



Youtube'daki Koronavirüs ile İlgili Türkçe Videoların Değerlendirilmesi: Bir İnfodemioloji Çalışması

Evaluation of Turkish Videos about Coronavirus on Youtube: An Infodemiology Study

Süleyman Utku UZUN^(İD), Ceyda GÖKÇEN GÖKDENİZ^(İD), Fatma Nur EĞİLMEZ^(İD)

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

Makale atfı: Uzun SU, Gökçen Gökdeniz C, Eğilmez FN. Youtube'daki koronavirüs ile ilgili Türkçe videoların değerlendirilmesi: Bir infodemioloji çalışması. FLORA 2021;26(3):433-445.

ÖZ

Giriş: COVID-19 ile ilgili bilgilendirici içeriğe sahip videolar pandemiyi kontrol etmede fayda sağlayabilir. Ancak yanlış bilgi içeren videolar ise infodemiye sebep olarak enfeksiyonun kontrol altına alınmasını zorlaştırabilir. İnfodemiyle baş edilebilmesi için Youtube'daki yanlış videoların saptanması gerekmektedir. Bu çalışmada, Youtube'daki koronavirüs ile ilgili Türkçe videoların özellikleri ve içeriklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metod: Youtube internet sitesindeki koronavirüs ile ilgili 1868 Türkçe video değerlendirilmiştir. Videonun ismi, uzunluğu, izlenme sayısı, beğeni ve beğenmeme sayısı, videoya yapılan yorum sayısı, videonun yayınlandığı tarih, videoyu yayınlayan kanal, videonun yükleme kaynağı gibi özellikler incelenmiştir. Ayrıca her bir video için toplam koronavirüs bilgilendirme puanı (KBP) ve video power indeksi (VPI) hesaplanmıştır.

Bulgular: Koronavirüs ile ilgili 1868 Türkçe videonun toplamda izlenme sayısı 160.179.962'dir. Videoların koronavirüs bilgilendirme puanı ortancası 1 (min-max:0-6)'dir (6 puan üzerinden). Videoların %74.6'sı (n= 1394) bilgilendirici özellikte olup, %4.1'i (n= 77) yanlış içeriğe sahiptir ve bu yanlış videolar toplamda 14.425.386 kez izlenmiştir. Videoların %48.8'inde (n= 912) sağlık profesyoneli yoktur. Sağlık çalışanlarının olmadığı koronavirüs ile ilgili videolar süre olarak daha kısa, izlenme sayıları daha yüksek ve koronavirüs bilgilendirme puanı daha düşüktür (p< 0.001).

Sonuç: Youtube'daki koronavirüs ile ilgili Türkçe videolar yüksek görüntülenme sayısına sahiptir ve büyük çoğunluğu bilgilendirici niteliktedir. Ancak videoların COVID-19 ile ilgili bilgi içeriği oldukça düşük olup, sağlıkla ilgili bu videoların neredeyse yarısında sağlık profesyoneli yer almamaktadır. Koronavirüs ile ilgili yanlış içeriğe sahip Türkçe videolar az sayıda olsa da bunlar milyonlarca kez izlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19; Koronavirüs; Youtube; İnternet; İnfodemi

ABSTRACT

Evaluation of Turkish Videos about Coronavirus on Youtube: An Infodemiology Study

Süleyman Utku UZUN, Ceyda GÖKÇEN GÖKDENİZ, Fatma Nur EĞİLMEZ

Department of Public Health, Pamukkale University Faculty of Medicine, Denizli, Turkey

Introduction: Videos with informative content about COVID-19 can be useful in controlling the spread of the pandemic. However, videos containing false information can cause an infodemic, making it difficult to control the infection. In order to deal with the infodemic, it is necessary to detect the misleading videos on Youtube. In this study, it was aimed to evaluate the characteristics and contents of Turkish videos about coronavirus on Youtube.

Materials and Methods: 1868 Turkish videos about coronavirus on the Youtube website were evaluated. The characteristics of videos such as the name, length, number of views, number of likes and dislikes of the video, number of comments made to the video, date of the video's release, channel that posted the video, upload source of the video were examined. In addition, total coronavirus information score (CIS) and video power index (VPI) were calculated for each video.

Results: The total number of views of 1868 Turkish videos about coronavirus was 160.179.962. Median coronavirus information score of the videos was 1.00 (min-max: 0-6) (out of 6). 74.6% of videos (n= 1394) were informative, 4.1% (n= 77) contain misleading content and these misleading videos have been viewed 14.425.386 times in total. There was no healthcare professional in 48.8% (n= 912) of the videos. Videos about coronavirus without healthcare professionals are shorter in duration, higher in the number of views, and the coronavirus information score is lower (p< 0.001).

Conclusion: Turkish videos about coronavirus on Youtube had a high number of views and the majority of them were informative. However, the COVID-19 information content of the videos were very low, and almost half of these health-related videos did not include healthcare professionals. Although there were few Turkish videos with misleading content about the coronavirus, they were viewed millions of times.

Key Words: COVID-19; Coronavirus; YouTube; Internet; Infodemic

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 11 Mart 2020 tarihinden itibaren pandemi olarak ilan edilen COVID-19 salgınıyla birlikte infodemi kavramı da tekrar gündeme gelmiş ve önem kazanmıştır. DSÖ, infodemi kavramını “genellikle bir salgın sırasında dijital ve fiziksel ortamlarda hem doğru hem de yanlış bilgi fazlalığı” olarak tanımlamıştır^[1]. Gün geçtikçe çok daha fazla kişi tarafından sağlıkla ilgili bilgi alabilmek için daha fazla kullanılan internet, bilgiye kolay, ucuz ve hızlı ulaşımı sağlamaktadır^[2]. YouTube, Twitter, Facebook, Instagram, Reddit gibi sosyal medya araçları ise sağlıkla ilgili ihtiyaç duyulan bilgiye ulaşmada geleneksel yöntemlerin önüne geçmeyi başarmış ve faydalarının yanında infodemi gibi zararlı sonuçların oluşmasında önemli katkıları olmuştur^[3]. Infodemiyle başa çıkmak için dolayısıyla bu konuda yapılacak olan infodemioloji çalışmalarına gereksinim vardır.

Alexa şirketine göre hem dünyada hem de Türkiye’de Google’dan sonra en çok ziyaret edi-

len ikinci internet sitesi YouTube’dur^[4]. YouTube, aylık tahmini 1 milyar görüntülenmeye sahip ve sağlıkla ilgili önemli bir bilgi kaynağı konumundadır^[5]. Diğer sosyal medya platformlarıyla karşılaştırıldığında, sesli ve görsel iletişimi herkese hitap edebilecek şekilde kullanması, tüm demografik kesimden bireyler için kolayca erişilebilir olması da aylık 2 milyardan fazla aktif kullanıcısı olan YouTube’u önemli bir bilgiye erişim aracı haline getirmektedir^[6,7]. Youtube’daki videolar erişime sunulmadan önce içerik açısından geçmesi gereken bir doğrulama sürecine sahip olmadığından kullanıcılar kolaylıkla yanlış, yanıltıcı ve eksik bilgilere maruz kalabilir. Bu açıdan videolardaki bilgilerin güvenilirliği ve kalitesiyle ilgili soru işaretleri bulunmaktadır^[8]. Bilgilendirici içeriğe sahip videolar virüsün yayılmasını kontrol etmeye yönelik önlemleri uygulama konusunda fayda sağlayabilir^[5]. Ancak yanlış bilginin de insanların hayatlarını tehdit edebilecek boyutlarda etkileri olabilir. Yanlış bilgilendirme sonucunda insanlar tanı testlerini yaptırmaktan kaçınabilir, aşılama kampanyalarının

