



Maymun Çiçeği Virüsünün Acil Durum Yönetimi Açısından Değerlendirilmesi

Evaluation of Monkeypox Virus in Terms of Emergency Management

DOI: 10.38155/ksbd.1176777

Araştırma Makalesi /
Research Article

Makale Geliş Tarihi /
Article Arrival Date
18/09/2022

Makale Kabul Tarihi /
Article Accepted Date
28/12/2024

Makale Yayın Tarihi /
Article Publication Date
31/12/2024

KARADENİZ SOSYAL
BİLİMLER DERGİSİ

Dr. Öğretim Üyesi, Galip USTA
Trabzon Üniversitesi
Tonya Meslek Yüksekokulu
Tıbbi Hizmetler ve Teknikler
Bölümü
galipusta@trabzon.edu.tr
ORCID: 0000-0001-6279-1694

Etik Kurul Beyanı: Bu çalışma, insanlardan veri ve örnek toplamayı gerektiren, anket, inceleme, alan çalışması ve deney içeren araştırmalar kapsamına girmediğinden etik kurul onay belgesi gerektirmemektedir.

Öz

Geçmişten günümüze birçok salgın olayının yaşandığı ve bu salgınların toplum üzerinde çeşitli etkilerinin olduğu bilinmektedir. Yapılan bu çalışmada Mayıs 2022 tarihinden itibaren görülmeye başlayan maymun çiçeği virüsüne ilişkin vaka durumlarının ve konuya ilişkin toplumsal eğilimlerin belirlenmesi hedeflenmiştir. Çalışmada verilerinin elde edildiği tarihe kadar en fazla vaka bildiren ülkenin Amerika Birleşik Devletleri, en fazla tweet atılan zamanın 21:00-21:59 saatleri arası, en fazla tweet atılan günün perşembe olduğu tespit edilmiştir. Atılan tweetlerin %43,5'nin nötr ve %32,4'ünün kısmen pozitif içerikli olduğu saptanmıştır. Sonuç olarak 2022 yılında tekrardan kendisini gösteren maymun çiçeği virüsünün bir tehdit olarak algılanmasının ve gerekli tedbirlerin alınmasının yerinde olacağı söylenebilir. Kullanıcıların en fazla tweet attığı dönemlerin tespit edilmesi, yetkililer tarafından yapılacak uyarı mesajlarının zamanlaması ve etkileşim yönünden yönetilmesi açısından değerli olabilir. Eğitim faaliyetleri ve yetkililer tarafından düzenli bilgi aktarımı, hastalığın yönetimi ve kontrolü için kritik öneme sahiptir. Bu tür salgın olaylarında, ilgili kurum ve kuruluşların, sivil toplum kuruluşlarının ve toplumun iş birliği içinde hareket etmesi ve toplumsal yönetim stratejilerinin uygulanması, yaşanan durumlarla başa çıkmada önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Acil Durum, Maymun Çiçeği, Salgın, Toplumsal Yönetim

Abstract

It is known that many epidemics have occurred from past to present and that these epidemics have various effects on society. This study aimed to determine the case status and social trends regarding the monkeypox virus, which has started to be seen since May 2022. In the study, it was determined that the country that reported the most cases until the date of data collection was the United States of America, the most tweeted time was between 21:00 and 21:59, and the most tweeted day was Thursday. It was determined that 43.5% of the tweets were neutral and 32.4% were partially positive. As a result, it can be said that it would be appropriate to perceive the monkeypox virus, which reappears in 2022, as a threat and to take the necessary precautions. Determining the periods when users tweet the most can be valuable in terms of timing the warning messages to be made by the authorities and managing them in terms of interaction. Education activities and regular information transfer by the authorities are of critical importance for the management and control of the disease. In such epidemic events, it is important for the relevant institutions and organizations, non-governmental organizations and the society to act in cooperation and to implement social management strategies in coping with the situations experienced.

Keywords: Emergency, Monkeypox, Epidemic, Social Management

Giriş

Geçmişten günümüze birçok salgın olayının yaşandığı ve bu salgınların toplum üzerinde çeşitli etkilerinin olduğu bilinmektedir (Patterson vd., 2021; Ciotti vd., 2020; Uwishema vd., 2021). Özellikle 2019 yılının aralık ayında ortaya çıkan COVID-19 salgınının küresel ölçekte ciddi etkiler yarattığı açıktır (Wu ve McGoogan, 2020; Baloch vd., 2020). COVID-19 salgınının etkileri devam ederken ortaya çıkan ve önemli bir endişe kaynağı olarak değerlendirilen diğer bir salgının ise “Maymun Çiçeği Virüsü / Monkeypox” olduğu söylenebilir (Breman vd., 1980; Cho ve Wenner, 1973). Monkeypox, Poxviridae ailesinin Orthopoxvirus cinsine ait bir Deoksiribo Nükleik Asit (DNA) virüsüdür (Simpson vd., 2020; Louten, 2016). Hastalık ilk olarak 1958 yılında keşfedilmiş olup ilk insan vakasının ise 1970 yılında Demokratik Kongo Cumhuriyeti'nde bildirilmiştir (Adler vd., 2022; Simpson vd., 2020). Hastalık, 1970 yılından itibaren sıklığı değişkenlik göstermekle birlikte, başta Afrika kıtası olmak üzere farklı kıta ve bölgelerde görülmeye devam etmiştir (Heymann vd., 1998; Meyer vd., 2002). Maymun çiçeği vakaları 2022 yılında yeniden artış göstermiştir. Portekiz, Kanada ve İspanya'da 18 Mayıs 2022 tarihinde vaka bildirimini yapılmıştır (BBC, 2022). Önceki veriler değerlendirildiğinde, salgınların tarih boyunca meydana geldiği (Patterson vd., 2021; Ciotti vd., 2020; Heymann vd., 1998; Meyer vd., 2002) ve gelecekte de meydana gelebileceği söylenebilir. Bu nedenle salgın dönemlerinde alınan önlemlerin (Zweig vd., 2021; Rehfuess vd., 2023) ve uygulanan toplumsal stratejilerin (Matua vd., 2015; Gupta vd., 2022) salgınların toplum üzerindeki etkilerini hafifletmede önemli bir adım olduğu değerlendirilebilir. Dolayısıyla bu çalışmada maymun çiçeği virüsünün acil durum yönetimi açısından ele alınması hedeflenmiştir. Bu kapsamda “2022 yılında tekrardan yayılım gösteren maymun çiçeği virüsüne ilişkin vakaların zamansal ve ülke bazlı dağılımları, Twitter kullanıcılarının yorumları, internet kullanıcılarının eğilimleri nelerdir” sorularına yanıt aranmıştır.

Bulaş

Maymun çiçeği virüsünün enfeksiyon kaynağı tam olarak bilinmemektedir. Ancak, Afrika kemirgenlerinin enfeksiyonun bulaşmasında rol oynadığından şüphelenilmektedir (Angelo vd., 2019). Maymun çiçeği virüsünün zoonotik olduğu ve enfekte rezervuar hayvanlarından insanlara bulaştığına dair çalışmaların olduğu bilinmektedir (Nolen vd., 2016; Jezek vd., 1986). Bulaşın; enfekte hayvanların ısırması, avlanması veya bu hayvanların solunum damlacıklarına, sıvılarına ve lezyonlarına maruz kalınması yoluyla doğrudan ve dolaylı şekilde olabilir (Nolen vd., 2016). Virüs vücuda solunum yolu, hasarlı cilt veya mukoza zarları (gözler, burun veya ağız) yoluyla girebilir (Grant vd., 2020; Public Health England,

2018). Virüs, kemirgenlerden maymunlara, maymundan insana, kemirgenlerden insanlara, enfekte kişilerin bulaşından sağlıklı insanlara ve enfekte kişiden sağlıklı kişilere doğrudan cilt teması yoluyla geçebilir (Kumar vd., 2022). İnsandan insana bulaşın hapşırma ve öksürme gibi yollarla gerçekleşebileceği, enfekte bireyden yayılan damlacıkların kısa mesafelerde etkili olduğu ve bu nedenle bulaşmanın uzun süreli yüz yüze temas gerektirdiği belirtilmiştir. Diğer bulaş yolları ise viral lezyonlar ve vücut sıvılarıyla doğrudan temasın yanı sıra enfekte materyallerle dolaylı teması içermektedir (Grant vd., 2020; Kumar vd., 2022; Vaughan vd., 2020).

