

ORIGINAL ARTICLE / ORIJİNAL MAKALE

Web sitelerinde yer alan COVID-19 ile ilişkili mitlerin infodemi açısından değerlendirilmesi: bir içerik analizi

Evaluation of COVID-19 related myths on websites in terms of infodemia:
A content analysis

 Selva Dilan Gölbaşı^a,  Selma Metintaş^b,  Muhammet Fatih Önsüz^c

^a Arş. Gör., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, Eskişehir, Türkiye.

^b Prof. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, Eskişehir, Türkiye.

^c Doç. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, Eskişehir, Türkiye.

Received: 03.05.2021, Accepted: 24.01.2022

ÖZ

Amaç: COVID-19 yanıtının merkezindeki infodemiyle mücadelede web sitelerinin incelenmesi kritiktir. COVID-19 pandemisinde mücadele edilen 10 mit konusu ile ilgili dijital medyada dolaşan bilgilerin bilgi düzensizliği spektrumu içinde incelenmesi amaçlanmıştır. **Yöntem:** Google arama motoru üzerinden ulaşılabilen halka açık internet sayfaları incelenerek gerçekleştirilen kesitsel tipte tanımlayıcı bir araştırmadır. Gerekli etik ve idari izinler alındı. Çalışmada 16-22 Kasım 2020 aralığında 200 web sitesi incelenmiştir. **Bulgular:** Web sitelerinin 83 (%41.5)'ünde en az bir bilgi düzensizliği örneği saptanmıştır. En fazla bilgi düzensizliği örneklerine (%21.2) "takviye gıda" konusunda rastlanmıştır ($p < 0.001$). Sağlık hizmeti ile ilişkili kurum web sitelerinin en az oranda (%16.7) bilgi düzensizliği içerdiği görülmüştür. Sonuçta 50 (%29.8)'si dezenformasyon/malinformasyon olmak üzere 168 bilgi düzensizliği saptanmıştır. **Sonuç:** Sağlık hizmeti ile ilişkili kurumların web sitelerinde daha az bilgi düzensizliği örneği görülmesi, doğru bilgiye erişimin artırılması için bu kurumların faaliyetlerini geliştirmesi; buna karşılık sağlık hizmeti ile ilişkili kurumların web sitelerinde de bilgi düzensizliği örneklerine rastlanması, raporlama sistemlerinin geliştirilmesi ihtiyacına işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, mezenformasyon, internet

Correspondence: Selva Dilan Gölbaşı Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, Eskişehir, Türkiye. **E-mail:** selvadilangolbasi@gmail.com **Tel:** +90539 248 46 95

Cite This Article: Gölbaşı SD, Metintaş S, Önsüz MF. Web sitelerinde yer alan COVID-19 ile ilişkili mitlerin infodemi açısından değerlendirilmesi: bir içerik analizi. Turk J Public Health 2022;20(1):138-151.

©Copyright 2022 by the Association of Public Health Specialist (<https://hasuder.org.tr>)

Turkish Journal of Public Health published by Cetus Publishing.



Turk J Public Health 2022 Open Access <http://dergipark.org.tr/tjph/>.

This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

ABSTRACT

Objective: Examining websites is critical to combat infodemia at the central of the COVID-19 response. It is aimed to examine the information circulating in digital media about the 10 myth subjects tackled in the COVID-19 pandemic within the spectrum of information irregularity. **Methods:** It is cross-sectional descriptive research conducted by examining public internet pages that can be accessed through the Google search engine. Necessary ethical and administrative permissions were obtained. In this study, 200 websites were examined in the time range of November 16th-22nd, 2020. **Results:** In 83 (41.5%) of the websites was found at least an example of information irregularities. The highest number of examples of information irregularities (21.2%) were found on the “supplement” topic ($p<0,001$). Health service-related institution(HSRI) websites were found to contain at least (16.7%) information irregularities. As a result, 168 information irregularities were identified, of which 50 (29.8%) were disinformation/malinformation. **Conclusion:** Fewer examples of information irregularities observed on the websites of HSRI indicate the need to improve their activities to increase access to accurate information; in contrast, examples of information irregularities observed on the websites of HSRI indicate the need to improve reporting systems.

Anahtar kelimeler: COVID-19, internet, misinformation

Giriş

İnfodemi, hem çevrim içi hem de çevrim dışı ortamda “yanlış bilginin artması ve yayılması” veya “yanlış bilgi salgını” olarak tanımlanmaktadır.¹ COVID-19 pandemisi, tarihte salgın mücadelesinde teknolojinin ve sosyal medyanın büyük ölçekte kullanıldığı ilk pandemidir. İnfodemi ve infodemiyle mücadele yeni kavramlar olmamakla birlikte bilginin her türünün kolayca yayılabildiği, hızlı ve neredeyse herkese hareket olanağı sağlayan dijital medyanın oldukça ön planda olmasının etkisiyle COVID-19 pandemisinde merkezi konuma yerleşmiştir.

Yeni ve olağandışı durum yaratarak bilgi arayışına sebep olan bulaşıcı hastalık salgınlarında cevabın büyük ölçüde dijital ortam aracılığıyla sosyal medyadan gelmesi durumunun, 2009 yılındaki Pandemik İnfluenza A salgını ile başladığı söylenebilir.² Bu dönemde CDC (Center of Disease Control)'nin takipçi sayısındaki belirgin artış, insanların bilgi arama davranışları ile sosyal medyaya ulaşımı arasındaki örtüşmenin önemli olduğunu göstermesi bakımından dikkate değer olmuştur.³

COVID-19 pandemisi öncesinde birçok bulaşıcı hastalık salgınında da hastalıklarla ilgili birçok mit dijital medyada yayılmış ve mücadeleye zarar vermiştir. Örneğin Ebola virüsünün Afrika’da görülen salgını sırasında “Ebola virüsü şimdi İngiltere’de. Özellikle toplu ulaşımda çok dikkat edin” şeklindeki söylenti hızla sosyal ağlara da sıçramış ve Twitter’den da yayılmıştır.⁴ Zika virüsü ile ilgili ise “Zika virüsünün hızla yayılmasının arkasındaki sebep genetiği değiştirilmiş sineklerdir” iddiası dikkat çekmiştir.⁵

Yanlış bilgilendirmenin her türü, son yıllarda popüler, basit ve kaba bir terim olan “fake news” (sahte haber) etiketi altında toplanmıştır. Ancak aldatici olan çoğu içerik sadece “haber” değildir; görseller, videolar veya aktiviteler gibi birçok şekilde halka ulaştırılabilir. TRT Akademi'nin 65 ilde gerçekleştirilen 5100 kişi üzerinde yapılan çalışması Ağustos 2020 İnfodemi Araştırma Raporu’na göre COVID-19 pandemi sürecinde yanlış bilgi infodemisinin sırasıyla en fazla yazı (%43), haber (%37), resim (%27), video (%24) ve ses kaydı (%21) ile

kişilere ulaştığı raporlanmıştır. Ayrıca bu dönemde kişilerin %27'sinin günde en az bir yanlış haber ile karşılaştığı görülmüştür.⁶

“Sahte haber” sözcüğünün arama motorları aracılığıyla 2016 yılının ikinci yarısından itibaren daha kapsamlı şekilde arandığının gösterilmesi ve dijital medyanın bu alanda etkisinin daha net şekilde görülmesi ile konu üzerindeki ilginin arttığı söylenebilir.⁷ Arama motorları, bilgiye ulaşmanın yanında bilginin teyit edilmesinde de sıkça kullanılmaktadır. COVID-19 salgını sürerken herkese bir el mesafesinde olan bu kaynakların incelenmesi ve değerlendirilmesi, ileriye dönük öneriler sağlanabilmesi için infodemiyojik çalışmalar önem kazanmıştır.

