

YouTUBE Videolarında Covid-19 Aşısı ve İnfodemi

Covid-19 Vaccine and Infodemia in YouTube Videos

Yasemin Bilişli, Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler MYO,

E-posta: yasemin@akdeniz.edu.tr,

ORCID ID: 0000-0001-9272-9568

Araştırma Makalesi/Research Article

Öz

İnternet birçok konuda olduğu gibi sağlık konularında da başvurulan en güncel ve en büyük kaynak hâline gelmiştir. YouTube ise ücretsiz erişilmesi ve kullanım kolaylığı nedeniyle sağlık bilgisi arayanların sıklıkla ziyaret ettiği bir "video paylaşım ağı" dır. Bu bağlamda YouTube, Covid-19 aşısı hakkındaki bilgilere erişmek için de popüler bir kaynaktır. Çalışmada YouTube'da yayımlanan Covid-19 aşısı ile ilgili Türkçe videoların içeriklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. YouTube'da aşı konusunda yayımlanan videolardan, 07.08.2021 tarihinde yapılan tarama sonucu seçilen 118 videodan oluşan kesitsel bir örnekleme çalışılmıştır. Analizler sonucunda videoların; % 42,4'nün aşı destekçisi, % 19,5'nin aşı karşıtı, % 38,1'nin ise tarafsız olduğu; karşıt ve tarafsız olan videoların izlenme sayılarının, taraftar olan videolara göre daha yüksek olduğu; karşıt olan videoların etkileşim oranının ve görüntüleme hızının taraftar ve tarafsız olanlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p=0,01$). Videoların %13,6'sı aşının halk sağlığı için, %21,2'si aşının hastalıktan korunmak için önemli olduğunu vurgulamıştır. Videoların %13,6'sı yan etkiler nedeniyle aşı yapılmaması gerektiğini öne sürerken, %9,3'ü aşının neden yapılmaması gerektiğine dair komplo teorilerini ileri sürmüştür. Tüm bu sayılan nedenlerden dolayı sağlık profesyonelleri aşı karşıtlığı ile ilgili sosyal medya ve sosyal ağlarda yayılan bilgilerin farkında olmalı, doğru ve güvenilir içerikler üreterek daha fazla kişiye ulaşmasını sağlamalıdır. Öte yandan dijital medya kullanıcılarının, dijital okuryazarlığını güçlendirmek infodemi ile mücadeleye önemli katkılar sunma potansiyeli taşımaktadır. Dijital medya içeriklerini doğru okuyan kullanıcılar, infodemiye yönelik eleştirel bir bakış açısı sergileyerek yanlış bilginin düzeltilmesi sürecinde önemli bir faktör haline gelebilecektir.

Anahtar Kelimeler:

covid-19 aşısı, korona aşısı, YouTube, infodemi, sağlık iletişimi

Abstract

The Internet has become the most current and largest source for health issues, as well as many other topics. YouTube, in turn, is a "video-sharing network", which is frequently visited by those seeking health information because it is free to access and easy to use. In this context, it is a popular source for accessing information about the Covid-19 vaccine. The aim of this study is to evaluate the characteristics and content of YouTube videos published in Turkish about the Covid-19 vaccine. The study was conducted with a cross-sectional sample consisting of 118 YouTube videos about the vaccine which were screened and selected on August 7, 2021. The analysis found that 42.4% of the videos were pro-vaccination 19.5% were anti-vaccination, and 38.1% were neutral. Anti-vaccination and neutral videos had a higher number of views than pro-vaccination videos. The interaction rate and viewing speed of anti-vaccination videos were higher than those of the pro-vaccination and neutral videos ($p = 0.01$). 13.6% of videos emphasized that the vaccine is important for public health. 21.2% emphasized that the vaccine is important for protection against the disease. Because of side effects, 13.6% of videos suggested that the vaccine should not be administered. 9.3% posited conspiracy theories as to why the vaccine should not be administered. Because of this, health professionals should be aware of the information being shared on social networks and in social media about people who oppose vaccinations and take steps to ensure that their messages are accurate and trustworthy in order to reach a wider audience. On the other hand, promoting digital literacy among users of digital media can make a significant difference in the fight against infodemia. Users who correctly read content from digital media exhibit a critical viewpoint toward infodemia and play a significant role in the process of eradicating false information.

Keywords:

covid-19 vaccine, corona vaccine, YouTube, infodemia, health communication

Başvuru Tarihi: 18.03.2022

Yayına Kabul Tarihi: 13.12.2022

Bilişli, Y. (2022). YouTube videolarında covid-19 aşısı ve infodemi. *Kastamonu İletişim Araştırmaları Dergisi (KIAD)*, (9), 179-203. DOI: 10.56676/kiad.1088518

Giriş

Covid-19 aşılıarı dünya çapında yaygınlaştıkça, komplo teorilerine olan inancın, sosyal medya ve sosyal ağlar yoluyla yanlış bilgilerin yayılmasının aşılı tereddüdünü etkilediği konusunda endişeler de artmaktadır. Bir yandan aşılama çalışmaları devam ederken, öte yandan güven kaybı, kayıtsızlık ve yanlış bilgilendirme ile bağlantılı olarak aşılı tereddüdünde artışlar söz konusudur. Türkiye aşılı güvenilirliği en düşük olan ülkeler arasında yer almaktadır (De Figueiredo, Simas, Karafillakis, Paterson ve Larson, 2020). Halk sağlığı önlemlerine uyumu sağlamak açısından güven son derece önemlidir (Devine, Gaskell, Jennings ve Stoker, 2021). Ancak uzmanların ve medyanın, halkın güvenini zedelememesi gerekmektedir (Kreps ve Kriner, 2020). Covid-19 yalnızca bir pandemi değil, aynı zamanda hem gerçek hem de yanlış olan karmaşık ve dinamik bilgilerin bir “infodemi”sidir. Bu durumun, DSÖ’nün 2019’da küresel sağlığa yönelik en büyük 10 tehditten biri olarak listelediği aşılı tereddüdüne neden olma olasılığı oldukça yüksektir (Jennings, Jennings, Stoker, Willis, Valgardsson, Gaskell, Devine ve Mills, 2021, s. 2).

Sağlık kurumlarına ve uzmanlarına güvensizlik ile aşılıdan kaynaklı olabilecek yan etkilerden dolayı algılanan kişisel tehdit hayati önem taşımaktadır. Covid-19 aşılı tereddüdünün; aşılı geliştirme sürecinin hızlı oluşundan kaynaklı korkular, virüsün insan yapımı olduğuna inanılması, aşılı yan etkileri hakkındaki endişeler veya aşılının nüfus kontrolü ile ilgili olduğu vb. görüşlerden kaynaklandığı görülmektedir. Özellikle, izleme geçmişine göre uyarlanmış önerileri olan YouTube gibi sosyal paylaşım ağlarından bu tarz videoları izleyenlerin ve bilgi alanların, aşılı olmaya istekli olma olasılığı daha düşüktür.

Covid-19 hakkında yanlış bilgi akışı, küresel halk sağlığı için ciddi bir tehdittir. Özellikle, Covid-19 aşısına ilişkin korku ve güvensizlik, aşılı kampanyasını baltalayabilir. YouTube’un çevrimiçi video paylaşımı için en popüler platform olduğu ve Covid-19 aşılısının da yeni gündeme gelen bir konu olduğu göz önüne alındığında; YouTube’un daha fazla bilgi edinmek isteyen kişiler için başvurulacak kaynak olma olasılığı oldukça yüksektir. YouTube videoları kolay erişilebilir ve potansiyel olarak geniş kapsamlıdır. Bu nedenle, paylaşılan mesaj türlerini anlamak önemlidir. Bu keşif çalışması, Türkiye’de YouTube platformunda Covid-19 aşılısı ile ilgili içeriği incelemede ilk adımı atmakla birlikte, bugüne kadar Covid-19 konusunda yapılan araştırmalara katkıda bulunacaktır.

Bu çalışma ile YouTube videoları aracılığı ile medyadaki Covid-19 aşılısı hakkındaki infodeminin kapsamını ölçmeyi ve onu çok boyutlu bir biçimde incelemeyi hedefliyoruz.

Araştırma Covid-19 aşılısı hakkında YouTube’da Türkçe olarak yer alan bilgileri analiz etmek için yapılmıştır. Özellikle, aşağıdaki araştırma soruları incelenmiştir.

1- Videoların genel özellikleri nelerdir?

2- YouTube’daki Covid-19 aşılı videolarının zamansal dağılımı nasıldır ve zamansal dağılım ile aşılı görüşleri arasında herhangi bir ilişki var mıdır?

3- Videolarda tartışılan Covid-19 aşılısı ile ilgili bilgiler nelerdir?

4- Videoların kaynakları nelerdir ve kaynak ile aşı görüşleri arasında herhangi bir ilişki var mıdır?

5- Covid-19 aşısıyla ilgili komplo teorileri nelerdir?

6- Videonun aşı konusundaki yaklaşımı ile izleyicilerin tutumları (izlenme sayısı, beğenme sayısı ve beğenmeme sayısı) arasında herhangi bir ilişki var mıdır?

7- İzlenme Etkileşim Parametreleri ile video uzunluğu (dakika) ve kanal abone sayısı (Bin kişi) arasında ilişki var mıdır?

Dijital Medya ve Gündem Belirleme İlişkisi

Medya, bir yandan toplumu oluşturan bireylerin sosyal, siyasal, ekonomik yapısından etkilenirken, öte yandan bireyleri sosyal, siyasal, ekonomik açılardan etkilemektedir. Teknolojideki gelişmeye paralel olarak internetin, özellikle de sosyal medya ve sosyal ağların gelişimiyle birlikte iletişim biçiminde de önemli bir dönüşüm yaşanmıştır. Geleneksel medyadaki tek yönlü iletişimin yerini karşılıklı etkileşimin hâkim olduğu çift yönlü iletişim almıştır. Böylece sosyal paylaşım ağlarında çeşitli konular tartışılmaya ve gündem biçiminde sunulmaya başlanmıştır. Bu bakımdan sosyal medya ve sosyal ağlar gündem belirleme açısından önemli bir mecra haline gelmiştir.

