışma konularının benzerlikleri hakkında fikir vermektedir. Görselde birbirine yakın olan yazarların uzak olanlara göre daha benzer çalışma konuları üzerinde çalıştığını gösterilmektedir. Görselde, ortak daha fazla makale yazanlar arasındaki çizgiler daha kalın gösterilir ki bu da yazarlar arasında daha güçlü bir ilişki olduğunu belirtir. Buna göre en çok ortak makale yazanların Pi, Yang ve Zhang olduğu haritada da görülmektedir. Ayrıca Pi ile Yang arasındaki bağlantının güçlü olduğu ve çalışma konularının birbirine yakın olduğu ifade edilebilir.

Şekil 4

Üretken Yazarların Ortak Yazarlık Ağ Haritası



Çalışmada, yazarların birbirlerine ne sıklıkla atıfta bulunduğunu tespit etmek için yapılan atıf (citation) analizinde de yazarlar arasında Pi ($n_{atıf}=519$), Yang ($n_{atıf}=383$) ve Mayer ($n_{atıf}=236$) in öne çıktığı belirlenmiştir (Şekil 5). Ayrıca Pi, Yang, Zhang, Xu ve Zhu isimli yazarların birbirlerine sıklıkla atıf yaptığı aralarındaki bağlantının gücünden anlaşılmaktadır.

Şekil 5

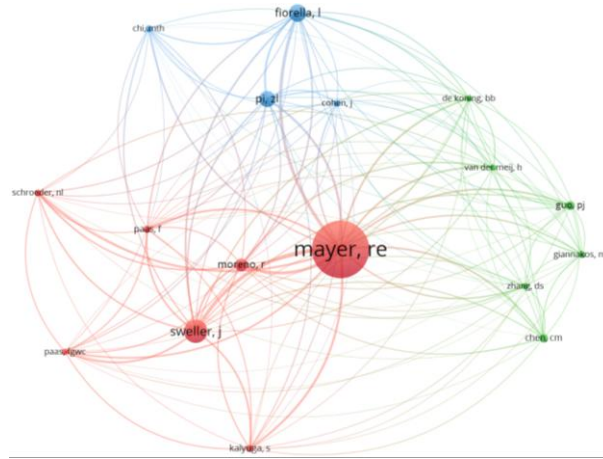
Birbirlerine En çok Atıf Yazarların Ağ Haritası



Çalışma kapsamında incelenen makalelerin ortak alıntı (co-citation) analizinde de en fazla alıntılanan ($n_{atıf}>100$) yazarların ağ bağlantıları görsel olarak ifade edilmeye çalışılmıştır. Çalışma bağlamında, birlikte atıf yapılan yazarlar arasında öne çıkanların R.E. Mayer ($n_{atıf}=383$), J. Sweller ($n_{atıf}=156$), L. Fiorella ($n_{atıf}=118$) ve Z. Pi ($n_{atıf}=109$) olduğu görülebilir (Şekil 6).

Şekil 6

En Fazla Atıf Yapılan Yazarlar

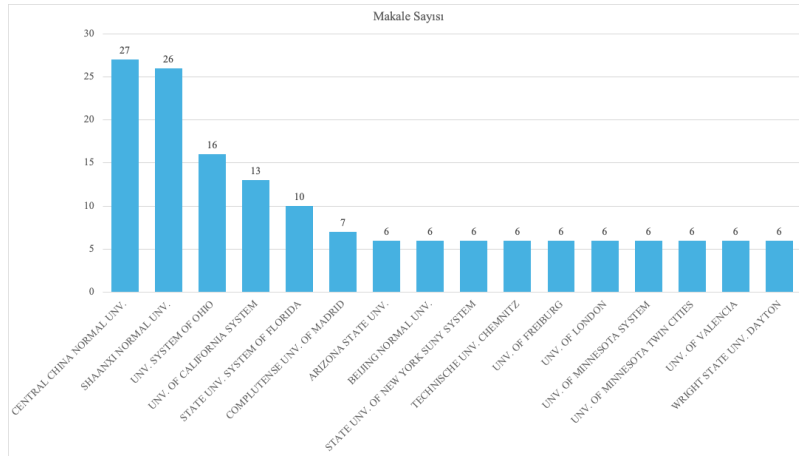


3.3. Üretken Kurumlar

Çalışmadaki üretken kurumlar da yayın sayılarına göre sıralanmıştır. Sıralamaya göre *Central China Normal Univ.* ($n_{\text{yayın}}=27$; Çin), *Shaanxi Normal Univ.* ($n_{\text{yayın}}=26$; Çin) ve *Unv. System of Ohio* ($n_{\text{yayın}}=16$; ABD) öne çıkan kurumlardır. Bunları, *Unv. of California System* ($n_{\text{yayın}}=13$; ABD) ve *State Univ. System of Florida* ($n_{\text{yayın}}=10$; ABD) üniversiteleri izlemektedir (Şekil 7).

Şekil 7

Üretken Kurumlar

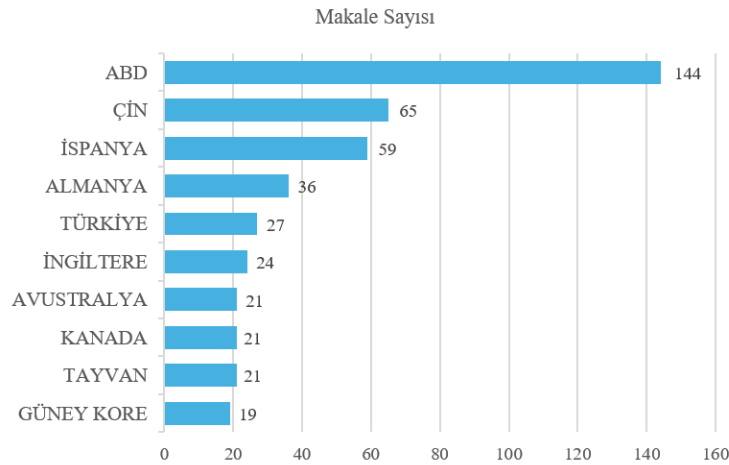


3.4. Üretken Ülkeler

Çalışma kapsamındaki makaleler sorumlu yazarların ülkelerine ($n=67$) göre sıralandıklarında ise en çok makalenin ABD ($n_{\text{yayın}}=144$) vatandaşı olan yazarlar tarafından üretildiği görülmektedir. En çok makale üreten diğer yazarlar ise Çin’li ($n_{\text{yayın}}=65$), İspanyol ($n_{\text{yayın}}=59$) ve Alman ($n_{\text{yayın}}=36$) yazarlardır. 67 ülkenin yer aldığı listede Türkiye ise 5. sıradadır ve Türk yazarların dâhil olduğu makale sayısı toplam 27’dir (Şekil 8).

Şekil 8

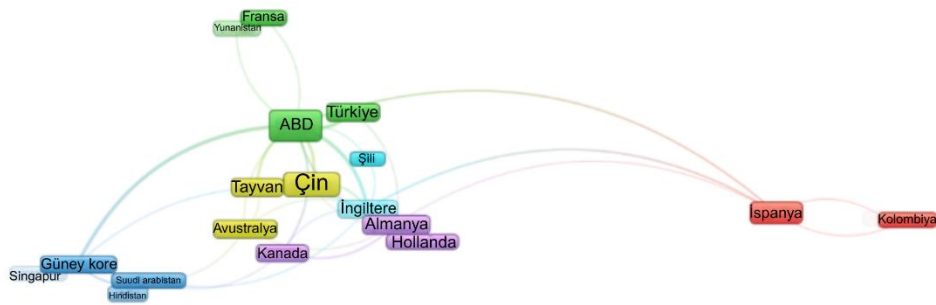
Üretken Ülkeler



Vosviewer uygulamasında, ortak yazarlık (co-authorship) analizinden ülkelerin bilimsel işbirlikleri incelendiğinde en fazla ortak yayın yapan ülkelerin ABD ve Çin olduğu tespit edilmiştir. Türkiye'nin ise en fazla ABD ve Almanya ile işbirliği içerisinde olduğu görülmektedir. Oluşturulan ortak yayın yapan ülkelerin ağ haritasında; Küme 1 (ABD, Avustralya, Çin, Fransa, İngiltere, Şili, Tayvan, Türkiye, Yunanistan), Küme 2 (Brezilya, İspanya, Kolombiya, Meksika), Küme 3 (Güney Kore, Hindistan, Singapur, Suudi Arabistan) ve Küme 4 (Almanya, Hollanda, Kanada) olmak üzere dört farklı kümelenme bulunmaktadır (Şekil 9).

Şekil 9

Ortak Yayın Yapan Ülkelerin Ağ Haritası



3.5. Öne Çıkan Yayınlar

Çalışmada incelenen 534 makale aldıkları atıflara göre sıralandığında en çok atıf alan yayın, Chen ve Wu (2015) tarafından gerçekleştirilen, “*Effects of Different Video Lecture Types on Sustained Attention, Emotion, Cognitive Load, and Learning Performance*” isimli çalışma olmuştur. En çok atıf alan 10 makalenin güncel atıf sayıları, Google Akademik (2024) platformundan elde edilmiştir. Chen ve Wu (2015)’ nun makalesi 720 çalışma tarafından referans gösterilerek mevcut çalışma bağlamında ön plana çıkmıştır (Tablo 4). Bu makalenin yüksek atıf almasının nedenlerinden biri, farklı video türlerinin öğrenme başarısına etkisiyle ilgili deneysel sonuçlara yer vermesi olabilir. Bir diğer nedeni de araştırmada dört farklı değişkenin incelenmiş

olmasıdır. Bu değişkenler, alanyazındaki farklı araştırmacıların çalışma konularıyla ilgili olabilir. Dolayısıyla, araştırma çok sayıda araştırmacı tarafından okunmuş ve atıflanmış olabilir.

