

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOİSTATİSTİK VE TIBBİ BİLİŞİM ANABİLİM DALI

**COVID-19 SÜRESİNDE RUH SAĞLIĞI İLE İLGİLİ
İÇERİKLERİN İNTERNETTE ARANMA EĞİLİMİ:
GOOGLE TRENDS ANALİZİ**

Sezen GÜLKESEN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

2022-ANTALYA

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOİSTATİSTİK VE TIBBİ BİLİŞİM ANABİLİM DALI

COVID-19 SÜRESİNDE RUH SAĞLIĞI İLE İLGİLİ
İÇERİKLERİN İNTERNETTE ARANMA EĞİLİMİ:
GOOGLE TRENDS ANALİZİ

Sezen GÜLKESEN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN

Doç. Dr. Neşe Zayim

“Kaynakça gösterilerek tezimden yararlanılabilir”

2022-ANTALYA

ETİK BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı beyan ederim.

Sezen Gülkesen

Neşe Zayim

TEŞEKKÜR

Öncelikle değerli danışmanım Doç. Dr. Neşe ZAYİM'e teşekkürlerimi borç bilirim. Hocalarım Prof. Dr. Ahmet YARDIMCI, Doç. Dr. Uğur BİLGE ve Prof. Dr. A. Utku ŞENOL'a ve bölümümüzün tüm çalışanlarına ve öğrencilerine teşekkür ediyorum. Çalışmalarım süresince beni destekleyen aileme, özellikle annem, babam, anneannem ve babaanneme minnetlerimi sunuyorum.



ÖZET

Bu çalışmanın amacı, COVID-19 süreci ile ilgili zamana bağlı değişikliklerin (sokağa çıkma kısıtlamaları gibi önlemler vb.) ile ruh sağlığı ile ilişkili içeriklerin Google Trends göreceli arama hacimleri ile ilişkili olup olmadığını incelemek ve Türkiye'nin verisini diğer ülkeler ile karşılaştırmaktır. 1 Ocak 2020 – 1 Kasım 2021 tarihleri arası incelenmektedir. Akıl sağlığı ile ilgili arama konuları ve terimleri benzer çalışmalardaki anahtar kelimelerle ve Google Trends sınıflandırmalarıyla şekillenmiştir. Haftalık Türkiye verilerinde rastgele olmayan artış ve azalmaları saptamak için SPSS Expert modeler fonksiyonu kullanılmıştır, öngörü modeli için 2016-2020 tarihleri arası veriler kullanılmıştır. Ayrıca Türkiye aramaları diğer ülkeler ile karşılaştırılmış, ortalamalar değerlendirilmiş ve güven aralığı üstü ve altındaki sapmaların hangi tarihlerle korelasyon gösterdiği saptanmıştır.

Konuların minimum değerlerinin önemli bir kısmı pandeminin başına, 2020 Mart ayına odaklanmıştır; meditasyon, anksiyete bozukluğu, bilişsel davranışçı terapi, depresyon ve majör depresif bozukluk aramaları en düşük değerlerini görürken üzüntü en yüksek değerdedir. Mayıs 2020 ise en fazla maksimum aramaya sahip aydır; meditasyon, bilişsel davranışçı terapi, anksiyete bozukluğu, insomnia maksimum aramaya sahiptir. Bilişsel davranışçı terapi haricindekiler ayın son gününe yani kısıtlamaların gevşediği haftaya denk gelmektedir. Türkiye'nin diğer ülkelere en fazla ayrıştığı ay Aralık 2020'dir. İkinci dönem kısıtlamalarının sıklaştığı bu ayda intihar, meditasyon, bilişsel davranışçı terapi, depresyon, anksiyete aramaları yüksekken üzüntü araması düşüktür.

Terimlerin aramalarını incelediğimizde öngörülen ve gözlemlenen arasındaki en büyük farklar uykusuzluk, yalnızlık ve meditasyon aramalarıdır. Meditasyon araması öngörülenden düşük birçok tarihe sahiptir. Uykusuzluk ve yalnızlık aramaları öngörülenin oldukça üzerindedir.