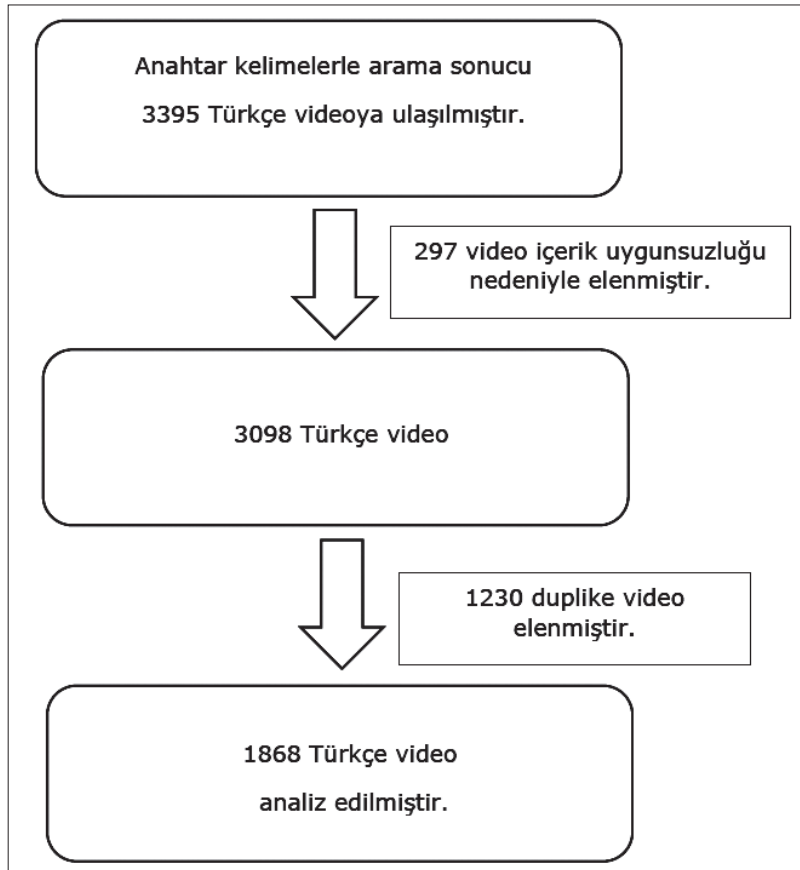
hedefe ulaşmasını engelleyebilir ve ülkeler pandemiye durduramaz, virüs yayılmayı sürdürür^[9]. Bu sebeple büyük bir halk sağlığı krizi olan COVID-19 pandemisiyle mücadele konusunda yardımcı bilgi içeren videoların enfeksiyonun kontrol altına alınmasının zorlaştırmasının önüne geçilmesi gerekmektedir. Bunun için öncelikle, kullanıcıların YouTube’da koronavirüs hakkında bilgi ararken karşılaşılabilecekleri içeriklerin kaynağının, bilgilendiriciliğinin ve kalitesinin belirlenmesine ihtiyaç vardır^[10]. Güvenilir olmayan bilgiler içeren videolar belirlendikten sonra yayılmasının önlenmesi için gerekli adımlar atılabilir.

Bu çalışma ile Youtube’deki koronavirüs ile ilgili Türkçe videoların özellikleri ve içeriklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL ve METOD

Kesitsel araştırma tipindeki bu çalışma 11-21 Eylül 2020 tarihleri arasında yapılmıştır. Youtube internet sitesinde (www.youtube.com) “corona

virüs”, “corona virus”, “koronavirüs”, “corona”, “korona”, “COVID-19”, “KOVID-19”, “COVID”, “COVİD”, “KOVID”, “KOVID”, “KOVİT”, “KOVİT”, “Sars Cov-2” anahtar kelimeleri kullanılarak arama yapılmıştır. Sadece Türkçe videolar çalışmaya dahil edilmiştir. Arama sonucunda çıkan yabancı dildeki videolar elendikten sonra toplamda 3395 Türkçe video değerlendirilmeye alınmıştır. İzlendiğinde koronavirüs ile ilgili olmadığı anlaşılan 297 video ise içerik uygunsuzluğu sebebiyle dışlanmıştır. İçerik ve dil açısından uygun görülen 3098 videodan 1230 tanesinin aynı video (duplikasyon) olması sebebiyle çalışmadan çıkarılmıştır. Sonuç olarak çalışma toplamda 1868 Türkçe video üzerinden yapılmıştır (Şekil 1). Videonun ismi, uzunluğu (saniye cinsinden), izlenme sayısı, beğeni ve beğenmeme sayısı, videoya yapılan yorum sayısı, videonun yayınlandığı tarih, videoyu yayınlayan kanal ve abone sayısı, videonun yükleme kaynağı gibi özellikler kayıt altına alındıktan sonra videolar izlenmiştir. Videonun yüklenme kaynağı; kitle ileti-



Şekil 1. Çalışmaya dahil edilen videoların tanımlanması ve seçimine ilişkin akış şeması.

sim araçları/haber kanalları, sağlık profesyonelleri, devlet kurumları, akademik kurum/üniversiteler, bireysel kullanıcılar, sivil toplum kuruluşu/meslek örgütleri, tanınmış kişi/ünlüler, dini kanallar, çizgi film kanalları ve diğer kaynaklar olarak on bir kategoride gruplandırılmıştır. Videoda sağlık profesyoneli olma durumuna göre videolar 4 seçenekli olarak kodlanmıştır: 1-“sadece sağlık profesyoneli var”, 2-“sadece sağlık profesyoneli olmayan kişi var”, 3-“hem sağlık profesyoneli var hem de sağlık profesyoneli olmayan kişi var” ve 4-“konuşmacı yok”. Videodaki konuşmacı özelliklerine göre analiz yapılırken; 1 ve 3 nolu gruplar birleştirilerek “sağlık çalışanlarının olduğu videolar” olarak, 2 ve 4 nolu gruplar birleştirilerek “sağlık çalışanlarının olmadığı videolar” olarak değerlendirilmiştir.