Bazı araştırmacılar, bilgi düzensizliği ekosistemini daha iyi anlamak için bu örneklerin farklı şekillerde sınıflandırılarak tartışmaların derinleştirilmesi gerektiğine dikkat çekmiştir.⁸ Bu şekilde doğrulanabilir veya kanıtlanabilir bilgilerin haricinde kalan bilgiler, “bilgi düzensizlikleri” spektrumu içinde farklı kategorilerde incelenebilir. Temel olarak iki grupta incelendiğinde salt yanlış bilgi (mezenformasyon) yayan kişinin doğru olduğuna inandığı, yanlış yönlendirme veya zarar verme niyeti tespit edilememiş bilgidir. Dezenformasyon/malinformasyon ise yayan kişi tarafından yanlış olduğu bilindiği halde (kasıtlı olarak) iletilen bilgidir, çoğunlukla yanıltma amacı taşımaktadır. Daha zararlı ve tehlikeli sayılan bu ikinci grupta doğru bilgi, yanlış bilgiye eşlik edebilir; eksik veya fazla bilgi verilebilir (Tablo 1).^{9,10}

Tablo 1: Bilgi düzensizliği tipleri

| Mezenformasyon | |
|---|--|
| Çarpıtıcı/Yanıltıcı (misleading) | Bir bilginin “bir kişi veya olaya dair anlatı kurgulamak için” gerçek anlamından saptırılarak yanlışla sürüklenmesidir. |
| Hatalı İlişkilendirme (false connection) | “Yaşananları olduğundan daha abartılı göstermek, “uydurma” ya da “çarpıtma” amacıyla veya olaylara dair görsel materyal bulunmadığı durumlarda” üretilebilen içeriklerdir. Bir olayla ilişkilendirilen ancak farklı bir durumu yansıtan ve stok ya da arşiv olduğu belirtilmeyen fotoğraf, video, alıntı ya da haber başlıkları örnek oluşturabilir. |
| Bağlamdan Koparma (false context) | Doğru bir bilginin “içinde bulunduğu olaylar durumlar ve ilişkiler örgüsünden koparılarak” farklı bir anlatı içinde sunulmasıdır. Tespit edilmesi oldukça güçtür. |
| Parodi/Hiciv (parody/satire) | “Eğlence veya alaya alma amaçlı” hazırlanan, kullanıcıları yanıltma potansiyeli olan içeriklerdir. Parodi olduğu belirtilmediği zaman dijital medya ortamında bu tür içeriklerin kısa sürede yaygınlaşması kaçınılmazdır. |
| Dezenformasyon/Malinformasyon* | |
| Uydurma (fabrication) | “Tamamen üretilmiş, herhangi bir gerçeklik payı taşımayan, kandırmak veya hasar vermek amacıyla” üretilmiş düzmece içeriklerdir. |
| Manipülasyon (manipulated) | Gerçek bir bilginin “seçme, ekleme ya da çıkarma” yoluyla değiştirilmesidir. Manipüle edilen içerik bir görsel ise üzerinde değişiklik yapılması, video ise “montajlanması” söz konusu olabilir. Çalışmalarda çoğunlukla propaganda ile aynı grupta incelense de manipülasyonun arkasındaki tek motivasyon bu değildir. |
| Taklit/Sahte (imposter) | “Gerçek bir kişi ya da kurumun imitasyonunun oluşturularak bilgiye gerçeklik süsünün verildiği” içerikleri ya da hesapları ifade eder. Bu türün doğrudan yanlış bilgilendirme/bilgi düzensizliği örnekleri çok seyrek, genellikle yanlış bilginin yaygınlaştırılması için bir araçtır. |

* Sızıntılar (leaks), nefret söylemi (hate speech), taciz (harassment) de bu grupta incelenmektedir.

COVID-19 hakkında çıkan ilk bilgi düzensizliği örneği, henüz hastalığın Avrupa'ya yayılmadığı dönemlerde, Ukrayna'da gerçekleşmiştir. Ukrayna'ya 18 Şubat'ta Çin'in Hubei eyaletinin Wuhan kentinden gelen uçakta Ukraynalı kişilerle birlikte 27 yabancı uyruklu kişi gelmiştir. Hükümetten yapılan açıklamada bu kişilerin test edildiği, hiçbirinde virüse rastlanmadığı ve endişelenecek bir şey olmadığı vurgulanarak sadece tedbir amaçlı 14 gün karantina altında tutulacakları bilgisi verilmiştir. Buna rağmen bu yolcuların enfekte olduğu söylentileri sosyal medyada hızla yayılmıştır. Lviv bölgesindeki insanlar, serbest bırakılanların oraya getirilebileceğinden korktukları için bir hastanenin girişini lastikler ve arabalarla kapatmaya çalışmışlardır. Sonuçta iki gün süreyle gerginlikler artmış, şiddetli çatışmalar yaşanmıştır. Hükümetin açıklamaları yerine sosyal medyada yayılan söylentilerin etkisi ve sonucu görülmüştür.¹¹ Türkiye'den bir örnekte ise "11 Mart 2020 tarihli bir siyasi partinin grup toplantısında sokağa çıkma yasağı ilan edileceği açıklandı" asılsız haberi sonucunda halkın büyük bir kısmı panikle birçok ürünü stoklamıştır. Uydurma haber sonucunda gerçekten ihtiyacı olan insanlar bu ürünleri bulamamışlar ya da almak istediklerinde çok daha fahiş ücretler ödemek zorunda kalmışlardır.¹²

İçinde bulunduğumuz dönemde yanlış bilgilerin bağımsız haber doğrulama (fact-checking) sistemleri yanında kullanıcılar tarafından da raporlanması yoluyla mücadelenin desteklenmesi yönünde faaliyetler artmaktadır. Özellikle asılsız haberlerin tespitinde gerekirse birtakım yaptırımlar uygulanmasının ve daha kapalı/özel olduğu düşünüldüğü için güvenilen ama "yankı odası" (echo chambers) tehlikesi bulunan mesajlaşma uygulamalarının incelenmesi söz konusudur.

Çalışmada, web aramaları kapsamında COVID-19 pandemisi ile beraber ortaya çıkan, Dünya Sağlık Örgütü'nün küresel olarak en fazla mücadele ettiği ve Türkiye konumunda en fazla gündemde olan mitlerle ilgili dijital medyada dolaşan bilgilerin, Türkiye'de en sık kullanılan arama motoru

olan "Google" üzerinden araştırılarak bilgi düzensizliği örneklerinin ayrıntılı incelenmesi yoluyla aşağıdaki sorulara yanıt aranması amaçlanmıştır:

1. Anahtar kelimelerden (mit oluşturabilecek konu başlığı) faydalanılarak ulaşılabilecek bilgi düzensizliği örneklerinin ne kadarı mezenformasyon olarak tanımlanacaktır?
2. İncelenen anahtar kelimelerle ilgili en az bir bilgi düzensizliği içerme durumu açısından web sitesi türleri arasında fark var mıdır? İncelenecek web siteleri içinde en az bir bilgi düzensizliği örneği içeren web sitesi yüzdesi nedir?
3. En az bir bilgi düzensizliği içerme durumu açısından incelenen anahtar kelimeler arasında fark var mıdır?