Türkiye Google aramalarında akıl sağlığı konusunda aktif ve değişken bir tablo sunmakta COVID-19 süresince kısıtlamaların yoğunluğu ile korelasyon gösteren değişimler göstermektedir. Sonuçlar Google Trends verilerinin Türkiye için sosyal olaylarla korelasyon gösteren değişimlerin tespit edilebileceğini ve anlamlı gerçek hayat göstergesi olabileceğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Akıl Sağlığı, Google Trends, İnfodemiyojoloji, Ruh Sağlığı

ABSTRACT

The aim of this study is to examine whether time-related changes in COVID-19 period (such as measures like curfews, etc.) and mental health-related keywords' relative search volumes in Google Trends are related to and to compare Turkey's data with other countries. Between January 1, 2020 - November 1, 2021 is studied. Mental health-related search topics and terms are shaped by keywords from similar studies and Google Trends classifications. In weekly data of Turkey, SPSS Expert modeler function was used to detect non-random increases and decreases, data from 2016-2020 were used for training the forecasting model. In addition, searches of Turkey were compared with other countries, the averages were evaluated and it was determined with which dates the deviations above and below the confidence interval were correlated.

A significant part of the minimum values of the topics concentrated on the beginning of the pandemic, March 2020; Meditation, anxiety disorder, cognitive behavioral therapy, depression and major depressive disorder searches have the lowest values, while sadness has the highest values. May 2020 is the month with the most searches; meditation, cognitive behavioral therapy, anxiety disorder, insomnia have maximum searches. Except for cognitive behavioral therapy, they all peaked in the last day of the month which is the week restrictions were lifted. The month in Turkey differs most from other countries is December 2020. In this month which the restrictions of the second period are tightened, searches for suicide, meditation, cognitive behavioral therapy, depression and anxiety are high, while searches for sadness are low.

While examining searches for terms, the biggest differences between forecasted and observed are in searches for insomnia (Turkish translation), loneliness, and meditation. The meditation search has many lower-than-expected dates. Insomnia and loneliness searches are significantly higher than expected.

In Google searches, Turkey presents an active and variable picture of mental health, showing changes that correlate with the intensity of restrictions during COVID-19. The results showed that Google Trends data for Turkey could detect changes that correlate with social events and can be a meaningful real-life indicator.

Key words: Mental health, Google Trends, Infodemiology,

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
İÇİNDEKİLER	iii
TABLOLAR DİZİNİ	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR	x
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1 COVID-19 Pandemisi	3
2.2 Akıl Sağlığı	4
2.3 İnternet Kullanımı	5
2.4 Google Trends	5
2.4.1 Google Trends ile Sağlık Araştırmaları	7
2.4.2 Google Trends ile Ruh Sağlığı Araştırmaları	8
2.4.3 Kısıtlamalar	11
2.5 Google Trends Analizi	12
2.6 SPSS Expert Modeler	13
2.7 ARIMA (Box-Jenkins Metodu)	13
2.7.1 ARIMA (1,0,0)	14
2.7.2 ARIMA (0,1,0) Rastgele yürüyüş (random walk)	14
2.7.3 ARIMA (1,1,0)	14
2.7.4 ARIMA (0,1,1) sabit değer olmadan, basit üssel düzleştirme (exponential smoothing)	14
2.7.5 ARIMA (0,2,1) veya (0,2,2) sabit değer olmadan, lineer üstel yumuşatma (exponential smoothing)	15
2.7.6 ARIMA(1,1,2) sabit değer olmadan = sönümlü-eğilim doğrusal üstel yumuşatma(exponential smoothing)	15
2.8 Winter's Additive ve Simple Seasonal	15
2.9 ARIMA, Winter's Additive ve Simple Seasonal Modellerinin Kullanımı	16
3. GEREÇ VE YÖNTEM	18
3.1 Arama Terimlerinin ve Konularının Seçimi	18
3.1.1 Anksiyete (Anxiety)	18

3.1.2 Bilişsel Davranışçı Terapi (Cognitive Behavioral Therapy)	19
3.1.3 Depresyon (Depression) ve Majör Depresif Bozukluk (Major Depressive Disorder)	19
3.1.4 İnsomnia (Insomnia)	20
3.1.5 İntihar (Suicide) ve Kendini Öldürmek (Kill Myself)	20
3.1.6 İntihar Yöntemleri (Suicide Methods)	20
3.1.7 İntihara Meyilli (Suicidal)	21
3.1.8 Meditasyon (Meditation)	21
3.1.9 Online Psikolog	21
3.1.10 Online Terapi (Online Therapy)	21
3.1.11 Uykusuzluk	22
3.1.12 Üzüntü (Sadness)	22
3.1.13 Yalnızlık (Loneliness)	22
3.2 Terimlerin Verisinin İndirilmesi	23
3.2.1 Ayıklanmış veri	23
3.3 Konuların Verisinin İndirilmesi	24
3.4 Türkiye İle Karşılaştırılacak Ülkeler	24
3.5 Veri Analizi	25
4. BULGULAR	26
4.1 Konular (Topics), Türkiye'nin Diğer Ülkelerle Karşılaştırılması	26
4.1.1 Anxiety / Anksiyete (Emotional Disorder / Duygudurum Bozukluğu)	26
4.1.2 Anxiety Disorder / Anksiyete Bozukluğu (Mental Disorder / Ruhsal Bozukluk)	26
4.1.3 Cognitive Behavioral Therapy / Bilişsel Davranışçı Terapi (Topic / Konu)	29
4.1.4 Depression / Depresyon (Mood / Duygudurum)	29
4.1.5 Insomnia / İnsomnia (Disorder / Bozukluk)	29
4.1.6 Loneliness / Yalnızlık (Topic / Konu)	29
4.1.7 Major Depressive Disorder / Majör Depresif Bozukluk (Mental Disorder / Ruhsal Bozukluk)	34
4.1.8 Meditation / Meditasyon (Topic / Konu)	34
4.1.9 Sadness / Üzüntü (Topic / Konu)	34