Videolar içeriklerine göre 6 kategori için ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Her bir kategori için videolar evet-hayır şeklinde kodlanmıştır. Değerlendirilen 6 kategori şu şekildedir: 1-“bilgilendirici”, 2-“yanıltıcı”, 3-“güncel haber paylaşımı”, 4-“kişisel deneyim paylaşımı”, 5-“animasyon/dizi/film” ve 6-“müzik/şarkı/şiir”. “Bilgilendirici” ve “yanıltıcı” video kategorileri için videoların içerikleri değerlendirilirken Dünya Sağlık Örgütü’ndeki koronavirüs ile ilgili bilgiler^[11] doğrultusunda incelenme yapılmıştır. “Bilgilendirici” video kategorisinde, videolar koronavirüs hastalığı ile ilgili semptomlar, tedavi, hastalığın önlenmesi veya hastalıkla mücadele için alınan önlemlerle ilgili doğru bilgiler veriyorsa “evet” olarak kodlanmıştır. “Yanıltıcı” video kategorisinde, videolar bilimsel olarak kanıtlanmamış bilgiler içeriyorsa “evet” olarak kodlanmıştır. “Güncel haber paylaşımı” kategorisi için hastalığın mevcut durumu, ölüm oranı/yayılma derecesi gibi günlük istatistikler ve ilgili bilgiler içeren haber videoları “evet” olarak kodlanmıştır. “Kişisel deneyim paylaşımı” kategorisinde koronavirüs hastalığı ile ilgili tecrübeleri aktaran videolar “evet” olarak kodlanmıştır. “Animasyon/dizi/film” ve “müzik/şarkı/şiir” kategorileri açısından da videolar değerlendirilmiştir. Olası uyumsuzlukları önlemek için iki araştırmacı videoların tamamını birlikte izleyerek gruplandırma yapmışlardır. İki araştırmacı arasında uyumsuzluk ve kararsızlık olduğunda üçüncü araştırmacı ile ortak karar verilmiştir. 1868 videodan sadece 17 video ile ilgili iki araştırmacı ortak bir karara varamamış ve üçüncü araştırmacının görüşüne başvurulmuştur.

Koronavirüs hastalığı ile ilgili bilgilendirme düzeyini ölçmek için videolar değerlendirilmiştir. COVID-19 ile ilgili videolardaki bilgileri değerlendirmek için geçerliliği gösterilmiş herhangi bir değerlendirme aracı bulunmamaktadır. Bu nedenle, videonun koronavirüs bilgi içeriğini değerlendirmek için altı puanlık bir koronavirüs bilgilendirme puanı (KBP) oluşturulmuştur. Her bir video şu 6 başlık açısından ayrı ayrı ele alınmıştır: 1- “bulaş yolu”, 2- “semptom”, 3- “önleme/korunma yolları”, 4- “tedavi”, 5- “istatistiksel/epidemiolojik veriler” ve 6- “tarama/tanı/test”. İzlenen her bir video, her bir başlık açısından “evet=1 puan, hayır=0 puan” şeklinde puanlanmıştır. Her bir videonun alabileceği koronavirüs bilgilendirme puanı en az 0 ve en çok 6 puan’dır. KBP arttıkça videonun koronavirüs ile ilgili bilgi içeriği de artmaktadır.

Videoların popülerliğinin değerlendirilmesi için Video Power İndeksi (VPI) kullanılmıştır. VPI, (görüntüleme oranı*beğeni oranı)/100 olarak hesaplanmaktadır^[12]. Görüntüleme oranı, video görüntüleme sayısının, videonun yayında olduğu gün sayısına bölünmesiyle elde edilmektedir. Beğeni oranı ise (video beğeni sayısı*100)/(video beğeni sayısı+video beğenmeme sayısı) olarak hesaplanmaktadır^[12].

Videolar, yükleyen kanalın abone sayısına göre gruplandırılmıştır. Bu sınıflandırma için Youtube’un “içerik üretici ödülleri” için kullandığı abone sayıları baz alınmıştır. Kanalın abone sayısı 100.000 altında olanlar “sıradan” kanal, 100.000-999.999 arasında olanlar “silver”, 1.000.000-9.999.999 arasında olanlar “gold”, 10.000.000 ve üzerinde olanlar “diamond” kanal olarak gruplandırılmıştır.

Çalışma öncesinde Sağlık Bakanlığı Koronavirüs Bilimsel Araştırma Platformu’ndan ve Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Etik Kurul’dan (08.09.2020 tarih ve 17 sayılı kurul kararı) gerekli izinler alınmıştır. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde R istatistik programının 3.4.3 versiyonu kullanılmıştır. Veriler değerlendirilirken sayı, yüzde dağılımları, ortanca, minimum-maksimum gibi tanımlayıcı ölçüler hesaplanmıştır. Videoların yükleme kaynağına göre ve videoların içeriğine göre videoların uzunluğu, izlenme sayısı, beğeni ve beğenmeme sayısı, videoya yapılan yorum sayıları, KBP ve VPI karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi ve Kruskal

Wallis testi kullanılmıştır. İstatistiksel analizlerde $p < 0.05$ anlamlılık düzeyi olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Değerlendirilmeye alınan koronavirüs ile ilgili 1868 Türkçe videonun izlenme sayısı ortancası 3508 olup, toplam izlenme sayısı ise 160.179.962'dir. İlk yüklenen koronavirüs ile ilgili Türkçe videonun 21 Ocak 2020 tarihinde yüklendiği görülmüş olup, videoların %25.4'ünün (n= 475) Mart ayında, %23.6'sının (n= 440) Eylül ayında yüklendiği bulunmuştur. Videoların beğeni sayısı ortancası 34, beğenmeme sayısı ortancası 2'dir. 24 Eylül 2020 tarihinde videoların ortanca 153 gündür Youtube'da yayında olduğu saptanmıştır. Koronavirüs ile ilgili videoların uzunluğu ortanca 250 sn olup, videoları yayınlayan Youtube kanallarının abone sayısı ortancası 89.500, videolara yapılan yorum sayısı ortancası ise 6'dır. Videoların koronavirüs bilgilendirme puanı ortancası 1 olup, VPI ortancası ise 42.51'dir. Koronavirüs ile ilgili Türkçe videoların tanımlayıcı özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Koronavirüs ile ilgili Türkçe videoların %74.6'sının (n= 1394) bilgilendirici özellikte olduğu, %36.8'inin (n= 687) güncel haber paylaşımı yaptığı görülmüştür. Videoların %4.1'inin (n= 77) yanıtıcı içeriğe sahip olduğu ve bu yanıtıcı videoların toplamda 14.425.386 kez izlendiği bulunmuştur. Koronavirüsten korunma yolları ile ilgili bilgi veren Türkçe videoların sıklığı %42.2 (n= 789), bulaş yolu ile ilgili bilgi verenler %26.0 (n= 486) olup koronavirüs tedavisiyle ilgili bilgi veren videolar %16.5 (n= 309)'tir. Videoları yükleyen kaynaklar incelendiğinde videoların %56.4'ünün (n= 1054) haber kanalları tarafından, %13.0'ünün (n= 242) bireysel kullanıcılar tarafından yüklendiği görülmüş olup en fazla izlenen videolar bu iki kaynak tarafından yüklenmiştir. Bir sağlık profesyoneli tarafından yüklenen videoların sıklığı ise sadece %5.2 (n= 97) olup bu videolar toplamda 3.552.026 kez izlenmiştir. Youtube'daki koronavirüs ile ilgili Türkçe videoların %48.8'inde (n= 912) sadece sağlık profesyoneli olmayan kişi ko-nuşmaktadır ve bu videoların toplam izlenme sayısı 91.182.579'dur. Sadece sağlık profesyonellerinin