Belirti ve Bulgular

Enfekte olmuş kişilerde; kas ağrısı, ateş, baş ağrısı, sırt ağrısı, lenf nodüllerinin şişmesi, yorgunluk, titreme, makülopapüler döküntüler ve veziküller gibi belirtiler görülebilir. Tipik olarak ateşin düşmesinden yaklaşık 1-3 gün sonra yoğun olarak yüzde başlayan ve vücudun diğer bölgelerine yayılan ilerleyici döküntüler görülmektedir (Hutson vd., 2013; NCDC, 2019a; Nguyen vd., 2021; WHO, 2022a). Lezyonların boyutları 0,5 ile 1 cm arasında değişmekte olup, döküntü aşama aşama ortaya çıkar (maküller, papüller, veziküller, püstüller, kabuklanmadan önce göbeklenme biçiminde) ve 2-3 haftalık süre zarfında pul pul dökülmeler şeklinde kendini gösterir (Brown ve Leggat, 2016; Ježek vd., 1988). İyileşme süreci çeşitli faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterebilir. McCollum ve Damon (2014) tarafından yapılan çalışmada çoğu insanın haftalar içinde iyileştiği belirtilmekle birlikte, çiçek aşısı olmayan bireylerde, aşı olanlara kıyasla komplikasyonların ve sekellerin daha ciddi ve yaygın olduğu bildirilmiştir. Maymun çiçeği ile enfekte olmuş kişilerin onda birinin hayatını kaybettiği ve ölümlerin çoğunluğunun on yaşın altındaki çocuklarda meydana geldiği belirtilmektedir (Nguyen vd., 2021; Peter vd., 2021).

Kuluçka Süresi, Korunma ve Kontrol Yöntemleri

Hastalığın kuluçka süresinin genel olarak 6-13 gün arasında olduğu, ancak bu sürenin 5-21 gün arasında değişebileceği belirtilmektedir (Adler vd., 2022; Hutson vd., 2013; WHO, 2022). Enfeksiyon periyodu değişmekle birlikte genellikle hastaların, deri lezyonları kabuklanana, kabuklar düşene ve altından yeni bir deri tabakası ortaya çıkana kadar enfeksiyöz olarak kabul edildiği belirtilmiştir (Vaughan vd., 2020). Hasta kişilerin karantinaya alınmasıyla yayılımın önlenebileceği belirtilmektedir. Enfekte olmuş kişilerin veya şüpheli vakaların 3 hafta gibi uzun bir süre karantinaya alınmasının, yayılımın önlenmesi açısından kritik öneme sahip olduğu ifade edilmektedir (Peter vd., 2021; Kumar vd., 2022). Bu bağlamda, hastalıktan

korunmak için alınabilecek diğer tedbirler genel olarak şu şekildedir (Damon, 2012; Harris, 2022; Kumar vd., 2022; NCDC, 2019b, Sağlık Bakanlığı, 2022; Volz ve Sutter, 2017);

- Enfekte kişiler izole edilmelidir.
- Enfekte kişilerle temastan kaçınılmalıdır.
- Sağlık çalışanları ve ilgili diğer kişilerin kişisel koruyucu ekipman kullanması önemlidir. Bu kapsamda, koruyucu önlük, gözlük, eldiven ve N-95 gibi maskelerin kullanılması gereklidir.
- Enfekte vakalarla ilgilenirken enfeksiyon kontrol standartlarına uyulmalı, izolasyon alanları oluşturulmalı ve enfekte hastaların bulunduğu kapalı alanlar ile diğer eşyalar dekontamine edilmelidir.
- Aşılama hizmetlerine özen gösterilmelidir.
- Hasta odaları tek kişilik olmalıdır.
- Hasta ziyaretleri yasaklanmalıdır.
- Şüpheli, temaslı veya hasta olan kişilerin seyahat etmelerine izin verilmemelidir.

Acil Durum Yönetimi Açısından Değerlendirme

Acil durum, Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı tarafından hazırlanan Açıklamalı Afet Terimleri Sözlüğünde büyük, fakat genellikle yerel imkânlarla baş edilebilen çapta, ivedilik gerektiren tüm durum ve hâller (AFAD, 2014: 20) şeklinde ifade edilmiştir. 5902 Sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun” da ise acil durum, “toplumun tamamının veya belli kesimlerinin normal hayat ve faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan ve acil müdahaleyi gerektiren olayları ve bu olayların oluşturduğu kriz hali (Resmi Gazete: 27261, 2009) şeklinde tanımlanmıştır. Uluslararası Sağlık Tüzüğü’nde bir olayın uluslararası öneme sahip halk sağlığı acil durumu olarak nitelendirilebilmesi; hastalığın uluslararası yayılması yoluyla diğer devletler için bir halk sağlığı riski oluşturması ve potansiyel olarak eşgüdümlü bir uluslararası müdahale gerektirmesi kriterlerine bağlanmıştır (WHO, 2005: 9). Dünya Sağlık Örgütü Genel Direktörü Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, 21 Temmuz 2022'deki Uluslararası Sağlık Tüzüğü Acil Durum Komitesi toplantısının raporunu açıklayarak, maymun çiçeği salgınının "Uluslararası Önemi Haiz Halk Sağlığı Acil Durumu" olarak kabul edildiğini duyurmuştur (WHO, 2022b). Bu noktada, hastalığın yayılmasının önlenmesinde risk iletişiminin önemli olduğu söylenebilir.

Risk iletişimi, virüsün etkileyebileceği kitlenin yani halkın çeşitli iletişim kanalları aracılığı ile bilgilendirilmesini içermektedir (Covello, 1992; UNDRR, 2024: WHO, 2024). Amaç; maymun çiçeği virüsünün bireye ve daha geniş topluluğa karşı oluşturduğu riskler

konusunda kamu bilincini artırmak ve maymun çiçeğinin önlenmesi ve kontrolü için olumlu davranış değişikliği sağlamaktır (NCDC, 2019b). Başka bir ifadeyle, hedef kitlenin kullandığı kanallar aracılığıyla, hastalığın nasıl bulaştığı, semptomları, önleyici tedbirler ve şüpheli veya doğrulanmış enfeksiyon durumunda yapılması gerekenlerle ilgili tavsiyeler sunulmaktadır (Ministry of Health & Family Welfare, t.y.).

Materyal ve Metot

Gerçekleştirilen bu çalışma nitel olarak planlanmıştır (Creswell, 2006; Johnson ve Turner, 2003). Nitel araştırma, olgu ve olayları bütüncül bir yaklaşımla ele alarak ilgili problemi doğal ortamında sorgulayıp yorumlamayı ve anlamayı amaçlayan bir yöntemdir (Guba ve Lincoln, 1994). Çalışmada elde edilen veriler, betimsel ve içerik analizi tekniğiyle incelenmiştir (Miles ve Huberman, 1994: 2; Yıldırım ve Şimşek, 2011).

Araştırmanın evrenini, 06.05.2022-25.08.2022 tarihleri arasında ilgili web sitelerinde (<https://trends.google.com/trends/>, <https://x.com/>, <https://ourworldindata.org/monkeypox> ve <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/response/2022/world-map.html>) yer alan maymun çiçeği (monkeypox) vakalarına ait veriler oluşturmaktadır.

Veri Toplama Süreci ve Analizi

Çalışmaya dâhil edilen veriler “Mathieu vd. (2022) (<https://ourworldindata.org/monkeypox>), CDC (2022) (<https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/response/2022/world-map.html>), Google Trends ve Twitter” veri tabanı ve ağlarından yararlanılarak elde edilmiştir. Çalışmada, Mathieu vd. (2022) (<https://ourworldindata.org/monkeypox>), CDC (2022) (<https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/response/2022/world-map.html>) veri tabanlarında yer alan içerikler grafik ve tablo şeklinde değerlendirilmiştir. Çalışmada kullanılan Twitter verileri, MAXQDA 2022 nitel analiz programı aracılığıyla 19.08.2022-26.08.2022 tarihleri arasında, “#monkeypox” anahtar kelimesinin Türkçe ve İngilizce dillerinde taratılarak toplanmış ve içe aktarılmıştır. İngilizce olarak “monkeypox” ve Türkçe olarak “maymun çiçeği” anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Çalışmada, Twitter veri seti açısından 19.08.2022-26.08.2022 tarih aralığının seçilmesinin nedeni çalışma verilerinin son erişim zamanı olan 25.08.2022 tarihine kadar, en fazla günlük doğrulanan vaka sayısının 22.08.2022 tarihinde görülmüş olmasıdır. Çünkü MAXQDA 2022 nitel analiz programı aracılığı ile geçmişe yönelik en fazla yedi günlük veri setine ulaşılabilmektedir. Sosyal medya analizi için karar verme, örneklem

belirleme, verilerin toplanması, verilerin analizi, bulguların yorumlanması ve raporlanması aşamalarının sırasıyla takip edilmesi önemlidir (Einspänner vd., 2014).