4.1.10 Suicide / İntihar (Topic / Konu)	38
4.1.11 Suicide Method / İntihar Yöntemleri (Topic / Konu)	38
4.2 Terimler, Türkiye'nin Öngörülen Değişimi ile Gözlenen Değişiminin Karşılaştırılması	41
4.2.1 Anksiyete	41
4.2.2 Depresyon	41
4.2.3 İnsomnia	41
4.2.4 İntihar	45
4.2.5 İntihar Yöntemleri	45
4.2.6 Kendini Öldürmek	45
4.2.7 Meditasyon	49
4.2.8 Online Psikolog	49
4.2.9 Online Terapi	49
4.2.10 Uykusuzluk	53
4.2.11 Üzüntü	53
4.2.12 Yalnızlık	53
4.3 Bulguların Özeti	57
5. TARTIŞMA	61
5.1 Konular (Topics) Türkiye'nin Diğer Ülkelerle Karşılaştırılması	61
5.1.1 Anxiety (Anksiyete)	61
5.1.2 Anxiety Disorder (Anksiyete Bozukluğu)	63
5.1.3 Cognitive Behavioral Therapy (Bilişsel Davranışçı Terapi)	65
5.1.4 Depression (Depresyon)	66
5.1.5 Insomnia (İnsomnia)	68
5.1.6 Loneliness (Yalnızlık)	69
5.1.7 Major Depressive Disorder (Majör Depresif Bozukluk)	69
5.1.8 Meditation (Meditasyon)	71
5.1.9 Sadness (Üzüntü)	72
5.1.10 Suicide (İntihar)	75
5.1.11 Suicide Method (İntihar Yöntemleri)	76
5.2 Terimler, Türkiye'nin Öngörülen ve Gözlemlenen Arama Değerleri	77
5.2.1 Anksiyete	77
5.2.2 Depresyon	79

5.2.3 İnsomnia	81
5.2.4 İntihar	82
5.2.5 İntihar Yöntemleri	82
5.2.6 Kendini Öldürmek	84
5.2.7 Meditasyon	85
5.2.8 Online Psikolog	85
5.2.9 Online Terapi	86
5.2.10 Uykusuzluk	88
5.2.11 Üzüntü	88
5.2.12 Yalnızlık	89
5.3 Genel Bakış	89
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	95
6.1 Bu Alanda Çalışmalar İçin Öneriler	95
6.2 Son Söz	96
KAYNAKLAR	97
EKLER	122
ÖZGEÇMİŞ	129

TABLÖLER DİZİNİ

Tablo 3.1 Google Trends'ten indirilen konulardan çıkarılan ilgisiz kelimeler	24
Tablo 4.1 Türkiye özelinde konu aramalarının minimum ve maksimum değerleri	57
Tablo 4.2 Türkiye'nin diğer ülkelerle karşılaştırıldığında güven aralığı sınırının altında veya üstünde bulunduğu zamanlar	58
Tablo 4.3 Türkiye'nin arama terimleri için zaman serisi verisi incelendiğinde öngörülerden sapmaların 2020 özeti	59
Tablo 4.4 Türkiye'nin arama terimleri için zaman serisi verisi incelendiğinde öngörülerden sapmaların 2021 özeti	60