Tablo 1. Koronavirüs ile ilgili Türkçe videoların tanımlayıcı özellikleri

Değişkenler	n (%)
Videoların Yüklendiği Tarih	
Ocak	72 (3.9)
şubat	121 (6.5)
Mart	475 (25.4)
Nisan	300 (16.1)
Mayıs	172 (9.2)
Haziran	108 (5.8)
Temmuz	92 (4.9)
Ağustos	88 (4.7)
Eylül	440 (23.6)
	Ortanca (Min-Max)
Videonun Yüklenesinden İtibaren Geçen Gün Sayısı (24 Eylül 2020 tarihinde)	153 (12-247)
İzlenme Sayısı	3.508 (0-7.082.016)
Beğeni Sayısı	34 (0-286.000)
Beğenmeme Sayısı	2 (0-98.000)
Yayınlayan Kanalın Abone Sayısı	89.500 (0-7.850.000)
Yorum Sayısı	6 (0-153.143)
Video Uzunluğu (sn cinsinden)	250 (9-433.348)
Video Power İndeks (VPI)	42.51 (0-28.539.62)
Koronavirüs Bilgilendirme Puanı	1 (0-6)

*Min: Minimum, Max: Maksimum.

konuştuğu videoların (%24.7) izlenme sayısı ise 23.183.159'dur. Youtube'daki koronavirüs ile ilgili Türkçe videoların sadece %4.0'ü (n= 75) "gold" kanallar tarafından yüklenmiş olmasına rağmen bu videolar toplam 41.504.353 kez izlenmiştir, "diamond" kanallar koronavirüs ile ilgili herhangi bir video yüklememiştir. Koronavirüs ile ilgili Türkçe videoların içerik, kaynak ve videolardaki konuşmacıların özellikleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

Youtube'daki koronavirüs ile ilgili Türkçe videoların koronavirüs bilgilendirme puanı ortancası

1'dir (alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan 6). Videoların yüklenme kaynaklarına göre KBP'leri karşılaştırıldığında, sağlık profesyonellerinin, akademik kurum/üniversitelerin ve çizgi film kanalları tarafından yüklenen videoların KBP ortalamalarının istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek oldukları bulunmuştur ($p < 0.001$). Ayrıca sağlık profesyonelinin konuştuğu videoların KBP ortalamaları anlamlı olarak daha yüksektir ($p < 0.001$) (Tablo 3).

Tablo 2. Koronavirüs ile ilgili Türkçe videoların içerik, kaynak ve videolardaki konuşmacıların özellikleri

Değişkenler	n (%)	Toplam İzlenme Sayısı
Toplam	1868 (100)	160.179.962
Videonun Koronavirüse Özgü İçeriği*		
Bulaş yolu	486 (26.0)	5.8791.046
Semptom	442 (23.7)	70.831.135
Önleme/Korunma Yolları	789 (42.2)	78.630.194
Tedavi	309 (16.5)	39.640.914
İstatistik/Epidemiyoloji	465 (24.9)	48.131.299
Tarama/Tanı/Test	325 (17.4)	29.778.585
Videonun İçeriği*		
Bilgilendirici	1.394 (74.6)	112.029.306
Yanıtıcı	77 (4.1)	14.425.386
Kişisel Deneyim Paylaşımı	190 (10.2)	27.788.131
Güncel Haber Paylaşımı	687 (36.8)	68.902.356
Animasyon/ Film/ Dizi	84 (4.5)	5.368.473
Müzik/Şarkı/Şiir	50 (2.7)	5.405.901
Videonun Kaynağı		
Kitle İletişim Aracı/Haber Kanalı	1.054(56.4)	85.032.176
Sağlık Profesyoneli	97 (5.2)	3.552.026
Devlet Kurumu	57 (3.1)	3.297.117
Akademik Kurum/Üniversite	182 (9.7)	2.316.833
Bireysel Kullanıcı	242 (13.0)	37.122.504
Sivil Toplum Kuruluşu/Meslek Örgütü	57 (3.1)	552.254
Tanınmış Kişi/Ünlü	24 (1.3)	12.953.244
İlaç Şirketi	-	-
Dini Kanal	19 (1.0)	3.825.192
Çizgi Film Kanalı	4 (0.2)	695.395
Diğer	133 (7.1)	10.833.221
Videodaki Konuşmacı		
Sadece Sağlık Profesyoneli	462 (24.7)	23.183.159
Sadece Sağlık Profesyoneli Olmayan Kişi	912 (48.8)	91.182.579
Hem Sağlık Profesyoneli Hem Sağlık Dışı	319 (17.1)	37.351.585
Konuşmacı Yok	175 (9.4)	8.462.639
Abone Sayısına Göre Kanallar		
Sıradan	970 (51.9)	27.141.545
Silver	823 (44.1)	91.534.064
Gold	75 (4.0)	41.504.353
Diamond	-	-

*Tüm videolar her bir alt kategori için ayrı ayrı "evet-hayır" şeklinde değerlendirilmiştir ve tabloda her alt kategori için "evet" olarak kodlanan videoların sıklığı verilmiştir.

Tablo 3. Koronavirüs ile ilgili videoların kaynağına ve videodaki konuşmacıların özelliklerine göre koronavirüs bilgilendirme puanı

Değişkenler	Koronavirüs Bilgilendirme Puanı ^a		p
	Ortanca (Min-Max)		
Toplam (Ort ± SS: 1.50 ± 1.58)	1 (0-6)		-
Videonun Yükleme Kaynağı			
Kitle İletişim Aracı/Haber Kanalı	1 (0-6)		
Sağlık Profesyoneli*	2 (0-6)		
Devlet Kurumu	1 (0-4)		
Akademik kurum/Üniversite/Hastane*	1 (0-6)		
Bireysel Kullanıcı	0,50 (0-6)		<0.001
Sivil Toplum Kuruluşu/Meslek Örgütü	1 (0-6)		
Tanınmış Kişi/Ünlü	1 (0-5)		
İlaç Şirketi	-		
Dini Kanal	0 (0-5)		
Çizgi Film Kanalı*	3 (2-3)		
Diğer	1 (0-6)		
Videodaki Konuşmacı			
Sağlık Profesyoneli*	2 (0-6)		
Sağlık Profesyoneli Olmayan	1 (0-6)		<0.001
Hem Sağlık Profesyoneli Hem Sağlık Dışı*	2 (0-6)		
Konuşmacı Yok	1 (0-5)		

Ort: Aritmetik ortalama, SS: Standart sapma, Min: Minimum, Max: Maksimum

^aVideonun alabileceği Koronavirüs Bilgilendirme Puanı en az: 0, en fazla: 6'dır.

*Post-hoc test sonucu anlamlılığı oluşturan gruplar belirtilmiştir.

Tablo 4. Koronavirüs ile ilgili videoların videodaki konuşmacıların özelliklerine göre karakteristik özellikleri

Değişkenler	Sağlık Çalışanının Olduğu Videolar Ortanca (Min-Max)		Sağlık Çalışanının Olmadığı Videolar Ortanca (Min-Max)	p
	İzlenme Sayısı	2.401 (0-7.082.016)		
Videonun Yüklemesinden İtibaren Geçen Gün Sayısı	165 (14-247)		126 (12-245)	<0.001
Beğeni Sayısı	38 (0-71.000)		30 (0-286.000)	0.083
Beğenmeme Sayısı	3 (0-1.900)		2 (0-98.000)	0.741
Yayınlayan Kanalin Abone Sayısı	90.700 (0-6.620.000)		87.500 (0-18.300.000)	0.008
Yorum Sayısı	5 (0-87.800)		6 (0-485.000)	0.586
Video Uzunluğu (sn cinsinden)	322 (25-433.348)		204 (9-10.706)	<0.001
Video Power Index (VPI)	44.96 (0-19.716.74)		39.39 (0-28.539.62)	0.094
Koronavirüs Bilgilendirme Puanı	2 (0-6)		1 (0-6)	<0.001

İçinde sağlık çalışanı olan ve olmayan videolar bazı özellikler açısından karşılaştırılmış ve Tablo 4'te sunulmuştur. Sağlık çalışanlarının konuştuğu koronavirüs ile ilgili videolar sağlık çalışanı olmayan videolardan istatistiksel anlamlı olarak daha uzun süredir Youtube'da yayındadır ($p < 0.001$). Ancak sağlık çalışanlarının olmadığı koronavirüs ile ilgili videolar süre olarak

daha kısa ve izlenme sayıları da daha yüksektir ($p < 0.001$). Sağlık çalışanlarının konuştuğu videoların koronavirüs bilgilendirme puanı daha yüksektir ($p < 0.001$). Videoların beğeni, beğenmeme sayıları, videolara yapılan yorum sayıları ve VPI açısından ise istatistiksel anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p > 0.05$).