Verilerin elde edilebilmesi için öncelikli olarak kullanıcıya ait bir Twitter hesabının olması ve bunun MAXQDA 2022 programıyla senkronize edilmesi gerekmektedir. Daha sonra program üzerinden “İçe Aktar” kısmı seçilerek “Twitter Verisi” bölümü seçilir. Kullanıcının Twitter hesabı ile bağlantı kurulduktan sonra elde edilmek istenilen veri setine yönelik seçilen anahtar kelimeler/ ifadeler ile tarama yapılabilmektedir. Program araştırmacıya taranmak istenen kelime/ ifadelere yönelik olarak “bu kelimelerin hepsi, bu tam ifade, bu kelimelerin herhangi biri, bu kelimelerin hiçbiri ve bu hashtaglar” seçenekleri doğrultusunda sorgulama ya da kriter belirleme fırsatı sunmaktadır. Araştırmacı söz edilen seçenekler/ kriterler dahilinde verileri dilerse açık erişim sağlayan tüm hesaplardan veya belirlenmiş hesaplardan içeriye aktarabilmektedir. Bu bağlamda program araştırmacıya “bu hesaplardan, bu hesaplara ve bu hesaplara değinen” şeklinde seçenekler sunmaktadır. Program üzerinde ayrıca Twitter verilerinin yazıldığı dil seçeneği ile de sınırlama yapılabilmektedir. Yapılan bu çalışmada ise veriler hem Türkçe hem de İngilizce dilinde içeriye aktarılmıştır. İngilizce dilinde veri setinin oluşturulmasında iki ana faktör rol oynamıştır. Bunlardan birincisi dünyada Twitter kullanıcılarının monkeypox konusuna ilişkin eğilimlerinin belirlenmesidir. İkincisi ise çalışmada duygu analizine yer verilmiş olmasıdır. Çünkü program tarafından otomatik olarak gerçekleştirilmek istenen duygu analizi “İngilizce veya Almanca” dillerinde yapılabilmektedir. Bu kapsamda, verilerin analizi için MAXQDA 2022 nitel analiz programı kullanılmıştır. Veriler, tek vaka modeli, kelime bulutu, duygu analizi ve tweetlerin gün-saat bazlı incelenmesiyle değerlendirilmiştir. Çalışmada, 15.05.2022-25.08.2022 tarihleri arasında “Monkeypox” kavramına yönelik kullanıcı eğilimlerinin belirlenmesi amacıyla “Google Trends” veri tabanı kullanılmıştır. “Google Trends” veri tabanı sayesinde bir konuya ilişkin nelerin trend olduğuna yönelik çıkarımlar yapılabilmektedir (Mavragani ve Ochoa, 2019). Bu kapsamda, "Monkeypox" kavramına ilişkin veriler, kelimenin en fazla arandığı zaman dilimi, ülkeler, iller ve popüler sorgulamalar çerçevesinde değerlendirilmiştir. Verilerin analizi için Microsoft Excel programı kullanılmıştır.

Çalışmada elde edilen verilerin ayrıntılı şekilde raporlanması, alıntılara yer verilmesi, kodlama aşamasında konuya ilişkin diğer çalışma sonuçlarının kullanılması, akran desteği alınması ve çalışmanın verilerine belirtilen kriterler dahilinde diğer araştırmacıların da erişebilmesi, geçerlilik ve güvenilirlik açısından destekleyici faktörler olarak kabul edilebilir (Lincoln ve Guba, 1985: 324; Erlandson vd., 1993; Streubert ve Carpenter, 2011)

Çalışmanın Sınırlılıkları

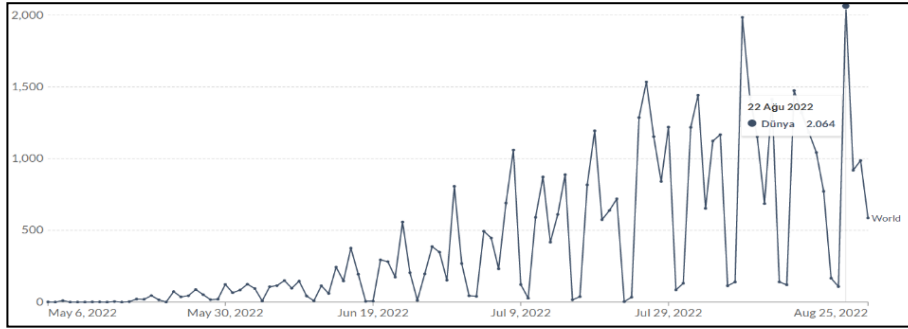
Araştırmaya dahil edilen verilerin yalnızca açık erişim sunan veri tabanlarından ve açık hesaplardan elde edilmesi, tarih aralığının 06.05.2022-27.08.2022 olarak belirlenmesi ve deneysel yöntemlerin kullanılmaması, çalışmanın sınırlılıkları arasında yer almaktadır.

Etik Boyut

Çalışmada kullanılan veriler ücretsiz hizmet sunan veya açık erişim sağlanan veri tabanlarından/ hesaplardan elde edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde kişisel bilgilere ya da ifadeler yer verilmemiştir. Dolayısıyla etik kurul onayına ihtiyaç duyulmamıştır.

Bulgular

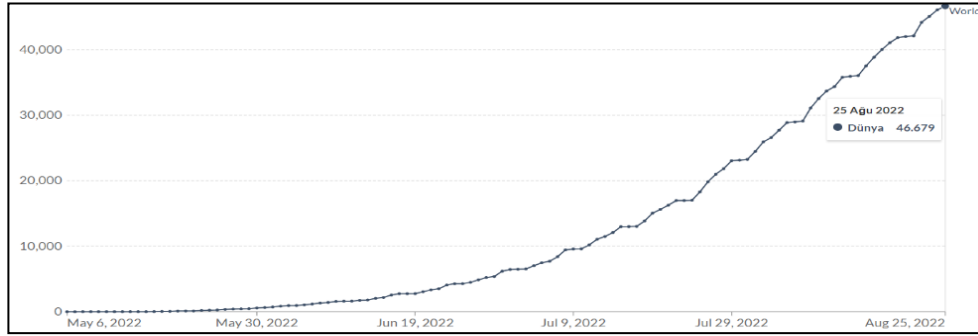
Dünya çapında günlük doğrulanan vaka sayısı değerlendirildiğinde; 6 Mayıs 2022 tarihinden itibaren vaka sayılarının dalgalı bir görünümde devam ettiği özellikle haziran ayından başlamak üzere temmuz ve ağustos aylarında yükselişe geçtiği görülmüştür. En fazla vaka sayısının ise 22 Ağustos 2022 tarihinde bildirildiği görülmektedir (Şekil 2).



Şekil 2: Dünya Çapında Günlük Doğrulanan Vaka Sayısı (25 Ağustos 2022 tarihine kadar olan vakalar yansıtılmıştır)

Kaynak: (Mathieu vd., 2022)

Dünya çapında kümülatif açıdan doğrulanan vakaların değerlendirilmesi yapıldığında; 1 Mayıs 2022 tarihinde toplam teyit edilen vaka sayısının 45 olduğu ancak bu sayının 30 Mayıs 2022 itibarıyla 679'a yükseldiği görülmüştür (Şekil 3).



Şekil 3: Dünya Çapında Kümülatif Açından Doğrulanan Vaka Sayısı (25 Ağustos 2022 tarihine kadar olan vakalar yansıtılmıştır)

Kaynak: (Mathieu vd., 2022)

Vaka bildirimini yapan ülkeler ve vaka sayıları incelendiğinde; en fazla vaka bildiren ülkenin 16.935 adet vaka ile Amerika Birleşik Devletleri olduğu, bunu 6.284 adet vaka ile İspanya'nın ve 3.984 adet vaka ile Brezilya'nın izlediği tespit edilmiştir. Vaka bildirimini yapan toplam 98 ülkeden 7'sinin (Nijerya'nın, Gana'nın, Kongo Cumhuriyeti'nin, Kamerun'un, Kongo Demokratik Cumhuriyeti'nin, Liberya'nın ve Orta Afrika Cumhuriyeti'nin) daha önceki yıllarda da maymun çiçeği virüs vaka bildirimini yaptığı, geri kalan 91 ülkenin ise tarihsel olarak vaka bildirimini yapmadığı yani ilk defa 2022 yılında vaka bildirimini yaptığı görülmüştür (CDC, 2022). Tablo 1'de yer alan toplam 46.724 vakadan, 387'sinin tarihsel olarak vaka bildiren ülkelerde, geri kalan 46.337 vakanın ise tarihsel olarak hiç vaka bildirmemiş ülkelerde olduğu belirlenmiştir. Toplamda 13 kişinin hayatını kaybettiği, bunlardan 7'sinin tarihsel olarak vaka bildiren ülkelerde olduğu geri kalan 6'sının ise tarihsel olarak vaka bildirmeyen ülkelerde olduğu saptanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1: Vaka Bildirimi Yapan Ülkeler ve Vaka Sayıları (25 Ağustos 2022: Saat: 17.00'e kadar)