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.8.1 Basit mevsimsel modelin formülü	16
Şekil 3.1 Türkiye için online terapi ve online terapist aramalarının çalışmanın tüm periyodu dahilindeki arama hacmi karşılaştırması	22
Şekil 4.1 Anxiety (Anksiyete) araması için Türkiye'nin diğer ülkelerle karşılaştırması.	27
Şekil 4.2 Anxiety Disorder (Anksiyete Bozukluğu) araması için Türkiye'nin diğer ülkelerle karşılaştırması.	28
Şekil 4.3 Cognitive Behavioral Therapi (Bilişsel Davranışçı Terapi) araması için Türkiye'nin diğer ülkelerle karşılaştırması.	30
Şekil 4.4 Depression (Depresyon) araması için Türkiye'nin diğer ülkelerle karşılaştırması.	31
Şekil 4.5 Insomnia (İnsomnia) araması için Türkiye'nin diğer ülkelerle karşılaştırması.	32
Şekil 4.6 Loneliness (Yalnızlık) araması için Türkiye'nin diğer ülkelerle karşılaştırması.	33
Şekil 4.7 Major Depressive Disorder (Majör Depresif Bozukluk) araması için Türkiye'nin diğer ülkelerle karşılaştırması.	35
Şekil 4.8 Meditation (Meditasyon) araması için Türkiye'nin diğer ülkelerle karşılaştırması.	36
Şekil 4.9 Sadness (Üzüntü) araması için Türkiye'nin diğer ülkelerle karşılaştırması.	37
Şekil 4.10 Suicide (İntihar) araması için Türkiye'nin diğer ülkelerle karşılaştırması.	39
Şekil 4.11 Suicide Method (İntihar Yöntemleri) konusu için Türkiye, Brezilya, Almanya ve Japonya arama hacimleri	40
Şekil 4.12 Anksiyete teriminin gözlenen ve öngörülen arama değerleri.	42
Şekil 4.13 Depresyon teriminin gözlenen ve öngörülen arama değerleri.	43
Şekil 4.14 İnsomnia teriminin gözlenen ve öngörülen arama değerleri.	44
Şekil 4.15 İntihar teriminin gözlenen ve öngörülen arama değerleri.	46
Şekil 4.16 İntihar Yöntemleri teriminin gözlenen ve öngörülen arama değerleri.	47

Şekil 4.17 Kendini öldürmek teriminin gözlenen ve öngörülen arama değerleri.	48
Şekil 4.18 Meditasyon teriminin gözlenen ve öngörülen arama değerleri.	50
Şekil 4.19 Online psikolog teriminin gözlenen ve öngörülen arama değerleri.	51
Şekil 4.20 Online Terapi teriminin gözlenen ve öngörülen arama değerleri.	52
Şekil 4.21 Uykusuzluk teriminin gözlenen ve öngörülen arama değerleri.	54
Şekil 4.22 Üzüntü teriminin gözlenen ve öngörülen arama değerleri.	55
Şekil 4.23 Yalnızlık teriminin gözlenen ve öngörülen arama değerleri.	56



SİMGELER ve KISALTMALAR

ARIMA – Autoregressive integrated moving average, otoregresif entegre hareketli ortalama

AR – Autoregressive, Oto-regresif terimlerin sayısı

I – Integrated, entegre

MA – moving average, Zaman serisine ait öngörü denklemindeki gecikmeli tahmin hatalarının sayısı

APA – American Psychological Association, Amerikan Psikoloji Birliği

COVID-19 – Coronavirus disease 2019, Koronavirüs hastalığı 2019, SARS-CoV-2'ye bağlı hastalık.

DF – Dickey-Fuller

DSÖ – Dünya Sağlık Örgütü

H1N1 A – Influenza A, enflüanza alt türü H1N1 (A/H1N1)

MAPE – Mean Absolute Percentage Error

MaxAPE – Maximum Absolute Percentage Error

NIH – National Institutes of Health, (Amerikan) Ulusal Aağlık Enstitüleri

SARS-CoV-2 – Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, şiddetli akut solunum yolu sendromu koronavirüsü 2

1. GİRİŞ

Koronavirüs (COVID-19) salgını gibi salgın hastalıkların kısa ve uzun dönemde ruh sağlığını olumsuz yönde etkileme potansiyeli vardır. SARS (şiddetli akut solunum yolu sendromu koronavirüsü, severe acute respiratory syndrome) sonrasında, Hong Kong'ta ileri yaş grubunda kadınlarda tamamlanmış intiharlarda artış olması COVID-19 pandemisinin akıl sağlığı için etkilerine dikkat edilmesi gerektiğini vurgulayan önemli bir bilgidir (Chan ve ark., 2006).