İletişim araçlarının kitleler üzerinde etkilerini, işleyişini, gücünü etkileyen faktörleri konu edinen birçok görüş dile getirilmiş ve bu bağlamda farklı kuramlar inşa edilmiştir (Vatandaş, 2020, s. 62). İletişim alanında yapılan çalışmalar da kitle iletişim araçlarının bireyler ve toplum üzerinde güçlü etkileri olduğunu ortaya koymuştur. Herhangi bir konu, toplum ve medya tarafından şekillendirilerek gündem oluşturulmaktadır. Böylece kitle iletişim araçları dikkati ve gündemi belirli konulara çekmektedir. Sürekli olarak, bireylerin neyi bilmesi, neyi düşünmesi, ne hakkında duyguları olması gerektiğini öneren nesnelere sunarlar. Medya takipçileri, sadece bir konu hakkında değil, buna ilave olarak bir içerikteki bilgi miktarından ve konumundan da bu konuya ne kadar önem verileceğini öğrenirler. Sonuç olarak medya “gündemi” belirleyebilir (McCombs ve Shaw, 1972, s.176-177).

Medya gelişen olaylara bazen yer vererek bazen de değinmeyerek toplumun gündemini oluşturur ve kamuoyunun düşünce ve kanaatlerini etkiler. Medyanın olaylara karşı tutumu ve olaylara verdiği değer; kamuoyunda da aynı düzeyde etki gösterir. Böylece kitle iletişim araçlarının gündeminde yer verdiği konular toplum tarafından önemli olarak algılanırken diğer konular önemsiz kabul edilmektedir (Yaylagül, 2019, s. 80). Bu bağlamda sosyal medya ve sosyal ağlar toplumdaki bireyleri ilgilendiren konularda olduğu gibi, tüm dünyayı ilgilendiren Covid-19 pandemisinin de bilgi edinme ve yayma hareketlerinde önemli role sahiptir (Çerçi, Canöz ve Canöz, 2020, s.187-188).

Covid-19 pandemi süreci ile birlikte dijital dönüşüm hız kazanmıştır. Dijital dönüşüm aynı zamanda gündemi belirleyen araçlarda da değişime neden olmuştur. Covid-19 süreci ile birlikte bireylerin alışkanlıkları, tutumları, algıları ve davranışları

da değişmeye başlamıştır. Bu değişim medya kullanım alışkanlıklarına da yansımıştır. Covid-19 öncesinde sosyal medya kullanımı ortalama 2 saat ve altında iken, Covid-19 sürecinde 5 saat ve üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, pandemi sürecinde boş zamanları artan bireylerin, sosyal medya kullanımına daha fazla yöneldiklerini göstermektedir. Aynı zamanda pandemi sırasında bireylerin bilgi eksikliğini gidermek için yoğun bir şekilde sosyal medyayı kullanmaya başlamaları da bu artışın temel sebebi olarak değerlendirilmektedir (Koçyiğit ve Koç, 2021, s. 39).

Covid-19 sürecinde sosyal medyanın etkisi her geçen gün artmıştır. Bu durum, bu platformların gündem belirleme özelliğini ve algıları şekillendirebildiğini göstermektedir. Dolayısıyla geleneksel medya araçlarında olduğu gibi sosyal medya platformları da enformasyon, bilgilendirme, motive etme, aktarım sağlama, yönlendirme, öğrenme sürecini destekleme, karar destek sistemi sağlama, duygu ve düşünce paylaşma (Koçyiğit, 2020, s. 46) gibi bireysel ve toplumsal fonksiyonlara sahiptir. Sosyal medya bir yandan gündemi belirleme özelliğine sahipken, öte yandan gerçeği ters yüz edebilecek düzeyde bir algı oluşturma gücüne de sahiptir.

İletişim teknolojisi, manipüle edilmiş ve gerçek olmayan bilgilerin yayılmasını kolaylaştırmıştır. Türkiye’de pandemi sürecinde bilimsel kanıtlara dayanmayan birçok yanıltıcı bilgi sosyal medya kanalları üzerinden dolaşıma girmiştir. Bu yanıltıcı bilgiler, WhatsApp videoları, mesajlar, ses dosyaları ve YouTube videoları gibi içerikler üzerinden yayılmıştır. Bu durum infodemi kavramı ile açıklanmaktadır. DSÖ infodemi, hem çevrim içi hem de çevrim dışı ortamlarda “yanlış bilginin artması ve yayılması” ya da “yanlış bilgi salgını” olarak tanımlanmaktadır. Infodemi, dijital medyanın oldukça ön planda olmasının etkisiyle Covid-19 pandemisinde merkezi konuma yerleşmiştir (Managing the COVID-19, 2020).

Bilgiye Ulaşmada Yeni Dijital Gerçeklik ve İnfodemi

Günümüzde bilgiye ulaşma; radyo, televizyon ve gazete gibi geleneksel medyanın yanında teknolojinin yaygınlaşmasıyla popüler hale gelen sosyal medya ve sosyal ağlar aracılığı ile gerçekleşmektedir. Covid-19 pandemisi, salgınla mücadelede sosyal medyanın ve teknolojinin büyük ölçekte kullanıldığı ilk salgındır (Gölbaşı, Metintaş ve Önsüz, 2022, s. 139).

Çevrim içi platformlar doğru bilginin yanında yanlış bilginin yayılmasında da etkilidirler ve adeta bir yakıt görevi üstlenirler. Covid-19 salgını sürecinde Instagram, Twitter ve YouTube sosyal ağları incelendiğinde yayımlama ve yorumlama açısından en yüksek etkileşim hacminin, YouTube ve Twitter gibi ana platformlardan oluştuğu tespit edilmiştir (Cinelli, Quattrociocchi, Galeazzi, Valensise, Brugnoli, Schmidt ve Scala, 2020).

Her salgının beraberinde getirdiği infodemi, günümüzde sosyal medya ve sosyal ağlar ile iletişimin yaygınlaşması neticesinde Covid-19 mücadelesinin merkezinde en önemli zorlayıcı faktörlerden biri olmuştur. Bu süreçte bir yandan salgınla mücadele edilirken, insanlara sağlık konusunda doğru bilgiyi ulaştırma da ayrıca mücadele edilmesi

gereken bir başka alan haline gelmiştir (Gölbaşı ve Metintaş, 2020, s. 134).

Her ne kadar infodemi ve infodemiyle mücadele yeni kavramlar olmasa da dijital medyanın yaygın kullanımı, her türlü bilginin kolayca yayılabildiği, hızlı ve hemen hemen herkese hareket olanağı sağlayan sosyal ağların ön planda olmasının etkisiyle Covid-19 pandemisinde merkezi konuma yerleşmiştir. Pandeminin ortaya çıkardığı yeni ve olağandışı durum bilgi arayışına sebep olmakta, bireyler büyük oranda bilgiyi dijital ortamlarda aramaktadırlar. Bu durumun, 2009'daki "Pandemik İnfluenza A" salgını ile başladığı söylenebilir (Şenol ve Kadriye, 2020).

"İnfodemi" olarak adlandırılan ve salgınla çözümü zorlaştıran her türlü bilginin hızlı bir şekilde yayılması, insanlar arasında karışıklık, damgalanma ve korku yaratmakta, öte yandan bilimsel olmayan ve kanıta dayanmayan önlemleri uygulama konusunda bireyleri savunmasız hale getirmektedir. Bu bakımdan yanlış bilgilerin kaynağını belirleyerek daha fazla yayılmalarını önlemek bireyler açısından yaşamsal öneme sahip bir gereksinim haline gelmiştir (Kulkarni, Prabhu ve Ramraj, 2020).

Yanlış bilgilendirmenin her türü, "fake news" (sahte haber) olarak adlandırılmaktadır. Ancak aldatıcı olan içeriklerin çoğu sadece "haber" değildir. Haberlerin yanında videolar, görseller ve aktiviteler de sahte bilginin halka ulaştırılmasında kullanılmaktadır. TRT Akademi tarafından 2020 yılında gerçekleştirilen infodemi Araştırma Raporu'na göre Covid-19 pandemisinde yanlış bilgi infodemisinin sırayla en fazla yazı (%43), ikinci sırada haber (%37), üçüncü sırada resim (%27), dördüncü sırada video (%24) ve beşinci sırada ses kaydı (%21) ile insanlara ulaştığı raporlanmıştır.

"İnfodemi", Covid-19 salgınına oldukça tehlikeye atmakta, hangi bilgi kaynaklarına ve kimlerin açıklamalarına güvenileceği konusunda kafa karışıklığı doğurmaktadır. Özellikle de abartılı iddialar ve doğrulanmamış söylentiler nedeniyle sosyal medya ve sosyal ağlarda korku ve panik havası oluşturulmaktadır (Kırık ve Özkoçak, 2020, s. 151).

Farklı ülkelerde Covid-19 salgınının nedenine ilişkin birçok yanlış bilgi, sosyal medya ve sosyal ağlarda dolaşmaya başlamıştır. Covid-19'un bir "biyo-savaş" enstrümanı olduğu ileri sürülmekle birlikte, küresel sağlık hizmetlerine milyarlarca dolar harcayan bir Amerikan özel vakfı olan "Bill & Melinda Gates Vakfı", şüpheli bir şekilde, CIA ile ortaklaşa "Çin'e ekonomik zarar vermek" için bu biyolojik savaşı üretmekle suçlanmıştır. Bu tür dezenformasyon kampanyası bize, yetkili kuruluşların birbiriyle eşgüdüm halinde çalışmasının ve infodemik riskler konusunda iyi eğitilmiş profesyonel kadrolara sahip olmamasının önemini göstermektedir (Hu, Yang, Li, Zhang ve Huang, 2020).

Salgının nedenine ilişkin bir infodemi örneği; virüsün bir laboratuvarda oluşturulduğu iddialarıdır. Virüsün ortaya çıkışı hakkındaki bir başka iddia ise; salgının kaynağının, virüsü Kanada'daki bir laboratuvardan çalan Çin casusları olarak gösterilmesidir (Yılmaz ve Candan, 2020). Bu tür yanlış bilgilerin hızla yayılması büyük ölçüde sosyal medya ve sosyal ağlar vasıtasıyla gerçekleşmekte olup; bu durum, kamu otoriteleri ve sağlık profesyonelleri tarafından önerilen halk sağlığı önlemlerine uyulmamasına ya da önerilmeyen davranışlarda bulunulmasına neden olabilmektedir (Laato, Islam, Islam ve

Whelan, 2020).