Tablo 4

En Çok Atıf Alan Makaleler

Yazar	Makale	Dergi	Atıf Sayısı
Chen ve Wu (2015)	Effects of different video lecture types on sustained attention, emotion, cognitive load, and learning performance	Computers & Education	720
Mayer vd. (2020)	Five ways to increase the effectiveness of instructional video	ETR&D-Educational Technology Research and Development	386
Rapp vd. (2016)	YouTube is the Most Frequently Used Educational Video Source for Surgical Preparation	Journal of Surgical Education	378
Kuznekoff vd. (2015)	Mobile Phones in the Classroom: Examining the Effects of Texting, Twitter, and Message Content on Student Learning	Communication Education	356
Tolks vd. (2016)	An Introduction to the Inverted/Flipped Classroom Model in Education and Advanced Training in Medicine and in the Healthcare Professions	GMS Journal for Medical Education	332
Liao vd. (2019)	The interactivity of video and collaboration for learning achievement, intrinsic motivation, cognitive load, and behavior patterns in a digital game-based learning environment	Computers & Education	300
Rupp vd. (2019)	Investigating learning outcomes and subjective experiences in 360-degree videos	Computers & Education	286
Tseng vd. (2022)	Investigating teachers' adoption of MOOCs: the perspective of UTAUT2	Interactive Learning Environments	212
Giannakos vd. (2015)	Making Sense of Video Analytics: Lessons Learned from Clickstream Interactions, Attitudes, and Learning Outcome in a Video-Assisted Course	International Review Of Research in Open and Distributed Learning	205
Chen vd. (2017)	Assessing the attention levels of students by using a novel attention aware system based on brainwave signals	British Journal of Educational Technology	201

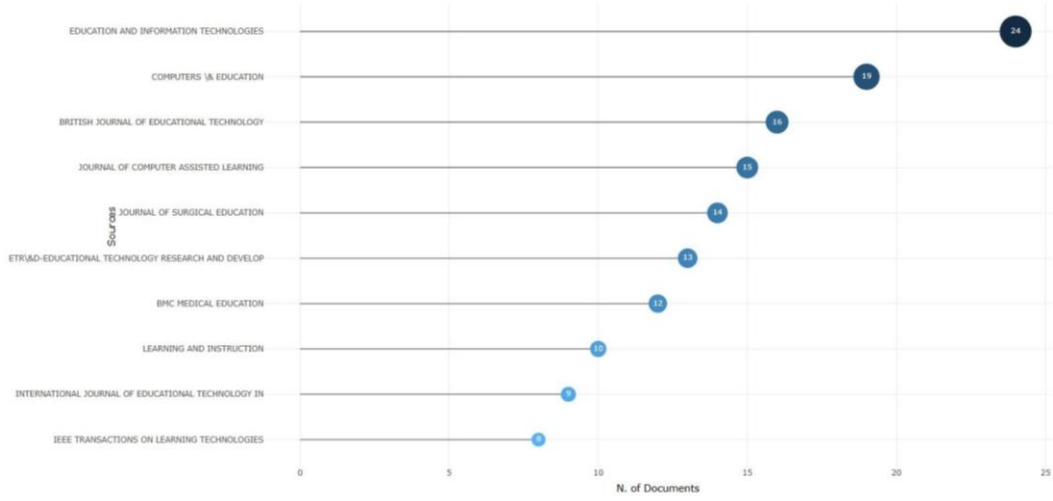
Not. Google Akademik, 2024' den uyarlanmıştır.

3.6. Öne Çıkan Dergiler

Makalelerin yayımlandığı dergiler yayın sayılarına göre sıralandığında ilk 3 derginin *Education and Information Technologies* ($n_{\text{yayın}}=24$), *Computer & Education* ($n_{\text{yayın}}=19$) ve *British Journal of Educational Technology* ($n_{\text{yayın}}=16$) olduğu görülmektedir (Şekil 10). Öne çıkan dergiler, etki faktörüne göre sıralandıklarında ise sıralamanın *Computer & Education* yönüne değiştiği görülmektedir (Tablo 5).

Şekil 10

Öne Çıkan Dergiler



Tablo 5

Öne Çıkan Dergiler

Dergi Adı	Dergi Etki Faktörü		Dergi Atıf Göstergesi	
	2023	2022	2023	2022
Computer & Education	8.9	12	3.71	3.75
International Journal of Educational Technology in Higher Education	8.6	8.6	4.00	3.63
British Journal of Educational Technology	6.7	6.6	3.38	2.91
Journal of Computer Assisted Learning	5.1	5.0	2.37	2.26
Education and Information Technologies	4.8	5.5	2.52	2.55
Learning and Instruction	4.7	6.2	2.65	2.96
ETR&D-Educational Technology Research and Development	3.3	5.0	1.97	2.09
IEEE Transactions on Learning Technologies	2.9	3.7	1.11	1.32
BMC Medical Education	2.7	3.6	1.51	1.53
Journal of Surgical Education	2.6	2.9	1.37	1.46

Tablo incelendiğinde, ilk üç derginin teknoloji ve eğitim ilişkisini ele alan çalışmalara yer verdikleri görülmektedir. Bu bağlamda, eğitsel video gibi teknolojiyle ilişkili bir konuda söz konusu dergilerin öne çıkması normal karşılanabilir (Bera, 2024; Science Direct, 2024; Springer Nature Link, 2024).

3.7. Öne Çıkan Çalışma Alanları

Web of Science veri tabanındaki analiz sekmesi kullanılarak, mevcut çalışma kapsamında yer alan makalelerin mezo ve mikro düzeyde hangi çalışma alanları ile ilişkilendirildiği anlaşılmaya çalışılmıştır. Mezo düzey daha çok eğitim politikaları ya da kurumsal düzeyde olan daha geniş ölçekteki çalışmaları; mikro düzey ise öz-düzenlemeli öğrenme, öğrenme stili, motivasyon, başarı gibi daha dar ölçekteki çalışmaları kapsamaktadır.

İncelenen makalelerde ($n_{\text{yayın}}=534$) yapılan atıfların konu başlıkları mezo düzeyde ele alındığında, en fazla çalışmanın yaklaşık %57 oranla ($n_{\text{yayın}}=307$) *Eğitim ve Eğitsel Araştırmalar (Education & Educational Research)* alanından olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda, çalışma bağlamındaki makalelerin aldığı atıfların sıklıkla eğitsel içerikli araştırmalardan geldiği; dolayısıyla, bu makalelerin de eğitim alanı ile ilişkisinin olduğu anlaşılmaktadır. Tabloda yedi farklı konu alanına ($n_{\text{yayın}} > 10$) yer verilmiştir (Tablo 6). Bu listede eğitim ve eğitsel araştırmalar kadar yoğun olmasa da hemşirelik ($n_{\text{yayın}}=31$), beyin/nöro tarama ($n_{\text{yayın}}=29$), dilbilim ($n_{\text{yayın}}=17$), iletişim ($n_{\text{yayın}}=16$), yönetim ($n_{\text{yayın}}=15$) ve insan-bilgisayar etkileşimi ($n_{\text{yayın}}=12$) gibi mezo düzeydeki çalışma alanları da yer almaktadır.

Tablo 6

Atıf Konuları

Mezo Düzey	Makale Sayısı
Eğitim ve Eğitsel Araştırma (Education & Educational Research)	307
Hemşirelik (Nursing)	31
Beyin tarama (Neuroscanning)	29
Dil ve Dilbilim (Language & Linguistics)	17
İletişim (Communication)	16
Yönetim (Management)	15
İnsan – Bilgisayar Etkileşimi (Human - Computer Interaction)	12

Atıfların mikro düzey konu alanlarına bakıldığında ise en fazla çalışmanın yaklaşık %43 oranla ($n_{\text{yayın}}=226$) *Öz-düzenlemeli Öğrenme (Self-regulated Learning)* alanından olduğu görülmüştür (Tablo 7). Bu doğrultuda, çalışma bağlamındaki makalelerin aldığı atıfların sıklıkla öz-düzenlemeli öğrenme ile ilgili yapılan araştırmalardan geldiği anlaşılmaktadır. Dolayısıyla, mevcut çalışma bağlamındaki makaleler, mikro düzeyde öz-düzenlemeli öğrenme çalışmalarıyla sıklıkla ilişkilendirilebilir. Tabloda öz-düzenlemeli öğrenme kadar olmasa da cerrahi eğitimi ($n_{\text{yayın}}=22$), fen eğitimi ($n_{\text{yayın}}=21$), tıp eğitimi ($n_{\text{yayın}}=17$), teknoloji kabul modeli ($n_{\text{yayın}}=14$) ve artırılmış gerçeklik ($n_{\text{yayın}}=10$) gibi mikro düzeydeki çalışma alanlarına da yer verilmiştir.

Tablo 7

Atıf Konuları

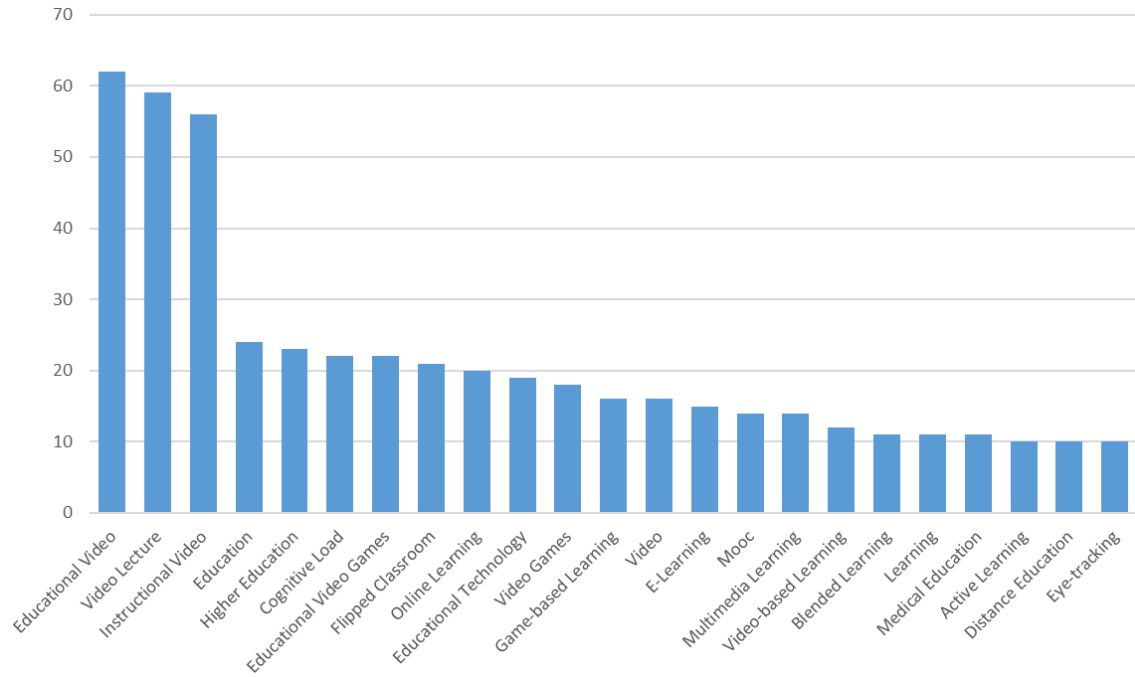
Mikro Düzey	Makale Sayısı
Öz-düzenlemeli öğrenme (Self-regulated learning)	226
Cerrahi eğitimi (Surgical education)	22
Fen eğitimi (Science education)	21
Tıp eğitimi (Medical education)	17
Teknoloji kabul modeli (Technology acceptance model)	14
Artırılmış gerçeklik (Augmented reality)	10
Öğretmen eğitimi (Teacher education)	9
İnternet bağımlılığı (Internet addiction)	7
Video oyunları (Video games)	7
Dijital öğrenme (Digital learning)	6
Öğrenme stilleri (Learning styles)	4
Yapay zekâ (Artificial intelligence)	2

3.8. Öne Çıkan Anahtar Kelimeler

Belirlenen çalışmalarda, yazarlar tarafından kullanılan anahtar kelimeler sıklıklarına (frekans) göre sıralandıklarında çalışmanın kapsamını belirleyen *eğitsel video* (*educational video*), *video ders* (*video lecture*) ve *öğretim videosu* (*instructional video*) anahtar kelimelerinin ön planda yer aldığı görülebilir (Şekil 11). Bu kelimelerden sonra öne çıkan ($f > 9$) anahtar kelimeler ise *eğitim* (*education*), *yüksek eğitim* (*higher education*), *bilişsel yük* (*cognitive load*), *eğitsel video oyunları* (*educational video games*), *ters yüz sınıf* (*flipped classroom*), *çevrimiçi öğrenme* (*online learning*), *eğitsel teknoloji* (*educational technology*), *video oyunlar* (*video games*), *oyun tabanlı öğrenme* (*game-based learning*) ve *video* olmuştur. Kullanım sıklığı ($10 > f$) açısından bunların dışında da sözcükler vardır. Örneğin, *yapay zekâ* (*artificial intelligence*, $f = 5$) sözcüğü bunlardan biridir.