COVID-19 pandemisinde erken dönem çalışmaları post-travmatik stres semptomları, kafa karışıklığı, öfke, anksiyete bozukluğu, depresif semptomlar, uyku kalitesinde azalma gibi pandeminin akıl sağlığı için etkilerine dikkat çeken bulgular sunmaktadır. COVID-19 süresince sosyal izolasyon, iş hayatındaki aksaklıklar, ekonomik nedenler gibi sebeplerle akıl sağlığı hizmetlerinde aksama veya sorunlar görülebilmesi, hali hazırda sıkıntısı olan kişilerde ayrıca problemler yaratmış olabilir.

COVID-19 pandemisinde karantinanın insan psikolojisine etkilerini araştıran bir çalışmaya göre izolasyonun akıl sağlığı üzerinde etkisi büyüktür (Brooks ve ark., 2020). Sağlık çalışanlarında anksiyete bozukluğu, depresif semptomlar genel olarak artarken uyku kalitesinde bozulma söz konusudur (Huang ve Zhao, 2020). Türkiye'de Nisan-Mayıs 2020'de depresyon konusunda internetten yapılan bir ankette %16,6'lık bir kesimde belirtilerin fazla olduğu görülürken psikolojik direnç ile ilgili aktivitelere önem verilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Karaşar ve Canlı, 2020). Benzer bir çalışma yüksek koronavirüs stresi yaşan ve daha fazla psikolojik sorun yaşayanların psikolojik esnekliklerinin az olduğunu ve kötümser olduklarını bildirmektedir (Arslan ve ark., 2020). Mart-Haziran 2020'de 4700 kişide yapılan bir araştırmaya göre bireylerin %64,1'i psikolojik yorgunluk yaşamaktadır (Morgul ve ark., 2020), bu oranın yüksekliği çoğunluğun sağlıklı hissetmediğini göstermektedir.

COVID-19 (şiddetli akut solunum yolu sendromu koronavirüsü 2, SARS-CoV-2) pandemi sürecindeki sağlık politikalarının tasarımı ve değerlendirmesi için salgının akıl sağlığına etkileri, karantina süreci ve sonrası, ekonominin yansımaları, farklı insan gruplarında, ülkelerde ve sağlık politikalarında nasıl neticelere sebep olduğu, bilgi ihtiyacı ve kirliliği ile baş etme gibi önemli halk sağlığı sorularının cevabına ihtiyacımız vardır. COVID-19 pandemisi süresince dünya küresel olarak eşi

görülmemiş bir değişim geçirmektedir. Benzer sayılabilecek en son pandemi 1918 Gribi (H1N1 enflüanza A virüsü) henüz internetin olmadığı zamanlarda gerçekleştiği için, günümüzde internetin yaygınlığı ve internette sağlık bilgisi arama eğilimleri göz önünde bulundurulduğunda Google Trends, COVID-19'un etkilerini incelemede önemli bir potansiyele sahiptir.

Google Trends, Google'da yapılan aramaların popülaritesini zaman içinde karşılaştıran bir web sitesidir. Google'daki gerçek arama isteklerinin büyük ölçüde filtresiz bir örneğine erişim imkânı tanımaktadır. Google Trends, toplumun önemsendiği konuları tespit ederken, salgınlardan borsa tahminlerine çeşitli konulara ışık tutabilen geniş bir araştırma alanıdır. Google Trends ile halkın sağlıkla ilgili endişe ve sorunları anlık olarak gözlemlenebilmektedir

Bu çalışmanın amacı, COVID-19 süreci ile ilgili zamana bağlı değişikliklerin (pandeminin ilanı, vaka sayısı, ölüm sayısı, sokağa çıkma kısıtlamaları gibi önlemler vb.) ruh sağlığı ile ilişkili içeriklerin göreceli arama hacimleri ile ilişkili olup olmadığını incelemektir. Ayrıca Türkiye'nin verisini diğer ülkeler ile karşılaştırarak sapmalar olup olmadığı ve bu tarihlerde neler olduğu incelenmiştir. Bu çalışmada Google Trends yardımı ile Türkiye'deki akıl sağlığı aramalarının COVID-19 süresince nasıl değişime uğradığını anlamak ve sağlık politikaları için ihtiyaçların tespit etmek, diğer ülkelerle karşılaştırırken farkları tespit ederek sağlık politikalarının optimizasyonu için çıkarımlarda bulunmak hedeflenmektedir.

Araştırmada cevaplarını aradığımız temel sorular:

- COVID-19 süreci ile ilgili zamana bağlı değişiklikler ile ruh sağlığı ile ilişkili içeriklerin göreceli arama hacimleri ile arasında ilişki var mıdır?
- Ülkelerin ruh sağlığı ile ilişkili içeriklerin göreceli arama hacimleri ile Türkiye arasında fark var mı?