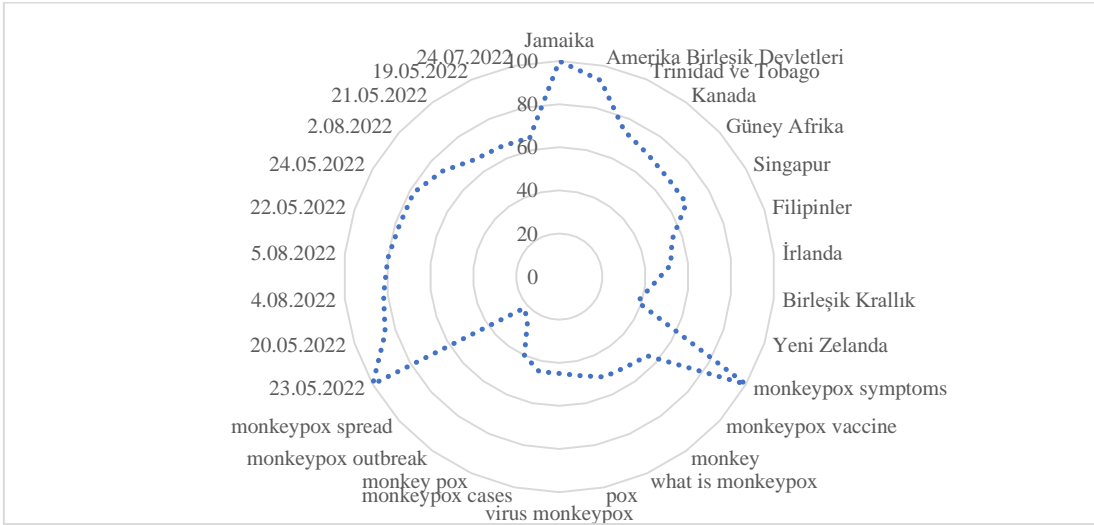
Ülke	Vaka Sayısı	Ölüm Sayısı	Ülke	Vaka Sayısı	Ölüm Sayısı
Andora	4	-	İsrail	215	-
Arjantin	72	-	İtalya	714	-
Avustralya	72	-	Jamaika	4	-
Aruba	1	-	Japonya	4	-
Avustralya	102	-	Letonya	4	-
Avusturya	250	-	Lübnan	6	-
Bahamalar	2	-	Liberya*	2	-
Barbados	1	-	Litvanya	5	-
Belçika	671	-	Lüksemburg	50	-
Benin	3	-	Malta	31	-
Bermuda	1	-	Martinik	1	-
Bolivya	45	-	Meksika	386	-
Bosna Hersek	3	-	Moldova	2	-
Brezilya	3.984	1	Monako	3	-

Maymun Çiçeği Virüsünün Acil Durum Yönetimi Açısından Değerlendirilmesi

Bulgaristan	4	-	Karadağ	2	-
Kamerun*	7	-	Fas	1	-
Kanada	1.206	-	Hollanda	1.136	-
Orta Afrika Cumhuriyeti*	8	2	Yeni Kaledonya	1	-
Şili	270	-	Yeni Zelanda	4	-
Kolombiya	273	-	Nijerya*	157	4
Kosta Rika	3	-	Norveç	77	-
Hırvatistan	25	-	Panama	8	-
Küba	1	1	Peru	1.257	-
Curacao	1	-	Filipinler	4	-
Kıbrıs	4	-	Polonya	122	-
Çekya	41	-	Portekiz	810	-
Kongo Demokratik Cumhuriyeti*	163	-	Katar	3	-
Danimarka	169	-	Kongo Cumhuriyeti*	3	-
Dominik Cumhuriyeti	7	-	Romanya	35	-
Ekvador	35	1	Rusya	1	-
Estonya	10	-	Suudi Arabistan	7	-
Finlandiya	22	-	Sırbistan	31	-
Fransa	3.421	-	Singapur	15	-
Gürcistan	2	-	Slovakya	12	-
Almanya	3.387	-	Slovenya	43	-
Gana*	47	1	Güney Afrika	4	-
Cebelitarık	6	-	Güney Kore	1	-
Yunanistan	54	-	İspanya	6.284	2
Grönland	2	-	İsveç	150	-
Guadelup	1	-	İsviçre	431	-
Guatemala	5	-	Tayvan	3	-
Guyana	1	-	Tayland	5	-
Honduras	3	-	Türkiye	1	-
Macaristan	64	-	Birleşik Arap Emirlikleri	16	-
İzlanda	12	-	Birleşik Krallık	3.207	-
Hindistan	9	1	Amerika Birleşik Devletleri	16.925	-
Endonezya	1	-	Uruguay	3	-
İran	1	-	Venezuela	3	-
İrlanda	128	-	Toplam	46.724	13

*Tarihsel olarak maymun çiçeği bildiren ülkeler **Kaynak:** (CDC, 2022)

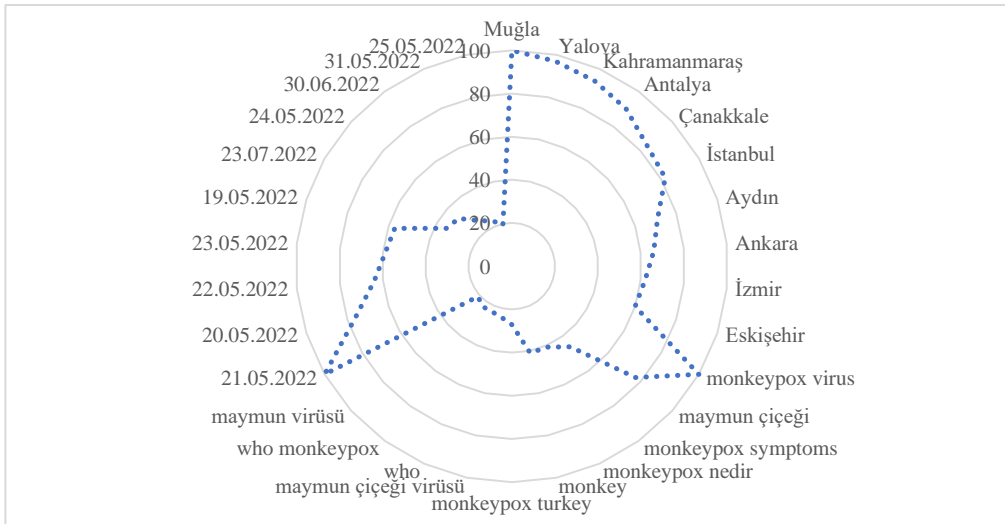
Dünya genelinde 15.05.2022-25.08.2022 tarihleri arasında “Monkeypox” kelimesinin yoğun olarak tarandığı zamanın 23.05.2022 (Arama Hacmi: 100) olduğu tespit edilmiş olup bunu 20.05.2022 tarihinin (Arama hacmi: 85) ve 04.08.2022 tarihinin (Arama Hacmi: 82) takip ettiği saptanmıştır. Arama sonuçlarına göre patlama yapan arama teriminin “Monkeypox Symptoms” olduğu tespit edilmiştir. Ülke bazında değerlendirme yapıldığında; en fazla arama yapılan ülkenin “Jamaika” olduğu bunu “Amerika Birleşik Devletleri” ve “Trinidad ve Tobago” nun takip ettiği saptanmıştır. Arama hacimlerine göre ilk 10 veri sunulmuştur (Şekil 4).



Şekil 4: Dünya'da "Monkeypox" Kelimesinin Yoğun Olarak Tarandığı Ülkeler ile Zamana Göre Taranma Sıklığı ve Patlama Yapan Sorgulamaların Dağılımı (15.05.2022-25.08.2022)

Kaynak: URL-1

Türkiye'de 15.05.2022-25.08.2022 tarihleri arasında "Monkeypox" kelimesinin yoğun olarak tarandığı zamanın 21.05.2022 (Arama Hacmi: 100) olduğu tespit edilmiş olup bunu 20.05.2022 tarihinin (Arama Hacmi: 76) ve 22.05.2022 tarihinin (Arama Hacmi: 64) takip ettiği saptanmıştır (Şekil 5).