Şekil 11

Öne Çıkan Anahtar Kelimeler (frekans)



Not. Web of Science, 2025' den uyarlanmıştır.

Makalelerdeki anahtar kelimeleri analiz etmek için VOSviewer uygulamasında analiz türü olarak birlikte bulunma (co-occurrence), analiz birimi olarak yazar anahtar kelimeleri seçilmiştir. Bu analiz ile anahtar kelimelerin aynı çalışmada birlikte bulunma sıklığı ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Bir anahtar kelimenin minimum bulunma sayısının belirlenebilmesi için alanyazındaki benzer araştırmalar incelenmiştir. Bu araştırmalarda minimum bulunma sayısının 5 (Rençber vd., 2023) ve 10 (Wahid vd., 2020) gibi farklı değerler aldığı görülmüştür. Bu çalışmada ise minimum bulunma sayısı 5 olarak belirlenmiştir. Sayının 5'ten fazla olması analiz edilecek anahtar kelimeleri azaltmaktadır. Toplam 1700 anahtar kelimedenden 52'sinin bu eşiği geçtiği görülmüştür. Analiz esnasında bazı kelimeler, imla hatası (*educational video* / *educational video*) ya da aynı kelimenin hem tekilinin hem de çoğulunun listede yer alması (*mooc* / *moocs*) gibi durumlar nedeniyle Vosviewer uygulamasında bu kelimeler (en fazla yer alan) bir kelime altında birleştirilmiştir (Tablo 8). Bunun için eski kelimeler ve yerlerine kullanılacak yeni kelimelerin olduğu bir excel tablosu hazırlanarak analiz sırasında Vosviewer uygulamasına yüklenmiştir. Böylece imla hatası, çoğul kullanım ya da diğer sebeplerden dolayı uygulama tarafından farklı algılanan aynı kelimeler birleştirilmiştir.

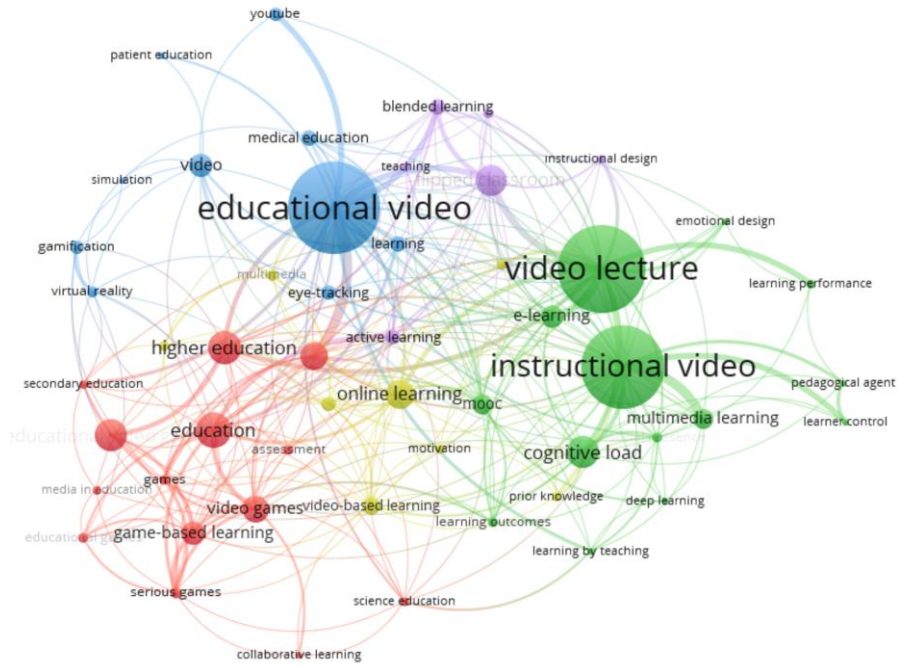
Tablo 8*Birleştirilen Kelimeler*

Label (1)	Replace by (1)	Label (2)	Replace by (2)
cognitive load theory covid-19	cognitive load covid-19	generative learning strategy instructional design	generative learning instructional design
covid-19 pandemic deep learning (lstm) distance education and online learning	covid-19 deep learning distance education	Instructional video Instructional videos learning-by-teaching	instructional video instructional video learning by teaching
distance education and telelearning serious educational games educational technologies	distance education educational games educational technology	moocs moocs courses multimedia / hypermedia systems	mooc mooc multimedia
educational video educational videos educational video game	educational video educational video educational video games	online courses on-line learning video game	online course online learning video games
educational videogames	educational video games	videogame	video games
eye tracking facial expressions flipped instruction game based learning	eye-tracking facial expression flipped classroom game-based learning	lecture capture lecture recordings lecture videos video lectures	video lecture video lecture video lecture video lecture

Analiz (co-occurrence) sonucunda, anahtar kelimeler arasındaki ilişkileri gösteren Şekil 12'deki bir ağ yapısı oluşturulmuştur. Bu ağ yapısında, farklı renkler ile gösterilen farklı kümelerin (cluster) yer aldığı görülebilir. Kümeler, çalışma kapsamında incelenen makalelerde ilgili anahtar kelimelerin birlikte kullanılma sıklığına göre oluşturulmuştur. Örneğin; mavi renkli kümedeki anahtar kelimelerin söz konusu çalışmalarda, sıkça birlikte kullanıldığı anlaşılabılır. Anahtar kavramlar arasındaki çizgilerin kalınlığı ilişkinin gücünü (birlikte kullanılma), dairelerin büyüklüğü de kavramların kullanılma sıklığını belirtmektedir. Ağ haritasında, çalışmanın kapsamını belirleyen “*educational video*”, “*video lecture*” ve “*instructional video*” anahtar kelimeleri diğerlerine göre daha büyük düğümler şeklinde yer almıştır (Şekil 12). Ortaya çıkan ağ haritası, bu anahtar kelimelerin diğerleri ile yüksek eş birlikteliğini göstermektedir. Diğer bir ifade ile bu üç sözcük, diğer sözcükler ile daha güçlü bir ilişkiye ve daha geniş bir kullanım ağına sahiptir.

Şekil 12

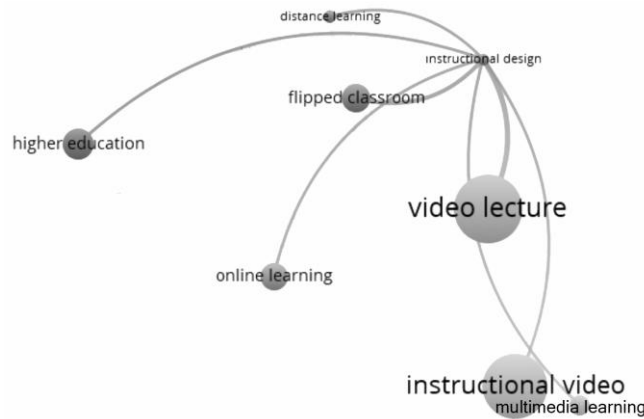
Öne Çıkan Anahtar Kelimelerin Ağ Haritası



“Instructional Design” ise görselde daha küçük bir düğüm şeklinde yer almaktadır (Şekil 12). Bu durum onun diğer sözcükler ile daha az (educational video, video lecture ve instructional video’ ya oranla) eş birlikte kullanıldığı ve daha dar bir kullanım ağına sahip olduğu anlamına gelmektedir. “Instructional Design” ile eş birlikteliği bulunan sözcükler Şekil 13’ de görülebilir. “Instructional Design” sözcüğünün ağ haritası incelendiğinde “video lecture” ile güçlü bir bağının olduğu (daha kalın bağlantı çizgisi) anlaşılmaktadır. Benzer durum kavramın “flipped classroom” ile olan birlikteliğinde de belirgin bir şekilde ortaya çıkmıştır. “Instructional Design” ile ilişkilendirilen diğer sözcükler de “distance learning”, “higher education”, “online learning”, “multimedia learning” ve “instructional video” olarak ortaya çıkmıştır.

Şekil 13

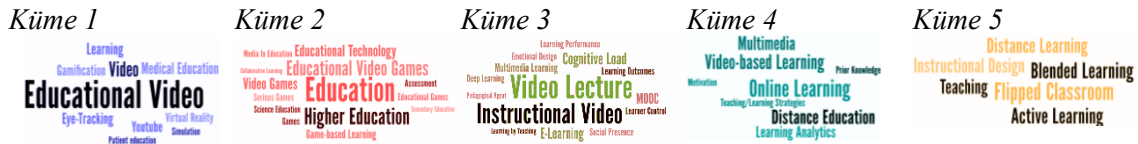
“Instructional Design” sözcüğünün ağ haritası



VOSviewer’da anahtar kelime eş-birliktelik analizi ile elde edilen kümeler, mevcut çalışmanın bağlamıyla ilişkili alt tematik alanları ortaya çıkarmıştır. Aynı kümede yer alan anahtar kelimeler sıklıkla birlikte kullanıldığını göstermekte ve belirli bir temayı temsil etmektedir. Şekil 14’ de verilen ağ haritasında görüntülenen ve analiz (co-occurrence) ile elde edilen bulgulara beş farklı kümelenme (mavi, kırmızı, yeşil, turkuaz, sarı) bulunmaktadır. Mavi renkli olarak gösterilen Küme 1’de, eğitsel videoların teknoloji destekli öğrenme, tıp eğitimi gibi farklı araştırma alanlarında ele alındığı ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte *oyunlaştırma*, *sanal gerçeklik*, *simülasyon* ve *göz izleme* gibi yenilikçi yaklaşımlarla eğitsel videoların bağlantılı olduğu anlaşılmaktadır. Kırmızı renkli olarak gösterilen Küme 2’nin odağında ise *eğitim* ve *oyun tabanlı öğrenme*’nin yer aldığı görülmüştür. Bu bağlamda özellikle video oyunlarının ve ciddi oyunların (eğlence odaklı olmayan öğretici videolar) eğitimdeki rolü üzerine çalışmaların yapılması dikkat çekicidir. Yeşil renkli olan Küme 3’ün merkezinde ise *video ders* ve *öğretim videosu* gibi anahtar kelimeler bulunmaktadır. Bu kümede; *e-öğrenme*, *MOOC*, *çoklu ortamla öğrenme* gibi anahtar kelimelerin *bilişsel yük teorisi* ile birlikte kullanıldığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca sıklıkla birlikte kullanılan, *öğretim videosu* ile *çoklu ortamla öğrenme* ve *öğretim videosu* ile *bilişsel yük* arasında güçlü bir ilişki olması dikkat çekicidir. (Şekil 14). Bilişsel yük ile ilişkilendirilen diğer konuların ise *öğrenme çıktısı* ve *öğrenme performansı* olduğu görülmektedir. Turkuaz renk ile gösterilen Küme 4’ ün odağında da *çevrimiçi öğrenme* ve *uzaktan eğitim* yer almaktadır. Bu ortamlar ile ilişkilendirilen anahtar kavramlar da *video tabanlı öğrenme* ve *çoklu ortam* olmuştur. Bununla birlikte öğrenme analitikleri de bu kümede yer almaktadır. Sarı renkli olan Küme 5’ de ise öğretim tasarımına yoğunlaşılmıştır. Burada *uzaktan öğrenme*, *karma öğrenme*, *aktif öğrenme* ve *tersyüz sınıf* modeli ile *öğretim tasarımının* ilişkilendirildiği görülebilmektedir.