Tablo 5. Koronavirüs ile ilgili yanıtıcı olan ve olmayan videoların karakteristik özellikleri

Değişkenler	Yanıtıcı Videolar Ortanca (Min-Max)	Yanıtıcı Olmayan Videolar Ortanca (Min-Max)	p
İzlenme Sayısı	27.294 (0-1.560.910)	3.106 (0-7.082.016)	<0.001
Videonun Yüklenmesinden İtibaren Geçen Gün Sayısı	183 (15-244)	149 (12-247)	<0.001
Beğeni Sayısı	449 (0-69.732)	30 (0-286.000)	<0.001
Beğenmeme Sayısı	34 (0-2.346)	2 (0-98.000)	<0.001
Yayınlayan Kanalin Abone Sayısı	71.950 (0-6.600.000)	90.004 (0-18.300.000)	0.992
Yorum Sayısı	151 (0-0-3.874)	5 (0-485.000)	<0.001
Video Uzunluğu (sn cinsinden)	500 (27-3.137)	240 (9-433.348)	0.002
Video Power Index (VPI)	160.54 (0-6.351.09)	39.28 (0-28.539.62)	<0.001
Koronavirüs Bilgilendirme Puanı	0 (0-6)	1 (0-6)	<0.00

Koronavirüs ile ilgili yanıtıcı içeriğe sahip olan videoların yanıtıcı olmayan videolara göre istatistiksel anlamlı olarak daha uzun süredir Youtube'da yayında olduğu, daha fazla izlendiği, beğeni ve beğenmeme sayılarının daha fazla olduğu, yapılan yorum sayılarının ise daha fazla olduğu bulunmuştur ($p < 0.001$). Ayrıca yanıtıcı içeriğe sahip olan videoların video power indeksi daha yüksek olup, koronavirüs bilgilendirme puanı daha düşüktür ($p < 0.001$) (Tablo 5).

Abone sayısına göre sınıflandırılan kanalların yüklediği koronavirüs ile ilgili videoların özellikleri karşılaştırılmıştır. Koronavirüs ile ilgili video yükleyen "diamond" kanal bulunmamaktadır. "Silver" kanalların "sıradan" kanallardan, "gold" kanalların da "silver" kanallardan istatistiksel anlamlı olarak izlenme, beğeni, beğenmeme ve yorum sayıları ile VPI'leri daha yüksek, video uzunluğu ve koronavirüs bilgilendirme puanları ise daha düşük bulunmuştur ($p < 0.001$). Sağlık çalışanlarının bulunduğu videoların sadece %3.3'ünün "gold" kanallar tarafından yüklendiği, %51.9'unun "sıradan" kanallar tarafından yüklendiği görülmüştür. Bilgilendirici videoların istatistiksel anlamlı olarak daha düşük oranda (%3.4) "gold" kanallar tarafından yüklendiği bulunmuştur ($p = 0.037$). Yanıtıcı videoların %55.8'i "sıradan" kanallar tarafından, %37.7'si "silver" kanallar tarafından ve %6.5'i ise "gold" kanallar tarafından yüklenmiştir ($p = 0.331$) (Tablo 6).

TARTIŞMA

Youtube'daki koronavirüs ile ilgili tüm Türkçe videoların değerlendirildiği bu çalışmada, korona-

virüs salgınının Türkiye'de başlamasından sonraki yedi ay içinde bu videoların 160 milyon kez izlenme ile oldukça yüksek bir görüntülenme sayısına eriştiği bulunmuştur. Koronavirüs salgınının erken dönemlerinde yapılan, farklı dillerdeki videoların incelendiği çalışmalarda da izlenme sayılarının yüksek olduğu görülmektedir^[2,5,6,8]. Halkın sağlıkla ilgili bilgilere kolaylıkla erişebildikleri kaynaklardan olan Youtube gibi çevrimiçi platformlar Ebola, Zika gibi salgınlar sırasında sağlıkla ilgili önemli bilgi kaynağı olmuştur^[13-15]. Koronavirüs salgınıyla ilgili içeriklerin YouTube'da izlenme oranı, önceki salgınlarından daha yüksek olduğu bildirilmektedir^[5,6]. YouTube'un her geçen gün artan popüleritesi göz önüne alındığında, önemli bir tıbbi bilgi kaynağı olmaya devam edeceği aşikardır. COVID-19 salgını sırasında YouTube kullanımındaki bu artış, kolay erişilebilirlik açısından salgınla mücadelede halk eğitimi konusunda Youtube'un ne kadar önemli bir araç olduğunu bir kez daha göstermiştir.

Yüklenme zamanlarına göre bakıldığında, koronavirüs ile ilgili Türkçe videolar en çok 2020 yılı Mart ve Eylül aylarında Youtube'a yüklenmiştir. Mart ayında daha fazla video yüklenmesinin olası sebebi ilk vakanın Türkiye'de 11 Mart 2020 tarihinde görülmesi ve yine aynı gün COVID-19'un DSÖ tarafından pandemi olarak ilan edilmesi olabilir. Mart 2020 itibari ile bu hastalığın ciddiyetinin anlaşılması sonucunda, tüm dünya için yeni olan bu hastalığa olan ilginin ülkemizde de artmasıyla birlikte Mart 2020'de Türkçe koronavirüs ile ilgili birçok videonun Youtube'a

Tablo 6. Koronavirüs ile ilgili videoların abone sayısına göre sınıflandırılan kanallara göre karşılaştırılması