2 GENEL BİLGİLER

2.1 COVID-19 Pandemisi

Koronavirüs hastalığı (COVID-19) SARS-CoV-2 virüsünün bulaşmasıyla yayılan çoğu kişinin hafif – orta şiddette geçirdiği fakat bazı kişilerin tıbbi tedaviye ihtiyaç duyduğu, ciddi şekilde hasta olabildiği hatta ölebildiği bir solunum yolu hastalığıdır. (WHO, Coronavirus disease, 2022) Virüse maruz kaldıktan 2-14 gün arasında görülebilen bu hastalık ile ateş yükselmesi, öksürük, nefes darlığı/nefes alamama, yorgunluk, kas ağrıları, baş ağrısı, koku almayı kaybetme ve benzeri semptomlar görülebilmektedir. (CDC, Watch for Symptoms, 2022)

Kasım 2019’da Wuhan hayvan pazarlarına kadar izi sürülen virüsün yarasalardan bir aracı hayvan ile insana geçtiği ve sonrasında insandan insana bulaşarak yayıldığı düşünülmektedir. (Maxmen, 2021) 11 Mart 2020’de Dünya Sağlık Örgütü COVID-19’u pandemi ilan etti. (Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 51, 2020) COVID-19 pozitif olma veya semptomları gösterme durumunda uzmanlar izolasyon, maske, hijyen ve benzeri kısıtlamalar önerirken, semptomların ağırlaşması halinde sağlık yardımına başvurulmasını tavsiye etmektedir. (What to Do If You Are Sick, 2022)

COVID-19 pandemisi süresince dünya küresel olarak eşi görülmemiş bir değişim geçirmektedir. Eğitimden çalışma hayatına aksamalar ve uygulama değişiklikleri söz konusu olmuştur, maske giymekten el sıkışmaktan kaçınmaya farklı davranışlar gerçekleşmektedir. (Aristovnik ve ark., 2020) Özellikle pandeminin ilk döneminde ciddi kısıtlamalar olmuştur. Örneğin Nisan 2020’ye geldiğimizde dünya nüfusunun yarısı bir çeşit sokağa çıkma yasağı benzeri uygulama ile yaşıyordu. (Sandford, 2020) COVID-19 pandemisi tüm dünyada hayatı etkiledi. İşsizlikten, kişi başına milli hasıla rakamlarının düşmesine, turizmin azalmasından, alışveriş alışkanlıklarının değişmesine, ilaç şirketlerinin büyümesine COVID-19’un ekonomik etkileri farklı yerlerden birçok kişiyi etkilemiştir (Jones ve ark, 2021).

Dünya Sağlık Örgütü, COVID-19 pandemisinin anksiyete ve depresyon prevalansını %25 arttırdığını ifade ederken akıl sağlığına yönelik bütçenin arttırılmasının önemini vurgulamıştır. (WHO, 2022a) Türkiye’nin COVID-19 süresince akıl sağlığı

hizmetlerini değerlendiren bir makaleye göre koronavirüsü ile ilgili hastalıklar gelecek dönemlerde bitse bile akıl sağlığı açısından kalıcı sonuçları olabilir (Öğütü, 2020).

2.2 Akıl Sağlığı

Amerikan Psikoloji Derneği, (American Psychological Association, APA) akıl sağlığını duygusal esenlik, iyi davranışsal uyum, kaygı ve engelleyici semptomlardan görece özgürlük ve yapıcı ilişkiler kurma ve yaşamın olağan talep ve stresleriyle başa çıkma kapasitesi ile karakterize edilen bir zihin durumu olarak tanımlamaktadır. (APA Dictionary of Psychology, Mental Health) Akıl sağlığı çocukluktan ergenliğe ve yetişkinliğe hayatın her aşamasında önemlidir (CDC, Mental Health, 2022). Dünya Sağlık Örgütü, akıl sağlığını iyilik hali ve bireylerin etkili işlevselliği için temel kabul ederken bunun akıl hastalığının yokluğundan öte düşünebilme, öğrenebilme, kendinin duygularını ve başkalarının tepkilerini anlama olarak nitelendiriyor (WHO, 2022b). Koronavirüs (COVID-19) salgını gibi salgın hastalıkların kısa ve uzun dönemde ruh sağlığını olumsuz yönde etkileme potansiyeli vardır. SARS (şiddetli akut solunum yolu sendromu koronavirüsü, severe acute respiratory syndrome) sonrasında, Hong Kong'da ileri yaş grubunda kadınlarda tamamlanmış intiharlarda artış olması COVID-19 pandemisinin akıl sağlığı için etkilerine dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Chan ve ark., 2006).