Şekil 14

Eş-birliktelik Analizi ile Elde Edilen Temalar

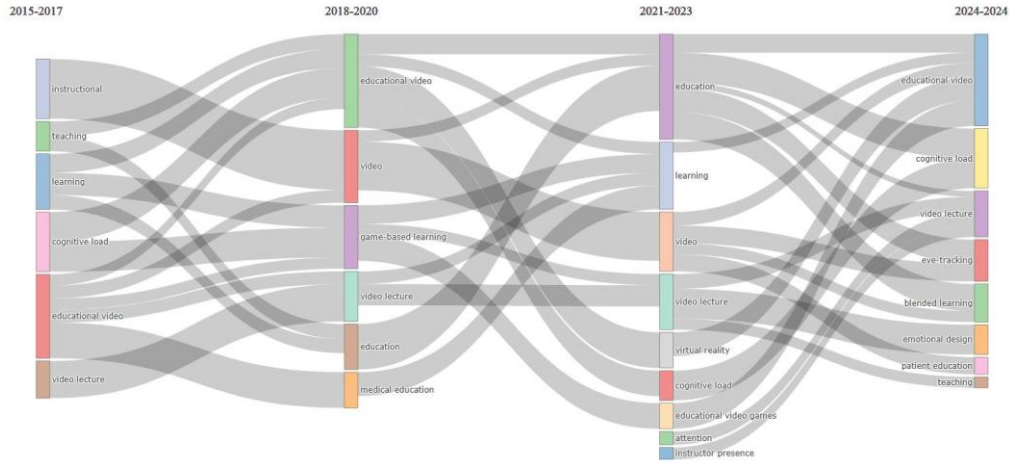


3.9. Yıllara Göre Öne Çıkan Anahtar Kelimeler

Çalışma kapsamında yer alan araştırmalarda kullanılan anahtar kelimeler arasındaki ilişkiyi ve evrimi göstermek amacıyla Sankey diyagramı oluşturulmuştur (Şekil 15). Sankey diyagramı, bir durumdan diğerine veya bir zamandan diğerine akışı/hareketi/değişimi vurgulayan bir veri görselleştirme tekniğidir (Otto vd., 2022). En sık kullanılan anahtar kelimeleri temsil eden diyagram, üçer yıllık zaman dilimlerini kapsayan (2015-2017, 2018-2020, 2021-2023) üç dönem ve son inceleme yılını (2024) kapsayan bir dönemden oluşmaktadır. Anahtar kelimelerin yıllar arasındaki evrimi şeritler yardımıyla gösterilmektedir. Şeritlerin genişliği de anahtar kelimelerin kullanım sıklığını belirtmektedir.

Şekil 15

Öne Çıkan Anahtar Kelimelerin Yıllara Göre Gelişimi

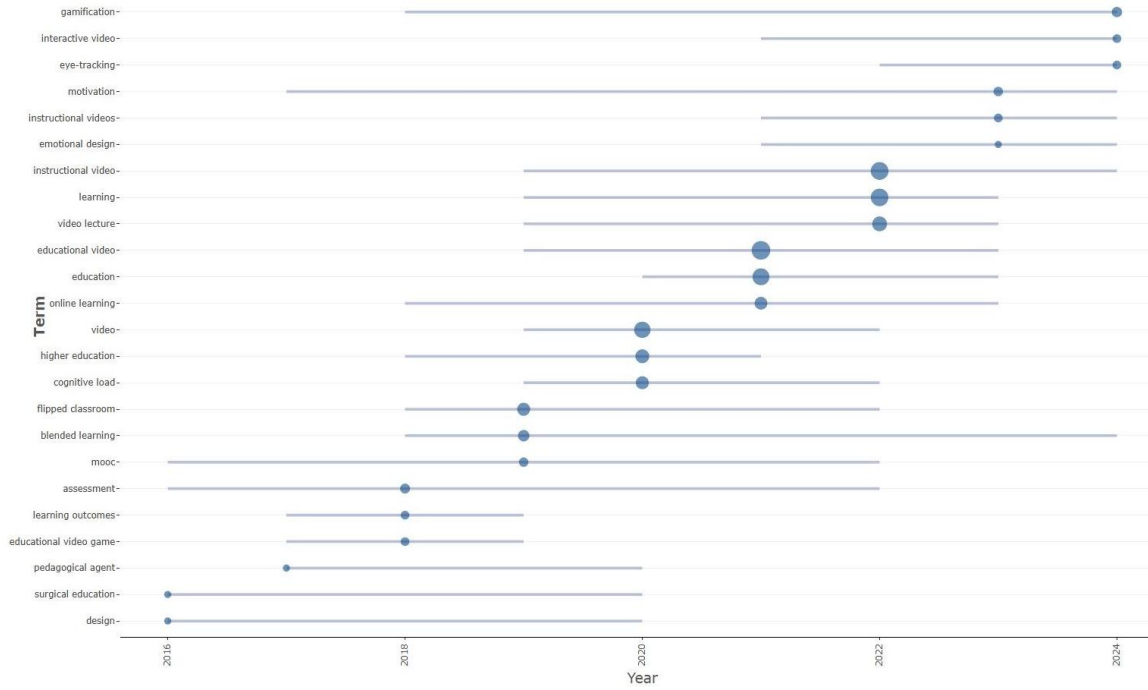


2015-2017 dönemi incelendiğinde çalışma kapsamını belirleyen "educational video" ve "video lecture" gibi anahtar kelimelerin yoğun olarak kullanıldığı görülebilmektedir. Bu dönemde aynı zamanda "instructional" ve "teaching" gibi geleneksel eğitim öğretimi vurgulayan anahtar kelimeler de ön planda yer almaktadır. Bu dönemde ayrıca bireyselliği vurgulayan "cognitive load" ve "learning" gibi anahtar kelimelerin sıklıkla kullanılması da çalışmalarda tasarıma dikkat çekildiğini göstermektedir. 2018-2020 döneminde ise "game-based learning" ve "video" terimleri kullanım sayısı bakımından ön plana çıkmıştır. Bu bulgu, oyun tabanlı öğrenme yaklaşımının ve video gibi dijital içeriklerle ilişkilendirildiğini göstermektedir. Diğer taraftan tasarıma dikkatleri çeken bilişsel yük yaklaşımı da bu dönemde önceki döneme göre geri planda kaldığı anlaşılmaktadır. 2021-2023 dönemine gelindiğinde de "virtual reality" ve "educational video games" gibi teknolojiye vurgu yapan anahtar kelimelerin çalışmalarda yer aldığı görülmektedir. Önceki dönemdeki oyun tabanlı öğrenme yaklaşımının video gibi dijital içerikler ile ilişkilendirilmesiyle birlikte bu dönemde eğitsel video oyunları olarak kavramın değişim gösterdiği anlaşılmaktadır. Bu dönemde ayrıca tasarıma vurgu yapan "cognitive load" yaklaşımının tekrar önem kazandığı görülmektedir. Bununla birlikte "instructor presence" ve "attention" kavramlarının da kullanılmış olması öğrenenin içerikle olan etkileşiminin yanında bu dönemde öğrenenle olan etkileşime yönelik araştırmaların yapıldığına işaret etmektedir. 2024 dönemine bakıldığında ise "cognitive load", "blended learning" ve "emotional design" gibi biliş ve tasarıma yönelik anahtar kelimeler ön plana çıkmıştır. Ayrıca "eye-tracking" gibi yaklaşımların da tasarım çalışmalarında sıklıkla kullanıldığı anlaşılmaktadır. Bununla birlikte "instructor presence" anahtar kelimesi de öğrenen-öğreten etkileşimini ön plana çıkarmaktadır.

Benzer bir bulgu ile çalışma kapsamında yer alan yıllarda hangi anahtar kelimelerin popüler (trend topics) olduğu da görülebilir. Buna göre 2024 yılında popüler olan ve etkileşimliliği ön plana çıkaran kelimeler; *oyunlaştırma (gamification)*, *etkileşimli video (interactive video)* ve *göz izleme (eye-tracking)*'dir. 2023 yılında ise *öğretim videolarının (instructional video)*, *motivasyonun (motivation)* ve *duygusal tasarıma (emotional design)* yoğunlaşan çalışmaların arttığı söylenebilir (Şekil 16).

Şekil 16

Popüler Kelimeler/Konular (Trend Topics)



TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Web of Science veri tabanında yayınlanmış 2015-2024 yılları arasında eğitsel videolar ve öğretim tasarımına ilişkin gerçekleştirilen araştırmaların zaman içindeki eğilimlerini belirlemek amacıyla yürütülen bu çalışmada, elde edilen bulgular alanyazın ile ilişkilendirilerek tartışılmıştır. Bu tartışmadan sonra sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

Web of Science veri tabanında, çalışma kapsamını belirleyen kriterler uygulandığında 534 makaleye ulaşılmıştır. Bu makalelerin sayısı, 2015 ve 2016 yıllarında en düşük seviyede (n_{yayın}=26), 2024 yılında (n_{yayın}=85) en yüksek seviyeye gelmiştir. 2017 yılında, bir önceki yılın yayın sayısı yaklaşık %76 artarak büyük bir yükseliş gösterirken 2019 ve 2021 yılları arasında ise yayın sayıları hemen hemen aynı seviyede kalmıştır. Bu yıllarda yayın sayılarının aynı seviyede kalmasının olası nedenleri arasında küresel ölçekte etkili olan Covid19 pandemisi (WHO, 2020) gösterilebilir. Covid19 pandemisinin oluşturduğu sınırlılıklar, veri toplamaya yönelik engeller, ekonomik belirsizlikler, kısıtlamalar vb. olumsuz koşullar araştırmaların yapılmasında bir takım engeller oluşturmuş olsa da yayın sayıları, 2021 yılından sonra sürekli artış eğiliminde olmuştur. Wang vd. (2024)'de çalışmalarında, Covid19 pandemisi ile birlikte çevrimiçi öğrenmenin küresel ölçekte yaygınlaşmasının eğitsel video materyallerine yönelik daha fazla araştırmanın yapılmasını sağladığından bahsetmektedirler. Benzer olarak diğer çalışmalarda da eğitsel videolara yönelik araştırmaların Covid19 pandemisi (2020)'den sonra artış gösterdiği ifade edilmiştir (Yıldırım vd., 2023; Ulukök-Yıldırım ve Sönmez, 2024).