Değişkenler	Sıradan Kanallar Ortanca (Min-Max)	Silver Kanallar Ortanca (Min-Max)	Gold Kanallar Ortanca (Min-Max)	p
İzlenme sayısı	858 (0-3.338.724)	11.567 (2-4.440.001)*	68.041 (740-7.082.016)*	<0.001
Videonun yüklenmesinden itibaren geçen gün sayısı	140 (12-247)	158 (14-246)*	178 (14-243)*	<0.001
Beğeni sayısı	11 (0-46.000)	106 (0-134.374)*	734 (12-286.000)*	<0.001
Beğenmeme sayısı	0 (0-3.400)	8 (0-3.379)*	66 (2-98.000)*	<0.001
Yorum sayısı	1 (0-3.475)	27 (0-485.000)*	126 (0-153.143)*	<0.001
Video uzunluğu (sn cinsinden)	254 (9-12.386)	251 (21-433.348)	170 (45-2.400)	0.058
Video Power Index (VPI)	12.42 (0-16.896.38)	113.17 (0-26.501.14)*	565.57 (5.42-28.539.62)*	<0.001
Koronavirüs bilgilendirme puanı	1.72 (0-6)	1.34 (0-6)*	1.29 (0-6)*	<0.001
	n (%)	n (%)	n (%)	p
Videoda sağlık çalışanı varlığı				
Sağlık çalışanı var	405 (51.9)	350 (44.8)	26 (3.3)	0.417
Sağlık çalışanı yok	565 (52.0)	473 (43.5)	49 (4.5)	
Videonun bilgilendirici olma durumu				
Evet	721 (51.7)	626 (44.9)	47 (3.4)*	0.037
Hayır	249 (52.5)	197 (41.6)	28 (5.9)	
Videonun yanıltıcı olma durumu				
Evet	43 (55.8)	29 (37.7)	5 (6.5)	0.331
Hayır	927 (51.8)	794 (44.3)	70 (3.9)	

*Post-hoc test sonucunda anlamlılığı oluşturan gruplar.

yüklenmesiyle sonuçlanmıştır. Türkiye’de Haziran 2020’de başlayan normalleşmeden sonra Ağustos 2020 sonunda ve Eylül 2020’de COVID-19 vaka sayıları tekrardan artmaya başlamıştır. Aynı zamanda bu dönemde, Sağlık Bakanlığı’nın açıkladığı COVID-19 vaka sayılarının az olduğu, gerçek vaka sayılarının daha fazla olduğu konusu TV’de ve sosyal medyada çokça tartışılmıştır. Nitekim, Sağlık Bakanı Fahrettin Koca 30 Eylül 2020’de yapmış olduğu açıklamada günlük açıkladıkları koronavirüs istatistiklerine 29 Temmuz 2020’den itibaren asemptomatik vaka sayılarını dahil etmediklerini belirtmiştir^[16]. Eylül ayında daha fazla video yüklenmesinin olası sebebi; basılı, görsel ve sosyal medyadaki vaka sayıları ile ilgili yaşanan bu tartışmalar ve Eylül ayıyla birlikte vaka sayılarının yeniden artmaya başlamasıyla toplumun konuya olan ilgisinin yeniden artması olabilir.

Tüm dünyayı kısa sürede etkileyen koronavirüs pandemisinde halkın konuyla ilgili bilgi ihtiyacını karşılamak için başvurduğu Youtube’da, milyon-

larca kişinin izlediği Türkçe videoların %74,6’sı bilgilendirici niteliktedir. Ancak bilgilendirici nitelikte Türkçe videoların fazla olmasına karşın koronavirüs bilgi puanlarının oldukça düşük olduğu (6 puan üzerinden ortanca 1 puan) dikkati çekmektedir. Koronavirüs ile ilgili videoların kaynakları incelendiğinde %56.4’ünün haber kanalı tarafından, %13’ünün ise bireysel kullanıcılar tarafından yüklendiği görülmüştür. Sağlık profesyonelleri tarafından, akademik kurumlar ve devlet kurumları tarafından yüklenen videolar ise oldukça azdır. Farklı dillerdeki koronavirüs ile ilgili Youtube videolarının incelendiği çalışmalarda da benzer şekilde haber kanalları ve bireysel kullanıcıların akademik kurumlar, hastaneler ve sağlıkçılardan daha fazla video yüklediği görülmüştür^[2,5,6,17,18]. Hızla yayılan ve tüm dünyayı etkileyen bir hastalık olması nedeniyle haber kanallarının daha fazla paylaşım yapmaları anlaşılabilir. Ancak sağlık kuruluşlarının ve sağlık profesyonellerinin özellikle salgın gibi kriz durumlarında Youtube’u halk eğitimi açısından

dan önemli bir eğitim mecrası olarak görmesi gerekmektedir^[6].

Çalışmamızda COVID-19 ile ilgili Türkçe videolarla konuşan kişilerin yaklaşık yarıya yakınında sağlık profesyonelinin olmadığı ortaya konmuştur. Sağlık profesyonelleri ve akademik kurumlar tarafından yüklenen videoların KBP'si yüksek, izlenme sayıları düşük iken; koronavirüs ile ilgili en çok video yükleyen ve en çok izlenme sayılarına sahip olan kaynaklar olan haber kanalları ve bireysel kullanıcıların yüklediği videoların KBP'si düşüktür. Sağlık profesyonellerinin olduğu videolar daha uzun süredir YouTube'da yayındadır ancak izlenme sayıları düşüktür. Abone sayısı yüksek olan "silver" ve "gold" olarak sınıflandırılan Youtube kanallarının izlenme sayıları ve etkileşimleri yüksek olan koronavirüs ile ilgili popüler videolar yükledikleri görülmüştür. Fakat bu kanalların yükledikleri videoların KBP'si daha düşüktür. Sağlık çalışanlarının olduğu videoların yarısından fazlası "sıradan" kanallar tarafından yüklenmiş ve sadece %3.3'ü abone sayısı 1 milyonun üzerinde olan "gold" kanallar yüklenmiştir. Yine koronavirüs ile ilgili bilgilendirici videoların çok azı "gold" kanallarla yüklenmiştir. Ayrıca araştırmamızda, yanıltıcı videoların yarısından fazlasının abone sayısı daha düşük olan "sıradan" kanallar tarafından yüklendiği bulunmuştur. Tüm bu bulgular, sağlık profesyonellerince üretilen bilgi açısından yüksek kaliteli içeriklerin, Youtube'u sağlık bilgi kaynağı olarak kullanan kişilere ulaşamadığını göstermektedir. Bunun olası sebebi sağlık profesyonellerinin olduğu videoların daha uzun olması ve istatistiksel anlamlı olmasa da videonun popülerliğini gösteren VPI skorunun daha düşük olması olabilir. Yani sağlık profesyonellerinin olduğu videolar izleyicilerin ilgisini çekmeyen uzun videolardır. Güvenilir kaynaklar, doğru tıbbi bilgileri halka iletmek için Youtube gibi platformları doğru ve etkili bir şekilde kullanamazsa, kişilerin COVID-19 ile ilgili bilgi düzeyi yetersiz kalabilir, salgının yayılımı sınırlandırılmaz^[19]. Sağlık profesyonellerinin hem bilgilendirici hem de aynı zamanda ilgi çekici, izlenirliği daha yüksek olabilecek içerik hazırlama konusunda çalışmalar yapması gerekmektedir. Tabii ki akademik kurumların, sağlık profesyonellerinin diğer içerik üretenlerle popülerlik yarışına girmesi beklenemez^[8]. Ancak infodemiyle baş etmek için

uzmanlarca hazırlanacak güvenilir tıbbi bilgilerin olduğu videoların sosyal medya aracılığıyla doğru ve eksiksiz bir şekilde yayılması için çaba göstermeleri gerekmektedir. Çok izlenen popüler video içerikleri üreten "silver" ve "gold" kanallarla iş birliği yapılarak bilgi içeriği yüksek videoların daha geniş kitlelere ulaştırılması hedeflenmelidir. Bunun yanı sıra infodemiyle etkin mücadele için özellikle videoların içeriklerinin doğruluğu açısından abone sayısı daha düşük olan kanalların yüklediği kanalların Youtube tarafından çok daha yakından takip edilmesi gerekmektedir. YouTube özellikle güvenilir kaynaklardan gelen videoların erişimini arttırmaya yönelik çalışmalar yürüterek destek vermelidir.