Yanlış bilgi, doğru bilgilere nispeten sosyal medya ve sosyal ağlar üzerinden daha derin, geniş ve daha hızlı bir biçimde seyretmektedir. Ayrıca bireylerin karşısına yanlış bilgilerin tekrar tekrar çıkması neticesinde gelişen aşinalık, inanma olasılıklarını daha da artırmaktadır (Vosoughi, Roy ve Aral, 2018).

YouTube ve İnfodemi

Dünya çapında iki milyardan fazla kayıtlı kullanıcısı ile YouTube, en popüler çevrimiçi video topluluğu, dünyanın en büyük ikinci arama motoru ve en çok ziyaret edilen ikinci web sitesidir (Stokel-Walker, 2020). YouTube günlük 2 milyar görüntülemeyi aşmakta ve ortalama kullanıcılar web sitesinde en az 15 dakika geçirmektedir (Madathil, Rivera-Rodriguez, Greenstein ve Gramopadhye, 2014). Ayrıca, YouTube gün geçtikçe daha önemli hale gelen bir sağlık bilgisi kaynağıdır ve bu bağlamda aşı konusunda da kullanıcılarını etkileme kapasitesine sahiptir (Covolo, Ceretti, Boletti, Passeri ve Gelatti, 2017; Yaylacı, Serinken, Eliçabuk, Yılmaz, Dal ve Kaya, 2015; Nason, Donelli ve Duncan, 2016).

Ancak, YouTube’da sunulan bilgiler çoğu zaman bilimsellikten yoksundur. Çünkü YouTube kısıtlama olmaksızın herkesin içerik üretebileceği bir platformdur. Bu nedenle yanıltıcı olabilecek birçok video içermektedir (Yüksel ve Çakmak, 2020). YouTube; içeriğinin doğru bilgiler içermesi durumunda, bulaşıcı hastalıkların yayılmasının kontrol edilmesini ve uygun önlemlerin alınmasını sağlayarak, toplum sağlığı açısından sağlık kuruluşlarına fayda da sağlayabilir. Tam tersi durumda ise yanıltıcı videolarla bu hastalıkları kontrol altına almada başarısızlıklara da yol açabilir (Gonsalves ve Staley, 2014). Özellikle, bazı çalışmalar dezenformasyonun internette yayılmasının, toplumdaki aşılama oranındaki düşüşe neden olduğunu öne sürmektedir (Aquino, Donzelli, De Franco, Privitera, Lopalco ve Carducci, 2017). Bu nedenle, YouTube’da yayılan bilgilerin analiz edilmesi, aşı tereddüt düzeyinin değerlendirilmesinde, etkili bilgilendirme kampanyalarının planlanmasında ve yürütülmesinde yararlı olabilir.

Çevrim içi platformlar çoğunlukla yanlış bilginin yayılmasında etkilidirler. Covid-19 salgını sürecinde de sosyal medya araçları üzerinde yapılan çalışmalarda yayımlama ve yorumlama açısından en yüksek etkileşim hacmi, YouTube ve Twitter gibi ana platformlarda olmuştur (Cinelli ve diğerleri, 2020). Covid-19 salgınında sadece virüsün kendisi çok hızlı yayılmakla kalmamış aynı zamanda salgın ile ilgili yanlış bilgiler ve dolayısıyla halk arasında yarattığı panik de hızla yayılmıştır (Larson, 2018).

Covid-19 ile birlikte bilginin dijital ortamda hızla yayılması beraberinde abartılmış ve asılsız haberleri gündeme getirmiştir. Bu abartılmış ve asılsız bilgi salgını, toplumda panik ve korkuya neden olarak, salgının tıbbi bakımdan yönetimini zorlaştırmaya başlamıştır. Bu duruma, pandemi kavramından da esinlenerek “infodemi” adı verilmiştir. Bilgi toplumunun özelliklerinden biri olan veri ve bilgi fazlalığında geline nokta kritik konu, bilgiye erişim noktasından ziyade onu yönetme ve yönlendirmeye doğru kaymaktadır. Sosyal medyanın ve web içeriklerinin bilgiye erişimi kolaylaştırması,

bireylerin sosyal medya ve sosyal ağlarda kolayca bilgi üretebilmeleri ve yayabilmeleri ile bireylerin birbirleri ile etkileşim halinde olması bilginin dolaşımını yadsınamaz bir şekilde arttırmıştır (Del Vicario, Bessi, Zollo, Petroni, Scala ve Caldarelli, 2016; Chong, Cheng, Chan, Chien ve Wong, 2020). Bu tür yanlış bilgilerin yayılması, insanların uygunsuz davranmasına, hükümetlerin ve sağlık yetkililerinin Covid-19'u yönetme çabalarını tehlikeye atarak paniğe neden olmaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü Genel Direktörü Tedros Adhanom Ghebreyesus, 15 Şubat 2020'de Münih'de yapılan Güvenlik Konferansı'nda *"Ama biz sadece bir salgınla savaşıyoruz; bir infodemi ile savaşıyoruz"* diyerek "infodemi"ye dikkat çekmiştir. *"Sahte haberler bu virüsten daha hızlı ve daha kolay yayılır ve aynı derecede tehlikelidir."* şeklinde yaptığı açıklama ile sahte haberlerin salgınla mücadeledeki zararlarını vurgulamıştır (Munich Security Conference, 2020).

Ayrıca DSÖ'nün Sağlık Acil Durumları Programında Bulaşıcı Tehlikeler Yönetimi Direktörü ve DSÖ'nün infodemik riskle mücadele stratejisinin mimarı Sylvie Briand:

"Her salgına bir tür bilgisel tsunaminin eşlik edeceğini ve bu bilgiler içinde her zaman gerçek dışı söylentiler olacağını biliyoruz. Orta Çağ'da bile bu fenomenlerin olduğunu biliyoruz. Ancak şimdiki durumdaki fark sosyal medyanın bu fenomenin güçlendirilmesi, yanlış bilginin virüslerin yayılmasından daha hızlı yayılmasıdır. Yani bu yeni bir zorluktur. Boşluğu doldurmak istiyorsanız daha hızlı olmanız gerekiyor. Bir salgın sırasında tehlikede olan şey, insanların hastalığı kontrol etmek veya etkisini azaltmak için doğru şeyi yapmasını sağlamaktır. Dolayısıyla, insanların bilgilendirildiğinden emin olmak sadece bilgi değildir; aynı zamanda insanların uygun şekilde hareket etmeleri konusunda bilgilendirilmelerini de sağlamak gerekmektedir." (Zarocostas, 2020).

Şeklindeki açıklamaları ile salgınla mücadelede doğru bilginin önemine dikkat çekmektedir.

Öte yandan bilimsel bilgi, bilimsel gelişmeleri yaymakta ve bilimsel düşünme sürecini sergilemektedir. Burada odaklanılan nokta bilginin kalitesi değil, doğrulama olasılığıdır. İkisi arasındaki temel fark, içeriğin doğrulanabilir olmasıdır. Bilimsel bilginin üretenleri, verileri, yöntemleri ve sonuçları kolaylıkla tanımlanabilir ve erişilebilir iken komplo teorilerinin kökenleri genellikle bilinmemektedir. Aşılardan otizme neden olduğu inancı örnek olarak gösterilebilir (Betsch ve Sachse, 2013).

Bu bağlamda, halk sağlığı davranışları hakkında değerli bilgiler sağlayabildikleri için infodemiolojik çalışmalar gereklidir. İnfodemioloji, internette veya kamuoyunda bilginin dağıtımı ve belirleyicileri bilimdir. Amacı, halk sağlığı ve kamu politikasını bilgilendirmektir. İnfodemioloji uygulamalarının örnekleri arasında, internette halk sağlığı ile ilgili yayınların tanımlanması ve izlenmesi, bilgi yayılımının ölçülmesi ve insanların sağlıkla ilgili bilgiler için internette arama ve gezinme yöntemlerinin yanı sıra bu bilgileri nasıl ilettikleri ve paylaştıklarının analiz edilmesi yer alır (Eysenbach, 2002; Eysenbach, 2009).

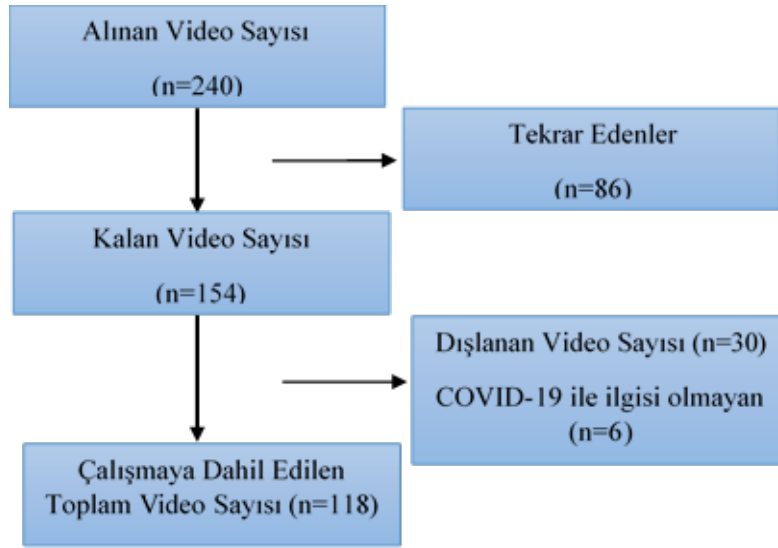
Literatürde aşılardan hakkında bilgi sağlayan YouTube videolarının özelliklerini analiz

eden infodemiolojik çalışmalar mevcuttur (Donzelli, Palomba, Federigi, Aquino, Cioni ve Verani, 2018; Yiannakoulis, Slavika ve Chase, 2019; Kallur, Albalbissi, Carillo-Martin, Boonpheng, Kallur, Kherallah ve Gonzalez-Estrada, 2020). Ayrıca Covid-19 ve medya ile ilgili çalışmalar da olmakla birlikte, Türkçe YouTube içeriklerinde yer alan aşı hakkındaki yanlış bilgiler analiz edilmemiştir. Bu bağlamda çalışmanın yerli literatürdeki boşluğun doldurulmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Metodolojisi