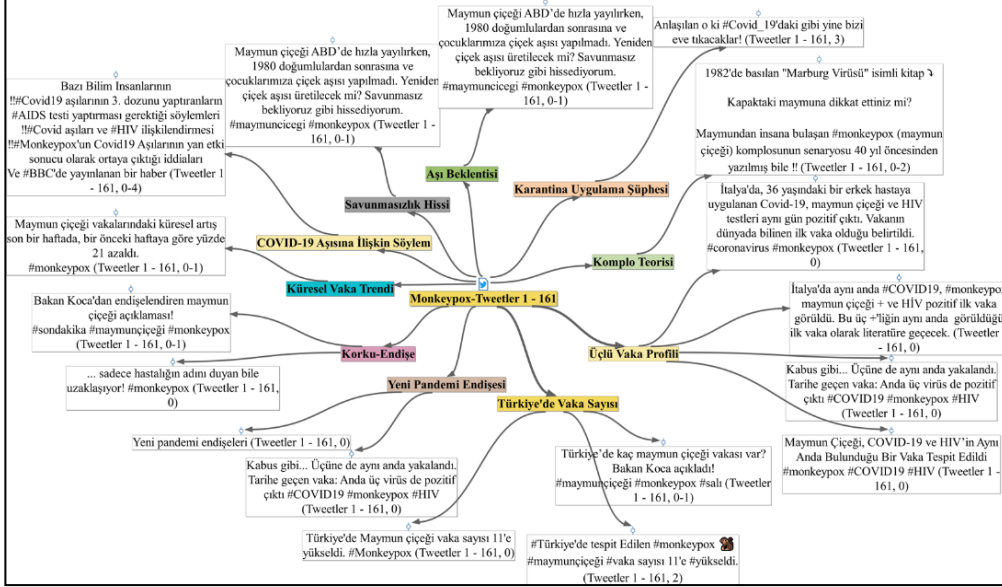
Şekil 5: Türkiye'de "Monkeypox" Kelimesinin Yoğun Olarak Tarandığı İller ile Zamana Göre Taranma Sıklığı ve Patlama Yapan Sorgulamaların Dağılımı (15.05.2022-25.08.2022)

Kaynak: URL-1

Tweetler analiz edildiğinde "Aşı Beklentisi, Karantina Uygulama Şüphesi, Komplex Teorisi, Üçlü Vaka Profili, Yeni Pandemi Endişesi, Korku-Endişe-Küresel Vaka Trendi, COVID-19 Aşısına ilişkin Söylem ve Savunmasızlık Hissi" olmak üzere 10 adet kategori

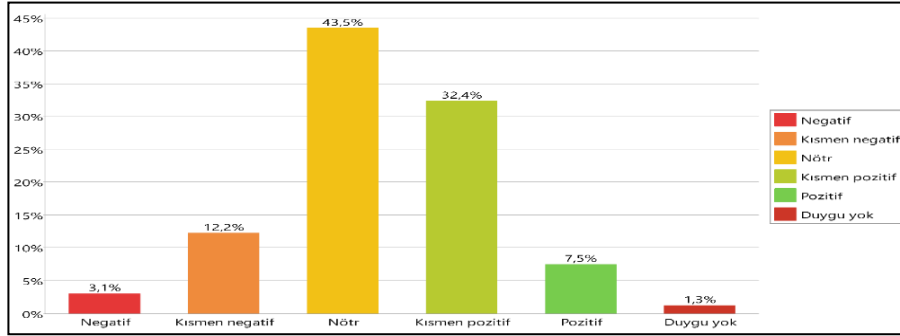
Maymun Çiçeği Virüsünün Acil Durum Yönetimi Açısından Değerlendirilmesi

oluşturulmuştur. “Üçlü Vaka Profili ile Türkiye’de Vaka Sayısı” kısımlarının sıkça kodlandığı tespit edilmiştir.



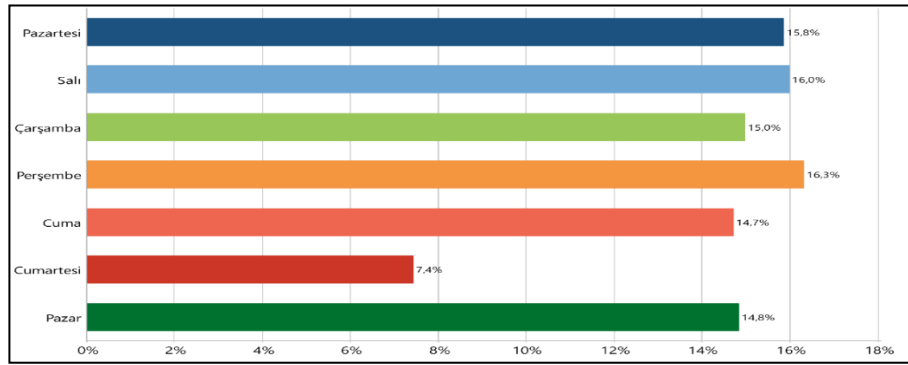
Şekil 6: “#monkeypox” Hashtag'li Tweetlere İlişkin Tek Vaka Modeli

Çalışmada 19.08.2022-26.08.2022 tarihleri arasında “#monkeypox” Hashtag'li tweetlere ilişkin duygu analizinde atılan tweetlerin %43,5'nin nötr içerikli olduğu ve %32,4'ünün kısmen pozitif içerikli olduğu saptanmıştır (Şekil 7).



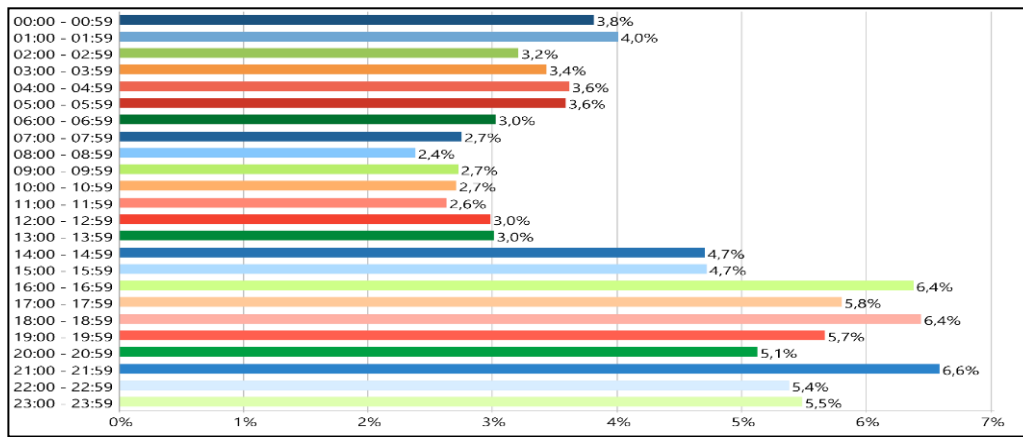
Şekil 7: “#monkeypox” Hashtag'li Tweetlere İlişkin Duygu Analizi

Tweetlerin gün bazlı analizi değerlendirildiğinde; en fazla tweetin perşembe günü atıldığı bunu salı, pazartesi ve pazar günün takip ettiği tespit edilmiştir (Şekil 8).



Şekil 8: "#monkeypox" Hashtag'li Tweetlerin Gün Bazlı Analizi

Tweetlerin saat bazlı analizi değerlendirildiğinde; en fazla tweetin 21:00-21:59 saatleri arasında atıldığı bunu 16:00-16:59 ve 10:00-18:59 saatlerinin takip ettiği tespit edilmiştir (Şekil 9).



Şekil 9: "#monkeypox" Hashtag'li Tweetlerin Saat Bazlı Analizi

Tartışma ve Sonuç

Maymun çiçeği virüsünün acil durum yönetimi açısından değerlendirildiği bu çalışmada vaka bildirimini yapan ülkeler ve vaka sayıları incelendiğinde; en fazla vaka bildiren ülkenin 16.935 adet vaka ile Amerika Birleşik Devletleri olduğu, bunu 6.284 adet vaka ile İspanya'nın ve 3.984 adet vaka ile Brezilya'nın izlediği tespit edilmiştir. Toplam 46.724 vakadan, 387'sinin tarihsel olarak vaka bildiren ülkelerde, geri kalan 46.337 vakanın ise tarihsel olarak hiç vaka bildirmemiş ülkelerde olduğu belirlenmiştir. Toplamda 13 kişinin hayatını kaybettiği, bunlardan 7'sinin tarihsel olarak vaka bildiren ülkelerde olduğu geri kalan 6'sının ise tarihsel olarak vaka bildirmeyen ülkelerde olduğu saptanmıştır. Breman vd. (1980) tarafından yapılan çalışmada maymun çiçeği vakasının 1970 yılından 2003 yılına kadar "Kamerun, Orta Afrika Cumhuriyeti, Gabon, Fildişi Sahili, Liberya, Nijerya ve Sierra" gibi yerlerde sporadik şekilde görüldüğü, büyük salgınların ise Demokratik Kongo Cumhuriyeti'nde görüldüğü belirtilmiştir. Vaughan vd.