Çalışmanın ileriye dönük amaçları ise COVID-19 pandemisiyle ilgili ileride yapılacak infodemiolojik araştırmalara veri sağlanması ve sorumlu denetim kurumlarına kanıt oluşturarak politikalara katkı sağlamaktır.

Gereç ve Yöntem

Çalışma, 16.11.2020-22.11.2020 zaman aralığında (COVID-19 salgını seyrinde Türkiye'de 2. dalganın tepe yaptığı dönem içinde) Türkiye'de ve dünyada en çok kullanılan arama motoru olan Google üzerinden ulaşılabilen ve halka açık internet sayfaları incelenerek gerçekleştirilen kesitsel tipte bir araştırmadır. En yaygın kullanılan arama motorlarından biri olan Google, yazılan anahtar kelimeleri sistem üzerinde araştırarak tüm bilgileri kullanıcılara sunar. 1998 yılında ilk algoritması ile hizmete açılan Google, bugün dünyada en çok kullanılan arama motorudur.¹³

Verilerin toplandığı zaman diliminden bir hafta önce Dünya Sağlık Örgütü web sitesinde bulunan COVID-19 ile ilişkili olarak mit oluşabilecek konu başlıklarından Google üzerinden Türkiye konumunda en fazla aratılan 10 konu başlığı (sigara, takviye, ultraviyole, çamaşır suyu, bulaşma yolları, karantina, antibiyotik, ilaç, maske, aşı) ortalama popülerite dikkate alınarak belirlendi. Bu başlıklar "COVID-19"

kelimesine eklenerek anahtar kelime öbekleri oluşturuldu.¹⁴⁻¹⁶ Oluşturulan veri toplama formu ile her bir anahtar kelime öbeği için ilk sırada çıkan 20 URL incelenerek toplamda 200 link tarandı.

Araştırmada bilgi düzensizliği örneği içeren web sitelerinin içerikleri, “yanlış yönlendirme” niyetinin tespit edilebilmesi için derin düzeyde incelenerek gruplandırıldı. Türkçe web sitelerinin karakter özellikleri ile beraber bilgi düzensizliği içeren cümleler, “mezenformasyon” ya da “dezenformasyon/malinformasyon” olmak üzere iki grupta kaydedildi. Mezenformasyon, genel olarak kişinin doğru olduğuna inandığı ancak gerçeği yansıtmayan bilgi; dezenformasyon/malinformasyon ise bilginin yanlış olduğu bilinerek kasıtlı yayılması olarak kabul edildi. İlk grupta çarpıtma/yanıltıcı, hatalı ilişkilendirme, bağlamdan koparma, parodi/hiciv özellikleri arandı. İkinci grupta ise uydurma, manipülasyon, taklit/sahte, sızıntı, nefret söylemi ve taciz örnekleri arandı.

Ulaşılan web siteleri ön denemede incelenen içeriklerden faydalanılarak indüktif şekilde gruplandırıldı. Dijital haber sitesi, sosyal medya, sağlık hizmeti ilişkili kurumlar veya otoriteler (halk sağlığı otoriteleri ve sağlık kurumları), sivil toplum kuruluşları/dernekler/fonlar ve diğer (sağlık hizmeti ile ilişkisi olmayan kurumlar, biyomedikal konulu blog sayfaları, alışveriş sitesi-reklam web sitelerini içermektedir.) olmak üzere beş grupta incelendi. Kişisel bloglar, çevrim içi katılımlı sözlük siteleri de sosyal medya grubunda ele alındı. Son olarak bilgi düzensizliği içeren ifadeler web sitelerinin ana karakterleri ile birlikte incelenerek bu ifadeler tartışıldı.

Çalışmaya Türkçe dilinde, herkese açık-ulaşılabilir içeriğe sahip web siteleri çalışmaya dahil edildi; ulaşılamayan, yasal olarak kapatılmış web siteleri, Google aramalar ile ilk sırada çıkan reklamlar veya en fazla okunan haberler grubunda olan web siteleri dahil edilmedi.

Verilerin değerlendirilmesinde IBM Statistics Package for Social Sciences (SPSS ver. 20.0) istatistiksel paket programı kullanıldı.

Tanımlayıcı özelliklerin sunumunda frekans dağılımı, verilerin karşılaştırılmasına Pearson Ki-kare ve Fisher’s Exact Test’leri kullanıldı.

Verilerin toplanması ve işlenmesi araştırmanın iki yazarı (G-SD, M-S) tarafından ayrı ayrı gerçekleştirilerek sonuçlar karşılaştırılmış ve değerlendirilmiştir.

Etik Onay

Arama motorlarındaki bilgi herkese açık olduğu ve çalışmamızın öznesi insan olmadığı için etik ve kurumsal açılarından herhangi bir engel bulunmamakla birlikte çalışma için gerekli Sağlık Bakanlığı ve etik kurul izni alınmıştır (Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı, E-25403353-050.99-122032 Sayılı 2020-468 Karar).

Bulgular

Bilgi düzensizliği örneği içermeye durumlarına göre ulaşılan web sitelerinin dağılımı Tablo 2’de verilmiştir.

Ulaşılan web sitelerinin 97’si (%48.5) dijital haber siteleri, 42’si (%21.0) sağlık ilişkili kurumlar veya otoriteler, 27’si (%13.5) sosyal medya, 19’u (%9.5) sivil toplum kuruluşları gibi gönüllü kuruluşlardı. Ulaşılan 200 web sitesinden 83’ünün (%41.5) en az bir bilgi düzensizliği örneği içerdiği görülmüştür (Tablo 2).

Anahtar kelimelere göre web sitelerinin bilgi düzensizliği açısından incelenmesinde web siteleri arasında fark bulundu ($X^2=20,251$; $SD=4$; $p<0.001$). Sağlık hizmeti ilişkili kurumlar veya otoriteler web sitelerinin tüm bilgi düzensizliği saptanan web siteleri içinde diğerlerine göre daha az oranda (%16.7) bilgi düzensizliği içerdiği görüldü. Halk sağlığı otoriteleri web sitelerinde herhangi bir bilgi düzensizliği örneğine rastlanmadı. Sağlık hizmeti ilişkili kurumlar veya otoriteler içinde özel sağlık kurumu web siteleri, halk sağlığı otoriteleri web sitelerine göre daha fazla bilgi düzensizliği içermekteydi (Fisher’in Kesin Testi, $p=0.015$) (Tablo 2).