Örneklem ve Veri Toplama

Örneklem; 07 Ağustos 2021 tarihinde, YouTube üzerinden “Google Trendleri” uygulamasına göre sırasıyla en fazla kullanılan sözcükler olan “Covid-19 aşı”, “korona aşı” ve “Covid aşı” anahtar kelimelerini kullanarak yapılan tarama sonucu yapılan sıralamaya göre seçilmiştir. YouTube üzerinden yapılan diğer içerik analizi çalışmalarıyla (Gordon, Barot, Fahey ve Matthews, 2001; Leighton ve Srivastava, 1999; Madan, Frantzides ve Pesce, 2003) tutarlı olarak, her arama için sonuçların ilk 2 sayfasındaki (sayfa başına 20 adet) tüm videolar örnekleme dâhil edilmiştir. Yapılan araştırmalar çoğu bireyin internet arama sonuçlarının ilk sayfasını geçmediğini öne sürse de (Chitika Insights the value, 2013; McTavish, Harris ve Wathen, 2011), örnekleme geliştirmek için ikinci bir arama sonuçları sayfası örnekleme dahil edilmiştir. YouTube’un dahili algoritmasına göre her bir anahtar terim için, videolar “alaka düzeyi” kullanılarak filtrelendikten sonra her bir anahtar terim için en popüler videoları yakalamak üzere “görüntüleme sayısı” kullanılarak arama tekrarlanmıştır. Böylece 240 videodan oluşan ilk örneklem havuzu oluşturulmuştur (3 anahtar kelime öbeği x 40 popüler video x 2 sıralama yöntemi). 86 adet yinelenen video örneklemeden çıkartılmış; sonuç olarak 154 videodan oluşan yeni bir örneklem oluşturulmuştur. Nihai örneklem olarak ise, dışlanan videolar (Covid-19 aşısını komedi kaynaklı ele alan videolar) (n = 30) ve Covid-19 aşısı ile ilgisi olmayan videolar (n = 6) çıkartıldıktan sonra, 118 video (Şekil 1) analize tabi tutulmuştur. Bu çalışma herkesin erişebileceği açık veriler üzerinden yürütüldüğü için herhangi bir etik kurul onayı alınmamıştır.



Şekil-1: Örnekleme Stratejisinin Akış Diyagramı

İçerik Analizi İçin Kodlama Temalarının Belirlenmesi

YouTube Covid-19 aşı videolarının temalarını belirleyebilmek için araştırmacı tarafından oluşturulan kodlama formuna videolardaki öğeler iki araştırmacı tarafından birbirinden bağımsız bir şekilde kodlanmıştır. İki araştırmacı arasındaki kodlamanın güvenilirliği için Kappa analizi yapılmıştır. Kappa katsayısı 0,75 ($\kappa = 0.75$) bulunmuştur. Daha sonra kodlamayı karşılaştırmak ve uzlaştırmak için iki araştırmacı tekrar bir araya gelerek, her iki kodlama seti, gerektiğinde birleştirilerek veya silinerek uzlaştırılmıştır. Yeni oluşturulmuş kodlar kullanılarak ek 10 video daha kodlanmış ve araştırmacılar kodları uzlaştırmak için tekrar bir araya gelmiştir. Bu kodlama işlemi başka bir video grubunda daha tekrarlanmış, 30 video izledikten sonra, her bir temanın kodlarının açık ve öz bir tanımla işlevsel olduğu kabul edilen, son bir kodlama formu geliştirilmiştir. Tüm örneklem üzerinde tekrar Kappa analizi hesaplanmıştır. Bu aşamada kodlamadaki tüm anlaşmazlıklar üzerinde anlaşma sağlandığı tespit edilmiştir (yani $\kappa = 1.00$). Son kodlama formunda video özellikleri ve içerik özellikleri olmak üzere iki ana kategoride toplam 13 kriter yer almaktadır.

Videolar, daha önce yapılmış olan çalışmalarda kullanılan bir sınıflandırma ile mesajın olumlu olup olmamasına göre kategorize edilmiştir (Covolo ve diğerleri, 2017; Briones, Nan, Madden ve Waks, 2012; Keelan, Pavri-Garcia, Tomlinson ve Wilson, 2007; Hernández-García, Ragozzino ve Giménez-Júlvez, 2020) Aşı ile ilgili olumlu mesaj veren videolar olarak değerlendirilenler (Örneğin, Covid-19 aşısının yararlarını ve güvenilirliğini açıklayan, aşıyı sosyal bir fayda olarak tanımlayan ve halkı bu tür bir aşıyı yaptırmaya teşvik eden söylemler içeren ve aşının etkili olduğunu belirten) “aşıyı destekleyen”; aşılama karşı olumsuz argümanlar öne süren, yani ana mesajı aşılama olumsuz olarak tasvir eden mesajlar (Örneğin, aşılama riskini vurgulayan, aşılamanın etkili olmadığını, aşıya güvensizliği teşvik eden, aşılamanın yan etkileri olduğunu ve aşılama destekçileri ile üreticiler arasında gizli anlaşma iddialarında bulunan vs.)

veren videolar “aşı karşıtı”; aşının onaylanması veya onaylanmaması ile ilgili herhangi bir ifade içermeyen, belirsiz, kararsız mesajları barındıran videolar “tarafsız” olarak sınıflandırılmıştır.

Videolar, tematik içerik analizi ile çözümlenmiştir. Tematik analiz sürecinde; videolar izlendikten sonra hazırlanan kodlama formuna kodlanmıştır. Kodlanan verilerle temalar oluşturulmuş, bulgular yorumlanmıştır. Verilerin nicel kısmının analizinde SPSS 25.0 (Statistical Packages of Social Sciences) programı kullanılmıştır.

Veriler değerlendirilirken; açıklayıcı istatistikler sürekli değişkenler için ortalama \pm standart sapma, frekans ve yüzde değer şeklinde gösterilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilirken, gruplar arası varyansların homojenliği Levene testi ile değerlendirilmiştir. Video grupları arasındaki ölçüm değerlerinin incelemesinde varyans analizi (ANOVA) testi kullanılmıştır. Video gruplarının özellikleri arasındaki oransal karşılaştırmalar için ki-kare testi yapılmıştır. Etkileşim ve görüntüleme hızı ile video uzunluğu ve kanal abone sayıları arasında ilişki Pearson korelasyon katsayısı ile değerlendirilmiştir. Araştırmada $p=0,05$ kritik karar verme değeri olarak kabul edilmiştir. İzleyicilerin etkileşimleri ise etkileşim dizini ve görüntüleme hızı formülleri kullanılarak hesaplanmıştır (Aydın ve Yılmaz, 2020).

$$\text{Etkileşim Dizini} = \frac{\text{Beğenme sayısı} - \text{beğenmeme sayısı}}{\text{Görüntüleme Sayısı}} \times 100$$

$$\text{Görüntüleme Hızı} = \frac{\text{Görüntüleme Sayısı}}{\text{Yüklendikten Sonraki Gün Sayısı}} \times 100$$

Bulgular

Araştırma kapsamında YouTube’da Covid-19 aşısı içerikli videoların genel özellikleri incelendiğinde; videoların en fazla % 46,6 ile haber kanalları tarafından oluşturulduğu görülmüştür. İkinci sırada % 36,4 ile bireysel kullanıcıların oluşturduğu videolar yer almaktadır. Ardından sırasıyla %13,6’sının sağlık kuruluşları ve % 3,4’nün ise dernek veya vakıflar tarafından oluşturulan videolar olduğu tespit edilmiştir (Tablo 1).

Tablo-1: Videoların Genel Özellikleri

Videoların Genel Özellikleri	n	%	
İçerik sağlayıcı	Sağlık kuruluşu	16	13,6
	Diğer (Vakıf/Dernek)	4	3,4
	Bireysel kanallar	43	36,4
	Haber kanalları	55	46,6

Mesajı veren	Sağlık profesyoneli	65	55,1
	Tanınmış kişi	12	10,2
	Bireysel kullanıcı	21	17,8
	Haber muhabiri	20	16,9
Aşı hakkındaki görüş	Tarafıtar	50	42,4
	Karşııt	23	19,5
	Tarafsız	45	38,1
Aşı yapılma ya da yapılmama nedeni	Halk sağlığı için	16	13,6
	Hastalıktan korunmak	25	21,2
	Nötr	50	42,4
	Ciddi yan etkiler	16	13,6
	Komplo teorileri	11	9,3
Konu	Aşı hakkında	60	50,8
	Aşılama hakkında	38	32,2
	Aşı geliştirme çalışmaları hakkında	31	26,3
	Aşı yan etkileri hakkında	21	17,8
	Diğer (Aşı deneyimi, aşı sonrası dikkat edilecek hususlar vb.)	5	4,2

Videolarda mesajı veren kişilerin kimlerden oluştuğu incelendiğinde; % 55,1 ile sağlık profesyoneli, %10,2 ile tanınmış kişi, % 17,8 ile bireysel kullanıcının kendisi ve % 16,9 ile haber muhabirleri olduğu görülmüştür (Tablo 1).

İncelenen videoların % 42,4'nün aşı destekçisi, % 19,5'nin aşı karşıtı, % 38,1'nin tarafsız videolar olduğu görülmüştür. Ayrıca videolarda %13,6 ile aşı yapılmasının halk sağlığı için, 21,2% ile hastalıktan korunmak için önemli olduğu vurgulanmıştır. Aşı yapılmaması gerektiği vurgusunu yapan videolarda ise bunun nedeninin % 13,6 ile ciddi yan etkiler ve %9,3 ile komplo teorileri olduğu ileri sürülmüştür. %42'sinde de aşı yapılması ya da yapılmamasının nedenine ilişkin herhangi bir bilgi mevcut değildir (Tablo 1).

Bu iki bulgu incelendiğinde; Covid-19 aşı içerikleri ile ilgili bilgi veren sağlık profesyonellerinin (%55,1) tamamının aşı taraftarı (%42,4) açıklamalarda bulunmadığı, bir kısmının aşı karşıtı ifadeler kullandığı görülmektedir.

Videolar % 50,8 ile aşı hakkında bilgilendirme, % 32,2 ile aşılama hakkında bilgilendirme, % 26,3 ile aşı geliştirme çalışmaları, %17,8 ile yan etki ve % 4,2 ile diğer konulardan oluşmaktadır (Tablo 1).

Videolar ile ilgili ölçümlerin değerlendirilmesi Tablo 2'de görüldüğü gibidir.