Videoların koronavirüse özgü içeriklerine bakıldığında; videoların %42 ile en çok koronavirüsten korunma yolları/önlemeyle ilgili bilgi verdikleri görülmüştür. Ancak bu oran yeterli değildir, videoların %60'a yakınında önlem ile ilgili bilgi verilmemektedir. Ayrıca videoların ancak beşte birinde bulaş yolu, semptom, tanı ve tarama ile ilgili bilgi verilmektedir. Genel olarak bakıldığında, videoların COVID-19 ile ilgili kapsamlı bir tıbbi içeriğe sahip olmadığı söylenebilir. Diğer dillerdeki videoların değerlendirildiği çalışmalarda da benzer şekilde videolarda daha çok hastalıktan korunma ile ilgili bilgi verilmekte, hastalık semptomu, tanı/tarama/test süreci ile ilgili daha az bilgi verilmektedir^[2,8,18,19]. Bunun olası sebebi hem videoları üreten kişilerin hem de izleyenlerin bulaş yolu, tanı, tedaviden çok birincil korumaya odaklanmış olmalarıdır. Bu sonuç her ne kadar sevindirici olsa da videolarda hastalığı önlemeyle ilgili bilgilerin dışında hastalık semptom, belirti ve bulgular, tanı/tarama süreciyle ilgili bilgilerin de verilmesi önemlidir. Çünkü bu konudaki bilgilendirici videolar, COVID-19'un şüpheli semptomlarını geliştiren kişileri mümkün olan en kısa sürede bir sağlık kuruluşuna başvurmaları sağlayarak test yaptırmaya teşvik edebilir ve böylelikle hastalığın erken tespiti sonucu tedaviye verilen yanıtları iyileştirebilir ve ölüm oranını azaltabilir^[8].

Yanıltıcı içeriğe sahip 77 videonun (%4.1) toplam izlenme sayısının (14 milyondan fazla) hiç de azımsanmayacak derecede olduğu görülmüştür. Yanıltıcı videolar, yanıltıcı olmayan videolara göre Youtube'da çok daha uzun süredir yayında olup,

çok daha fazla izlenmekte, daha fazla beğeni almaktadır. Video popülerliğini gösteren VPI skorunu daha yüksektir ve bu yanıltıcı videolar daha fazla yorum almaktadır. Salgının erken dönemlerinde farklı dillerdeki az sayıda videoların dahil edilip incelendiği çalışmalarda, değişen oranlarda (%2.5-%37.14) yanıltıcı içeriğe sahip videoların olduğu saptanmıştır. Khatri ve arkadaşlarının Şubat 2020'de yaptığı çalışmada İngilizce yanıltıcı video sıklığı %2.8, Mandarin dilindeki yanıltıcı videolar ise %16.7 olarak bulunmuştur^[5]. Mart 2020'de COVID-19 ile ilgili İngilizce videoların değerlendirildiği çalışmaların birisinde yanıltıcı video sıklığı %8.8^[18] olarak bulunmuş, diğer çalışmada ise %27,5 bulunmuş ve bu videoların toplamda 62 milyon izlendiği ortaya konulmuştur^[6]. Dutta ve arkadaşlarının Nisan 2020'de 6 farklı dildeki videoları incelemişler ve yanıltıcı video sıklığını %10 olarak saptamışlardır^[2]. Korece videolarda ise yanıltıcı videolar %37.14 ile çok daha yüksek olarak bulunmuştur^[8]. Yanıltıcı videoların oranlarının farklı çıkmasının sebebi yapılan bu çalışmaların farklı anahtar kelimeler ve farklı dillerde salgının farklı zamanlarında yapılmış olmasından kaynaklanmaktadır. Domuz gribi, Ebola, Zika gibi daha önceki salgınlarda yanıltıcı video sıklığı %23-27 oranında bulunmuştur^[20-22]. Her ne kadar yanıltıcı videoların sayısı az gibi görünse de beğeni, etkileşim, popülerlik ve izlenme sayıları göz önüne alındığında bu videoların ne kadar çok kişiye ulaştığı ortadadır. YouTube'da videoların yayınlanmadan önce içerik açısından geçmesi gereken bir doğrulama süreci olmadığı için kullanıcılar yanlış bilgilere kolaylıkla maruz kalabilir. Bu videoları izleyen herkesin bu durumun farkında olması gerekmektedir. İzlenen videoların kaynağını, güvenilirliğini sorgulanması gerekmektedir. Bu videolarda yer alan yanlış bilgiler, izleyenler üzerinde ciddi olumsuz sonuçlara sebep olabilir. İnfodemiyle baş edilebilmesi için bu videoların saptanarak kaldırılması gerekmektedir. Bu amaçla yapmış olduğumuz bu çalışmamızda saptanmış olan 77 yanıltıcı video Youtube'dan kaldırılması için rapor edilmiştir. Ancak bu konudaki en önemli görev Youtube'a düşmektedir. Özellikle sağlıkla ilgili konularda yüklenen videoların yayınlanmadan önce içeriklerinin uzman ekiplerce gözden geçirilmesi sağlanmalıdır. Youtube ile DSÖ, CDC, uzmanlık dernekleri gibi güvenilir kurumlarla işbirliği içerisinde çalış-

rak çözüm önerisi getirmelidir. Örneğin Youtube, bünyesinde uzman sağlık çalışanlarından bir ekip oluşturarak bu ekibin sağlıkla ilgili videoları sürekli takip etmesini sağlayabilir. Bu ekip DSÖ, CDC ve kanıta dayalı tıp sitelerindeki güncel ve güvenilir bilgiler doğrultusunda bu videolardaki bilgilerin doğruluğunu kontrol edebilir. Bu videolardaki bilgilerin doğruluğunun kontrol edilip edilmediği, kontrol edildiyse ne zaman kontrol edildiği ve hangi kaynağa göre doğruluk kontrolü yapıldığı gibi bilgiler bu videolara eklenebilir. Güncel, doğru ve güvenilir bilgiler içeren videolara yeşil, güncelliğini yitirmiş bilgiler içeren videolar sarı, kontrolü yapılmamış videolara kırmızı işaretleme yapılarak bir video etiketleme sistemi geliştirilebilir. Youtube, güvenilir kaynakların yüklediği videoların konuyla ilgili yapılan arama sonuçlarında en üst sıralarda yer almasını sağlayacak algoritmaları kullanmalıdır. Böylece doğru bilginin daha fazla kişiye ulaşması sağlanabilir.