Karantinanın insan psikolojisine etkilerini araştıran ve bunun için 24 çalışmanın analizini yapan bir makaleye göre sosyal izolasyonun post-travmatik stres semptomları, kafa karışıklığı, öfke gibi sonuçları vardır ve bazı yazarlar akıl sağlığı üzerine etkinin uzun vadeli olabileceğini savunmaktadır (Brooks ve ark., 2020). Pandeminin Çin'deki erken dönem etkilerini araştıran bir çalışmaya göre yaygın anksiyete bozukluğu, depresif semptomlar genel olarak artarken sağlık çalışanlarının uyku kalitesinde azalma gözlemlenmiştir (Huang ve Zhao, 2020).

Genel popülasyonun yaşadığı sıkıntıların yanı sıra aksayan sağlık hizmetleri de düşünüldüğünde hali hazırda akıl sağlığı problemleri yaşayan bireylerin durumu da önemlidir. Karantinanın etkilerine ek olarak, özellikle ağır akıl hastalıklarına sahip kişilerde iç görü olmaması, komorbidite, enfeksiyondan korunma yöntemlerini gerçekleştirememesi gibi sorunlar olabilmektedir (Sukut ve Balık, 2020). Aynı çalışma sağlık personelinin eğitimi ve teletıp gibi çözüm önerileri sunmaktadır; bireysel,

kurumsal ve sosyal olarak planlama ve tedavinin önemine dikkat çekmektedir (Sukut ve Balık, 2020).

COVID-19 pandemisinin uzunluğu, etkilediği popülasyon, sağlık ve ekonomik etkileri düşünüldüğünde incelenmesi önemlidir. DSÖ, yalnızlık, enfeksiyon korkusu, ölüm korkusu, yas, ekonomik endişeleri anksiyete ve depresyon için stres etkenleri olarak görürken gençlerin ve kadınların en kötü etkilenenler arasında olduğunu ifade etmiştir (WHO, 2022a). COVID-19 pandemi sürecindeki sağlık politikalarının tasarımı ve değerlendirmesi için salgının akıl sağlığına etkileri, karantina süreci ve sonrası, ekonominin yansımaları, farklı insan gruplarında, ülkelerde ve sağlık politikalarında nasıl neticelere sebep olduğu, bilgi ihtiyacı ve kirliliği ile baş etme gibi önemli halk sağlığı sorularının detaylı cevaplarına ihtiyacımız vardır.

2.3 İnternet Kullanımı

Dünya nüfusunun en az %53,6'sı yani 4.13 milyar kişi internet kullanmaktadır. (Clement, 2020) Türkiye istatistik kurumu, Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırmasına göre, hanelerde internet Erişimi oranı %94,9, internet kullanımı ise %79'dur. Aynı araştırma sonuçlarına göre internet kullanan bireylerin kişisel kullanım amaçları, arasında sağlıkla ilgili bilgi arama (yaralanmalar, hastalıklar, beslenme, sağlığın iyileştirilmesi gibi) amaçlı kullanım oranı %65,4'tür (Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, tarih yok).

COVID-19'un dünya genelinde gündem olmasıyla beraber hastalığın aslında biyolojik silah olduğundan 5G yüzünden yayıldığına, ilaç şirketlerinin aşılı sakladığından tuhaf iyileştirme hurafelerine COVID-19 yanıltıcı haberler ortaya çıkmıştır (B, 2020) (CDC, 2021). COVID-19 ile ilişkili dezenformasyon dünyada ciddi bir sorun olduğu için Dünya Sağlık Örgütü bununla savaşmanın önemini defalarca vurgulamıştır (WHO, 2020) (WHO, 2021b). DSÖ COVID-19'la ilgili dezenformasyonlar konusunda doğru bilgiye ulaşmak adına spesifik bir portal oluşturmuştur (WHO, 2022). İnternetin çoğu kişinin hayatının önemli bir parçası haline geldiğinden nasıl kullanıldığını incelemek hem kullanan kişilerin psikolojisini incelemek hem de internetin sosyolojik etkilerini analiz etmek için anlamlıdır.

2.4 Google Trends

Arama motoru, spesifik bilgiler için metin veya veri tabanı gibi verileri aramada kullanılan bilgisayar yazılımı veya diğer sitelerdeki anahtar kelimeleri bulmak için bu

tür yazılımları kullanan internet sunucuları açısından bir sitedir (Merriam Webster, search engine). Google arama motoru, masaüstü aramalarda %85,55 pazar payı ile global düzeyde dünyada lider konumdadır (Johnson, 2022). Mobil aramalarda ise liderliği %94,84 pazar payı ile sürdürmektedir (StatCounter, 2022).