İncelenen videoların görülme sayısı ortalama $116,72 \pm 175,06$ (bin), video uzunluğu $13,71 \pm 19,88$ dakika olduğu görülmüştür. Yükleme üzerinden ortalama $127,23 \pm 109,06$ gün geçtiği ve ortalama $1921,39 \pm 3123,44$ beğeni ve $95,79 \pm 151,96$ beğenmeme aldığı tespit edilmiştir. Videolara ortalama $439,64 \pm 569,61$ yorum yapıldığı, videoları yayımlayan kanallara ortalama $453,42 \pm 765,21$ kişinin abone olduğu tespit edilmiştir.

Tablo-2: Videolar ile İlgili Ölçümlerin Değerlendirilmesi

Ölçüm	X±s.s.
Görüntülenme sayısı (Bin)	116,72±175,06
Video uzunluğu (Dakika)	13,71±19,88
Yükleme süresi (gün)	127,23±109,06
Beğeni	1921,38±3123,44
Beğenmeme	95,79±151,96
Yorum sayısı	439,64±569,61
Kanal abone sayısı (Bin kişi)	453,42±756,21

Tablo 3'te, incelenen videoların etkileşim dizini düzeylerinin $154263,98 \pm 363700,79$ ve görüntüleme hızlarının $1,77 \pm 2,06$ olduğu görülmüştür.

Tablo-3: Etkileşim ve Görüntü Hızı

İzlenme etkileşim parametreleri	X±s.s.
Etkileşim dizini	154263,98±363700,79
Görüntüleme hızı	1,77±2,06

Tablo 4 incelendiğinde aşı görüşüne göre görüntüleme sayılarının farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir. Çalışmada aşı karşıtı ve tarafsız olan videoların izlenme sayılarının aşı taraftarı videolara göre daha yüksek düzeylerde olduğu tespit edilmiştir ($p=0,04$). Bu sonuç bize izleyicilerin özellikle aşı taraftarı olan değil, diğer görüşlerin neler olduğunu anlamak için karşıt ve tarafsız videoları izlediklerini göstermektedir.

Tablo-4: Aşı Görüşüne Göre Videoların Genel Özellikleri

Ölçüm	Aşı Görüşü			p
	Taraftar	Karşıt	Tarafsız	
	X±s.s.	X±s.s.	X±s.s.	
Görüntülenme sayısı (Bin)	80,07±160,57 ^a	125,78±151,27 ^b	152,81±196,06 ^b	0,04*
Video uzunluğu (Dakika)	10,62±14,49 ^a	30,45±32,19 ^b	8,58±10,72 ^a	0,01*
Yükleme süresi (gün)	100,74±96,7 ^a	94,30±85,6 ^a	173,49±118,32 ^b	0,01*

Beğeni	1407,24±3178,38	2258,22±2770,82	2309,07±3217,68	0,32
Beğenmeme	58,49±86,55 ^a	128,87±190,09 ^b	119,51±178,74 ^b	0,04*
Yorum sayısı	315,5±508,49	471,04±604,76	561,53±598,93	0,10
Kanal abone sayısı (Bin kişi)	375,27±490,19	275,41±453,45	625,55±1039,92	0,13

a<b olacak şekilde ikili karşılaştırma testi p<0,05, *p<0,05 düzeyinde anlamlı farklılık

Aşı görüşüne göre video sürelerinin de farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir. Çalışmada karşıt olan videoların sürelerinin tarafsız ve taraftar olan videolara göre daha yüksek düzeylerde olduğu tespit edilmiştir (p=0,01). Bu sonuç, aşı karşıtı video içeriklerinin ikna etme çabasından dolayı daha uzun olabileceğini düşündürmektedir.

Aşı görüşüne göre video yükleme sürelerinin (gün) farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir. Çalışmada tarafsız olan videoların, aşı karşıtı ve aşı taraftarı olan videolara göre daha önce sisteme yüklendiği tespit edilmiştir (p=0,01). Bu bulgu aşı hakkındaki ilk videoların tarafsız bir şekilde yayımlanırken aşının ülkeye girmesi ile birlikte görüşlerin aşığı destekleyen ve aşığı karşı çıkan olarak ayrıldığına göstergesidir.

Beğeni sayılarının aşı görüşüne göre farklılık göstermediği, aşı taraftarı, karşıtı ve tarafsız olan videolara yapılan beğeni sayılarının benzer seviyelerde olduğu tespit edilmiştir (p=0,32).

Aşı görüşüne göre beğenmeme sayılarının farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Çalışmada karşıt ve tarafsız olan videoların beğenmeme sayılarının taraftar olan videolara göre daha yüksek düzeylerde olduğu tespit edilmiştir (p=0,04).

Yorum sayılarının aşı görüşüne göre farklılıklar göstermediği, aşı taraftarı, karşıtı ve tarafsız olan videolara yapılan yorum sayılarının benzer seviyelerde olduğu tespit edilmiştir (p=0,10).

Videoların yayımlandığı kanallardaki abone sayılarının aşı görüşüne göre farklılıklar göstermediği, aşı taraftarı, karşıtı ve tarafsız olan videoların yer aldığı kanallardaki abone sayılarının benzer seviyelerde olduğu tespit edilmiştir (p=0,13).

Tablo-5: Aşı Görüşüne Göre Videoların Etkileşim Düzeyi ve Görüntüleme Hızı

Video özellikleri	Aşı Görüşü			p
	Taraftar X±S.S.	Karşıt X±S.S.	Tarafsız X±S.S.	
Etkileşim dizini	178146,52±345442,87 ^a	693751,17±131243,42 ^b	225764,09±12221,23 ^a	0,01*
Görüntüleme hızı	1,37±1,84 ^a	3,27±2,60 ^b	1,64±1,50 ^a	0,01*

a<b olacak şekilde ikili karşılaştırma testi p<0,05, *p<0,05 düzeyinde anlamlı farklılık

Tablo 5 incelendiğinde aşı görüşüne göre etkileşim dizini seviyesinin farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir. Çalışmada karşıt olan videoların etkileşim dizini seviyesinin taraftar ve tarafsız olan aşılara göre daha yüksek düzeylerde olduğu tespit edilmiştir(p=0,01).

Aşı görüşüne göre görüntüleme hızının da farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir. Çalışmada karşıt olan videoların görüntüleme hızının taraftar ve tarafsız olan aşılara göre daha yüksek düzeylerde olduğu tespit edilmiştir (p=0,01).

Bu iki sonuç; karşıt videoların daha çok ilgi çektiğini ve daha çabuk yayıldığını göstermektedir ki, bu bulgu literatürdeki, yanlış bilginin daha hızlı, derin ve geniş yayılım gösterdiğine ilişkin bulgularla paralellik göstermektedir (Vosoughi, Roy ve Aral, 2018).

Tablo-6: Aşı Görüşüne Göre Videoların Özellikleri

Video içerikleri	Aşı Görüşü							P
	Taraftar		Karşıt		Tarafsız			
	n	%	n	%	n	%		
İçerik sağlayıcı	Sağlık kuruluşu	15	30,0%	1	4,3%	0	0,0%	0,01*
	Diğer (Vakıf/ Dernek)	3	6,0%	0	0,0%	1	2,2%	
	Bireysel kanallar	11	22,0%	14	60,9%	18	40,0%	
	Haber kanalları	21	42,0%	8	34,8%	26	57,8%	
Mesajı veren	Sağlık profesyoneli	43	86,0%	10	43,5%	12	26,7%	0,01*
	Tanınmış kişi	4	8,0%	4	17,4%	4	8,9%	
	Bireysel kullanıcı	0	0,0%	8	34,8%	13	28,9%	
	Haber muhabiri	3	6,0%	1	4,3%	16	35,6%	
Aşı yapılma ya da yapılmama nedeni	Halk sağlığı için	16	32,0%	0	0,0%	0	0,0%	0,01*
	Hastalıktan korunmak için	24	48,0%	0	0,0%	1	2,2%	
	Nötr	7	14,0%	1	4,3%	42	93,3%	
	Ciddi Yan etkiler nedeniyle	3	6,0%	11	47,8%	2	4,4%	
	Komple Teorileri	0	0,0%	11	47,8%	0	0,0%	

Konu	Aşı Hakkında bilgi	23	46,0%	15	65,2%	22	48,9%	0,01*
	Aşılama hakkında	19	38,0%	10	43,5%	9	20,0%	
	Aşı geliştirme çalışmaları	11	22,0%	0	0,0%	20	44,4%	
	Aşı Yan etkileri	7	14,0%	6	26,1%	8	17,8%	
	Diğer	3	6,0%	0	0,0%	2	4,4%	

Tablo 6 incelendiğinde aşı görüşüne göre içerik sağlayıcıların farklı oranlarda olduğu, karşıt olan videoların daha yüksek oranda bireysel kanallardan (%60,9), taraftar videoların sağlık kuruluşları tarafından (%30) ve tarafsız olan videoların ise daha yüksek oranda haber kanalları (%57,8) tarafından yüklendiği tespit edilmiştir(p=0,01).

Aşı görüşüne göre mesaj veren kişilerin de farklı oranlarda olduğu görülmüştür. Mesajın aşı karşıtı olan videolarda daha yüksek oranda bireysel kullanıcı (%34,8), taraftar videolarda sağlık çalışanları (%86) ve tarafsız olan videolarda ise daha yüksek oranda haber muhabirleri tarafından (%35,6) verildiği tespit edilmiştir(p=0,01).

Bu iki bulgu ise aşı karşıtı videoların çoğunlukla, bireysel kanallardan ve bireysel kullanıcıların mesajlarıyla verildiğini göstermektedir. Öte yandan bu tabloda dikkat çeken bir husus da sağlık profesyonellerinin azımsanmayacak bir oranının (%43,5) aşı karşıtı ifadeler kullanmış olmalarıdır.

Aşı yapılma ya da yapılmama nedenine göre aşı görüşünün farklı olduğu tespit edilmiştir. Aşı taraftarı videolarda daha yüksek oranda halk sağlığı ve hastalıklardan korunma vurgulanırken, karşıt videolarda daha çok yan etki ve komplo teorilerine dikkat çekilmiştir. Tarafsız videolarda ise görüşlerin nötr olduğu tespit edilmiştir(p=0,01).

