



**COVID-19 PANDEMİSİ VE ÖNCESİNDE HALKIN FARKLI DUYGU DURUM İFADELERİNE İLGİSİNİN GOOGLE TRENDLER ÜZERİNDEN ANALİZİ**

*Analysis of Public Interest in Different Emotional State Expressions During and Before the COVID-19 Pandemic Using Google Trends*

**Derya GÜNDÜZ HOŞGÖR**

Dr. Uşak Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi

[deryagunduz84@gmail.com](mailto:deryagunduz84@gmail.com) Uşak/ Türkiye

<http://orcid.org/0000-0002-1377-4617>

**Hacer GÜNGÖRDÜ**

Uşak Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler

Bölümü, [hacer.gungordu@usak.edu.tr](mailto:hacer.gungordu@usak.edu.tr) Uşak / Türkiye

<http://orcid.org/0000-0003-3978-9259>

**Haydar HOŞGÖR**

Uşak Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler

Bölümü, [haydar.hosgor@usak.edu.tr](mailto:haydar.hosgor@usak.edu.tr) Uşak / Türkiye

<http://orcid.org/0000-0002-1174-1184>

**Doi:** <https://doi.org/10.33723/rs.1303402>

Gündüz Hoşgör, D., Güngördü, H. & Hoşgör, H. (2023). "Covid-19 pandemisi ve öncesinde halkın farklı duygu durum ifadelerine ilgisinin Google trendler üzerinden analizi". *R&S-Research Studies Anatolia Journal*, 6(3). 267-282.

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi

**Geliş Tarihi/ Arrived Date:** 27.05.2023

**Kabul Tarihi / Accepted Date:** 05.07.2023

**Yayınlanma Tarihi / Published Date:** 31.07.2023

## ÖZ

Bu çalışmanın temel amacı Covid-19 pandemisi sırasında ve öncesinde halkın farklı duygu durum ifadelerine yönelik ilgisinde istatistiki olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığının incelenmesidir. Çalışmanın verileri ücretsiz ve halka açık bir veri tabanı olan Google Trendler'den elde edilmiştir. Covid-19 öncesi dönemi için Mart 2019-2020 yıl aralığı, pandemi dönemi içinse Mart 2020-2021 dönemi referans alınmış ve 25 adet arama terimi taranmıştır. Tarama işlemi yapılırken Türkiye ve tüm kategoriler seçilerek aramalar yoğunlaştırılmıştır. 20-23 Şubat 2023 tarihleri arasında toplanan verilerin analizinde Student's t-testi kullanılmıştır. Pandemi öncesi dönemde en fazla arama hacmi ortalamasına sahip olan ilk üç terimin sırayla "ölüm" (81,6), "anksiyete" (79,0), "depresyon" (74,4); pandemi dönemindekilerin ise sırayla "halüsinasyon" (66,9), "anksiyete" (64,9) ve "öfke" (54,9) olduğu saptanmıştır. "Melankoli", "belirsizlik", "paranoya" ve "halüsinasyon" terimlerinin Google'da aranma sıklıklarının Covid-19 pandemisi döneminde istatistiki olarak anlamlı derecede ( $p<0,05$ ) arttığı belirlenmiştir. "Anksiyete", "depresyon", "stres", "panik atak", "kaygı", "intihar", "korku", "ölüm", "yalnızlık", "takıntı", "çaresizlik" ve "can sıkıntısı" terimlerinin ortalama aranma sıklıklarının ise şaşırtıcı olarak Covid-19 pandemisi öncesinde istatistiki olarak anlamlı derecede arttığı ( $p<0,05$ ) tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, pandeminin halkın duygusal iyi oluş hali üzerinde derin etkileri olduğunu ve ruhsal sağlığa etkilerine yönelik müdahalelere ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Covid-19, Pandemi, Google Trendler, Duygu Durumu, Türkiye

## ABSTRACT

The main objective of this study is to examine whether there is a statistically significant difference in the public's interest in different emotional expressions during and before the Covid-19 pandemic. Data for the study was obtained from Google Trends, a publicly available

database. The pre-pandemic period was set from March 2019-2020, and the pandemic period was set from March 2020-2021. 25 search terms related to emotional expressions were scanned, and searches were focused in Turkey across all categories. Student's t-test was used for data analysis collected between February 20-23, 2023. The top three search terms with the highest average search volume during the pre-pandemic period were "death" (81.6), "anxiety" (79.0), and "depression" (74.4), respectively. During the pandemic period, the top three were "hallucination" (66.9), "anxiety" (64.9), and "anger" (54.9), respectively. It was found that the search frequencies of the terms "melancholy", "uncertainty", "paranoia", and "hallucination" on Google increased significantly ( $p<0.05$ ) during the Covid-19 pandemic period. Surprisingly, it was also found that the average search frequencies of the terms "anxiety", "depression", "stress", "panic attack", "anxiousness", "suicide", "fear", "death", "loneliness", "obsession", "despair", and "boredom" also significantly increased ( $p<0.05$ ) before the Covid-19 pandemic. These findings highlight the need for interventions to address the mental health consequences of the pandemic, and demonstrate the usefulness of Google Trends as a tool for monitoring public interest in emotional expressions.