Tablo 2: Bilgi düzensizliği örneği içerme durumlarına göre ulaşılan web sitelerinin dağılımı (Google arama motoru, 16-22 Kasım 2020)

| Web sitesinin türü | Web siteleri | | | | | | X ² | p |
|---|--------------|--------------|-------------------------------------|-------------|------------------------------|-------------|----------------|------------|
| | Ulaşılan | | En az bir bilgi düzensizliği içeren | | Bilgi düzensizliği içermeyen | | | |
| | n | % | n | % | n | % | | |
| Dijital haber sitesi | 97 | 48.5 | 49 | 50.5 | 48 | 49.5 | 20,251 | p<0.001*** |
| Sosyal medya | 27 | 13.5 | 15 | 55.6 | 12 | 44.4 | | |
| Sağlık hizmeti ilişkili kurum veya otorite | 42 | 21.0 | 7 | 16.7 | 35 | 83.3 | | |
| Halk sağlığı otoritesi | 21 | 10.5 | 0 | 0.0 | 21 | 100.0 | | |
| Özel sağlık kurumu | 21 | 10.5 | 7 | 33.3 | 14 | 66.7 | | |
| Sivil toplum kuruluşu, dernek, fon, oda | 19 | 9.5 | 4 | 21.1 | 15 | 78.9 | | |
| Diğer | 15 | 7.5 | 8 | 53.3 | 7 | 46.7 | | |
| Diğer kurum veya otorite | 6 | 3.0 | 3 | 50.0 | 3 | 50.0 | | |
| Biyomedikal konulu blog sayfaları | 5 | 2.5 | 1 | 20.0 | 4 | 80.0 | | |
| Alışveriş-reklam | 4 | 2.0 | 4 | 100.0 | 0 | 0.0 | | |
| Toplam | 200 | 100.0 | 83 | 41.5 | 117 | 58.5 | | |

**Her bir web sitesi türü için en az bir bilgi düzensizliği içeren ve bilgi düzensizliği örneği içermeyen web siteleri, satır (grup) yüzdeleriyle verilmiştir.

***Pearson Ki-kare Testi

Bilgi düzensizliği içeren web sitelerinin aranan anahtar kelimelere göre dağılımı Tablo 3'te verilmiştir.

Anahtar kelimelere göre web sitelerinin bilgi düzensizliği açısından incelenmesinde web siteleri arasında fark bulundu (X²:35,032;

Tablo 3: Bilgi düzensizliği içeren web sitelerinin aranan anahtar kelimelere göre dağılımı (Google arama motoru, 16-22 Kasım 2020)

| Anahtar kelime öbekleri | En az bir bilgi düzensizliği içeren | | Bilgi düzensizliği örneği içermeyen | | X ² | p |
|---------------------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------|----------------|-----------|
| | n | % | n | % | | |
| COVID-19 sigara | 7 | 8.4 | 13 | 11.1 | 35,032 | <0.001*** |
| COVID-19 takviye gıda | 17 | 20.6 | 3 | 2.6 | | |
| COVID-19 ultraviyole | 12 | 14.5 | 8 | 6.8 | | |
| COVID-19 çamaşır suyu | 5 | 6.0 | 15 | 12.8 | | |
| COVID-19 bulaşma yolları | 4 | 4.8 | 16 | 13.7 | | |
| COVID-19 karantina | 9 | 10.8 | 11 | 9.4 | | |
| COVID-19 antibiyotik | 6 | 7.2 | 14 | 12.0 | | |
| COVID-19 ilaç | 5 | 6.0 | 15 | 12.8 | | |
| COVID-19 maske | 13 | 15.7 | 7 | 6.0 | | |
| COVID-19 aşı | 5 | 6.0 | 15 | 12.8 | | |
| Toplam | 83 | 100.0 | 117 | 100.0 | | |

***Pearson Ki-kare Testi

Bilgi düzensizliği örneği içeren toplam içeriğin bilgi düzensizliği türlerine göre dağılımı Tablo 4'te verilmiştir.

Bilgi düzensizliği saptanan 83 web sitesinde toplam 168 bilgi düzensizliği örneğine rastlandı. Bilgi düzensizliği örneklerinin 50'si (%29.8) dezenformasyon/malinformasyon

örneğiydi; bunların 26'sı (%15.5) uydurma, 18'i (%10.7) manipülasyon, 5'i (%3.0) taklit/sahte, 1'i (%0.6) sızıntı bilgi örneğiydi; nefret söylemi, taciz örneklerine rastlanmadı. Mezenformasyon grubunda ise 88 çarpıtma, 23 hatalı ilişkilendirme, 6 bağlamdan koparma, 1 parodi örneğine rastlandı (Tablo 4).

Tablo 4: Bilgi düzensizliği örneği olan toplam içeriğin bilgi düzensizliği türlerine göre dağılımı (Google arama motoru, 16-22 Kasım 2020)

| Bilgi düzensizliği türleri | Bilgi düzensizliği örneği toplam içerik sayısı | |
|--------------------------------------|--|--------------|
| | n | % |
| Mezenformasyon | 118 | 70.2 |
| Çarpıtma/Yanıltıcı | 88 | 52.4 |
| Hatalı İlişkilendirme | 23 | 13.6 |
| Bağlamdan Koparma | 6 | 3.6 |
| Parodi/Hiciv | 1 | 0.6 |
| Dezenformasyon/malinformasyon | 50 | 29.8 |
| Uydurma | 26 | 15.5 |
| Manipülasyon | 18 | 10.7 |
| Taklit/Sahte | 5 | 3.0 |
| Sızıntı | 1 | 0.6 |
| Toplam | 168 | 100.0 |

Web sitelerinin ve içeriklerinin bilgi düzensizlikleri açısından ulaşılan web sitelerinin türlerine göre dağılımı Tablo 5'te verilmiştir.

Özel sağlık kurumu web sitelerinin 1'i dezenformasyon/mailinformasyon içeriyordu. Sivil toplum kuruluşu, dernek, fon, oda, biyomedikal konulu blog sayfaları web sitelerinde dezenformasyon/malinformasyon örneğine rastlanmadı (Tablo 5).

Web sitelerinin ve içeriklerinin bilgi düzensizlikleri açısından ulaşılan web sitelerinin türlerine göre dağılımına bakıldığında mezenformasyon içeren ve içermeyen web siteleri arasında fark bulundu (Pearson Ki-kare Testi $X^2:17,950$; $SD=4$, $p=0.001$). Bu grupta sağlık hizmeti ile ilişkili kurumlar veya otoriteler, diğerlerine göre daha çok mezenformasyon örneği içeriyordu. Dezenformasyon/malinformasyon içeren ve içermeyen web siteleri arasında da fark bulundu (Pearson Ki-kare Testi $X^2:15,530$; $SD=4$, $p=0.003$).

Mezenformasyon ve dezenformasyon/malinformasyon içeren web sitesi ve içerik sayıları açısından aranan her bir anahtar kelime öbeğine göre dağılımları Şekil 1a ve Şekil 1b'de verilmiştir.