Yayın ve atıf sayısına bakıldığında alanda öne çıkan iki yazar sırasıyla Z. Pi (n_{yayın}=27; n_{atıf}=519) ve J. Yang (n_{yayın}=20; n_{atıf}=383) olmuştur. Yazarların profilleri incelendiğinde, çalıştıkları kurumların sırasıyla Shaanxi Normal Univ. ve Central China Normal Univ. olduğu görülmüştür (Google Akademik, 2024; Orcid, 2024). En yüksek bağlantı gücüne sahip 2 kurumun, Shaanxi Normal University (n_{yayın}=27; Çin) ve Central China Normal University (n_{yayın}=26; Çin) olduğu düşünülürse Pi ve Yang'ın kurumlarını öne çıkarmış olabileceği söylenebilir. Yayın sayıları bakımından bu kurumları, University System of Ohio (n_{yayın}=16;

ABD), University of California System (n_{yayın}=13; ABD) ve State University System of Florida (n_{yayın}=10; ABD) izlemektedir.

Çalışma kapsamındaki makalelerde en çok referans gösterilen yazarlar ise alanın öncü araştırmacıları olarak da bilinen R.E. Mayer (n_{atıf}=383; çoklu ortamla öğrenme), J. Sweller (n_{atıf}=156; bilişsel yük), L. Fiorella (n_{atıf}=118; eğitim teknolojisi) ve Z. Pi (n_{atıf}=109; video dersler) olmuştur. Bu yazarların aldıkları atıf sayılarından, alanlarında etkili olduğu ve alanın gelişimine önemli katkılar sağladığı söylenebilir. Li vd. (2019) de çalışmalarında en fazla atıf alan yazarlar arasında R.E. Mayer' i göstermiştir. Bu bağlamda Mayer (2009)'in çoklu ortamla öğrenmenin tasarım ilkeleri eğitsel videoların geliştirilmesinde öğretim tasarımcılarının sıklıkla başvurduğu kaynaklar arasında olduğu anlaşılmaktadır.

Çalışma kapsamında incelenen 534 makalenin yazarları, ülkelerine (n=67) göre sıralandıklarında en çok makale ABD (n_{yayın}=144) vatandaşı olan yazarlar tarafından üretilmiştir. ABD' den sonra makale sayısı bakımından Çin (n_{yayın}=65), İspanya (n_{yayın}=59) ve Almanya (n_{yayın}=36) gelmektedir. Bu ülkelerin hemen ardından ise Türkiye (n_{yayın}=27) gelmektedir. Kılınç vd. (2017)' nin benzer bir çalışmasında da makale sayısı açısından ABD ve Çin ön plana çıkmıştır. 2023 yılında yayımlanan bir rapora göre de ABD'li yazarların en çok ortak yayın yaptığı yazarların ülkesi Çin olmuştur (National Science Board, 2023). Büyük bir nüfus yoğunluğuna sahip olmanın getirdiği avantajlarla birlikte hem ABD hem de Çin araştırma ve geliştirme faaliyetlerine önemli miktarlarda yatırım yapmaktadır ve bu faaliyetler yayın sayılarının artmasına olumlu yansımış olabilir (Haupt & Lee, 2023; National Science Board, 2022).

Çalışma kapsamında alanın öne çıkan yayınlarına bakıldığında, Chen ve Wu (2015) tarafından gerçekleştirilen ve 720 atıf alan *“Effects of different video lecture types on sustained attention, emotion, cognitive load, and learning performance”* isimli çalışması dikkat çekicidir. Eğitim araştırmaları alanında olan bu çalışmanın anahtar kelimeleri *“media in education”, “evaluation methodologies”, “distance education and telelearning”* ve *“interactive learning environments”* şeklindedir. Çalışmada, farklı sunum biçimlerine sahip üç video türünün, farklı öğrenme stillerinden (sözel, görsel) olan öğrenciler üzerindeki etkileri (duygular, bilişsel yük ve öğrenme performansı) araştırılmıştır. Ulaşılan sonuçlar bağlamında araştırmacılara, mobil cihazlara yönelik tasarım araştırmalarının ve çoklu ortam materyallerinin geliştirilmesinde göz izleme tekniklerinin kullanıldığı tasarım araştırmalarının yapılması önerilmiştir. Bu yayının ardından dijital eğitim ve eğitim teknolojileri alanından olan Mayer vd. (2020) tarafından yazılan *“Five ways to increase the effectiveness of instructional video”* isimli çalışma da dikkat çekicidir ve 386 atıf almıştır. Etkili video tasarımına yönelik farklı tasarım ilkelerini öneren Mayer vd. (2020) bu çalışmalarında kanıta dayalı örnekler sunmaktadır. Çalışmada ayrıca, önerilen tasarım ilkelerinin sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik teknolojilerini kullanan ortamlarda da araştırılması gerektiğinden bahsedilmektedir.

Eğitsel videolar ve öğretim tasarımına ilişkin makalelerin yayımlandığı dergiler, yayın sayılarına göre sıralandığında öne çıkan üç derginin *“Education and Information Technologies”* (n_{yayın}=24), *“Computer & Education”* (n_{yayın}=19) ve *“British Journal of Educational Technology”* (n_{yayın}=16) olduğu görülmüştür. Bu dergiler etki faktörüne göre incelendiğinde ilk sırayı *“Computer & Education”* (EF=8.9) dergisi almaktadır. Dergi, dijital teknolojinin pedagojik kullanımlarına yönelik araştırma makalelerini yayınlamaktadır. Kılınç vd. (2017)'nin çalışmasında da elde edilen bulgulara Computer & Education dergisinin ilk sırada yer aldığından bahsedilmektedir.

Makalelerde yapılan atıfların konu alanları incelendiğinde mezo düzeyde *“eğitim ve eğitim araştırmaları”* (n_{yayın}=307; %57) ön plana çıkarken mikro düzeyde ise *“öz-düzenlemeli öğrenme”* (n_{yayın}=226; %43) ön plana çıkmıştır. Eğitsel videolar ve öğretim tasarımı bağlamında yürütülen mevcut çalışma için mezo düzeyde eğitim araştırmalarına daha fazla atıf yapıldığı dolayısıyla bu alanda daha fazla araştırma yapıldığı anlaşılabılır. Bununla birlikte yapılan atıfların konu alanları

mikro düzeyde incelendiğinde de öz-düzenlemeli öğrenme alanındaki araştırmalara sıklıkla atıf yapıldığı ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla, çalışma bağlamında yapılan taramada ulaşılan araştırmalarda öz-düzenlemeli öğrenmeye yönelik bir ilginin olduğu açıktır. Öz-düzenlemeli öğrenmenin; öğrenenlerin öğrenme memnuniyetini ve katılımını iyileştirmede önemli bir rol oynadığı (Anthonysamy vd., 2020), öğrenenlerin akademik başarısı üzerinde de olumlu bir etkiye sahip olduğu (Lejia vd., 2024) bilinmektedir. Öz-düzenlemeli öğrenmenin, bireylerin kendi öğrenme süreçlerini yönetebilmesi anlamına geldiği söylenebilir. Bu nedenle de çalışmada öz-düzenlemeli öğrenme kavramının öne çıktığı düşünülebilir. Bu çalışmada da akademik başarıyı olumlu yönde etkileme potansiyeli olan öz-düzenlemeli öğrenmeye yönelik çalışmalara yoğunlaşıldığı anlaşılabılır.

Ön plana çıkan anahtar kelimeler ele alındığında, çalışmanın kapsamını belirleyen anahtar kelimelerden “*educational video*”, “*video lecture*” ve “*instructional video*” diğer sözcükler ile yüksek sıklıkta ve güçlü bir ilişki içerisinde olduğu görülmüştür. Eş-birliktelik (birlikte bulunma) bakımından bu sözcüklerin ön planda olduğu belirlenmiştir. Çalışma kapsamındaki makalelerde; eğitsel video (educational video), video ders (video lecture) ve öğretim videosu (instructional video) anahtar kelimelerinin belirgin bir şekilde diğer kavramlar ile daha çok ilişkilendirilmesi video tabanlı öğrenme ile ilgili alanyazında bu anahtar kelimelerin, alanın kavramsal çerçevesini temsil ettiğini göstermektedir. Bu aynı zamanda, söz konusu çalışmalarda uygulamaya yönelik eğilimlerin olduğuna da işaret etmektedir ki bu da büyük ölçüde öğrenme ortamlarında kullanılan video tabanlı materyallerin “*ne geliştirileceği*”, “*kullanılması ile ne elde edileceği*” ya da “*ne kadar etkili olacağı*” gibi uygulama odaklı çalışmalardan (Chen & Wu, 2015; Liao vd., 2019; Rupp vd., 2019) anlaşılabılır. Buna karşın, mevcut çalışmanın kapsamını belirleyen ve araştırmalarda kuramsal dayanağı oluşturması beklenen “*instructional design*” anahtar kelimesinin ise ön plandaki üç anahtar kelimeye göre birlikte bulunurluk ilişkisinin daha düşük kalması ve dolayısıyla daha az sıklıkta kullanılmış olması dikkat çekicidir. Bu durum video tabanlı öğrenme ortamlarında, kuramsal dayanağı ifade eden öğretim tasarımı (instructional design) anahtar kelimesinin söz konusu çalışmalardaki diğer anahtar kelimeler ile daha az ilişkilendirildiğini göstermektedir. Diğer bir ifade ile mevcut çalışma kapsamındaki makalelerde öğretim tasarımıdan ziyade çoğunlukla teknoloji kullanımının (educational video, video lecture, instructional video) ön planda olduğu anlaşılabılır. Oysa alanyazında etkili öğrenme materyali geliştirebilmek için öğretim tasarımının kullanılması önerilmektedir (Branch & Stefaniak, 2019; Karthik vd., 2019; Suartama vd., 2019). Bu bağlamda öğrenme materyallerine ilişkin gelecekte yapılacak çalışmaların odağında “*ne geliştirilecek?*”, “*ne kullanılacak?*” gibi sorulardan ziyade “*nasıl geliştirilecek?*”, “*hangi kuramlar benimsenecek?*” gibi soruların olması nitelikli materyallerin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır. Anahtar kelimeler yayınlardaki kullanım sıklıklarına göre incelendiğinde “*educational video*”, “*video lecture*” ve “*instructional video*” den sonra öne çıkan anahtar kelimeler; *eğitim* (education), *yüksek eğitim* (higher education), *bilişsel yük* (cognitive load), *eğitsel video oyunları* (educational video games), *tersyüz sınıf* (flipped classroom), *çevrimiçi öğrenme* (online learning), *eğitsel teknoloji* (educational technology), *video oyunlar* (video games) ve *oyun tabanlı öğrenme* (game-based learning) olmuştur. Bu kelimelerden “*eğitim*”, 2024 yılındaki eğitim araştırmalarının başlıklarında en çok kullanılan kelimelerden biri olmuştur (Allman vd., 2024).