Videonun konusuna göre aşı görüşünün farklı olduğu tespit edilmiştir. Karşıt videolarda daha yüksek oranda aşı hakkında bilgi ve yan etkilerden bahsedildiği, tarafsız olan videolarda ise aşı geliştirme çalışmaları hakkında bilgi verildiği görülmüştür (p=0,01). Bu bulgu tarafsız videoların yoğunlukla aşı bulmadan önceki videolar olduğunu doğrular niteliktedir.

Tablo-7: Aşı Görüşüne Göre Aşı Yapılma Ya da Yapılmama Nedeni

Ölçüm	Aşı Yapılma ya da Yapılmama Nedeni					p
	Halk Sağlığı için	Hastalıklardan korunmak için	Nötr	Ciddi Yan etkiler nedeniyle	Komplo Teorileri	
	X±s.s	X±s.s	X±s.s	X±s.s	X±s.s	
Görüntülenme sayısı (Bin)	69,97±98,09	90,33±203,53	135,89±190,63	112,04±139,92	164,34±166,41	0,54

Video uzunluğu (Dakika)	12,99±19,06 ^a	11,75±12,93 ^a	7,67±10,4 ^a	29,87±34,12 ^b	23,11±26,33 ^b	0,01*
Yükleme süresi (gün)	109,19±81,25 ^a	100,44±126,78 ^a	168,9±117,81 ^b	90,19±46,03 ^a	78,82±61,19 ^a	0,01*
Beğeni	1639,2±3354,59	1618,96±3599,5	1968,18±3082,88	1745±2663,7	3037,36±2706,76	0,77
Beğenmeme	60,6±89,28	63,24±94,83	103,36±169,74	90,38±121,48	191,27±238,67	0,17
Yorum sayısı	391,56±614,93	323,6±519	507,12±583,47	334,81±561,34	619,09±573,14	0,49
Kanal abone sayısı (Bin Kişi)	351,57±335,19	373,24±625,96	609,13±981,87	354,72±588,37	188,2±164,18	0,39

a<b olacak şekilde ikili karşılaştırma testi $p<0,05$, * $p<0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık

Tablo 7 incelendiğinde aşı yapılma veya yapılmama nedenlerine göre görüntüleme, beğeni, beğenmeme, yorum ve kanaldaki abone sayılarının farklılıklar göstermediği tespit edilmiştir ($p>0,05$). Halk sağlığı için, hastalıktan korunma için, yan etkilerden dolayı ve komplo teorileri nedeni ile aşı olma veya olmama tavsiyesi veren videoların görüntüleme, beğeni, beğenmeme, yorum ve kanaldaki abone sayılarının farklılık göstermediği ifade edilebilir.

Beğeni sayılarının aşı görüşüne göre farklılıklar göstermediği, aşı taraftarı, karşıtı ve tarafsız olan videolara yapılan beğeni sayılarının benzer seviyelerde olduğu tespit edilmiştir ($p=0,32$).

Tablo-8: Etkileşim ve Görüntüleme Hızı ile Video Uzunluğu ve Abone Sayısı

İzlenme Etkileşim Parametreleri	Video Uzunluğu (Dakika)	Kanal Abone Sayısı (Bin Kişi)
Etkileşim dizini	$r=0,02$ ($p=0,98$)	$r=-0,04$ ($p=0,73$)
Görüntüleme hızı	$r=-0,18^*$ ($p=0,04$)	$r=0,35^*$ ($p=0,01$)

*0,05 düzeyinde anlamlı ilişki, korelasyon analizi yapılmıştır.

Tablo 8'de görüldüğü gibi etkileşim dizinin kanal abone sayısı ve video uzunluk süresi ile anlamlı düzeyde ilişkili olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).

Görüntüleme hızının ise video uzunluğu ile negatif yönlü ilişkili olduğu ve daha uzun videoların görüntüleme hızının düşük olduğu tespit edilmiştir ($r=-0,18$, $p=0,04$).

Görüntüleme hızının kanal abone sayısı ile pozitif yönlü ilişkili olduğu ve daha fazla üyeden oluşan kanallardaki videoların görüntüleme hızının yüksek olduğu görülmüştür ($r=0,35$, $p=0,01$).

Çalışmada elde edilen bulgulara göre videolarda Covid-19 aşısı ile ilgili bahsedilen aldatmacalar ve komplo teorileri ise; aşının güvenli olmadığı, çünkü aşının deney çalışmaları sonuçlanmadan piyasaya sürüldüğü yönündedir. Ayrıca aşının insan genetiğini bozacağı, aşı ile çip takılacağı, biyosensör yerleştirileceği, kısırlaştırma, toplu imha, sentetik insan yaratacağı şeklinde iddialar da yer almaktadır.

Sınırlılıklar

Çalışma birkaç sınırlama içermektedir. Öncelikle kesitsel bir çalışma olması nedeni ile belirli bir zamandaki YouTube videoları ile sınırlıdır. Yaygın arama terimleri veya en çok görüntülenen videolar zamanla değişebilir. Görüntülemeler, beğeniler, beğenmemeler veya yorumlar gibi video özelliklerinde de değişiklikler söz konusu olabilmektedir. Ayrıca bir videoyu izlemenin sağlık davranışında bir değişikliğe yol açıp açmadığını söylemek pek mümkün değildir. Örneğin, bazı insanlar zaman geçirmek için YouTube videolarını izlemekten zevk alır ve izledikleri videolardan bağımsız olarak sağlık yetkililerin yönergelerini takip edebilirler. Yanlış bilgilere maruz kalma ile sağlık davranışları arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Tartışma ve Sonuç

Günlük milyarlarca görüntülemeye sahip bir video paylaşım ağı olan YouTube, halk sağlığı çabalarını hem desteklemek hem de engellemek için muazzam bir potansiyele sahiptir. Kullanımının ücretsiz olması, kayıtlı kullanıcıların istediği konu ile ilgili video yükleyebilmesi ve YouTube hesabına sahip olmasa bile herkesin ilgilendiği konularla ilgili videoları kolaylıkla izleyebiliyor olması nedeniyle günümüz dünyasında en yaygın haber ve bilgi kaynaklarından birisidir. Ancak YouTube’da bireylerin neredeyse her tür videoyu yayımlayabiliyor olmaları, yanlış bilgi ve dezenformasyonun yayılması için de YouTube’un uygun bir platform haline gelmesine olanak sağlamaktadır.

YouTube’un kapsamı ve takip edilme oranları, burada gerçekleştirdiğimiz içerik analizi için güçlü bir araç olduğunu göstermektedir. Bulgularımız YouTube’un Covid-19 aşısı hakkında bilgi arayan kişiler için başvuru yapılan bir kaynak olduğuna işaret etmektedir. Bu bağlamda internet ve sosyal paylaşım ağları, sağlık bilgileri için temel kaynaklar olduğundan, hükümetler bilgi boşluklarını doldurmak için ilgi çekici bir web varlığı oluşturmaları ve pandemi gibi olağanüstü durumlarda, resmi sağlık otoritelerinin videoları YouTube’da daha fazla yer almalıdır. Çalışmanın bulgularında da görüldüğü gibi, aşı karşıtı olan videoların en yaygın kaynakları bireysel kullanıcılar (%34,8) diğer bir ifade ile uzman olmayan kişilerdir.

Videoların % 13,6’sında yan etkiler ve %9,3’ünde komplo teorileri olmak üzere toplamda yaklaşık %23’ünde bireyleri endişeye düşürecek içerikler tespit edilmiştir. Nitekim yanlış bilginin yayılması korkuya neden olabilir ve sonuçta önleyici tedbirlerin uygulanmasını azaltabilir. Bu senaryodan kaçınmak için, yanlış bilgilerin yayılmasını önlemek amacıyla gerçek uzmanlara ve bilimsel kurumların temsilcilerine medyada daha fazla öncelik verilmelidir. Alternatif olarak, tanınmış kişiler tarafından sunulan yanlış bilgiler, medyada gerçeğin ardından değil, aynı video içinde düzeltilmelidir.

AIDS salgını gibi önceki salgınlarda, yanlış bilgilendirme ve bunun politika üzerindeki etkisinin yalnızca Güney Afrika’da 300.000’den fazla ölüme yol açtığı tahmin edilmektedir (Mian ve Khan, 2020). Mevcut Covid-19 salgınında benzer veya daha kötü sonuçlardan kaçınılacaksa, medya söylemini zaten büyük ölçüde kirleten infodemi ile mücadele için daha fazla çaba sarf edilmesi gerekecektir. İnfodemi, sosyal medya ve sosyal ağlarda yayılan yanlış bilgiler nedeni ile Covid-19 mücadelesinde önemli bir role sahip olan aşılama faaliyetlerinde en önemli zorlayıcı faktörlerden biridir.

Gerçek olmayan haberler her zaman gerçek olarak kabul edilmeseler bile tartışmaya konu olmaları ve kafa karışıklığı yaratması bakımından önem arz etmektedir. Örneğin, salgının başlangıç dönemlerinde maske takmanın gerekli olmadığı yönündeki görüşler ağırlıklı iken, vaka sayılarındaki ve hastalığın yayıldığı bölgelerdeki artış maskenin pek çok ülkede zorunlu hale getirilmesine neden olmuştur (Devlin, 2020). Bu durum, içinde bulunduğumuz süreçte aşılama ile ilgili olarak; aşının koruyucu olmayacağı, aksine yan etkileri ve komplo teorileri nedeniyle yapılmaması gerekliliği şeklinde gündeme getirilmektedir.

Geçmişteki hatalardan ders almamız önemlidir. Medya bu konuda önemli bir role sahiptir. Görünüşe göre, izleyici sayısını artırmak için, bazı medya kuruluşları dramatik manşetler atmakta ve bu durum halk arasında paniğe neden olmaktadır. Sağlık uzmanları bir yandan aşılama, öte yandan da aşı ile ilgili çalışmalara devam etmekte iken, ülkemizde yapılmakta olan aşılama (Sinovac, Biontech ve Turkovac) sağlık üzerindeki etkileri hakkındaki spekülasyonlar halk arasındaki paniği körüklemektedir.