**Keywords:** Covid-19, Pandemic, Google Trends, Emotional State, Turkey

## GİRİŞ

Covid-19 pandemisi, duygusal iyi oluş dâhil olmak üzere hayatın her yönünü etkilemiştir. Covid-19, dünya genelinde bireylerde stres, korku ve fobi gibi durumlara neden olarak, ruhsal sağlık sorunlarında önemli bir artışa sebep olmuştur (Ü. Dörttepe vd., 2021; Taquet vd., 2021). Pandemiler, toplum içerisinde daha öncesinde benzeri görülmemiş etkiler oluşturmaktadır. İnsanların duygusal durumlarının değişkenlikleri de özellikle bu dönemlerde artmıştır (Gao vd., 2020). Bu nedenle, insanların pandemi öncesi ve sonrası duygusal durumlarına yönelik bilgilerinin incelenmesi önem taşımaktadır.

Çalışmalar, Covid-19 pandemisinin küresel olarak ruhsal sağlığı önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir (Xiong vd., 2020; Pfefferbaum ve North, 2020). Pandeminin erken aşamalarında Çin'de yapılan bir çalışmaya göre, katılımcıların yarıdan fazlası (%53,8), depresyon, kaygı ve stres de dâhil olmak üzere orta ve şiddetli düzeyde psikolojik etkiler yaşamıştır (Wang vd., 2020). Covid-19 pandemisinin ruh sağlığına etkileri hakkında yapılan bir sistematik derleme çalışmasındaysa, kendisini depresif, endişeli ve stresli hisseden bireylerin internet aramalarında salgın döneminde önemli bir artış olduğu rapor edilmiştir (Gianfredi vd., 2021).

MERS-CoV ve SARS-CoV gibi ciddi Koronavirüs enfeksiyonlarıyla ilişkili psikiyatrik ve nöropsikiyatrik sorunların ele alındığı bir meta-analiz çalışmasında; yorgunluk, uyku bozukluğu, anksiyete, dikkat eksikliği, bellekte zayıflama, depresif ruh hali, bilinç bulanıklığı, duygusal değişkenlik, baskılanmış konuşma, öfori, agresyon, sinirlilik, işitsel halüsinasyonlar, kendine zarar verme, intihar ve travmatik anıların sürekli hatırlanması gibi sonuçlar raporlanmıştır (Rogers vd., 2020). Covid-19'un psikososyal etkilerine dair yapılan bir diğer çalışmada da benzer olarak; akut panik, kaygı, takıntılı davranışlar, istifçilik, paranoya, depresyon, travma sonrası stres bozukluğu, ırkçılık, damgalama, yabancı düşmanlığı, tükenmişlik, endişe, enfeksiyon bulaştırma korkusu, uyumsuzluk hissi ve artan madde bağımlılığı gibi pek çok farklı etkinin varlığına dikkat çekilmiştir (Dubey vd., 2020).

Amerika ve Çin halkının Covid-19 döneminde pandemiyle ilgili ne türden duygular içerisinde olduklarının Weibo ve Twitter sosyal medya platformları üzerinden araştırıldığı bir çalışmada; üzüntü, öfke, endişe, mutluluk ve şaşkınlık duygularının ön plana çıktığı rapor edilmiştir. Üzüntü için en sık tetikleyici olay ve konuların testin pozitif çıkması ile aile ve arkadaşların ölümü; öfke için karantina ve kapatma gibi zorunlu kurallar olduğu belirtilmiştir. Ayrıca insanların Çin ve Çinlilerin yanı sıra Donald Trump, Mike Pence gibi tanınmış kişilere de öfkelerini dile getirdikleri ortaya konulmuştur. Endişe için en önemli tetikleyiciler arasında

işler, virüse yakalanma, ödemeler ve aileler; mutluluk için hastalıktan kurtulma, şehrin yeniden açılması ve işe dönüş; şaşkınlık içinse virüsün kendisi, yayılması ve neden olduğu toplu ölümler gibi konuların yer aldığı raporlanmıştır (Li vd., 2020).

Çeşitli sosyal medya mecralarına ek olarak Google Trendler veri tabanı, birbirinden farklı konularda halkın ilgisini takip etmek için yaygın olarak kullanılan bir araçtır ve daha önceki çalışmalarda, ruhsal sağlıkla ilgili aramaların incelenmesi için kullanılmıştır. Kimi çalışmalarda Google Trendler analizi kullanılarak intiharla ilgili aramalar ile intihar oranları arasındaki ilişkiler incelenmiş ve toplumların intihar oranları öngörülme çalışılmıştır (Niederkrotenthaler vd., 2012; Kristoufek vd., 2016). Literatür incelendiğinde; Covid-19 pandemisinin ruh sağlığı ile ilgili aramalar üzerindeki etkilerini ve olayların toplumun ruh sağlığına olan yansımalarını araştırmak için Google Trendler veri tabanını kullanan çalışmaların (Wang vd., 2020; Hoerger vd., 2020) olduğunu görmek mümkündür.