En fazla bilgi düzensizliği örneklerine rastlanan "takviye gıda" konusu daha ayrıntılı incelendiğinde, bazı web sitelerinde herhangi bir kanıt sunulmadan D vitamini, sambucus nigra (kara mürver), çinko, pelargonium sidoides (Afrika sardunyası), propolis, beta gluklan, probiyotikler, yeşil çay ve daha birçok örneğin yanı sıra spesifik besin önerileri tek tek ön plana çıkarılarak bu besinlerin daha fazla tüketilmesi gerektiği vurgulandığı görülmüştür. COVID-19'a yönelik vitaminlerin önerildiği web sitelerinde çoğunlukla hap şeklinde ilaçların olduğu görsellerin kullanılması hatalı ilişkilendirmeye ve manipülasyona örnek oluşturmuştur. COVID-19'a karşı mücadelenin vitaminsiz olmadığı yönünde kesin ifadeler kullanılması yanıltıcı olarak değerlendirilmiş, vitamin takviye gıdalarının bu mücadelede kullanılan temel

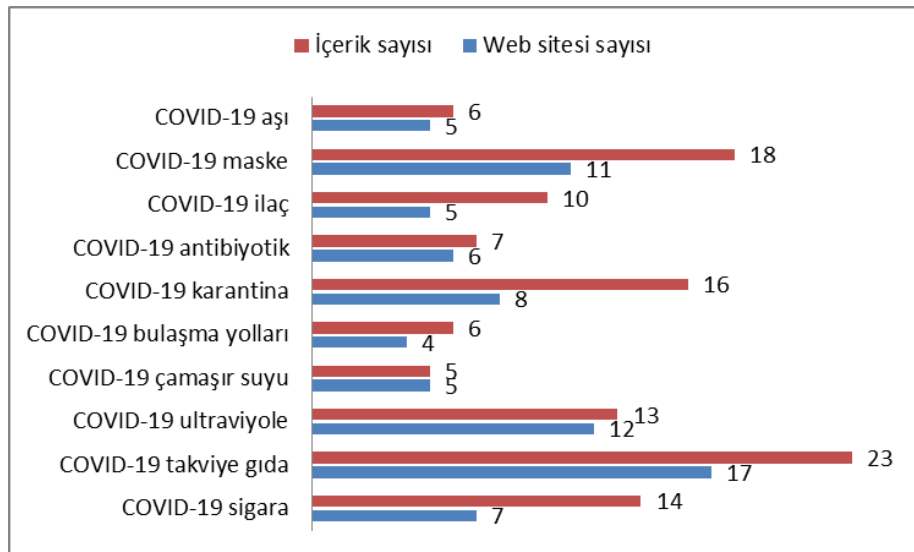
Tablo 5: Web sitelerinin ve içeriklerinin bilgi düzensizlikleri açısından ulaşılan web sitelerinin türlerine göre dağılımı (Google arama motoru, 16-22 Kasım 2020)

| Web sitesinin türü | Web siteleri | | | | | | | |
|---|----------------|--------------|------------|--------------|-----------------------------------|--------------|------------|--------------|
| | Mezenformasyon | | | | Dezenformasyon/ malinformasyon | | | |
| | İçeren | | İçermeyen | | İçeren | | İçermeyen | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Dijital haber sitesi | 47 | 58.7 | 50 | 41.7 | 21 | 65.6 | 76 | 45.2 |
| Sosyal medya | 14 | 17.5 | 13 | 10.8 | 8 | 25.0 | 19 | 11.3 |
| Sağlık hizmeti ile ilişkili kurumlar veya otoriteler | 7 | 8.8 | 35 | 29.2 | 1 | 3.1 | 41 | 24.4 |
| Halk sağlığı otoriteleri | 0 | 0.0 | 21 | 17.5 | 0 | 0.0 | 21 | 12.5 |
| Özel sağlık kurumları | 7 | 8.8 | 14 | 11.7 | 1 | 3.1 | 20 | 11.9 |
| Sivil toplum kuruluşu, dernek, fon, oda | 4 | 5.0 | 15 | 12.5 | 0 | 0.0 | 19 | 11.3 |
| Diğer | 8 | 10.0 | 7 | 5.8 | 2 | 6.3 | 13 | 7.8 |
| Diğer kurumlar veya otoriteler | 3 | 3.8 | 3 | 2.5 | 1 | 3.1 | 5 | 3.0 |
| Biyomedikal konulu blog sayfaları | 1 | 1.3 | 4 | 3.3 | 0 | 0.0 | 5 | 3.0 |
| Alışveriş -reklam | 4 | 5.0 | 0 | 0.0 | 1 | 3.1 | 3 | 1.8 |
| Toplam | 80 | 100.0 | 120 | 100.0 | 32 | 100.0 | 168 | 100.0 |

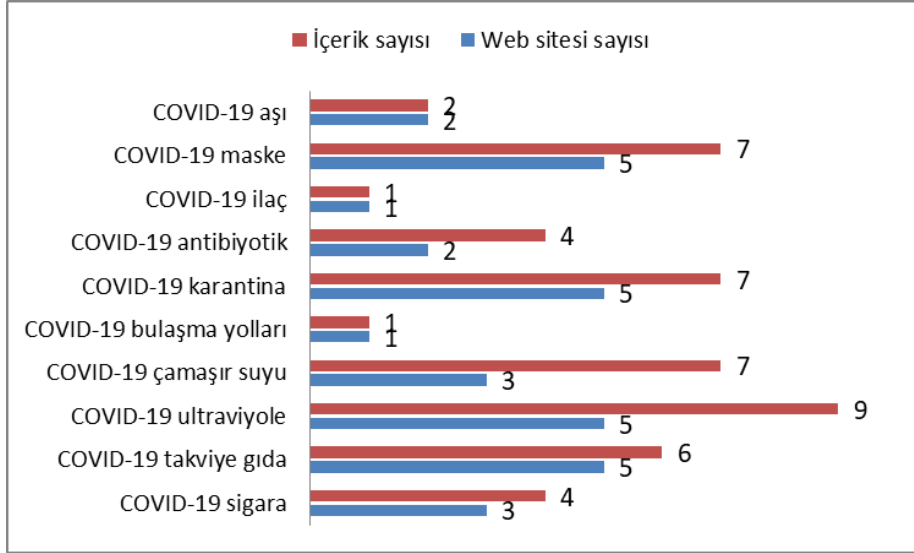
hijyen ve mesafe önlemleri kadar önemli olduğu yönünde yanlış yönlendirmeye sebep olabileceği düşünülmüştür. D vitamini ile ilgili hastanede yatan COVID-19 hastaları üzerinde yapılan çalışmaların topluma genellendiği veya bilimsel bir kaynağa dayandırılmayan iddialar ise çarpıtıcı/yanıltıcı, bağlamdan koparma, taklit/sahte gruplarında değerlendirilmiştir.

Çalışmada dezenformasyon/mailinformasyon örneği oluşturmayıp daha masum kabul

edilen mezenformasyon (çarpıtıcı/yanıltıcı) grubunda, COVID-19 “bulaşma yolları” konusunda önemli örnekler görülmüştür. “Aerosol ile bulaş”ın COVID-19 için temel bulaş yolu olduğu şeklinde hatalı anlaşılmasının ve yansıtılması önemli bir örnektir. Temas ile bulaş ifadesinin solunum damlacıkları ile bulaş kapsadığı düşünüldüğünde hatalı olarak hava yolu ile bulaşın öksürük, hapşırma (solunum damlacıkları ile bulaş) olarak tanımlandığı ve fomitler ile bulaşın hava yolu ile olan bulaştan



Şekil 1a: Mezenformasyon içeren web sitesi ve içerik sayıları açısından aranan her bir anahtar kelime öbeğine göre dağılım (Google arama motoru, 16-22 Kasım 2020)



Şekil 1b: Dezenformasyon/malinformasyon içeren web sitesi ve içerik sayıları açısından aranan her bir anahtar kelime öbeğine göre dağılım (Google arama motoru, 16-22 Kasım 2020)

çok daha önemli olduğu yönünde içeriklere de rastlanmıştır. Solunum damlacıkları, yabancı kaynaklarda hava yolu içinde gruplandırılrsa da dilimizde hava yolu ile bulaş, aerosol parçacıkları ile bulaş (örneğin, tüberküloz) ifade etmektedir. Bu hatalı ifadelerin farklı dillerdeki içeriklerin dilimize çevrilmesi sonucunda ortaya çıktığı görülmüştür.