Sınırlılıklar

Bu araştırmanın birtakım sınırlılıkları bulunmaktadır. Kesitsel bir çalışma olması dolayısıyla araştırma sonuçları kesitsel bir fikir verebilir ve sadece çalışmanın yapıldığı tarih için genellenebilir. Ayrıca YouTube, çeşitli nedenlerle izleyiciler tarafından bildirilen içeriği inceledikten sonra kurallarını ihlal eden videoları kaldırmaktadır^[23]. Çalışmamızın yapıldığı tarihten önce geçmişte yüklenmiş ve analizimizden önce kaldırılmış olan daha fazla sayıda yanıltıcı video olasılığı vardır. Ancak çalışmamızda, diğer Youtube araştırmalarından farklı olarak az sayıdaki video değil konuyla ilgili tüm Türkçe videolar incelenmiştir. Bilgimiz dahilinde, bu araştırmamız bu kadar fazla sayıda (n= 1868) Youtube videosunun değerlendirildiği ilk kapsamlı çalışma olabilir. Youtube videolarının etki büyüklüğü ve popülerliğinin değerlendirilmesi için geliştirilmiş objektif geçerli-güvenilir değerlendirme araçları bulunmamaktadır. Bu çalışmada, video popülerliğini objektif bir şekilde ölçmeye çalışan ve bu tip araştırmalarda sıklıkla kullanılan VPI kullanılmıştır.

SONUÇ

Youtube'daki koronavirüs ile ilgili Türkçe videolar yüksek görüntülenme sayısına sahiptir ve büyük çoğunluğu bilgilendirici niteliktedir. Ancak videoların koronavirüs ile ilgili bilgi içeriği oldukça düşük olup, sağlıkla ilgili bu videoların neredeyse

yanısında sağlık profesyoneli yer almamaktadır. Yanıltıcı içeriğe sahip Türkçe videoların sayısı az olsa da bunlar milyonlarca kez izlenmiştir. Tıbbi akademik kurumlar, sağlık profesyonelleri Youtube aracılığı ile kısa sürede fazla sayıda kişiye erişilebileceklerini göz önünde bulundurarak, bunu bir fırsat olarak görmelidir. Daha fazla bilgilendirici içerik üretmek Youtube'u bir toplum eğitim aracı olarak kullanmalıdır. Youtube'un da yanıltıcı bilgiler içeren videoları saptaması ve kaldırması için sürekli çalışmalar yürütmesi gerekmektedir.

ETİK KURUL ONAYI

Çalışma için, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (Tarih: 08.09.2020, Karar No: 17).

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

YAZAR KATKISI

Anafikir/Planlama: SUU

Analiz/Yorum: SUU, CGG, FNE

Veri Sağlama: CGG, FNE

Yazım: SUU, CGG, FNE

Gözden Geçirme ve Düzeltme: SUU, CGG, FNE

Onaylama: SUU, CGG, FNE

KAYNAKLAR

1. World Health Organization (WHO). Infodemic. Erişim tarihi: 26 Nisan 2021. Available from: https://www.who.int/health-topics/infodemic#tab=tab_1
2. Dutta A, Beriwal N, Van Breugel LM, Sachdeva S, Barman B, Saikia H, et al. YouTube as a source of medical and epidemiological information during COVID-19 pandemic: a cross-sectional study of content across six languages around the globe. *Cureus* 2020;12(6):e8622.
3. Smailhodzic E, Hooijsma W, Boonstra A, Langley DJ. Social media use in healthcare: A systematic review of effects on patients and on their relationship with healthcare professionals. *BMC Health Serv Res* 2016;16(1):1-14.
4. Alexa. Top sites. Available from: <https://www.alexa.com/topsites> Accessed date: 26 April 2021.
5. Khatri P, Singh SR, Belani NK, Yeong YL, Lohan R, Lim YW, et al. YouTube as source of information on 2019 novel coronavirus outbreak: a cross sectional study of English and Mandarin content. *Travel Med Infect Dis* 2020;35(February):101636.
6. Li HOY, Bailey A, Huynh D, Chan J. YouTube as a source of information on COVID-19: A pandemic of misinformation? *BMJ Glob Heal* 2020;5(5):e002604.
7. Marchal N, Au H. "Coronavirus EXPLAINED": YouTube, COVID-19, and the socio-technical mediation of expertise. *Soc Media Soc* 2020;6(3):2-5.
8. Moon H, Lee GH. Evaluation of Korean-language COVID-19-related medical information on YouTube: Cross-sectional infodemiology study. *J Med Internet Res* 2020;22(8):e20775.
9. World Health Organization (WHO). Managing the COVID-19 infodemic: Promoting healthy behaviours and mitigating the harm from misinformation and disinformation. Accessed date: 26 Nisan 2021. Available from: <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>
10. Marchal N, Au H, Howard PN. Coronavirus news and information on YouTube. *Health*. 2020;1(1):0-3. Accessed date: 26 April 2021. Available from: <https://demtech.oii.ox.ac.uk/wp-content/uploads/sites/93/2020/04/YouTube-Memo-COVID-19-FINAL.pdf>.
11. World Health Organization (WHO). Coronavirus disease (COVID-19) Accessed date: 26 August 2020. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
12. Erdem MN, Karaca S. Evaluating the accuracy and quality of the information in kyphosis videos shared on youtube. *Spine* 2018;43(22):E1334-9.
13. Basch CH, Fung ICH, Hammond RN, Blankenship EB, Tse ZTH, Fu KW, et al. Zika virus on youtube: An analysis of english-language video content by source. *J Prev Med Public Heal* 2017;50(2):133-40.
14. Nagpal SJS, Karimianpour A, Mukhija D, Mohan D, Bratanu A. YouTube videos as a source of medical information during the Ebola hemorrhagic fever epidemic. *Springerplus* 2015;4(1):1-5.
15. Basch CH, Basch CE, Ruggles K V., Hammond R. Coverage of the Ebola virus disease epidemic on YouTube. *Disaster Med Public Health Prep* 2015;9(5):531-5.
16. Financial Times. Turkey admits publishing incomplete coronavirus tally. Accessed date: 9 July 2021. Available from: <https://www.ft.com/content/5307a438-f083-4f7f-a1da-5b0a0eaa6047>
17. Hernández-García I, Giménez-Júlvez T. Characteristics of youtube videos in Spanish on how to prevent COVID-19. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(13):1-10.
18. Szmuda T, Syed MT, Singh A, Ali S, Özdemir C, Słoniewski P. YouTube as a source of patient information for coronavirus disease (COVID-19): A content-quality and audience engagement analysis. *Rev Med Virol* 2020;30(5):1-8.
19. D'Souza RS, D'Souza S, Strand N, Anderson A, Vogt MNP, Olatoye O. YouTube as a source of medical information on the novel coronavirus 2019 disease (COVID-19) pandemic. *Glob Public Health* 2020;15(7):935-42.

20. Pandey A, Patni N, Singh M, Sood A, Singh G. YouTube as a source of information on the H1N1 influenza pandemic. *Am J Prev Med* 2010;38(3):1-3.
21. Bora K, Das D, Barman B, Borah P. Are internet videos useful sources of information during global public health emergencies? A case study of YouTube videos during the 2015-16 Zika virus pandemic. *Pathog Glob Health* 2018;112(6):320-8.
22. Pathak R, Poudel DR, Karmacharya P, Pathak A, Aryal MR, Mahmood M, et al. YouTube as a source of information on ebola virus disease. *N Am J Med Sci* 2015;7(7):306-9.
23. YouTube. Politikalar ve Güvenlik. Accessed date: 28 May 2021. Available from: <https://www.youtube.com/intl/tr/about/policies/#community-guidelines>

Yazışma Adresi/Address for Correspondence

Dr. Süleyman Utku UZUN
Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Halk Sağlığı Anabilim Dalı,
Denizli-Türkiye
E-posta: utkuuzun402@gmail.com