Yapılan araştırmalar sonucunda, Türkiye'de Covid-19 pandemisi sırasında ve öncesinde farklı duygusal ifadelerle ilgili halkın ilgisinin incelenmesi için daha önce Google Trendler analizinin kullanılmadığı görülmüştür. Bu nedenle, bu çalışmada Google Trendler kullanarak, pandemi sırasında ve öncesinde halkın farklı duygusal durumlara ilgi gösterme biçimi analiz edilerek, pandeminin duygusal ifadelerle etkisi incelenmiştir. Gerçekleştirilen bu çalışmanın, pandemiler sırasında ve sonrasında halkın duygusal iyi oluşunu desteklemek için stratejiler geliştirmede politika yapıcılarına ve halk sağlığı yetkililerine yol göstereceği düşünülmektedir.

## ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ

Bu çalışmanın temel amacı Covid-19 pandemisi sırasında ve öncesinde halkın farklı duygu durum ifadelerine yönelik ilgisinde istatistiki olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığının incelenmesidir. Çalışmada ilk olarak, verilerin elde edileceği dönem belirlenmiştir. Bu kapsamda çalışma pandemi öncesi ve pandemi esnası olarak iki dönemde ele alınmıştır. Google

Trendler üzerinden gerçekleştirilen çalışmalarda seçilen dönem aralıklarının eşit olması sağlıklı bir kıyaslama açısından son derece kritiktir. Bu nedenle pandemi öncesi dönem için Mart 2019-2020, pandemi dönemi içinse Mart 2020-2021 yıl aralığı referans alınmıştır. Bu dönem aralıklarında gerçekleştirilen çalışmada, halkın çeşitli duygu durumu ifadelerine yönelik ilgilerinin zaman içerisindeki değişimleri istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Veriler Google Trendler üzerinden 20-23 Şubat 2023 tarihleri arasında toplanmıştır.

Yalnızca Türkiye kapsamında yürütülen çalışmada konuyla ilgili anahtar kelimeler Türkçe olarak taranmıştır. Çevrimiçi arama trendlerini belirlerken sonuçların geçerliliği açısından doğru anahtar kelimelerin seçimi oldukça önemlidir. Dolayısıyla arama terimlerine karar verilmeden önce uzmanlık alanları psikiyatri hemşireliği, hemşirelikte yönetim ve sağlık yönetimi olan akademisyenlerden uzman görüşü alınmıştır. Elde edilen terimler listesinden aranma hacmi çok düşük ve mükerrer olan kelimeler tarama sürecine alınmamıştır. Google Trendler aramalarının büyük ya da küçük harflere duyarlı değilken, yazım hatalarına karşı duyarlı olduğu bilindiği için arama terimlerinin hatasız yazılmasına ve her bir kelimenin tırnak işareti ile aranmasına dikkat edilmiştir. Buna ek olarak arama seçeneklerinden web araması seçilerek, arama hacminin daha da geniş tutulması sağlanmıştır.

Çalışmada kapsamında 25 adet arama terimi belirlenmiş olup bunlar; “anksiyete”, “depresyon”, “stres”, “panik atak”, “kaygı”, “intihar”, “korku”, “ölüm”, “yalnızlık”, “takıntı”, “üzüntü”, “mutsuzluk”, “hüzün”, “melankoli”, “öfke”, “sinirlilik”, “agresyon”, “tahammülsüzlük”, “belirsizlik”, “tükenme”, “umutsuzluk”, “çaresizlik”, “can sıkıntısı”, “paranoya” ve “halüsinasyon”dur. Halkın bu arama terimlerine olan ilgisinin pandemi öncesinde ve esnasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek için Student'-t testi kullanılmıştır. Verilerin analizinde IBM SPSS V.26 programı kullanılmıştır. Pandemi öncesinde ve esnasında her bir duygu durum ifadesinin aranma hacmi

ortalamalarına ilişkin Şekil-1’de yer alan grafiğin çizilmesinde Microsoft Ofis Excel 2016 programından faydalanılmıştır.