Elde edilen sonuçlar ile alanyazın arasında benzerlikler bulunmaktadır. Yapılan bazı araştırmalarda, birlikte bulunma sayısı bakımından öne çıkan anahtar kelimeler arasında “*cognitive load*” olduğu tespit edilmiştir (Li vd., 2019; Ulukök-Yıldırım ve Sönmez, 2024; Wang vd., 2024). Bu araştırmalarda Li vd. (2019), 411 makale incelemiş ve bunları 5 kategoriye ayırmışlardır. Bu kategorilerden birini *motivasyon ve meta-biliş* olarak adlandırmışlardır. Motivasyon sözcüğü, bu çalışmada incelenen makalelerde de sık kullanılan 46 kelimeden biridir. Balıkcı ve Karataş (2024)’da araştırmalarında, *motivasyon* sözcüğünün inceledikleri çalışmalarda sıklıkla kullanıldığından bahsetmektedirler. Bir diğer araştırmada Fyfield vd. (2022), deneysel araştırmalardaki video tasarım ilkelerini incelemiş ve 28 ilke belirlemişlerdir. İlkelerden ikisi,

öğrenen kontrolü (learner control) ve *duygusal tasarım (emotional design)*'dir. İki ilke de bu çalışmada sık kullanılan 46 kelime içerisinde yer almaktadır. Diğer bir araştırmada ise Fang ve Chiu (2024), video tabanlı stratejilerin öğrenmeye etkisi üzerine bir model önermişlerdir. Bu modelin üç temel bileşeninden biri *öğrenme çıktıları (learning outcomes)* kavramıdır ve bu çalışmada da sık kullanıldığı tespit edilen 46 kelime içerisinde yer almaktadır. Bununla birlikte, mevcut çalışma kapsamında öne çıkan "*educational video*", "*video lecture*", "*education*", "*e-learning*", "*learning*", "*video*", "*multimedia learning*" ve "*eye tracking*" sözcüklerinin benzer bir şekilde alanyazında incelenen derleme çalışmalarında sıklıkla kullanıldığı da belirtilmiştir (Balıkçı & Karataş, 2024; Rahman vd., 2024; Ulukök-Yıldırım ve Sönmez, 2024; Wang vd., 2024). Sözcüklerin 2024 yılındaki kullanım sıklıklarından (Şekil 16) yola çıkarak araştırmacıların çoğunlukla "*gamification*", "*interactive video*" ve "*eye-tracking*" üzerinde durdukları söylenebilir. Bu bulgular son yıllardaki çalışmalarda, öğrenme süreçlerinde öğrenen katılımını sağlamaya yönelik eğilimlerin olduğuna işaret etmektedir. Oyunlaştırma ya da etkileşimli video gibi yenilikçi yaklaşımlar ile öğrenme katılımının nasıl etkilendiği konusu araştırmacıların ilgisini çektiğini göstermektedir. Candel vd. (2024) çalışmalarında videoların oyunlaştırma ile birlikte kullanılmasının öğrenmeyi olumlu etkilediğine yönelik kanıtlar vermektedir. Ugur ve Kuş (2025) ise etkileşimli VR videosu ile ilk yardım deneyimi edinilmesine ilişkin olumlu bulgular elde ettiğini ve bu teknolojinin ilk yardım müdahaleleri için geliştirilmesi halinde kullanılabileceğini belirtmektedir. Çalışmalar, öğrenme süreçlerinde öğrenenin daha aktif olabileceği ortamlar üzerine yoğunlaştığını göstermektedir. Bu bağlamda, aktif öğrenme deneyiminin sunulduğu süreçlerinin tasarımında uygulamaların kuramsal çerçeve ile desteklenmesinin gerekli olduğu vurgulanabilir.

Son olarak, örnek araştırmalar ve bu çalışmadan yola çıkarak bazı önerilerde bulunmak mümkündür. Bu önerilere göre, eğitsel video ve öğretim tasarımıyla ilgili araştırmalarda; bilişsel yük, motivasyon, öğrenen kontrolü, duygusal tasarım ve öğrenme çıktıları kavramlarının önemli kavramlar olduğu söylenebilir. Öz-düzenlemeli öğrenme kavramının çalışma alanlarında öne çıktığı göz önünde bulundurularak (Tablo 7) farklı değişkenlerin başarı üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmaların yapılmasının gerekli olduğu düşünülmektedir. Bulgulara dayanarak gelecekte yapılacak çalışmalarda alanyazında da desteklendiği üzere araştırmacılara öğretim tasarımının uygulanacağı, *Augmented Reality* (Ariffin vd., 2022), *Teacher Education* (An, 2021), *Internet Addiction*, *Video Games* (Pasqualotto vd., 2022; Rojas-Salazar & Haahr, 2023), *Digital Learning* (Gameil & Al-Abdullatif, 2023), *Learning Styles* (Rickard vd., 2023) ve *Artificial Intelligence* (Bolick & Da Silva, 2024; Fang & Chiu, 2024; Ruiz-Rojas vd., 2023) odaklı mikro düzeydeki farklı çalışma alanlarında daha fazla çalışma yapılması önerilmektedir.

Sankey diyagramı (Şekil 15) eğitsel videoların mevcudiyetini ele alanın zaman çerçevesinde koruduğunu net bir şekilde göstermektedir. Bu teknolojiye son dönemde sanal gerçeklik gibi teknolojilerin de eşlik ettiği görülmektedir. Öğretim tasarımcılarına bu açıdan, yeni teknolojilerin öğrenme süreçlerinde nasıl kullanılacağı konusunda daha fazla araştırma yapmaları tavsiye edilmektedir. Bilişsel yükü azaltan ve duygusal etkileşimi artıran tasarım stratejilerinin ortaya çıkarılması gerekmektedir. Bu doğrultuda, öğrenme analitikleri aracılığıyla veri odaklı tasarım planlamalarının yapılması önerilmektedir. Sankey diyagramı son dönemde bilişsel yük ile ilgili çalışmalara da dikkat çekmektedir. Bu bağlamda, etkili eğitsel videolar geliştirebilmek için bilişsel öğrenme kuramlarına dayalı yaklaşımların izlenmesi önemli olduğu söylenebilir; özellikle de Mayer (2009)'in çoklu ortamlar tasarımı ilkelerinin dikkate alınması video geliştiricilere yol gösterebilir. Katılımın desteklenmesi için oyun tabanlı yaklaşımların kullanılması da Sankey diyagramında bilişsel yük ile ilişkilendirilen konular arasında yer almaktadır. Dolayısıyla bilişsel yük ve dikkatin sağlanması ile ilgili iyileştirmeler video geliştiricilere ipucu verebilir. Ayrıca göz takibi ile elde edilecek analitikler de video geliştiriciler için yol gösterici olabilir. Göz takibi gibi yenilikçi veri toplama yöntemlerinin son dönemde artan yaygınlığı etik ve yasal düzenlemeler konusunda politika yapıcılara görev düştüğü anlamına

gelmektedir. Bununla birlikte eğitsel video oyunları, sanal gerçeklik, video dersler gibi teknolojiler son dönem çalışmalarda dikkat çekmektedir. Bu bağlamda, eğitim kurumlarının altyapılarının güçlendirilmesi önerilmektedir. Aynı zamanda hem öğrenen hem de öğretmenlerin dijital okuryazarlıklarının da geliştirilmesi konusunda politikalar geliştirilmelidir. Harmanlanmış öğrenme yaklaşımları konusunda da artan bir eğilim gözlemlenmektedir; bu açıdan bireyselleştirilmiş öğrenme politikaları geliştirilmesi için öğretim tasarımcılarının içinde olduğu projeler yürütülmelidir.

Öne çıkan yazarların, makalelerin, Computers & Education dergisi ile Richard E. Mayer'in çalışmalarının dikkate alınması, alanyazın taramalarında araştırmacıların yönlendirilmesi konusunda faydalı olabilir. Elde edilen bulgulara dayanarak “yapay zekâ” kavramı da eğitsel video ve öğretim tasarımı bağlamında incelenebilir ve bu kavramla ilgili sınırlı olan araştırmaların sayısı artırılabilir.

4.1. Etik Bildirim

Bu araştırma; anket, odak grup, gözlem, deney, görüşme teknikleri kullanılarak katılımcılardan veri toplanmasını gerektiren bir çalışma değildir. Çalışma, ilgili yayınların yalnızca bibliyometrik analizini kapsadığından etik kurul izni gerekli değildir.

KAYNAKÇA

- Alfayez, Z. H. (2021). Designing educational videos for university websites based on students' preferences. *Online Learning*, 25(2), 280-298. <https://doi.org/10.24059/olj.v25i2.2232>
- Allman, B., Kimmons, R., Wang, W., Bao, H., Rosenberg, J. M., & Koehler, M. J. (2024). Trends and topics in educational technology, 2024 edition. *TechTrends*, 68(3), 402-410. <https://doi.org/10.1007/s11528-024-00950-5>
- Alsharif, A. H., Salleh, N. Z. M., & Baharun, R. (2020). Research trends of neuromarketing: A bibliometric analysis. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 98(15), 2948-2962.
- An, Y. (2021). A history of instructional media, instructional design, and theories. *International Journal of Technology in Education (IJTE)*, 4(1), 1-21. <https://doi.org/10.46328/ijte.35>
- Anderson, T., & Rivera Vargas, P. (2020). A critical look at educational technology from a distance education perspective. *Digital Education Review*, 37, 208-229. <https://doi.org/10.1344/der.2020.37.204-225>
- Anggraini, F., Wibowo, F. C., & Nasbey, H. (Aralık, 2023). A bibliometric analysis of microlearning video for physics online learning research (2013–2023). *Prosiding Seminar Nasional Fisika*.
- Anthonyamy, L., Koo, A. C., & Hew, S. H. (2020). Self-regulated learning strategies and non-academic outcomes in higher education blended learning environments: A one decade review. *Education and information technologies*, 25(5), 3677-3704.
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975. <http://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>

- Ariffin, U. H., Mokmin, N. A. M., & Akmal, M. A. (2022). Augmented reality technology in physical education: A systematic review in instructional design, and AR implementation option over the last 5 years. *Advanced Journal of Technical and Vocational Education*, 6(1), 13-20.
- Aromataris, E., & Pearson, A. (2014). The systematic review: An overview: Synthesizing research evidence to inform nursing practice. *AJN*, 114(3), 53-58. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000444496.24228.2c>
- Arruda, H., Silva, E. R., Lessa, M., Jr, D. P., & Bartholo, R. (2022). VOSviewer and Bibliometrix. *Journal of the Medical Library Association*, 110(3), 392-395. <https://doi.org/10.5195/jmla.2022.1434>
- Ata, A., & Arslan, M. (2000). 2000-2019 yılları arasında uzaktan eğitimde video kullanımı üzerine yapılan makalelerin incelenmesi. *OPUS International Journal of Society Researches*, 18(40), 2480-2499. <https://doi.org/10.26466/opus.864252>
- Atal, D., Admiraal, W., & Saab, N. (2023). 360° video in teacher education: A systematic review of why and how it is used in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 135, 104349. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104349>
- Balıkçı, H. C., & Karataş, S. (2024). Student-generated videos: A bibliometric analysis and systematic review. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 13(1), 147-161. <https://doi.org/10.14686/buefad.1139682>
- Beege, M., Schroeder, N. L., Heidig, S., Rey, G. D., & Schneider, S. (2023). The instructor presence effect and its moderators in instructional video: A series of meta-analyses. *Educational Research Review*, 100564. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2023.100564>
- Bennett, K. D., Aljehany, M. S., & Altaf, E. M. (2017). Systematic review of video-based instruction component and parametric analyses. *Journal of Special Education Technology*, 32(2), 80-90. <https://doi.org/10.1177/0162643417690255>
- Bera. (2024). *British Journal of Educational Technology*. <https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/journal/14678535> adresinden 25.12.2024 tarihinde erişilmiştir.
- Bolick, A. D., & Da Silva, R. L. (2024). Exploring artificial intelligence tools and their potential impact to instructional design workflows and organizational systems. *TechTrends*, 68(1), 91-100.v
- Branch, R. M., & Stefaniak, J. E. (2019). Instructional design theory. In *Open and distance education theory revisited: implications for the digital era* (pp. 85-94). Singapore: Springer Singapore.
- Candel, E. C., de-la-Peña, C., & Yuste, B. C. (2024). Pre-service teachers' perception of active learning methodologies in history: Flipped classroom and gamification in an e-learning environment. *Education and Information Technologies*, 29(3), 3365-3387.
- Chen, C. M., & Wu, C. H. (2015). Effects of different video lecture types on sustained attention, emotion, cognitive load, and learning performance. *Computers & Education*, 80, 108-121. <http://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.015>
- Costley, J., Hughes, C., & Lange, C. (2017). The effects of instructional design on student engagement with video lectures at cyber universities. *Journal of Information Technology Education: Research*, 16, 189-207. <https://doi.org/10.28945/3728>