(2020) tarafından yapılan çalışmada 2018 yılında Birleşik Krallık'a bir hastadan bir sağlık çalışanına maymun çiçeği virüsünün bulaştığı ifade edilmiştir. Vouga vd. (2022) tarafın yapılan çalışmada maymun çiçeği virüsünün coğrafi dağılımının endişe uyandırdığı ve halk sağlığı halk sağlığı açısından acil durum riskine işaret ettiği vurgulanmıştır. Maymun çiçeği virüsünün görüldüğü günden itibaren hızlı bir şekilde yayıldığı, tarihsel olarak vaka bildirimini yapmayan ülke sayısının artış gösterdiği ve bu durumda toplumsal açıdan bir endişe kaynağı olduğu söylenebilir.

Dünya genelinde 15.05.2022-25.08.2022 tarihleri arasında “Monkeypox” kelimesinin yoğun olarak tarandığı zamanın 23.05.2022 (Arama Hacmi: 100) olduğu tespit edilmiş olup bunu 20.05.2022 tarihinin (Arama hacmi: 85) ve 04.08.2022 tarihinin (Arama Hacmi: 82) takip ettiği saptanmıştır. Arama sonuçlarına göre patlama yapan arama teriminin “Monkeypox Symptoms” olduğu tespit edilmiştir. Türkiye’de 15.05.2022-25.08.2022 tarihleri arasında “Monkeypox” kelimesinin yoğun olarak tarandığı zamanın 21.05.2022 (Arama Hacmi: 100) olduğu tespit edilmiş olup bunu 20.05.2022 tarihinin (Arama Hacmi: 76) ve 22.05.2022 tarihinin (Arama Hacmi: 64) takip ettiği saptanmıştır. Alshahrani vd. (2022) tarafından yapılan çalışmada kullanıcıların monkeypox hastalığı ile bilgi sahibi oldukları kaynakların başında %75 oranla sosyal medya araçlarının geldiği belirtilmiştir. Aynı çalışmada diğer bilgi edinme kanallarının radyo, TV, aile, arkadaş ve sağlık hizmet sağlayıcıları şeklinde olduğuna değinilmiştir. Ennab vd. (2022) tarafından yapılan çalışmada monkeypox gibi yeniden ortaya çıkan salgın hastalıkların görülmeye başladığı ve bunun gibi diğer salgın hastalıklarında görülmeye devam edebileceği, dolayısıyla kişilerin bilgi sahibi olmak için kolayca erişim sağlayabildikleri internet kaynaklarından bilgi edinmeye devam edecekleri belirtilmiştir. Aynı çalışmada sosyal medya üzerinden yayılabilecek yanlış bilgilerin kamuoyunda endişelere yol açabileceği ve salgının şiddetini değiştirebileceği ifade edilmiştir. Zumla vd. (2022) tarafından yapılan çalışmada maymun çiçeği virüsünün Avrupa’da görülmesinin ve hızla yapılmasının bilimsel, politik ve medyatik faaliyetlerde artışa yol açtığı belirtilmiştir. Aynı çalışmada artan vaka oranlarının endişeye neden olduğuna değinilmiştir. Suliman vd. (2021) tarafından yapılan çalışmada güvenlik önlemlerine ve aşı uygulamalarına yönelik sosyal platformlarda ve kamusal alanlarda çeşitli mesajların yayımlandığı, vatandaşların sosyal medya üzerinden yapılan faaliyetleri destek verdikleri vurgulanmıştır. COVID-19 ve Drone kullanımını konu edinen bir çalışmada Ruanda’da hava araçları ile birlikte toplumsal mesajların ve çeşitli faaliyetlerin gerçekleştirildiği belirtilmiştir (WHO, 2020). Yapılan birçok çalışmada (Kaya, 2020; Tsao vd., 2021; Marciano vd., 2022) olağan dışı durumlarda sosyal medya kullanımının önemine burgu

yapılmıştır. Günümüzde teknolojinin gelişmesi ile bilgi akışının da hız kazandığı söylenebilir. Sosyal medya üzerinden doğru bilginin aktarımının ve kullanıcıların bu tür faaliyetlere destek vermesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

İngilizce olarak 19.08.2022-26.08.2022 tarihleri arasında “#monkeypox” Hashtag'li 7934 adet tweet atıldığı görülmüştür. Atılan tweetlere ilişkin oluşturulan kelime bulutunda “Monkeypox, COVID19, Cases, HIV, Vaccine, Virus, Covid, CDC, Case, Monkeypoxvirus, Disease, Outbreak, Public” kelimelerinin sıkça tekrar ettiği tespit edilmiştir. İngilizce olarak 19.08.2022-26.08.2022 tarihleri arasında “#monkeypox” Hashtag'li tweetlere ilişkin duygu analizinde atılan tweetlerin %43,5'nin nötr içerikli olduğu, %32,4'ünün kısmen pozitif içerikli olduğu saptanmıştır. İngilizce dilinde taranan “#monkeypox” hashtag'li tweetlerin gün bazlı analizi değerlendirildiğinde; en fazla tweetin perşembe günü atıldığı bunu salı, pazartesi ve pazar günlerinin takip ettiği tespit edilmiştir. “#monkeypox” hashtag'li tweetlerin saat bazlı analizi değerlendirildiğinde; en fazla tweetin 21:00-21:59 saatleri arasında atıldığı bunu 16:00-16:59 ve 10:00-18:59 saatlerinin takip ettiği tespit edilmiştir. Sv ve Ittamalla (2022) tarafından yapılan çalışmada 556.402 tweetin analiz edildiği, tweetlerin %48,16'sının nötr duyguya, %28,82'sinin olumlu duyguya ve %23,01'inin olumsuz duyguya sahip olduğu belirtilmiştir. Jahanbin vd. (2022) tarafından yapılan çalışmada maymun çiçeği (monkeypox) ile ilgili tweetlerin %44'ünün Amerika Kıtası'ndan, %31,9'unun Avrupa'dan, %15,4'ünün Afrika'dan ve %4'ünün Avustralya'dan atıldığı belirtilmiştir. Jahanbin ve Rahmanian (2020) tarafından COVID-19 ile ilgili yapılan çalışmada COVID-19 ile ilgili en çok tweet atılan ülkenin ABD (%42,1), Çin (%13,0), İtalya (%11,8) ve Avustralya (%6,6) olduğu ifade edilmiştir. Duggan vd. (2015) tarafından yapılan çalışmada sosyal medya kullanan yetişkinlerin yaklaşık yarısının iki veya daha fazla sosyal medya platformunu kullandıkları, 65 yaş ve üstü kullanıcıların ise %56'sının Facebook kullandığı belirtilmiştir. Çalışmalar, karar vericilerin ilgili konuya ilişkin politika belirleme süreçlerinde duygu analizinin önemine vurgu yapmaktadır (Aslan, 2022; Stanca vd., 2023). Sosyal medya platformları, toplumsal algının değerlendirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bilgilerin hızlı bir şekilde yayıldığı bu platformlar aracılığıyla doğru bilginin aktarılması, toplumsal yönetim açısından büyük bir öneme sahiptir.

Elde edilen sonuçlara göre, tarihsel olarak çok eskiye dayanmayan ancak 2022 yılında tekrar ortaya çıkan maymun çiçeği virüsünün bir tehdit olarak algılanması ve bu doğrultuda gerekli tedbirlerin alınması yerinde olacaktır. Bireylerin hastalığın farkında olmaları, kaynağını, bulaşma yollarını, belirtilerini ve korunma yöntemlerini bilmeleri, ayrıca yetkililerin uyarılarına uymaları, hastalığın kontrolü açısından önemli bir rol oynamaktadır. Kullanıcıların en fazla

tweet attığı dönemlerin tespit edilmesi, yetkililer tarafından yapılacak uyarı mesajlarının zamanlaması ve etkileşim yönünden yönetilmesi açısından değerli olabilir. Eğitim faaliyetleri ve yetkililer tarafından düzenli bilgi aktarımı, hastalığın yönetimi ve kontrolü için kritik öneme sahiptir. Bu tür salgın olaylarında, ilgili kurum ve kuruluşların, sivil toplum kuruluşlarının ve toplumun iş birliği içinde hareket etmesi ve toplumsal yönetim stratejilerinin uygulanması, yaşanan durumlarla başa çıkmada önemlidir.

Yazar Katkıları: Metnin tamamı tek yazar tarafından oluşturulmuştur.