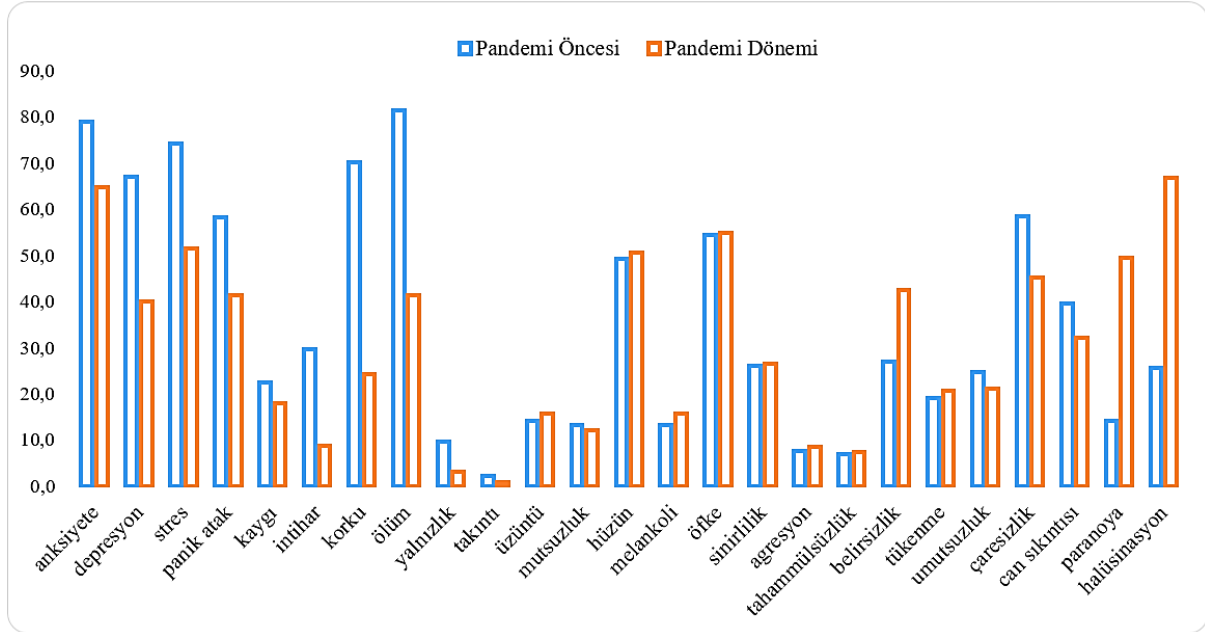
Google Trendler; belirli bir zaman, dönem ve alan için bir terim veya konu arama işlemini gerçekleştirmeyi mümkün kılan 0 ile 100 arasında indekslenmiş bir değer üretmektedir. Çok düşük arama hacmine sahip dönemler veya konular sıfır etkinlik olarak tanımlanırken; belirli bir dönem, alan veya konudaki en yüksek arama etkinliği ise 100 olarak tanımlanmaktadır. Değerin sıfır olması sorgulama yapılmadığı anlamına gelmemekte olup, sonuçlara dâhil edilmeyen çok düşük arama hacimlerini ifade etmektedir. Bu açıdan Google Trendlerin mutlak arama sayıları hakkında bilgi sunmadığını gözden kaçırmamak önemlidir (Avcı, 2021).

Ulusal alan yazının incelendiği kadarıyla henüz konuyla doğrudan ilgili herhangi bir çalışmanın olmadığı bilgisine erişilmiştir. Dolayısıyla mevcut çalışmanın alan yazına katkı sunma potansiyeline sahip, özgün bir araştırma olduğunu ifade etmek mümkündür. Öte yandan çalışmanın yalnızca pandeminin bir yıl öncesini ve sonrasını içeren tarihleri ve Türkiye’yi kapsaması, çalışmanın öne çıkan sınırlılıklarındandır. Çalışmanın kamuya açık ve ücretsiz erişilebilen Google Trendler temelli ikincil veri kaynakları üzerinden gerçekleştirilmesi dolayısıyla etik kurul izni alınmamıştır.

## BULGULAR

Covid-19 pandemisi öncesinde (Mart 2019-2020) halkın Google Trendler üzerinden çeşitli duygu durum içeren terimleri arama ortalamaları incelendiğinde, en yüksekten en düşüğe doğru arama hacmine sahip olan terimlerin şu şekilde olduğu saptanmıştır: “ölüm” (81,6), “anksiyete” (79,0), “stres” (74,4), “korku” (70,3), “depresyon” (67,1), “çaresizlik” (58,6), “panik atak” (58,3), “öfke” (54,5), “hüzün” (49,4), “can sıkıntısı” (39,6), “intihar” (29,7), “belirsizlik” (26,9), “sinirlilik” (26,1), “halüsinasyon” (25,6), “umutsuzluk” (24,8), “kaygı” (22,5),

“tükenme” (19,1), “üzüntü” (14,1), “paranoya” (14,1), “melankoli” (13,4), “mutsuzluk” (13,2), “yalnızlık” (9,6), “agresyon” (7,6), “tahammülsüzlük” (7,0) ve “takıntı” (2,3).



**Şekil 1.** Pandemi Öncesi ve Sırasında Halkın Duygu Durum İfadelerine İlişkin Google Trend Arama Sonuçları

Covid-19 pandemisi döneminde (Mart 2020-2021) ise halkın bu yöndeki web arama ilgilerinin ise sırayla şu şekilde olduğu tespit edilmiştir: “halüsinasyon” (66,9), “anksiyete” (64,9), “öfke” (54,9), “stres” (51,6), “hüzün” (50,6), “paranoya” (49,6), “çaresizlik” (45,4), “belirsizlik” (42,6), “panik atak” (41,5), “ölüm” (41,3), “depresyon” (40,0) “can sıkıntısı” (32,3), “sinirlilik” (26,6), “korku” (24,3), “umutsuzluk” (21,1), “tükenme” (20,7), “kaygı” (17,9), “melankoli” (15,8), “üzüntü” (15,7), “mutsuzluk” (12,2), “intihar” (8,7), “agresyon” (8,6), “tahammülsüzlük” (7,5) “yalnızlık” (3,2), ve “takıntı” (1,0).