- Demir, Ö., & Birgili, B. (2024). The mediating role of instructional design and video length between grade level and pupil-content interaction in instructional mathematics videos on YouTube. *Education and Information Technologies*, 29(5), 5599-5629. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12004-z>
- Deve, V., & Dubey, S. (2023). Impact of modern technology in education. *Journal of Online Engineering Education*, 14(1s), 10-13. <https://doi.org/10.52783/joe.v14i1s.80>
- Fang, X., & Chiu, T. K. (2024). Enhancing business education through video: A conceptual model and research directions based on a systematic review. *The International Journal of Management Education*, 22(2), 100959. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.100959>
- Frenkel, J., Cajar, A., Engbert, R., & Lazarides, R. (2024). Exploring the impact of nonverbal social behavior on learning outcomes in instructional video design. *Scientific Reports*, 14(1), 12867. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-63487-w>
- Fyfield, M., Henderson, M., & Phillips, M. (2019). *25 principles for effective instructional video design*. [Sözlü bildiri]. ASCILITE.
- Fyfield, M., Henderson, M., & Phillips, M. (2022). Improving instructional video design: A systematic review. *Australasian Journal of Educational Technology*, 38(3), 155-183. <https://doi.org/10.14742/ajet.7296>
- Gameil, A. A., & Al-Abdullatif, A. M. (2023). Using Digital Learning Platforms to Enhance the Instructional Design Competencies and Learning Engagement of Preservice Teachers. *Education Sciences*, 13(4), 334.
- Gegenfurtner, A., & Ebner, C. (2019). Webinars in higher education and professional training: A meta-analysis and systematic review of randomized controlled trials. *Educational Research Review*, 28, 100293. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.100293>
- Goksu, I., Kocak, O., Gunduz, A., & Goktas, Y. (2021). Instructional design studies between 1975 and 2019: A bibliometric analysis. *International Journal of Online Pedagogy and Course Design (IJOPCD)*, 11(1), 73-92. <https://doi.org/10.4018/IJOPCD.2021010105>
- González, L. F. M., & Quiroz, V. G. (2019). Instructional Design in Online Education: a Systemic Approach. *European Journal of Education*, 2(3), 43-52. <https://doi.org/10.26417/ejed.v2i3.p64-73>
- Google Akademik. (2024). <https://scholar.google.com.hk/citations?user=ayW7cF8AAAAJ&hl=en> adresinden 16.12.2024 tarihinde erişilmiştir.
- Gutiérrez-Salcedo, M., Martínez, M. Á., Moral-Munoz, J. A., Herrera-Viedma, E., & Cobo, M. J. (2018). Some bibliometric procedures for analyzing and evaluating research fields. *Applied Intelligence*, 48, 1275-1287.
- Haupt, J. P., & Lee, J. J. (2023). US-China collaboration in science for the global common good. In *Assessing the contributions of higher education* (pp. 157-175). Edward Elgar Publishing.
- Henderson, M. L., & Schroeder, N. L. (2021). A systematic review of instructor presence in instructional videos: Effects on learning and affect. *Computers and Education Open*, 2, 100059. <https://doi.org/10.1016/j.cao.2021.100059>
- Huang, J. H., Duan, X. Y., He, F. F., & Wang, G. J. (2021). A historical review and Bibliometric analysis of research on Weak measurement research over the past decades based on Biblioshiny. *Preprints*, 1(0), 1-19. <http://doi.org/10.48550/arXiv.2108.11375>

- Karthik, B. S. S., Chandrasekhar, B. B., David, R., & Kumar, A. K. (2019). Identification of instructional design strategies for an effective e-learning experience. *The Qualitative Report*, 24(7), 1537-1555.
- Khalil, M. K., & Elkhider, I. A. (2016). Applying learning theories and instructional design models for effective instruction. *Advances in Physiology Education*, 40, 147–156. <https://doi.org/0.1152/advan.00138.2015>
- Kılınç, H., Firat, M., & Yüzer, T. V. (2017). Uzaktan eğitimde video kullanım eğilimleri: Bir araştırma sentezi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 7(1), 55-82. <https://doi.org/10.14527/pegegog.2017.003>
- Lee, B., & Muldner, K. (2020, Nisan 23). *Instructional video design: Investigating the impact of monologue-and dialogue-style presentations*. [Sözlü bildiri]. 2020 CHI conference on human factors in computing systems.
- Lejia, L. I. U., Hew, K. F., & Du, J. (2024). Design principles for supporting self-regulated learning in flipped classrooms: A systematic review. *International Journal of Educational Research*, 124, 102319.
- Li, J., Antonenko, P. D., & Wang, J. (2019). Trends and issues in multimedia learning research in 1996–2016: A bibliometric analysis. *Educational Research Review*, 28, 100282. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.100282>
- Liao, C. W., Chen, C. H., & Shih, S. J. (2019). The interactivity of video and collaboration for learning achievement, intrinsic motivation, cognitive load, and behavior patterns in a digital game-based learning environment. *Computers & Education*, 133, 43-55. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.01.013>
- Linnenluecke, M. K., Marrone, M., & Singh, A. K. (2019). Conducting systematic literature reviews and bibliometric analyses. *Australian Journal of Management*, 45(2), 175-194. <https://doi.org/10.1177/0312896219877678>
- Liu, C., Zou, D., Chen, X., Xie, H., & Chan, W. H. (2021). A bibliometric review on latent topics and trends of the empirical MOOC literature (2008–2019). *Asia Pacific Education Review*, 22(3), 515-534. <https://doi.org/10.1007/s12564-021-09692-y>
- Long, O. A. H. O., Halim, N. D. A., & Hanid, M. F. A. (2023). A review on the use of video in education: Advantages and disadvantages. *Innovative Teaching and Learning Journal*, 7(2), 25-40. <https://doi.org/10.11113/itlj.v7.132>
- Martins, J., Gonçalves, R., & Branco, F. (2022). A bibliometric analysis and visualization of elearning adoption using VOSviewer. *Universal Access in the Information Society*, 1-15. <https://doi.org/10.1007/s10209-022-00953-0>
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning (2nd ed.)*. New York, NY, US: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511811678>
- Mayer, R. E. (2014). *The Cambridge handbook of multimedia learning* (R. E. Mayer, Ed.). Cambridge University Press.
- Mayer, R. E., Fiorella, L., & Stull, A. (2020). Five ways to increase the effectiveness of instructional video. *Educational Technology Research and Development*, 68(3), 837-852.
- McBurney, M. K., & Novak, P. L. (2002, September). What is bibliometrics and why should you care?. In *Proceedings. IEEE international professional communication conference* (pp. 108-114). IEEE.

- Miao, F., Mishra, S., Orr, D., & Janssen, B. (2019). *Guidelines on the development of open educational resources policies*. UNESCO Publishing.
- Mou, J., Cui, Y., & Kurcz, K. (2019). Bibliometric and visualized analysis of research on major e-commerce journals using Citespace. *Journal of electronic commerce research*, 20(4), 219-237.
- National Science Board. (2022). *The state of U.S. science and engineering 2022*. <https://ncses.nsf.gov/pubs/nsb20221> adresinden 19.12.2024 tarihinde erişilmiştir.
- National Science Board. (2023). *Publications output: U.S. trends and international comparisons*. <https://ncses.nsf.gov/pubs/nsb202333> adresinden 19.12.2024 tarihinde erişilmiştir.
- Nicolaou, C., Matsiola, M., & Kalliris, G. (2019). Technology-enhanced learning and teaching methodologies through audiovisual media. *Education Sciences*, 9(3), 196. <https://doi.org/10.3390/educsci9030196>
- Noetel, M., Griffith, S., Delaney, O., Sanders, T., Parker, P., Del Pozo Cruz, B., & Lonsdale, C. (2021). Video improves learning in higher education: A systematic review. *Review of Educational Research*, 91(2), 204-236. <https://doi.org/10.3102/0034654321990713>
- Noetel, M., Griffith, S., Delaney, O., Harris, N. R., Sanders, T., Parker, P., Cruz B. D. P., & Lonsdale, C. (2022). Multimedia design for learning: An overview of reviews with meta-meta-analysis. *Review of Educational Research*, 92(3), 413-454. <https://doi.org/10.3102/00346543211052329>
- Oliveira, L. R., Fontes, R., Collus, J., & Cerisier, J. F. (2019). Video and online learning in higher education: a bibliometric analysis of the open access scientific production, through web of science. In INTED2019 Proceedings (pp. 8562-8567). IATED.
- Orak, C., & Turan, Z. (2024). Using artificial intelligence in digital video production: A systematic review study. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 7(3), 286-307. <http://doi.org/10.31681/jetol.1459434>
- Orcid. (2024). <https://orcid.org/0000-0001-7153-0955> adresinden 16.12.2024 tarihinde erişilmiştir.
- Otto, E., Culakova, E., Meng, S., Zhang, Z., Xu, H., Mohile, S., & Flannery, M. A. (2022). Overview of Sankey flow diagrams: Focusing on symptom trajectories in older adults with advanced cancer. *Journal of geriatric oncology*, 13(5), 742-746.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2020). *The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews*. *bmj*, 372.
- Pappas, C., & Williams, I. (2011). Grey literature: Its emerging importance. *Journal of Hospital Librarianship*, 11(3), 228-234. <http://doi.org/10.1080/15323269.2011.587100>
- Pasqualotto, A., Parong, J., Green, C. S., & Bavelier, D. (2022). Video Game Design for Learning to Learn. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 39(11), 2211-2228. <https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2110684>
- Pearson, A., Robertson-Malt, S., & Rittenmeyer, L. (2011). *Synthesizing qualitative evidence*. Anne Dabrow Woods.
- Polat, H. (2023). Instructors' presence in instructional videos: A systematic review. *Education and Information Technologies*, 28(7), 8537-8569. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11532-4>