Çıkar Beyanı: Bu çalışmada çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Adler, H., Gould, S., Hine, P., Snell, L. B., Wong, W., Houlihan, C. F., ...ve Hruby, D. E. (2022). *Clinical features and management of human monkeypox: A retrospective observational study in the UK*. The Lancet Infectious Diseases.
- AFAD. (2014). Afet ve Acil Durum Başkanlığı. *Açıklamalı afet yönetimi terimleri sözlüğü*. <https://www.afad.gov.tr/kitaplar> (Erişim tarihi: 22.07.2022).
- Alshahrani, N. Z., Alzahrani, F., Alarifi, A. M., Algethami, M. R., Alhumam, M. N., Ayied, H. A. M., ... ve Sah, R. (2022). Assessment of knowledge of monkeypox viral infection among the general population in Saudi Arabia. *Pathogens*, 11(8), 904. <https://doi.org/10.3390/pathogens11080904>
- Aslan, S. (2022). BiGRU-CNN tabanlı derin öğrenme modeliyle Türkiye'deki Covid-19 aşılara yönelik twitter duygu analizi. *International Journal of Pure and Applied Sciences*, 8(2), 312-330. <https://doi.org/10.29132/ijpas.1087486>
- Angelo, K. M., Petersen, B. W., Hamer, D. H., Schwartz, E. ve Brunette, G. (2019). Monkeypox Transmission Among International Travellers—Serious Monkey Business? *Journal of Travel Medicine*, 26(5), <https://doi.org/10.1093/jtm/taz002>
- Baloch, S., Baloch, M. A., Zheng, T. ve Pei, X. (2020). The coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic. *The Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 250(4), 271-278. <https://doi.org/10.1620/tjem.250.271>
- BBC. (2022). *Monkeypox: Two more confirmed cases of viral infection*. <https://www.bbc.com/news/uk-england-london-61449214> (Erişim tarihi: 22.07.2022).
- Breman, J. G., Steniowski, M. V., Zanotto, E., Gromyko, A. I. ve Arita, I. (1980). Human monkeypox, 1970-79. *Bulletin of the World Health Organization*, 58(2), 165.
- Brown, K. ve Leggat, P. A. (2016). Human monkeypox: Current state of knowledge and implications for the future. *Tropical Medicine and Infectious Disease*, 1(1), 8. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed1010008>
- CDC. (2022). 2022 Monkeypox outbreak global map. <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/response/2022/world-map.html> (Erişim tarihi: 22.07.2022).
- Cho, C. T. ve Wenner, H. A. (1973). Monkeypox virus. *Bacteriological Reviews*, 37(1), 1-18. <https://doi.org/10.1128/MMBR.37.1.1-18.1973>

- Ciotti, M., Ciccozzi, M., Terrinoni, A., Jiang, W. C., Wang, C. B. ve Bernardini, S. (2020). The COVID-19 pandemic. *Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences*, 57(6), 365-388. <https://doi.org/10.1080/10408363.2020.1783198>
- Covello, V. T. (1992). Risk communication: An emerging area of health communication research. *Annals of the International Communication Association*, 15(1), 359-373. <https://doi.org/10.1080/23808985.1992.11678816>
- Creswell, J.W. (2006). *Understanding mixed methods research*, (Chapter 1). https://www.sagepub.com/sites/default/files/upm-binaries/10981_Chapter_1.pdf (Erişim tarihi: 22.07.2022).
- Damon, I. K. (2012). Smallpox, monkeypox, and other poxvirus infections. In *Goldman's Cecil Medicine* (ss. 2117-2121). WB Saunders. <https://doi.org/10.1016/B978-1-4377-1604-7.00380-8>
- Duggan, M., Ellison, N. B., Lampe, C., Lenhart, A. ve Madden, M. (2015). Social media update 2014. *Pew Research Center*, 19, 1-2.
- Einspänner, J., Dang-Anh, M. ve Thimm, C. (2014). Computer-Assisted Content Analysis of Twitter data. In Weller, K., Bruns, A., Burgess, J., Mahrt, M. & Puschmann, C. (Eds.), *Twitter and society* (s.97-108). Peterlung.
- Ennab, F., Nawaz, F. A., Narain, K., Nchasi, G., Essar, M. Y., Head, M. G., ...ve Shen, B. (2022). Monkeypox Outbreaks in 2022: Battling another “Pandemic” of Misinformation. *International Journal of Public Health*, 138. <https://doi.org/10.3389/ijph.2022.1605149>
- Erlandson, D. A., Harris, E. L., Skipper, B. L. ve Allen, S. D. (1993). *Doing naturalistic inquiry: A guide to methods*. SAGE Publications
- Grant, R., Nguyen, L. B. L. ve Breban, R. (2020). Modelling human-to-human transmission of monkeypox. *Bulletin of the World Health Organization*, 98(9), 638. <https://doi.org/10.2471/BLT.19.242347>
- Guba, E. G. ve Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. *Handbook of Qualitative Research*, 2(105), 163-194.
- Gupta, S., Starr, M. K., Farahani, R. Z. ve Asgari, N. (2022). OM Forum—Pandemics/eEpidemics: Challenges and opportunities for operations management research. *Manufacturing & Service Operations Management*, 24(1), 1-23. <https://doi.org/10.1287/msom.2021.0965>
- Harris, E. (2022). What to know about monkeypox. *JAMA*. <https://doi.org/10.1001/jama.2022.9499>
- Heymann, D. L., Szczeniowski, M. ve Esteves, K. (1998). Re-emergence of monkeypox in Africa: A review of the past six years. *British Medical Bulletin*, 54(3), 693-702. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.bmb.a011720>
- Hutson, C. L., Gallardo-Romero, N., Carroll, D. S., Clemmons, C., Salzer, J. S., Nagy, T., ...ve Damon, I. K. (2013). Transmissibility of the monkeypox virus clades via respiratory Transmission: Investigation using the prairie dog-monkeypox virus challenge system. *PLoS One*, 8(2), e55488. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0055488>
- Jahanbin, K. ve Rahmanian, V. (2020). Using twitter and web news mining to predict COVID-19 outbreak. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, 13(8), 378. <https://doi.org/10.4103/1995-7645.279651>

- Jahanbin, K., Jokar, M. ve Rahmanian, V. (2022). Using Twitter and web news mining to predict the monkeypox outbreak. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, 15(5), 236. <https://doi.org/10.4103/1995-7645.346083>
- Jezek, Z., Arita, I., Mutombo, M., Dunn, C., Nakano, J. H. ve Szczeniowski, M. (1986). Four generations of probable person-to-person transmission of human monkeypox. *American Journal of Epidemiology*, 123(6), 1004-1012. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a114328>
- Ježek, Z., Grab, B., Szczeniowski, M. V., Paluku, K. M. ve Mutombo, M. (1988). Human monkeypox: secondary attack rates. *Bulletin of the World Health Organization*, 66(4), 465.
- Johnson, B. ve Turner, L. A. (2003). Data collection strategies in mixed methods research. *Handbook of Mixed Methods in Social and Behavioral Research*, 297-319.
- Kaya, T. (2020). The changes in the effects of social media use of Cypriots due to COVID-19 pandemic. *Technology in Society*, 63, 101380. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101380>
- Kumar, N., Acharya, A., Gendelman, H. E. ve Byrareddy, S. N. (2022). The 2022 outbreak and the pathobiology of the monkeypox virus. *Journal of Autoimmunity*, 102855. <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2022.102855>
- Lincoln, Y. ve Guba, E. (1985). Naturalistic inquiry: Establishing trustworthiness, *Beverly Hills*. [https://doi.org/10.1016/0147-1767\(85\)90062-8](https://doi.org/10.1016/0147-1767(85)90062-8)
- Louten, J. (2016). Virus structure and classification. *Essential Human Virology*, 19. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800947-5.00002-8>
- Marciano, L., Ostroumova, M., Schulz, P. J. ve Camerini, A. L. (2022). Digital media use and adolescents' mental health during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Public Health*, 9, 793868. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.793868>
- Mathieu, E., Dattani, S., Ritchie, H., Spooner F. ve Roser, M. (2022) - "Monkeypox". Published online at OurWorldInData.org. <https://ourworldindata.org/monkeypox> (Erişim tarihi: 25.08.2022). <https://doi.org/10.1097/01.NURSE.0000904412.04897.d6>
- Matua, G. A., Wal, D. M. V. D. ve Locsin, R. C. (2015). Ebola hemorrhagic fever outbreaks: Strategies for effective epidemic management, containment and control. *Brazilian Journal of Infectious Diseases*, 19(3), 308-313. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2015.02.004>
- Mavragani, A. ve Ochoa, G. (2019). Google Trends in infodemiology and infoveillance: Methodology framework. *JMIR Public Health and Surveillance*, 5(2). <https://doi.org/10.2196/13439>
- McCollum, A. M. ve Damon, I. K. (2014). Human monkeypox. *Clinical Infectious Diseases*, 58(2), 260-267. <https://doi.org/10.1093/cid/cit703>
- Meyer, H., Perrichot, M., Stemmler, M., Emmerich, P., Schmitz, H., Varaine, F., ...ve Formenty, P. (2002). Outbreaks of disease suspected of being due to human monkeypox virus infection in The Democratic Republic of Congo in 2001. *Journal of Clinical Microbiology*, 40(8), 2919-2921. <https://doi.org/10.1128/JCM.40.8.2919-2921.2002>
- Ministry of Health & Family Welfare. (t.y.). *Guidelines For management of monkeypox disease*. <https://main.mohfw.gov.in/diseasealerts-0> (Erişim tarihi: 25.08.2022).