**Tablo 1.** Pandemi Öncesi ve Sırasında Halkın Duygu Durum İfadelerine İlgisindeki Farklılıklar

Duygu Durum İfadeleri	Pandemi Öncesi		Pandemi Sırası		t	p
	$\bar{x}$	$\pm$	$\bar{x}$	$\pm$		
Anksiyete	79,04	8,82	65,15	10,18	8,875	<b>0,000*</b>
Depresyon	67,09	7,45	39,87	5,34	22,259	<b>0,000*</b>
Stres	74,36	6,63	50,89	8,39	16,497	<b>0,000*</b>
Panik Atak	58,26	6,32	41,66	6,84	12,801	<b>0,000*</b>
Kaygı	22,54	5,23	17,83	2,77	5,942	<b>0,000*</b>



İntihar	29,68	8,70	8,64	2,26	16,804	<b>0,000*</b>
Korku	70,28	9,99	24,51	4,09	28,500	<b>0,000*</b>
Ölüm	81,60	7,15	41,89	15,62	16,893	<b>0,000*</b>
Yalnızlık	9,64	1,09	3,24	0,43	39,387	<b>0,000*</b>
Takıntı	2,34	0,99	1,00	0,00	9,763	<b>0,000*</b>
Üzüntü	14,13	4,92	15,52	3,72	-1,772	0,082
Mutsuzluk	13,19	3,85	12,41	3,86	1,038	0,304
Hüzün	49,39	10,10	51,43	9,88	-1,110	0,272
Melankoli	13,36	3,77	15,92	4,17	-3,140	<b>0,003*</b>
Öfke	54,55	11,24	55,09	11,71	-0,243	0,809
Sinirlilik	26,07	10,07	26,68	12,19	-0,288	0,774
Agresyon	7,64	7,73	8,85	8,80	-0,708	0,482
Tahammülsüzlük	7,02	8,31	7,83	8,09	-0,511	0,612
Belirsizlik	26,94	13,22	42,70	18,36	-0,153	<b>0,000*</b>
Tükenme	19,11	22,90	20,66	15,10	-0,605	0,548
Umutsuzluk	24,85	11,32	21,62	10,61	1,352	0,182
Çaresizlik	58,62	16,66	45,79	13,44	4,490	<b>0,000*</b>
Can Sıkıntısı	39,58	18,04	32,96	18,29	2,062	<b>0,044*</b>
Paranoya	14,13	6,19	50,36	14,75	-15,810	<b>0,000*</b>
Halüsinasyon	25,58	12,03	67,06	15,55	-14,075	<b>0,000*</b>

\*  $p < 0,05$

Pandemi öncesinde ve sırasında halkın farklı duygu durum ifadelerine yönelik ilgileri arasındaki farklılıkların yer aldığı Tablo 1 incelendiğinde, 25 adet duygu durum ifadesinden 16'sında (%64) istatistik açıdan anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

“Anksiyete”, “depresyon”, “stres”, “panik atak”, “kaygı”, “intihar”, “korku”, “ölüm”, “yalnızlık”, “takıntı”, “çaresizlik”, ve “can sıkıntısı” arama terimlerinin pandemi öncesi dönemde, pandemi dönemine kıyasla istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla arandığı belirlenmiştir ( $p < 0,05$ ).

“Melankoli”, “belirsizlik”, “paranoya” ve “halüsinasyon” terimlerinin ise pandemi esnası dönemde, pandemi öncesi döneme kıyasla istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla arandığı saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). Öte yandan “öfke”, “sinirlilik”, “agresyon”, “tahammülsüzlük”, “tükenme” ve “umutsuzluk” terimlerine dair aranma hacmi ortalamaları arasında pandemi öncesi ve esnası açısından herhangi bir anlamlı farklılık olmadığı ortaya konulmuştur ( $p > 0,05$ ).

Genel bir değerlendirme ile arama terimlerinden %75'inin pandemi öncesi dönem lehine, %25'inin ise pandemi dönemi lehine anlamlı sonuç verdiği görülmüştür.

### SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Covid-19 pandemisi sırasında ve öncesinde halkın farklı duygu durum ifadelerine yönelik ilgisinde istatistiki olarak anlamlı bir değişim olup olmadığının incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmanın verileri Google Trendler üzerinden toplanmıştır. Covid-19 öncesi dönemi için Mart 2019-2020, pandemi dönemi içinse Mart 2020-2021 yıl aralıklarının referans alındığı çalışmada, uzman görüşmelerine başvurularak elde edilmiş olan 25 adet arama terimi değerlendirmeye alınmıştır. Bu arama terimleri; “anksiyete”, “depresyon”, “stres”, “panik atak”, “kaygı”, “intihar”, “korku”, “ölüm”, “yalnızlık”, “takıntı”, “üzüntü”, “mutsuzluk”, “hüzün”, “melankoli”, “öfke”, “sinirlilik”, “agresyon”, “tahammülsüzlük”, “belirsizlik”, “tükenme”, “umutsuzluk”, “çaresizlik”, “can sıkıntısı”, “paranoya” ve “halüsinasyon”dur.

Çalışmada pandemi öncesinde en yüksek aranma hacmine sahip olan ve dolayısıyla halkın en fazla ilgisini çeken ilk beş terimin sırayla; “ölüm”, “anksiyete”, “stres”, “korku” ve “depresyon”; pandemi döneminde ise “halüsinasyon”, “anksiyete”, “öfke”, “stres” ve “hüzün” duygu durum ifadeleri olduğu sonucuna varılmıştır. “Anksiyete” ve “stres” terimlerinin hem pandemi öncesinde hem de pandemi esnasında halk tarafından yoğun bir aranma ilgisine sahip olduğu ortaya konulmuştur. Covid-19 pandemisi döneminde halkın; “üzüntü”, “hüzün”, “melankoli”, “öfke”, “sinirlilik”, “agresyon”, “tahammülsüzlük”, “belirsizlik”, “tükenme”, “paranoya” ve “halüsinasyon” arama terimlerinden oluşan duygu durum ifadelerine ilişkin bilgilerinin arttığı sonucuna varılmıştır. Yıkıcı etkileri ve ölümcül sonuçları bulunan Covid-19'un küresel çaptaki bir salgın olduğu göz önünde bulundurulduğunda, halkın bu yönde web aramaları yapmalarının hayatın olağanüstü akışıyla örtüşen bir tutum olduğu ifade edilebilir.

Çalışma bulgularımız göstermiştir ki, halkın söz konusu bu duygu durum ifadelerine yönelik ilgileri pandemi öncesinde ve pandemi esnasında anlamlı olarak farklılaşmaktadır. Örneğin “anksiyete”, “depresyon”, “stres”, “panik atak”, “kaygı”, “intihar”, “korku”, “ölüm”, “yalnızlık”, “takıntı”, “çaresizlik”, ve “can sıkıntısı” arama terimlerinin pandemi öncesi dönemde; “melankoli”, “belirsizlik”, “paranoya” ve “halüsinasyon” terimlerinin ise pandemi esnasında anlamlı derecede daha fazla arandığı sonucuna varılmıştır. “Öfke”, “sinirlilik”, “agresyon”, “tahammülsüzlük”, “tükenme” ve “umutsuzluk” terimlerine dair aranma hacmi ortalamaları arasındaysa pandemi öncesi ve esnası açısından herhangi bir anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür. Bu sonuçlara erişilmesinde pandemi sonrası dönemde virüse dair pek çok bilginin açığa çıkması ve yetkili otoritelerce gerekli önlemlerin alınarak kamuoyunun aydınlatılması gibi girişimlerin etkili olduğu ifade edilebilir.

Google Trendler veri tabanının kullanıldığı konuyla doğrudan ilgili sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmış olsa da, benzer düzlemde ele alınan araştırma sonuçlarının mevcut olduğu bilinmektedir. Örneğin; Covid-19 pandemisi döneminde uygulanan zorunlu kapanmaların insanların iyilik hallerine nasıl yansıdığını incelemek amacıyla Google Trendler üzerinden gerçekleştirilen bir çalışmada, Avrupa ve Amerika’da en fazla web araması artışının “can sıkıntısı” kelimesine ait olduğu saptanmıştır. Yalnızlık, endişe, üzüntü aramalarında önemli bir artış; stres, intihar ve boşanma aramalarında ise önemli bir düşüş olduğu tespit edilmiştir. Genel olarak insanların ruh halinin pandemiden ve karantinadan ciddi şekilde etkilenebileceği sonucuna varılmıştır (Brodeur vd., 2021).

Ruhsal sağlık üzerinde zorunlu Covid-19 kapanmaları etkisinin incelendiği bir çalışmada, Birleşik Devletler’deki karantina önlemlerinin toplumun ruh sağlığını 0,083 standart sapma azalttığı ve bu büyük olumsuz etkiden tamamen kadınların etkilendiği rapor edilmiştir. Ayrıca kadınların ruh sağlığı üzerindeki bu olumsuz etkilerin maddi kaygıların ve bakım sorumluluklarının artmasıyla açıklanamayacağına altı çizilmiştir (Adams-Prassl vd., 2022).