Tüm anahtar kelimelerle ilgili ulaşılan bilgi düzensizliği örneklerinin konuları Tablo 6'da verilmiştir.

Tartışma

Araştırmada dijital haber siteleri, sosyal medya kanalları, sağlık hizmeti ile ilişkili kurumlar ve otoriteler, sivil toplum kuruluşları ve diğer web siteleri türlerindeki bilgi düzensizlikleri, COVID-19 ile ilişkili belirlenen mit oluşturabilecek konu başlıkları yardımıyla en geniş çatıda "mezenformasyon" ve "dezenformasyon/malinformasyon" kategorileriyle araştırma sorularına uygun şekilde incelenmiştir. COVID-19 hakkında bilgi düzensizliklerinin araştırıldığı içerik analizi çalışmalarında, literatürde yanlış bilgilendirmelerin daha çok kaba şekilde değerlendirildiği, mezenformasyon veya söylenti çatısı altında incelendiği görülmektedir.¹⁷ Çalışmada yanlış bilgilendirmelerle ilgili daha kapsamlı değerlendirme yapılmıştır. Web sitesi içeriklerinin algoritma kullanılarak ikili olarak doğru veya

yanlış olarak sınıflandırılmayıp ayrıntılı olarak incelenmesi, daha güvenilir bilgi oluşturulmasına katkı sağlamaktadır. Örneğin bu yolla, yanlış bilgilerin "yalnızca soru sorarmış" gibi kasıtlı olarak ileri sürülebildiği, provokatörlerin saygınlık görüntüsünü korurken yanlış bilgileri veya komploları ima etmelerini sağlayan tekniği kullandıkları içerikler tespit edilebilmektedir.¹⁸ Diğer yandan yanlış bilgilerin çalışmamızda ele alındığı şekilde incelenmesi, literatürde bu konuda sınıflandırma yapmaya yardımcı olacak yeterli kapsamda çalışmaların veya rehberlerin olmaması sorunu nedeniyle yaklaşım farklılıklarına neden olabilmektedir. COVID-19 bağlamı dışında yapılacak çalışmaların da artmasıyla kategoriler arasındaki geçişkenliklerin azalması ve sınırların daha net hale gelebilmesi, standartlaşmış bir yaklaşımın getirilmesi mümkündür. Çalışmamız bu alanda yapılacak çalışmaların geliştirilmesinde COVID-19 bağlamında katkı sunmaktadır.

Çalışmada, web sitelerinde bilgi düzensizliği içeren tüm içeriklere bakıldığında daha önceki çalışmalarla ve bu konudaki literatürle uyumlu olarak yanlış yönlendirme niyeti tespit edilemeyen ve daha geniş bir grubu oluşturan mezenformasyon örnekleri daha çok görülmüştür.^{8,19}

Tablo 6: Aranan anahtar kelimelerle ulaşılan bilgi düzensizliği örneklerinin konuları (Google arama motoru, 16-22 Kasım 2020)

| Anahtar kelimeler | Ulaşılan bilgi düzensizliği örneklerinin konuları |
|-------------------|---|
| Sigara | Sigaranın COVID-19 riskini azalttığını iddia eden içerikler |
| | Sigara içenlerin COVID-19'a yakalanma ihtimalleri 14 kat daha fazla olduğunu iddia eden içerikler |
| Takviye gıda | COVID-19'a yönelik spesifik besin ve ilaç önerilerinin verildiği, bu spesifik besinlerin tek tek ön plana çıkarılarak daha fazla tüketilmesinin gerektiğini aktaran içerikler |
| | Tablet/kapsül/draje şeklinde ilaçların olduğu görseller kullanılarak COVID-19'a yönelik vitaminlerin önerildiği içerikler |
| | D vitamini ile ilgili hastanede yatan COVID-19 hastaları üzerinde yapılan çalışmaların topluma genellendiği veya bilimsel bir kaynağa dayandırılmayan iddialar |
| Ultraviyole | UV ve UVC üzerinde yapılan çalışmaların "yeni buluş" olarak sunulduğu içerikler |
| Çamaşır suyu | Çamaşır suyu yoğunluk formüllerinin mevcut önerilerden çok daha yoğun olarak (örneğin yerler için 9 ölçü su+1 ölçü çamaşır suyu, 1 litre suya 1 kapak çamaşır suyu vb.) verildiği veya sağlık otoriteleri tarafından üzerinde durulmayan temas önlemlerinin verildiği içerikler |
| | Çamaşır suyunun cilt üzerinde kullanılmaması gerektiğinin belirtildiği bir açıklamanın çarpıtıldığı içerikler |
| Bulaşma yolları | COVID-19 temel bulaş yollarının yanlış aktarıldığı içerikler |
| | Sağlık otoriteleri tarafından üzerinde durulmayan temas önlemlerinin verildiği içerikler |
| | COVID-19 ve etkeni SARS-CoV-2 ile ilgili adlandırma hataları |
| Karantina | Önlemlerin uygulanabilirliğini düşürerek uyumu güçleştirebilecek veya açıklamalara olan güveni azaltabilecek iddialar |
| | Subjektif gözlemlerin kanıt olarak sunulduğu, COVID-19 için test verilmesinin belli şartlarının ve gerekliliğinin olduğu, ülke politikalarına göre değişiklik gösterebileceği dikkate alınmayarak oluşturulan uydurma içerikler |
| Antibiyotik | DSÖ direktörünün, korona virüsü salgını süresince antibiyotik kullanımının arttığını söyleyerek uyarıda bulunduğu açıklamaların çarpıtıldığı içerikler |
| İlaç | DSÖ direktörünün şu an için kortikosteroid deksametazonun, Covid-19'u şiddetli geçiren hastalarda etkili olduğu ortaya çıkan tek terapötik olduğunu söylediği açıklamaların çarpıtıldığı içerikler |
| | Çalışmada tek örneği olan ve "Covid-19'u 48 saat içinde öldüren ilaç..." başlığı altında ulaşılan parodi içerik |
| Maske | Toplumda N95 maske kullanımının teşvik edildiği içerikler |
| | Bez maskelerin işe yaramadığı ve herhangi bir standardının bulunmadığı iddia edilen içerikler |
| Aşı | Bazı aşı denemelerinin yapıldığı veya halihazırda mevcut bir aşının denemelerinin yapıldığı bir ülkenin aşı bulduğu ve üzerinde çalıştığı yönünde içerikler |
| | Konu ile ilgili bazı kanıta dayalı olmayan açıklamaların haber olarak sunulduğu içerikler |