- Poquet, O., Lim, L., Mirriahi, N., & Dawson, S. (2018). Video and learning: A systematic review (2007--2017). *Learning Analytics and Knowledge (LAK)*, Sidney, Avustralya. <https://summeracademy.academic.wlu.edu/files/2020/07/Poquet-et-al-2018-video-learning-review.pdf> adresinden 12.12.2024 tarihinde erişilmiştir.
- Rahman, K. A., Sapiai, N. S., Arifin, N. A. M., Mokhtar, S. A., & Aziz, T. M. F. T. A. (2024). The importance of educational video in learning during pre and post COVID-19 pandemic: Bibliometric analysis. *International Journal of Professional Business Review*, 9(1), 1-17. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v9i1.4317>
- Raja, R., & Nagasubramani, P. C. (2018). Impact of modern technology in education. *Journal of Applied and Advanced Research*, 3(1), 33-35. <https://doi.org/10.21839/jaar.2018.v3iS1.165>
- Reigeluth, C. M. (Ed.). (2009). *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory*. New York: Routledge.
- Reiser, R. A., & Dempsey, J. V. (2012). *Trends and issues in instructional design and technology* (p. 408). Boston: Pearson.
- Rençber, İ., Baş, D. P., & Kurt, Y. (2023). Öznel kariyer başarısı yazınının bibliyometrik bir analizi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(1) 212–231. <https://doi.org/10.33437/ksusbd.1135901>
- Richey, R. C., Klein, J. D., & Tracey, M. W. (2011). *The instructional design knowledge base: Theory, research, and practice*. Routledge.
- Rickard, M., Sams, D. E., Mullis, S., & Sadasivan, A. (2023). SoTL Best Practices: 21st Century College Students' Perceptions of Learning Styles and Instructional Design Materials' Influence on the Successful Completion of Assignments. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 17(1), 10.
- Rojas-Salazar, A., & Haahr, M. (2023, October). The CLG Framework: A Methodical Approach to Designing Educational Video Games. *In Latin American Conference on Learning Technologies* (pp. 254-270). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Rosendahl, P., & Wagner, I. (2024). 360 videos in education—A systematic literature review on application areas and future potentials. *Education and Information Technologies*, 29(2), 1319-1355. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11549-9>
- Ruiz-Rojas, L. I., Acosta-Vargas, P., De-Moreta-Llovet, J., & Gonzalez-Rodriguez, M. (2023). Empowering education with generative artificial intelligence tools: Approach with an instructional design matrix. *Sustainability*, 15(15), 11524.
- Rupp, M. A., Odette, K. L., Kozachuk, J., Michaelis, J. R., Smither, J. A., & McConnell, D. S. (2019). Investigating learning outcomes and subjective experiences in 360-degree videos. *Computers & Education*, 128, 256-268.
- Sablić, M., Miroslavljević, A., & Škugor, A. (2021). Video-based learning (VBL)—Past, present and future: An overview of the research published from 2008 to 2019. *Technology, Knowledge and Learning*, 26(4), 1061-1077. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09455-5>
- Santagata, R., König, J., Scheiner, T., Nguyen, H., Adleff, A. K., Yang, X., & Kaiser, G. (2021). Mathematics teacher learning to notice: A systematic review of studies of video-based programs. *ZDM – Mathematics Education*, 53(1), 119-134. <https://doi.org/10.1007/s11858-020-01216-z>

- Science Direct. (2024). *Computers & Education*.
<https://www.sciencedirect.com/journal/computers-and-education> adresinden 25.12.2024 tarihinde erişilmiştir.
- Senadheera, V. V., Ediriweera, D. S., & Rupasinghe, T. P. (2024). Instructional design models for digital learning in higher education - A scoping review. *Journal of Learning for Development*, 11(1), 15-26. <https://doi.org/10.56059/jl4d.v11i1.973>
- Springer Nature Link. (2024). *Education and Information Technologies*.
<https://link.springer.com/journal/10639/aims-and-scope> adresinden 24.12.2024 tarihinde erişilmiştir.
- Suartama, I. K., Setyosari, P., & Ulfa, S. (2019). Development of an instructional design model for mobile blended learning in higher education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(16).
- Ten Hove, P., & Van der Meij, H. (2015). Like it or not. What characterizes YouTube's more popular instructional videos?. *Technical Communication*, 62(1), 48-62.
<https://www.ingentaconnect.com/content/stc/tc/2015/00000062/00000001/art00005> adresinden 24.12.2024 tarihinde erişilmiştir.
- Thompson, P., Xiu, Y., Tsotsoros, J. D., & Robertson, M. A. (2021). The effect of designing and segmenting instructional video. *Journal of Information Technology Education: Research*, 20, 173-200. <https://doi.org/10.28945/4756>
- Ulukök Yıldırım, Ş. & Sönmez, D. (2024). A bibliometric look at eye tracking research in videobased learning. *Van Yüzüncü Yıl University Journal of Education*, 21(2), 378-400. <https://doi.org/10.33711/yyuefd.1378898>
- Ugur, S., & Kuş, G. (2025). Design and implementation of interactive virtual reality supported first aid training. *Interactive Learning Environments*, 33(1), 408-419.
- Van der Linden, S., Van der Meij, J., & McKenney, S. (2022). Teacher video coaching, from design features to student impacts: A systematic literature review. *Review of Educational Research*, 92(1), 114-165. <https://doi.org/10.3102/00346543211046984>
- Van Eck, N., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523-538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Veloutsou, C., & Liao, J. (2023). Mapping brand community research from 2001 to 2021: Assessing the field's stage of development and a research agenda. *Psychology & Marketing*, 40(3), 431-454. <https://doi.org/10.1002/mar.21782>
- Verma, N., Getenet, S., Dann, C., & Shaik, T. (2023). Characteristics of engaging teaching videos in higher education: A systematic literature review of teachers' behaviours and movements in video conferencing. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 18(40), 1-25. <https://doi.org/10.58459/rptel.2023.18040>
- Wahid, R., Ahmi, A., & Alam, A. F. (2020). Growth and collaboration in massive open online courses: A bibliometric analysis. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(4), 292-322. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v21i4.4693>
- Wang, T., Du, Z., & Liu, J. (2024). The effects of video lecture design on learners in online learning: A systematic review. *Journal of Information & Knowledge Management*, 23(01), 2350052. <http://doi.org/10.1142/S0219649223500521>

- Web of Science. (2025). <http://webofscience.com/wos/woscc/analyze-results> adresinden 17.01.2025 tarihinde erişilmiştir.
- Weng, X., Ng, O. L., & Chiu, T. K. (2023). Competency development of pre-service teachers during video-based learning: A systematic literature review and meta-analysis. *Computers & Education*, 199, 104790. <http://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104790>
- WHO. (2020). WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on Covid 19. *World Health Organization*. <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020> adresinden 24.12.2024 tarihinde erişilmiştir.
- Yıldırım, Y., Kaçar, E., & Altınpulluk, H. (2023). 2012-2022 yılları arasında Scopus veri tabanında çevrimiçi öğrenme videoları üzerine yayınlanmış makalelerin bibliyometrik analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (58), 2409-2429. <https://doi.org/10.53444/deubefd.1268857>
- Yousef, A. M. F., Chatti, M. A., & Schroeder, U. (2014). The state of video-based learning: A review and future perspectives. *International Journal on Advances in Life Sciences*, 6(3), 122-135. http://www.iariajournals.org/life_sciences/ adresinden 02.12.2024 tarihinde erişilmiştir.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Educational videos aim to provide information (Ten Hove & Van der Meij, 2015). Unlike videos for communication and collaboration, these videos teach predetermined concepts, skills, and knowledge (Fyfield et al., 2019). Although educational videos are frequently used in the field of education (Frenkel et al., 2024; Fyfield et al., 2022; Lee & Muldner, 2020), not enough attention has been paid to instructional design in these videos (Demir & Birgili, 2024). The characteristics of effective video designs that facilitate learning are discussed in the literature. However, there is no consensus on the features that these designs should have (Fang & Chiu, 2024). Therefore, it is thought that it would be meaningful to associate educational video research with instructional design. The fact that videos are important in education reveals the necessity of instructional design (Costley et al., 2017). Another study stated that there is no common language in the media tools used in education and the design of these tools. In addition, it is stated that there is not enough information about them (Fyfield et al., 2022).

Based on the information given above, this study aims to determine the research trends in educational video and instructional design. Based on the purpose of the study, answers to the following research questions were sought:

1. What is the distribution of the analyzed articles according to years?
2. Which authors, institutions, and countries are the most productive in the reviewed articles?
3. What are the prominent publications, journals, fields of study, and keywords in the analyzed articles?

Method

This study is a bibliometric analysis study. Bibliometric analysis is a research approach that examines publications in various databases and reveals research trends in these publications (Alsharif et al., 2020). In order to identify the articles analyzed in this study, the titles, abstracts, and keywords of the studies in the Web of Science database were scanned. The keywords used in

the search were instructional video, educational video, video lecture, lecture video, instructional design, and instructional video design. Educational research was filtered as the research field to ensure the results were relevant to this study. The last 10 years of research (2015 - 2024) were filtered to reflect current trends. In addition, articles were filtered as document type to provide more reliable data through the referee process. After all filters, 534 studies were reached. These studies were analyzed using the Web of Science database analysis tab, Vosviewer, and Biblioshiny applications.

Results and Discussion

The number of articles analyzed in this study remained almost the same between 2019 and 2021. One of the possible reasons why the number of publications remained at the same level in these years may be the COVID-19 pandemic (WHO, 2020), which is effective globally. Authors with US, Chinese, Spanish, German, and Turkish citizenship produced most of the 534 articles analyzed within the scope of the study. In the study of Kılınç et al. (2017), the USA and China come to the fore regarding the number of articles. According to a report published in 2023, China was the country where US authors co-published the most (National Science Board, 2023). With the advantages of having a large population density, both the US and China invest significant amounts in research and development activities, and these activities may have positively impacted the increase in the number of publications (Haupt & Lee, 2023; National Science Board, 2022). When the subject areas of the citations in the reviewed articles were analyzed, “self-regulated learning” came to the fore at the micro level. It is known that self-regulated learning plays an important role in improving learners' learning satisfaction and engagement (Anthonysamy et al., 2020) and positively impacts learners' academic achievement (Lejia et al., 2024).

This study attempts to identify trends in research on educational videos and instructional design. However, it should be noted that the study has some limitations: Only the data obtained from the Web of Science database were used. The data is limited to 534 articles published in educational sciences in the last 10 years (2015-2024). Different findings can be obtained by searching different databases and using alternative search filters. In addition, it is possible to make some suggestions based on the results of this study. According to these suggestions, cognitive load, motivation, learner control, affective design, and learning outcomes are important concepts in educational video and instructional design research. It would be helpful for researchers who intend to conduct studies on educational videos to examine the articles highlighted in this study and follow the authors; in particular, it is recommended to consider R.E. Mayer's recommendations and follow the *Computers & Education* journal. Based on the findings, “artificial intelligence” can be examined in the context of educational video and instructional design. The limited number of studies on this concept can be increased.