Covid-19 pandemisinin toplumlar üzerindeki ruhsal etkileri üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde, genel olarak sosyal medya mecralarının kullanıldığı ve elde edilen farklı duyguların çeşitli yapay zekâ teknikleriyle analiz edildiği bilgisine erişilmiştir. Bu bağlamda, Dünya nüfusunun %74'ünü kapsayan 100'den fazla ülkeden 654 milyon coğrafi etiketli sosyal medya gönderisinin incelendiği bir çalışmada, Covid-19 salgının duygu etkisinin tüm ülkeler için anlamlı derecede negatif olduğu rapor edilmiştir (Wang vd., 2022).

Derin öğrenme modelleri kullanılarak Hindistan'da gerçekleştirilen bir çalışmada, Covid-19 ile ilgili tweetlerin duygu analizi yapılmıştır. Söz konusu tweetler içeriklerine göre üzüntü, neşe, korku ve öfke olmak üzere dört duygu etrafında sınıflandırılmıştır. Her bir duygu sınıflandırmasının yaklaşık %76 ila %87 arasında değişen bir doğruluğa sahip olduğu tespit edilmiştir. Özetle Covid-19 sırasında Hint tweetleri arasında anahtar kelimelerin ve duygu içerikli terimlerin yüksek bir yaygınlık gösterdiği sonucuna varılmıştır (Chintalapudi vd., 2021).

Amerika Birleşik Devletleri'nde pandemi boyunca olumsuz duygu trendlerinin ele alındığı bir çalışmada; katılımcılar tarafından daha önceden bildirilen üzüntü, endişe, stres, öfke, yalnızlık, depresyon ve kaygı gibi olumsuz duygu trendleri incelenmiştir. Mart 2020 ile Kasım 2021 arasında en sık yaşanan olumsuz duyguların stres ve endişe olduğu; endişe ve öfkenin pandemi öncesinden önemli ölçüde daha yaygın olduğu; üzüntü, endişe, stres ve öfke gibi duyguların yaygınlığının zaman içerisinde önemli ölçüde dalgalandığı ve 2021'in ortalarına kadar istikrarlı bir şekilde pandemi öncesi seviyelere düştüğü saptanmıştır. Özellikle 2020 yılının ilkbahar ve yazında birçok olumsuz duygunun aşırı yaygınlık sergilediği sonucuna varılmıştır (Hagen vd., 2022).

Bir sosyal paylaşım mecrası olan TikTok'ta #Coronavirus şeklinde etiketlenen videoların incelendiği bir çalışmada (Southwick vd., 2021), videoların yaklaşık %15'inde korku, %6'sındaysa empati duygularının yoğunlukta olduğu ortaya konulmuştur. 28 Ocak-9 Nisan

2020 tarihleri arasında pandemiyle alakalı 20 milyondan fazla tweetin incelendiği bir çalışmada, pandeminin seyri boyunca halkın duygularının güçlü bir şekilde korkudan öfkeden döndüğü ve zamanla üzüntü ve neşe duygularının da ortaya çıktığı saptanmıştır. Kelime bulutlarından elde edilen bulgular, Covid-19 testleri ve tıbbi malzeme kıtlığına dair korkuların giderek yaygınlaşan tartışma konuları haline geldiğini göstermiştir. Salgının başlangıcındaki öfkenin, daha sonrasında yabancı düşmanlığına ve evde kalmaya ilişkin söylemlere kaydığı tespit edilmiştir. Üzüntü duygusunun arkadaşları ve aile üyelerini kaybetme konularıyla vurgulandığı, neşe ile ilgili duygular arasında ise şükran ve sağlık sözlerinin yer aldığı raporlanmıştır (Lwin vd., 2020).

Çalışma kapsamında elde edilen sonuçların genel olarak mevcut alan yazınla benzerlik gösterdiği ifade edilebilir. Bu sonuçlar, pandeminin halkın duygusal iyi oluş hali üzerinde derin etkileri olduğunu ve mental sağlık sonuçlarına hitap eden müdahalelere ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Ayrıca halkın duygusal ifadelerine yönelik ilgisinin izlenmesinde ve duygusal iyi oluş halinin desteklenmesine yönelik stratejilerin geliştirilmesi noktasında Google Trendlerin kullanışlı bir araç olduğu belirtilebilir. Konuyla ilgili Google Trendler veri tabanı üzerinden yürütülmesi planlanan çalışmalarda, söz konusu bu 25 duygu durum ifadesi ile yetkili makamlarca doğrulanmış Covid-19 vaka sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkilerin olup olmadığının araştırılması önerilebilir.