- Miles Matthew B. ve Huberman Michael A. (1994), *Qualitative data analysis-an expanded sourcebook 2nd edition*. SAGE Publications
- NCDC. (2019a). *Nigeria centre for disease control. Weekly epidemiological report*. <https://ncdc.gov.ng/reports/257/2020-april-week-17> (Erişim tarihi: 25.08.2022).
- NCDC. (2019b). *National monkeypox public health response guidelines*. https://ncdc.gov.ng/themes/common/docs/protocols/96_1577798337.pdf (Erişim tarihi: 25.08.2022).
- Nguyen, P. Y., Ajisegiri, W. S., Costantino, V., Chughtai, A. A. ve MacIntyre, C. R. (2021). Reemergence of human monkeypox and declining population immunity in the context of urbanization, Nigeria, 2017–2020. *Emerging Infectious Diseases*, 27(4), 1007. <https://doi.org/10.3201/203569>
- Nolen, L. D., Osadebe, L., Katomba, J., Likofata, J., Mukadi, D., Monroe, B., ...ve Reynolds, M. G. (2016). Extended human-to-human transmission during a monkeypox outbreak in The Democratic Republic of The Congo. *Emerging Infectious Diseases*, 22(6), 1014. <https://doi.org/10.3201/eid2206.150579>
- Patterson, G. E., McIntyre, K. M., Clough, H. E. ve Rushton, J. (2021). societal impacts of pandemics: Comparing COVID-19 with history to focus our response. *Frontiers in Public Health*, 9, 630449. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.630449>
- Peter, O. J., Kumar, S., Kumari, N., Oguntolu, F. A., Oshinubi, K. ve Musa, R. (2021). Transmission dynamics of monkeypox virus: A mathematical modelling approach. *Modeling Earth Systems and Environment*, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s40808-021-01313-2>
- Public Health England. (2018). *Monkeypoxcase in England*. <https://www.gov.uk/government/news/monkeypox-case-in-england> (Erişim tarihi: 25.08.2022).
- Rehfuess, E. A., Movsisyan, A., Pfadenhauer, L. M., Burns, J., Ludolph, R., Michie, S. ve Strahwald, B. (2023). Public health and social measures during health emergencies such as the COVID-19 pandemic: An initial framework to conceptualize and classify measures. *Influenza and Other Respiratory Viruses*, 17(3), e13110. <https://doi.org/10.1111/irv.13110>
- Resmi Gazete. (2009). *Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının teşkilat ve görevleri hakkında kanun*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/06/20090617-1.htm>. Sayı: 27261 (Erişim tarihi: 25.08.2022).
- Sağlık Bakanlığı. (2022). *Maymun çiçeği (monkeypox) rehberi*. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/bulasicihastaliklar-haberler/monkeypox-virusu-hastaligi-maymun-cicegi-rehberi.html> (Erişim tarihi: 25.08.2022).
- Simpson, K., Heymann, D., Brown, C. S., Edmunds, W. J., Elsgaard, J., Fine, P., ...ve Wapling, A. (2020). Human monkeypox—after 40 years, an unintended consequence of smallpox eradication. *Vaccine*, 38(33), 5077-5081. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.04.062>
- Streubert, H. J. ve Carpenter, D. R. (2011). *Qualitative research in nursing. (5th ed.)*. Philadelphia: Lippincott Williams ve Wilkins.
- Stanca, L., Dabija, D. C., & Cămpian, V. (2023). Qualitative analysis of customer behavior in the retail industry during the COVID-19 pandemic: A word-cloud and sentiment

- analysis approach. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 75, 103543. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103543>
- Suliman, D. M., Nawaz, F. A., Mohanan, P., Modber, M. A. K. A., Musa, M. K., Musa, M. B., ...ve Moonesar, I. A. (2021). UAE efforts in promoting COVID-19 vaccination and building vaccine confidence. *Vaccine*, 39(43), 6341-6345. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.09.015>
- Sv, P. ve Ittamalla, R. (2022). What concerns the general public the most about monkeypox virus?—A text analytics study based on natural language processing (NLP). *Travel Medicine and Infectious Disease*. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2022.102404>
- Tsao, S. F., Chen, H., Tisseverasinghe, T., Yang, Y., Li, L. ve Butt, Z. A. (2021). What social media told us in the time of COVID-19: A scoping review. *The Lancet Digital Health*, 3(3), e175-e194. [https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(20\)30315-0](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(20)30315-0)
- UNDRR (2024). *Risk communication*. <https://www.undrr.org/risk-communication>. (Erişim tarihi: 06.12.2024).
- URL-1. <https://trends.google.com/trends/?geo=TR>
- Uwishema, O., Adriano, L. F., Chalhoub, E., Onyeaka, H., Mhanna, M., David, S. C., ... ve Berjaoui, C. (2021). Bird flu outbreak amidst COVID-19 pandemic in South Africa: Efforts and challenges at hand. *Journal of Medical Virology*, 93(10), 5676-5679. <https://doi.org/10.1002/jmv.27124>
- Vaughan, A., Aarons, E., Astbury, J., Brooks, T., Chand, M., Flegg, P., ...ve Dunning, J. (2020). Human-to-human transmission of monkeypox virus, United Kingdom, October 2018. *Emerging Infectious Diseases*, 26(4), 782. <https://doi.org/10.3201/eid2604.191164>
- Volz, A. ve Sutter, G. (2017). Modified vaccinia virus Ankara: History, value in basic research, and current perspectives for vaccine development. *Advances in Virus Research*, 97, 187-243. <https://doi.org/10.1016/bs.aivir.2016.07.001>
- Vouga, M., Nielsen-Saines, K., Dashraath, P., & Baud, D. (2022). The monkeypox outbreak: Risks to children and pregnant women. *The Lancet. Child & Adolescent Health*. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(22\)00223-1](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(22)00223-1)
- WHO (2024). Risk Communication. <https://www.who.int/emergencies/risk-communications#:~:text=Risk%20communication%20is%20the%20real,or%20economic%20or%20social%20wellbeing> (Erişim tarihi: 06.12.2024).
- WHO. (2005). World Health Organization. *International health regulations third edition*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246107/9789241580496-eng.pdf> (Erişim tarihi: 25.08.2022).
- WHO. (2020). World Health Organization. *COVID-19 response in Rwanda: Use of drones in community awareness*. <https://www.afro.who.int/news/covid-19-response-rwanda-use-drones-community-awareness> (Erişim tarihi: 25.08.2022).
- WHO. (2022a). World Health Organization. *Clinical management and infection prevention and control for monkeypox*. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-MPX-Clinical-and-IPC-2022.1> (Erişim tarihi: 25.08.2022).
- WHO. (2022b). World Health Organization. *Second meeting of the international health regulations (2005) (IHR) emergency committee regarding the multi-country outbreak of monkeypox*. <https://www.who.int/emergencies/situations/monkeypox-oubreak-2022> (Erişim tarihi: 25.08.2022).

- Wu, Z. ve McGoogan, J. M. (2020). Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: Summary of a report of 72 314 cases from the chinese center for disease control and prevention. *Jama*, 323(13), 1239-1242. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.2648>
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayınevi.
- Zumla, A., Valdeiros, S. R., Haider, N., Asogun, D., Ntoumi, F., Petersen, E. ve Kock, R. (2022). Monkeypox outbreaks outside endemic regions: Scientific and social priorities. *The Lancet. Infectious Diseases*. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(22\)00354-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(22)00354-1)
- Zweig, S. A., Zapf, A. J., Xu, H., Li, Q., Agarwal, S., Labrique, A. B. ve Peters, D. H. (2021). Impact of public health and social measures on the COVID-19 pandemic in the United States and other countries: Descriptive analysis. *JMIR Public Health and Surveillance*, 7(6), e27917. <https://doi.org/10.2196/27917>