YouTube videolarında “Covid-19” ve “koronavirüs” anahtar kelimelerinin taranması ile Kanada’da yapılan çalışmada, videoların %27,5’inin gerçek olmayan bilgiler içerdiği tespit edilmiştir (Li, Bailey, Huynh ve Chan, 2020). Benzer şekilde Madsar (2021, s. 60)’ın aşı ile ilgili haberleri incelediği çalışmasında da haberlerin kaynağının belirsiz olduğu, ayrıca gazeteci, doktor, köşe yazarı ve sosyal medya fenomeni gibi takipçi sayısı fazla olan kişilerin de aşı ile ilgili gerçek dışı haberleri dolaşıma soktuğu bulgulanmıştır. YouTube platformunda aşı ile ilgili içerikleri ele alan bu çalışmada da Covid-19 aşısı hakkında YouTube’daki bilgilerin genellikle doğru olmadığı ve yayıncının türüne göre farklılık gösterdiği ortaya konmuştur.

Çalışma bulgularında aşı karşıtı videoların sayısının azımsanamayacak düzeyde olduğu görülmektedir (%19,5). Ayrıca bu videolar aşı taraftarı ve tarafsız videolara göre daha uzundur ve etkileşim düzeyi ile görüntüleme hızı da daha yüksektir. Bu durum aşı karşıtı videoların hızla yayıldığını göstermektedir.

Bulgularımız, Türk sağlık profesyonellerinin medyanın bu alanı ile daha fazla meşgul olması gerektiğini göstermektedir. Güvenilir bilgiler sağlamak için bir YouTube varlığı oluşturmak, Covid-19 aşısı ve bunun aldatmacaları / komplo teorileri hakkında halkın sorularını yanıtlamak ve komplo teorilerini çürütmek için aşı yanlısı videolar yayımlamak yerinde olacaktır. Sağlık profesyonelleri aşı karşıtlığı ile ilgili sosyal medya ve sosyal ağlarda yayılan bilgilerin farkında olmalı, doğru ve güvenilir bilgiler içeren

içeriklerin üretilerek YouTube ve diğer sosyal mecralarda daha fazla kişiye ulaşmasını sağlamalıdır.

Halk sağlığı müdahalesini desteklemek için sosyal medya ve sosyal ağlar kullanılabilir ve kullanılmalıdır (Depoux, Martin, Karafillaki, Preet, Wilder-Smith ve Lars, 2020). Bu nedenle, çeşitli bilimsel topluluklar tarafından Covid-19 aşısının kapsamını artırmak, resmi endikasyonları yaymak ve aşının önemi konusunda farkındalık yaratmak için sosyal ağları kullanmaları yerinde olacaktır.

İnfodemi ile mücadele yöntemleri geliştirmek aşı karşıtlığını önleme ve pandemiyle mücadelede önemli bir adımdır. Dijital medya kullanıcılarının, bilgiyi doğru okumak ve düzeltmek noktasında inisiyatif alabildiği perspektifler daha işlevsel olacaktır. Bu bağlamda dijital medya kullanıcılarının dijital okuryazarlığını güçlendirmek infodemi ile mücadeleye önemli katkılar sunma potansiyeli taşımaktadır. Dijital medya içeriklerini doğru okuyan kullanıcılar infodemiye yönelik eleştirel bakış açısı sergileyerek yanlış bilginin düzeltilmesi sürecinde de önemli bir faktör haline gelebilecektir.

Bu çalışmada, literatürde bulunan “infodemi” kavramı yanı sıra YouTube videolarının Covid-19 aşısı hakkında ne tür bilgiler içerdiği incelenmiştir. Dolayısıyla bu çalışma Covid-19 pandemisi ve Covid-19 aşıları konusunda alanda yapılabilecek sonraki çalışmalara ışık tutacaktır. Gelecekte, Covid-19 aşısı hakkındaki Youtube videolarına yapılan izleyici yorumlarının incelenmesi önerilmektedir. Böylece yanlış bilgilere maruz kalma ile sağlık davranışları arasındaki ilişkiyi ortaya koymak mümkün olacaktır. Ayrıca mesajı verenlere göre (sağlık profesyonelleri, bireysel kullanıcılar, tanınmış kişi ve haber muhabirleri), paylaşılan içeriğin derinlemesine analizinin yapılması da sosyolojik ve politik açıdan önemli bulguların ortaya konulmasını sağlayacaktır.

Extended Abstract

The Internet has become the most current and largest source for health issues, as well as many other topics. YouTube, in turn, is a “video-sharing network”, which is frequently visited by those seeking health information because it is free to access and easy to use. Videos posted on YouTube contain audio, visual, and written health information provided academic institutions, individuals, organizations, and hospitals around the world. It, in this context, has become a popular resource for accessing information about the Covid-19 vaccine. In this context, it is a popular source for accessing information about the Covid-19 vaccine. The aim of this study is to evaluate the characteristics and content of YouTube videos published in Turkish about the Covid-19 vaccine. The sample of the study was selected based on the keywords of “Covid-19 vaccine”, “Corona vaccine” and “Covid vaccine” respectively, which were the most frequently used words according to the Google Trends application on YouTube on August 7, 2021, according to their relative popularity. After filtering the videos using “relevance level” for each keyword according to the YouTube’s internal algorithm, the search was repeated based on the “display number” to identify the most popular videos for each keyword. created (3 keyword groups x 40 popular videos x 2 ranking methods). 118 videos were analyzed as

the final sample using the content analysis method after 86 repetitive videos, 30 comedic videos about the Covid-19 vaccine, and 6 videos unrelated to the Covid-19 vaccine were eliminated from the sample. The researcher developed a coding form that included 13 criteria in two main categories: video characteristics and content characteristics, and the elements in the videos were coded using this form. They were categorized according to the positivity of the message. The videos with positive messages about the vaccine (e.g., explaining the benefits and reliability of the Covid-19 vaccine, defining the vaccine as a social benefit, including discourse encouraging people to get vaccinated and emphasizing the efficacy the vaccine) were classified as “pro-vaccine”; the videos with messages suggesting negative arguments against vaccination, i.e., portraying vaccination negatively (e.g. emphasizing the risk of vaccination, suggesting that vaccination is not effective, promoting distrust of the vaccine and claiming that vaccination has side effects and there is a collusion between the vaccination proponents and manufacturers) were classified as “anti-vaccine”; and that do not include a statement of vaccine advocacy or opposition and include uncertain and undecided messages were classified as “neutral”. The videos were analyzed using thematic content analysis. The thematic analysis involved the videos were watched and then coded on the coding form. After coding the data, themes were created and findings were interpreted. SPSS 25.0 (Statistical Packages of Social Sciences) program was used In analysis of the quantitative section of the data. When analyzing the data, explanatory statistics were displayed as mean \pm standard deviation, frequency and percentage value for continuous variables. The Kolmogorov-Smirnov test was used to determine whether the data were normally distributed or not and homogeneity of the intergroup variances was evaluated via the Levene’s test. The analysis of variance (ANOVA) test was used to compare the measurement values between the video groups. To compare proportional aspects of the traits of the video groups, the chi-square test was used. Pearson’s correlation coefficient was used to evaluate The correlation between interaction and display speed and video length and number of channel subscribers. The study accepted a p-value of 0.05 as the critical decision value. Viewer interactions were calculated using the interaction index and displaying speed formulas.

Analysis showed that 42.4% of the videos were pro-vaccination 19.5% were anti-vaccination and 38.1% were neutral. Anti-vaccination videos and neutral videos had a higher number of views than pro-vaccination videos. The interaction rate and displaying speed of the anti-vaccination videos were higher than those of the pro-vaccination videos and neutral videos ($p = 0.01$). According to views on the vaccine, it was discovered that the video upload durations varied according to the views on the vaccine. The study found that found that the neutral videos were uploaded on the system earlier than the opposing and supporting videos ($p=0.01$). 13.6% of the videos emphasized that vaccine is important for public health. 21.2% emphasized that vaccine is important for protection against the disease. 13.6% of the videos made the recommendation that the that vaccine not be administrated because of negative side effects. 9.3% posited conspiracy theories as to why the vaccine should not be administered. The hoaxes and conspiracy theories mentioned in the videos related to the Covid-19 vaccine state that the the vaccine is not safe because it was marketed before the experimental studies were completed. In addition, the vaccine was claimed to damage the human genetics, enable to place a chip

or biosensor, lead to infertility and mass destruction and create synthetic humans. The findings obtained in the study show that the Turkish healthcare professionals should pay more attention to this area in the media. It would be useful to establish a YouTube unit that provides reliable information, answers people's questions regarding the Covid-19 vaccine and related hoaxes and conspiracy theories and publishes vaccine-promoting videos to debunk the conspiracy theories. Healthcare professionals need to be aware of anti-vaccination information being spread on social networking sites and social media. Contents with accurate and reliable information should be created and shared with to more people through YouTube and other social platforms.

Etik Beyanı: Bu çalışmanın, etik kurul izni gerektirmeyen çalışmalar arasında yer aldığını beyan ederiz. Aksi bir durumun tespiti halinde Kastamonu İletişim Araştırmaları Dergisi'nin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Yazar Katkıları: Yazarın katkı oranı %100'dür.

Çıkar Çatışması Beyanı: Bu çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

Aquino, F., Donzelli, G., De Franco, E., Privitera, G., Lopalco, P. ve Carducci, A. (2017). The web and public confidence in MMR vaccination in Italy. *Vaccine*, 35(35), 4494-4498.

Aydın, M. ve Yılmaz, A. (2020). Hareketli ortodontik apareyler ile ilgili youtube™ videolarının içerik analizi. *7tepe Klinik*, 16(3), 220-225.

Betsch , C. ve Sachse, K. (2013). Debunking vaccination myths: Strong risk negations can increase perceived vaccination risks. *Health Psychology*, 32(2), 146-155.

Briones, R., Nan, X., Madden , K. ve Waks, L. (2012). When vaccines go viral: An analysis of HPV vaccine coverage on YouTube. *Health Communication*, 27(5), 478-485.

Chen, H.-M., Hu, Z.-K., Zheng, X.-L., Yuan, Z.-S., Xu , Z.-B., Yuan, L.-Q., Liao , X.-B. (2013). Effectiveness of YouTube as a Source of Medical Information on Heart Transplantation. *Interactive Journal of Medical Research*, 2(2), 1-15.

Chitika insights the value of google result positioning. (2013, 7 Haziran). Erişim adresi: <https://research.chitika.com/wp-content/uploads/2022/02/chitikainsights-valueofgoogleresultspositioning.pdf>

Chong, Y., Cheng, H., Chan , H., Chien , W. ve Wong, S. (2020). COVID-19 pandemic, infodemic and the role of eHealth literacy. *International journal of nursing studies*, 108(1),1-2.