## KAYNAKÇA

- Adams-Prassl, A., Boneva, T., Golin, M., & Rauh, C. (2022). The impact of the coronavirus lockdown on mental health: evidence from the United States. *Economic Policy*, 37(109), 139-155. <https://doi.org/10.1093/epolic/eiac002>
- Avcı, K. (2021). Türkiye’de COVID-19 ile ilgili web arama davranışlarının incelenmesi: Google trendleri kullanan bir dijital epidemiyoloji çalışması. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 78(2), 133-146. <https://dx.doi.org/10.5505/TurkHijyen.2021.48991>

- Brodeur, A., Clark, A. E., Fleche, S., & Powdthavee, N. (2021). COVID-19, lockdowns and well-being: Evidence from Google Trends. *Journal of Public Economics*, 193, 104346. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2020.104346>
- Chintalapudi, N., Battineni, G., & Amenta, F. (2021). Sentimental analysis of COVID-19 tweets using deep learning models. *Infectious Disease Reports*, 13(2), 329-339. <https://doi.org/10.3390/idr13020032>
- Dubey, S., Biswas, P., Ghosh, R., Chatterjee, S., Dubey, M. J., Chatterjee, S., ... & Lavie, C. J. (2020). Psychosocial impact of COVID-19. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(5), 779-788. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.05.035>
- Gao, J., Zheng, P., Jia, Y., Chen, H., Mao, Y., Chen, S., ... & Dai, J. (2020). Mental health problems and social media exposure during COVID-19 outbreak. *Plos One*, 15(4), e0231924. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231924>
- Gianfredi, V., Provenzano, S., & Santangelo, O. E. (2021). What can internet users' behaviours reveal about the mental health impacts of the COVID-19 pandemic? A systematic review. *Public Health*, 198, 44-52. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2021.06.024>
- Hagen, D., Lai, A. Y., & Goldmann, E. (2022). Trends in negative emotions throughout the COVID-19 pandemic in the United States. *Public Health*, 212, 4-6. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2022.08.009>
- Hoerger, M., Alonzi, S., Perry, L. M., Voss, H. M., Easwar, S., & Gerhart, J. I. (2020). Impact of the COVID-19 pandemic on mental health: Real-time surveillance using Google Trends. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 12(6), 567-568. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/tra0000872>
- Kristoufek, L., Moat, H. S., & Preis, T. (2016). Estimating suicide occurrence statistics using Google Trends. *EPJ data science*, 5, 1-12. <http://dx.doi.org/10.1140/epjds/s13688-016-0094-0>
- Li, X., Zhou, M., Wu, J., Yuan, A., Wu, F., & Li, J. (2020). Analyzing COVID-19 on online social media: Trends, sentiments and emotions. *ArXiv Preprint ArXiv:2005.14464*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2005.14464>
- Lwin, M. O., Lu, J., Sheldenkar, A., Schulz, P. J., Shin, W., Gupta, R., & Yang, Y. (2020). Global sentiments surrounding the COVID-19 pandemic on Twitter: analysis of Twitter

- trends. *JMIR Public Health and Surveillance*, 6(2), e19447. <https://doi.org/10.2196/19447>
- Niederkrötenhaler, T., Fu, K. W., Yip, P. S., Fong, D. Y., Stack, S., Cheng, Q., & Pirkis, J. (2012). Changes in suicide rates following media reports on celebrity suicide: A meta-analysis. *Journal of Epidemiol Community Health*, 66(11), 1037-1042. <http://dx.doi.org/10.1136/jech-2011-200707>
- Pfefferbaum, B., & North, C. S. (2020). Mental health and the Covid-19 pandemic. *New England Journal of Medicine*, 383(6), 510-512. <https://doi.org/10.1056/NEJMp2008017>
- Rogers, J. P., Chesney, E., Oliver, D., Pollak, T. A., McGuire, P., Fusar-Poli, P., ... & David, A. S. (2020). Psychiatric and neuropsychiatric presentations associated with severe coronavirus infections: A systematic review and meta-analysis with comparison to the COVID-19 pandemic. *The Lancet Psychiatry*, 7(7), 611-627. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30203-0](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30203-0)
- Southwick, L., Guntuku, S. C., Klinger, E. V., Seltzer, E., McCalpin, H. J., & Merchant, R. M. (2021). Characterizing COVID-19 content posted to TikTok: public sentiment and response during the first phase of the COVID-19 pandemic. *Journal of Adolescent Health*, 69(2), 234-241. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2021.05.010>
- Taquet, M., Geddes, J. R., Husain, M., Luciano, S., & Harrison, P. J. (2021). 6-month neurological and psychiatric outcomes in 236 379 survivors of COVID-19: A retrospective cohort study using electronic health records. *The Lancet Psychiatry*, 8(5), 416-427. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003773>
- Ü. Dörttepe, Z., Hoşgör, H., & Sağcan, H. (2021). The effect of COVID-19 phobia on perceived stress: The sample of prehospital emergency care professionals. *Journal of Academic Value Studies*, 7(1), 31-40. <https://doi.org/10.29228/javs.49250>
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1729. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>

- Wang, J., Fan, Y., Palacios, J., Chai, Y., Guetta-Jeanrenaud, N., Obradovich, N., ... & Zheng, S. (2022). Global evidence of expressed sentiment alterations during the COVID-19 pandemic. *Nature Human Behaviour*, 6(3), 349-358. <https://doi.org/10.1038/s41562-022-01312-y>
- Xiong, J., Lipsitz, O., Nasri, F., Lui, L. M., Gill, H., Phan, L., ... & McIntyre, R. S. (2020). Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 277, 55-64. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.08.001>