COVID-19 ile ilişkili yanlış bilgilendirmelerin yayılmasında sosyal medya en çok tartışılan alan olmuştur. Örneğin, küresel çapta gerçekleştirilen bir çalışmada katılımcılar COVID-19 ilişkili dezenformasyonun en fazla sosyal medya içeriklerinde (%67.2) olduğunu bildirmiştir.²⁰ Çalışmamızda dijital haber sitelerinde diğer web sitelerine göre çok daha fazla oranda bilgi düzensizliği örneği saptanması, bu grupta "zararlı" olarak etiketlenen dezenformasyonun ve mailinformasyonun da en fazla bu sitelerde

görülmesi dikkat çekmiştir. Türkiye'de ve diğer ülkelerde yapılan çalışmalarda haber siteleri ile sosyal medya kanalları arasında güven farkı bulunmaktadır.^{6,21} Bu nedenle infodemiolojik araştırmalarda, birçoğunun sosyal medyaya kurallarına tabi oldukları bilinse de dijital haber sitelerinin sosyal medya kapsamında değerlendirilmemesi gerekir. Dijital ağların dezenformasyon açısından endemik olmasının nedeni politikanın dijital haber sitelerinde daha çok yer bulması ve sahte haber, medya manipülasyonu gibi

kavramlarla beraber dezenformasyon/malinformasyon grubunun daha çok politikayla ilişkilendirilmesi olabilir.²² Sahte haber ve hikayeler yayınlamak için kasıtlı olarak oluşturulmuş “tık odaklı” birçok dijital haber sitesinin olması da bu duruma katkı sağlamıştır.²³ Dijital medyada infodemiye karşı DSÖ ile birkaç arama motoru arasında yapılan işbirliği örnekleri sonucunda COVID-19 ile ilgili güvenilir kaynakların arama sonuçları arasında en başta yer alması sağlanabilmişse de özellikle henüz yeterli bilimsel çalışmalarla kanıtlanmamış iddiaların arama motorlarının etkileşimi ve tıklanma sayısını esas alan algoritmaları nedeniyle üst sıralarda çıkmasının doğru bilgiye ulaşımı zorlaştırdığı düşünülmüştür.

Sağlık hizmeti ile ilişkili kurumlardan halk sağlığı otoritelerinin web sitelerinde bilgi düzensizliği örneği görülmemesi doğru bilgiye erişimin artırılması için bu web sitelerinin faaliyetlerini arttırmasına; sağlık hizmeti ile ilişkili özel kurumların web sitelerinde bilgi düzensizliği örneklerine rastlanması ise sorunun çok daha kapsamlı şekilde ele alınmasına duyulan ihtiyacın devam ettiğine işaret etmektedir.

En fazla bilgi düzensizliği içeren web sitesi sayısına “COVID-19 takviye gıda” araması ile ulaşılmasının nedeni ülkemizde gündemde olan geleneksel tıp uygulamaları, yaşlanan nüfusla beraber daha uzun ve sağlıklı yaşama beklentisi, pandemi ile ilgili televizyon programları esnasında yoğun şekilde verilen vitamin ve takviye gıda reklamları, kültürel özellikler, ticari kaygılar, takviye gıdaların ilaç kategorisinde değerlendirilmemesi (tezgah üstü ilaç), bitkilerin kimyasallara oranla zararsız olarak algılanması nedeniyle bitkisel olduklarına vurgu yapılması (retorik) vb. olabilir.²⁴ “Takviye gıda” aramasıyla çalışmamızda araştırılan her iki grup bilgi düzensizlikleri için birçok örnek sağlanmıştır. Tedaviye yönelik yanlış bilgiler, sosyal mesafe veya maske gibi üstün müdahalelerin alınmasının önüne geçebileceği için üst düzeyde zarar verme potansiyeline sahiptir. Örneğin, yüksek doz E vitaminini COVID-19’un önlenmesi ve tedavisi için güçlü bir tedavi olarak sunan yanlış bilgilere maruz kalmanın katılımcıların daha sonra yanlış

bilgileri onaylayan sahte bir sosyal medya gönderisini destekleme eğilimini önemli ölçüde artırdığı raporlanmıştır. Ayrıca bu eğilimi azaltmada, sadece kanıtların sunulduğu çürütmelerden ziyade en iyi uygulama önerilerine dayanan psikolojik anlayışlara dayalı gelişmiş çürütmenin önemi vurgulanmıştır.²⁵ Bunun yanında, takviye gıda veya ilaç konusunda uygulanacak çürütmelerin günlük hayatta uygulayıcıları olarak gerçek zamanlı veriye dayalı eğitim sağlama becerisine sahip olmaları nedeniyle eczacıların rolü önemlidir.²⁶

Uluslararası saygın kurumların önerilerine göre insanları yanlış bilgiyle karşılaşmalarından önce dirençli hale getirmek (aşılacak) ya da maruz kalınan yanlış bilgiyi çürütmek iki temel yolu üzerinden daha kapsamlı politikalar oluşturulması gerekmektedir. Sağlık okuryazarlığı kapsamında, COVID-19 pandemisi ile beraber hız kazanan uluslararası çalışmalar sonucu geliştirilen “yanlış bilgilendirmeleri çürütme adımları”nın kullanımının yeterli seviyelere gelmesinin bu politikaları destekleyeceği öngörülmektedir.²⁷

Çalışmanın kısıtlılıkları: Çalışmanın kısıtlılıkları araştırma alanı olan internet ortamının dinamik yapısı, COVID-19 hakkındaki bilgilerin hızlı güncellenmesi nedeniyle bilgilerin paylaşıldığı zaman dilimi içinde değerlendirilerek kesitsel bir çalışma yapılmasıdır. Ayrıca, kullanılan arama kelimeleriyle ulaşılan içeriklerin aratılan kelimelerden farklı konularda bilgi düzensizliği içerdiklerinde ayrıca gruplama yapılmaması bir kısıtlılık sayılabilir. Web sitelerinin uzun süreli gözlemi, bilgilerde meydana gelen değişiklikleri gösterebilecektir.

Sonuç ve Öneriler

Çalışmamızda dijital haber sitelerinde diğer web sitelerine göre çok daha fazla oranda bilgi düzensizliği örneği saptanmış, bu grupta “zararlı” olarak etiketlenen dezenforme ve mailinforme içerikler de en fazla bu sitelerde görülmüştür. Günümüzde dijital haberciliğin ve dijital gazetelerin bilgiye ulaşmadaki önemi dikkate alındığında, bu ortamda

paylaşılan doğru bilgilerin arttırılması için bilgi kaynağının sorgulanarak yapıldığı tık odaklı olmayan “doğru” dijital habercilik desteklenebilir.

Çalışma kapsamında sağlık hizmeti ile ilişkili kurumlardan halk sağlığı otoritelerinin web sitelerinde bilgi düzensizliği örneği görülmediğinden doğru bilgiye erişimin arttırılması için bu web sitelerinin faaliyetlerini arttırması faydalı olabilir. Diğer önemli sonuç ise en fazla bilgi düzensizliği örneklerine “takviye gıda” konusunda rastlanmasıdır. Literatüre göre bu alanda mücadelede gelişmiş çürütme yöntemleri ön plandadır ve eczacıların rolü önemlidir.