Cinelli, M., Quattrocioni, W., Galeazzi , A., Valensise, C., Brugnoti , E., Schmidt, A. ve

- Scala, A. (2020). The COVID-19 social media infodemic. *Scientific Reports*, 10(1), 1-10.
- Covolo, L., Ceretti, E., Boletti, M., Passeri, C. ve Gelatti, U. (2017). What arguments on vaccinations run through YouTube videos in Italy? A content analysis. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 13(7), 1693-1699.
- Çerçi, Ü. Ö., Canöz, N. ve Canöz, K. (2020). Covid-19 krizi döneminde bilgilenme aracı olarak sosyal medya kullanımı. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 44, 184-198.
- De Figueiredo, A., Simas, C., Karafillakis, E., Paterson, P. ve Larson, H. (2020). Mapping global trends in vaccine confidence and investigating barriers to vaccine uptake: a large-scale retrospective temporal modelling study. *The Lancet*, 396(10255), 898-908.
- Depoux, A., Martin, S., Karafillaki, E., Preet, R., Wilder-Smith, A. ve Lars, H. (2020). The pandemic of social media panic travels faster than. *Journal of Travel Medicine*, 27(3), 1-2.
- Devine, D., Gaskell, J., Jennings, W., & Stoker, G. (2021). Trust and the coronavirus pandemic: What are the consequences of and for trust? An early review of the literature. *Political Studies Review*, 19(2), 274-285.
- Devlin, H. (2020, 11 Nisan). Can a face mask protect me from coronavirus? Covid 19 myths busted. Erişim adresi: <https://www.theguardian.com/world/2020/apr/11/can-a-face-mask-protect-me-from-coronavirus-covid-19-myths-busted>
- Donzelli, G., Palomba, G., Federigi, I., Aquino, F., Cioni, L. ve Verani, M. (2018). Misinformation on vaccination: A quantitative analysis of YouTube videos. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 14(7), 1653-1659.
- Eysenbach, G. (2002). Infodemiology: The epidemiology of (mis)information. *The American Journal of Medicine*, 113(9), 763-765.
- Eysenbach, G. (2009). Infodemiology and infoveillance: Framework for an emerging set of public health informatics methods to analyze search, communication and publication behavior on the Internet. *Journal of Medical internet Research*, 11(1), 1-10.
- Gonsalves, G. ve Staley, P. (2014). Panic, paranoia, and public health - The AIDS epidemic's lessons for ebola. *The New England Journal of Medicine*, 371(25), 2348-2349.
- Gordon, J., Barot, L., Fahey, L. ve Matthews, M. (2001). The internet as a source of information on breast augmentation. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 107(1),

171-176.

- Gölbaşı, S. D. ve Metintaş, S. (2020). Covid-19 pandemisi ve infodemi. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 5 (COVID-19 Özel Sayısı), 126-137.
- Gölbaşı, S. D., Metintaş, S. ve Önsüz, M. F. (2022). Web sitelerinde yer alan COVID-19 ile ilişkili mitlerin infodemi açısından değerlendirilmesi: bir içerik analizi. *Turkish Journal of Public Health*, 20(1), 138-151.
- Hernández-García, I., Ragozzino, S. ve Giménez-Júlvez, T. (2020). Characteristics of YouTube videos about the meningococcal B vaccine (4CMenB). *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 16(10), 2513-2517.
- Ho, M., Stothers, L., Lazare, D., Tsang, B. ve Macnab, A. (2015). Evaluation of educational content of YouTube videos relating to neurogenic bladder and intermittent catheterization. *Canadian Urological Association Journal*, 9(10), 320-324.
- Hu, Z., Yang, Z., Li, Q., Zhang, A., & Huang, Y. (2020). Infodemiological study on COVID-19 epidemic and COVID-19 infodemic. Preprints 2020, 2020020380 (doi: 10.20944/preprints202002.0380.v3)
- Jennings, W., Stoker, G., Willis, H., Valgardsson, V., Gaskell, J., Devine, D. ve Mills, M. (2021). Lack of trust and social media echo chambers predict COVID-19 vaccine hesitancy. *Vaccines*, 9(593), 1-14.
- Kallur, A., Albalbissi, A., Carillo-Martin, I., Boonpheng, B., Kallur, L., Kherallah, Y. ve Gonzalez-Estrada, A. (2020). Doctor YouTube's opinion on seasonal influenza: A critical appraisal of the information available to patients. *Digital Health*, 6, 1-6.
- Kırık, A. M., & Özkoçak, V. (2020). Yeni dünya düzeni bağlamında sosyal medya ve yeni koronavirüs (covid-19) pandemisi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(45), 133-154.
- Kulkarni, P., Prabhu, S., & Ramraj, B. (2020). COVID-19-Infodemic overtaking pandemic? Time to disseminate facts over fear. *Indian Journal of Community Health*, 32(2), 264-269
- Keelan, J., Pavri-Garcia, V., Tomlinson, G. ve Wilson, K. (2007). YouTube as a source of information on immunization: A content analysis. *Jama*, 298(21), 2482-2484.
- Koçyiğit, M. (2020). Etkili iletişim ve duygusal zekâ (Genişletilmiş 4. baskı). Konya: Eğitim Yayınevi.
- Koçyiğit, M. ve Koç, M. A. (2021). COVID-19 sürecinde medya ekolojisindeki değişimin gündem belirleme kuramı çerçevesinde incelenmesi. *Kastamonu İletişim Araştırmaları Dergisi*, (6), 27-42.
- Kreps, S. ve Kriner, D. (2020). Model uncertainty, political contestation, and public trust

- in science: Evidence from the COVID-19 pandemic. *Science Advances*, 6(43), 1-25.
- Laato, S., Islam, A. K. M., Islam, M. N., & Whelan, E. (2020). Why do people share misinformation during the Covid-19 pandemic? *European Journal of Information Systems*, 29, 288-305.
- Larson, H. (2018). The biggest pandemic risk? Viral misinformation. *Nature*, 562(7726), 309-310.
- Leighton, H. ve Srivastava, J. (1999). First 20 precision among World Wide Web search services (search engines). *Journal of the American Society for Information Science*, 50(10), 870-881.
- Li, H. O., Bailey, A., Huynh, D. ve Chan, J. (2020). YouTube as a source of information on COVID-19: A pandemic of misinformation? *BMJ global health*, 5(5), 1-6.
- Madan, A., Frantzides, C. ve Pesce, C. (2003). The quality of information about laparoscopic bariatric surgery on the Internet. *Surgical Endoscopy And Other Interventional Techniques*, 17(5), 685-687.
- Madathil, K., Rivera-Rodriguez, A., Greenstein, J. ve Gramopadhye, A. (2014). Healthcare information on YouTube: A systematic review. *Health Informatics Journal*, 21(3), 173-194.
- Madsar, S. (2021). Sosyal medya ve post-truth ilişkisi: Covid-19 aşı haberleri üzerine bir inceleme. *Kastamonu iletişim araştırmaları dergisi*, (7), 48-63.
- Managing the COVID-19 infodemic: Promoting healthy behaviours and mitigating the harm from misinformation and disinformation. (2020, 23 Eylül). Erişim adresi: <https://www.who.int/news/item/23-09-2020-managing-the-covid-19-infodemic-promoting-healthy-behaviours-and-mitigating-the-harm-from-misinformation-and-disinformation>.
- McCombs, M. ve Shaw, D. (1972). The agenda-setting function of mass media. *Public Opinion Quarterly*, 36(2), 176-187.
- McTavish, J., Harris, R. ve Wathen, N. (2011). Searching for health: the topography of the first page. *Ethics and information technology*, 13(3), 227-240.
- Mian, A. ve Khan, S. (2020). Coronavirus: the spread of misinformation. *BMC Medicine*, 18(89), 1-2.
- Munich security conference. (2020, 15 Şubat). Erişim adresi: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/munich-security-conference>.
- Nason, K., Donelli, A. ve Duncan, H. (2016). YouTube as a patient-information source for root. *International Endodontic Journal*, 49(12), 1194-1200.

- Rössler, B., Lahner, D., Schebesta, K., Chiari, A. ve Plöchl, W. (2012). Medical information on the Internet: Quality assessment of lumbar puncture and neuroaxial block techniques on YouTube. *Clinical Neurology and Neurosurgery*, 6(114), 655-658.
- Stokel-Walker, C. (2020). Covid-19: The doctors turned YouTubers. *Bmj*, 17(4671), 1-10.
- Şenol Y, Kadriye A. (2020). Salgın iletişimde sosyal medyanın kullanımı. *JHSM*, 3(3), 340-348.
- TRT Akademi (2020). TRT Akademi İnfodemi Araştırması Raporu. Erişim adresi: <https://trtakademi.net/wp-content/uploads/2020/08/>
- Vatandaş, S. (2020). COVID-19 pandemisi ve “gündem belirleme” işlevi açısından gazete manşetleri. *Sosyal Bilimler Metinleri*, 2020(1), 61-78.
- Del Vicario, M., Bessi, A., Zollo, F., Petroni, F., Scala, A., Caldarelli, G., & Quattrociochi, W. (2016). The spreading of misinformation online. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(3), 554-559.
- Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *science*, 359(6380), 1146-1151.
- Yaylacı, S., Serinken, M., Eliçabuk, H., Yılmaz, A., Dal, O. ve Kaya, G. (2015). Youtube kaynaklı Türkçe “temel yaşam desteği” ve “kalp masajı”. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 7(1), 38-45.
- Yaylagül, L. (2019). Kitle iletişim kuramları (Egemen ve eleştirel yaklaşımlar). Ankara: Dipnot Yayınları.
- Yılmaz, M. ve Candan, F. (2020). Pandemiden infodemiye medyada COVID-19’un seyri üzerine bir değerlendirme. *Kıbrıs Araştırmaları Dergisi*, 21(46), 41-59.
- Yiannakoulis, N., Slavika, C. ve Chase, M. (2019). Expressions of pro- and anti-vaccine sentiment on YouTube. *Vaccine*, 37(15), 2057-2064.
- Yüksel , B. ve Çakmak, K. (2020). Healthcare information on YouTube: Pregnancy and COVID-19. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 150(2), 189-193.
- Zarocostas, J. (2020). How to fight an infodemic. *The Lancet*, 395(10225), 676.