Sonuçlar, yanlış bilgi infodemisine karşı medya okuryazarlığının yanı sıra bir yeni medya ya da dijital medya okuryazarlığı seferberliğinin başlatılması gerektiğini desteklemektedir. Bu alanda yapılacak izlem çalışmaları olan infoveyans çalışmalarının katkısı ise kuşkusuzdur. Sosyal medya platformlarının toplum sağlık otoriteleriyle işbirliklerinin güçlendirilmesi vurgulanmaktadır. Yanlış bilgilendirme karşısındaki bütün bu faaliyetlerin dijital hakimiyetin artmasına sebep olabileceği düşünüldüğünde getireceği sonuçlar da ayrıntılı şekilde değerlendirilmelidir. İleride yapılacak çalışmalarda bilgilerin gerçekliğini test etmede ve uzun süreli gözleminde çoklu doğrulama ile daha gelişmiş metotlar kullanılması yararlı olacaktır.

Bildirimler

Bu çalışma 4. Uluslararası 22. Ulusal Halk Sağlığı Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Etik Onay: Arama motorlarındaki bilgi herkese açık olduğu ve çalışmamızın öznesi insan olmadığı için etik ve kurumsal açılardan herhangi bir engel bulunmamakla birlikte çalışma için gerekli Sağlık Bakanlığı ve etik kurul izni alınmıştır (Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı, E-25403353-050.99-122032 Sayılı 2020-468 Karar). Araştırma ve yayın etiği beyanına uyulmuştur.

Çıkar Beyanı: Makalemizle ilgili çıkar çatışması durumu söz konusu değildir.

Finansal destek: Çalışma için herhangi bir kurumdan veya kişiden aynı katkı veya parasal destek alınmamıştır.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları:

Konsept ve dizayn – S. D. G., S. M.; Süpervizyon – S. M., M. F. Ö.; Kaynaklar – S. D. G., S. M.; Materyaller – S. D. G., S. M.; Verilerin Toplanması ve İşlenmesi –S. D. G., S. M. Analiz ve Yorumlama –S. D. G., S. M.; Literatür Araştırması- S. D. G.; Yazım – S. D. G., S. M.; Kritik Gözden Geçirme – S. M., M. F. Ö.

Kaynaklar

1. Dünya Sağlık Örgütü. Managing the COVID-19 infodemic: Promoting healthy behaviours and mitigating the harm from misinformation and disinformation. Joint statement by WHO, UN, UNICEF, UNDP, UNESCO, UNAIDS, ITU, UN Global Pulse, and IFRC [online]. Available at: <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> Accessed November 28, 2020.
2. Şenol Y, Kadriye A. Salgın iletişimde sosyal medyanın kullanımı. JHSM 2020;3(3):340-348.
3. Kim S, Liu BF. Are all crises opportunities? A comparison of how corporate and government organizations responded to the 2009 flu pandemic. Journal of Public Relations Research 2012;24(1):69-85.
4. Silverman, C. Lies, damn lies and viral content. Tow center for digital journalism a tow/knight report. Columbia Journalism School, 2017. Available at: <https://academiccommons.columbia.edu/doi/10.7916/D8Q81RHH>
5. Baker DE. Zika virus and the media. Hosp Pharm 2016;51:275-276.
6. TRT Akademi. TRT Akademi İnfodemi Araştırması Raporu [online]. 2020:222-237. Available at: <https://trtakademi.net/wp-content/uploads/2020/08/TRT-Akademi-Infodemi-Arastirmasi-Raporu.pdf> Accessed November 28, 2020.

7. Google Trends. Google trend map of the term “fake news” 2020 [online]. Available at: <https://trends.google.com/trends/explore?date=today%205-y&q=fake%20news> Accessed November 24, 2020.
8. Baines D, Elliott RJ. Defining misinformation, disinformation and malinformation: An urgent need for clarity during the COVID-19 infodemic. Discussion Papers 2020. Available at: <http://www.repec.bham.ac.uk/pdf/20-06.pdf>
9. UNESCO. Thinking about ‘information disorder’: formats of misinformation, disinformation, and mal-information by Claire Wardle and Hossein Derakhshan [online]. 2018:43-49. Available at: https://en.unesco.org/sites/default/files/f._jfn_d_handbook_module_2.pdf Accessed November 24, 2020.
10. Albright J. Welcome to the era of fake news. Media and Communication 2017;5(2):87-89.
11. Anadolu Ajansı. Kovid-19’den kaçarken dezenformasyona tutulmak [online]. Available at: <https://www.aa.com.tr/tr/analiz/kovid-19dan-kacarken-dezenformasyona-tutulmak/1781644> Accessed November 25, 2020.
12. Teyit.org. Cumhurbaşkanı 11 Mart 2020 tarihli grup toplantısında sokağa çıkma yasağından bahsetmedi [online]. Available at: <https://teyit.org/cumhurbaskani-grup-toplantisinda-sokaga-cikma-yasagindan-bahsetmedi> Accessed November 25, 2020.
13. Google History [online]. Available at: <http://web.archive.org/web/20110520212930/http://www.google.com/intl/en/corporate/history.html> Accessed November 25, 2020.
14. Islam MS, Sarkar T, Khan SH, et al. COVID-19–related infodemic and its impact on public health: A global social media analysis. Am J Trop Med Hyg 2020;103(4):1621.
15. DSÖ. Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public: Mythbusters [online]. Available at: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/myth-busters> Accessed November 2, 2020.
16. Leng Y, Zhai Y, Sun S, et al. Analysis of misinformation during the COVID-19 outbreak in China: cultural, social and political entanglements. IEEE Transactions on Big Data 2021;7(1):69-80.
17. Huang B, Carley KM. Disinformation and misinformation on twitter during the novel coronavirus outbreak, 2020. arXiv preprint arXiv:2006.04278. Available at: <https://arxiv.org/abs/2006.04278>
18. Lyons B, Merola V, Reifler J. Not just asking questions: Effects of implicit and explicit conspiracy information about vaccines and genetic modification. Health communication 2019;34(14):1741-1750.
19. Al Khaja KA, Sequeira RP. Drug information, misinformation, and disinformation on social media: a content analysis study. J Public Health Policy 2018;39(3):343-357.
20. Gupta L, Gasparyan AY, Misra DP, et al. Information and misinformation on COVID-19: a cross-sectional survey study. J Korean Med Sci 2020;35(27). Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7358067/>
21. Mohammadi MR, Zarafshan H, Bashi SK, Mohammadi F, Khaleghi, A. The role of public trust and media in the psychological and behavioral responses to the pandemics of COVID-19, 2020. Available at SSRN 3586701. Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3586701
22. Freelon D, Wells C. Disinformation as political communication 2020. Available at: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10584609.2020.1723755>
23. Özyal B. Tık odaklı habercilik: Tık odaklı haberciliğin Türk dijital gazetelerindeki kullanım biçimleri. Global Media Journal TR Edition 2016;6(12):273-301.
24. Kazaz A, Erdoğan MG. Takviye edici gıda reklamlarında aldatıcı unsurlar. Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi 2020;8(2):930-960.
25. MacFarlane D, Tay LQ, Hurlstone MJ, Ecker UK. Refuting spurious COVID-19 treatment claims reduces demand and misinformation sharing. J Appl Res Mem 2021;10(2):248-258.

26. Adams KK, Baker WL, Sobieraj DM. COVID-19 myth busters: dietary supplements and COVID-19. *Ann Pharmacother* 2020;54(8):820-826.
27. Lewandowsky S, Cook J, Ecker UKH, et al. *The Debunking Handbook* [online] 2020. p. 5-8. Available at: <https://sks.to/db2020>. Accessed February 10, 2021.