Google Inc.'e ait olan halka açık bir web sitesi olan Google Trends, Google arama motorunun kullanımı ile ilgili bilgilere ulaşmamızı sağlamaktadır. Google'a gönderilen gerçek arama isteklerinin verilerine anonimleştirilmiş, sınıflandırılmış (arama sorgularının konu başlıklarını belirler) ve toplu (kümelenmiş) halde erişim sunar ve tüm dünyada ya da şehir bazında hangi konuların popüler olduğunu incelememize olanak sağlar (Google Trendler verileri hakkında SSS).

Google Trendler, arama terimleri ile ilgili son yedi günü kapsayan gerçek zamanlı veriler ve en eski olarak 2004'e, en yeni olarak da aramanızdan 36 saat öncesine kadar gidebilen gerçek zamanlı olmayan veriler olmak üzere iki tür veri sağlar. Google Trendler, aramaların popülerliğini göreceli olarak karşılaştırmak için her veri noktası, temsil ettiği coğrafyaya ve zaman aralığına ait aramaların toplamına bölünerek elde edilen, 0 ile 100 arasında ölçeklendirilmiş göreceli arama hacmi endeksi sağlar (Google Trendler verileri hakkında SSS).

Google Trends, toplumun önemseydiği konuları tespit ederken, salgınlardan borsa tahminlerine çeşitli konulara ışık tutabilen geniş bir araştırma alanıdır. Google Trends'in avantajlarından biri veriye ulaşımın hızlı olmasıdır. Bilim insanları çeşitli disiplinlerde o andaki durumun analizi veya geleceğe yönelik tahminlerde kullanılmak üzere geniş yelpazede çalışmalar yapmaktadırlar. Örneğin araştırmacılar Google Trends ile Yunanistan'daki 2015 referandum sonuçlarını yerel anketlerden başarılı tahmin edebilmişlerdir (Mavragani ve Tsagaraki, 2016). Bir başka çalışmada Google Trends analizinin belli bir marka hibrid araba satış öngörüsünde gayri safi milli hasıla veya benzin fiyatları gibi makro göstergelerden de, patent başvurularından veya medya ilgisinden de isabetli tahmin ettiği ifade edilmiştir (Jun ve ark., 2014). Google Trends, sağlık araştırmacıları tarafından da sıklıkla kullanılmaktadır; bulaşıcı hastalıklar, bulaşıcı olmayan hastalıklar, akıl sağlığı ve madde kullanımı ve genel nüfus davranışı alanları şeklinde sınıflandırılabilir sağlık fenomenlerini nedensel çıkarımlar, tanımlama veya gözetim için kullanılmaktadır (Nutti ve ark., 2014).

H1N1 A virüsünün yarattığı (yanıltıcı tabirle) İspanyol Gribi/Nezlesi olarak da bilinen 1918 grip salgını 1. Dünya Savaşı sırasında baş göstermiş büyük bir pandemiydi ve COVID-19 ile benzerlikleri ile farklılıkları dikkat çekerek insanlık için bir uyarı niteliği atfedildi (Chodush, 2020; Mckeever 2021; Correia ve Luck 2020). Burada vurgulamak istediğimiz, benzer kabul edilebilecek ölçekteki son salgının internetin olmadığı periyottan olması nedeniyle COVID-19 salgınının kitlelerin internet davranışı hakkında tarihte ilk kez görülen bir ölçekte inceleme imkanı sunmasıdır. Google Trend's bu fenomeni gözlemlene için ideal araçlardan birisidir.

2.4.1 Google Trends ile Sağlık Araştırmaları

İnternete erişimin yaygınlaşmasıyla birlikte, insan davranışını analiz etmek ve tahmin etmek için internet verisinin kullanımı da sağlık bilişiminin entegre bir parçası olmuştur (Mavragani ve Ocho, 2019).

Hastalıkların ortaya çıkması ve yaygınlığına ilişkin resmi sağlık verilerinin veri toplama ve analizi uzun zaman alabilmekte bu da sağlık değerlendirmesinde çok önemli olan verilere gerçek zamanlı erişimi kısıtlamaktadır. Resmi olmayan kanallardan gelen elektronik bilgi kullanımı salgınlara erken müdahale gibi yararların yanı sıra devletlerin resmi bilgi toplama yöntemlerinin edinemediği bilgileri sağlama olanağı yaratmaktadır (Brownstein ve ark., 2009).

Gerçek zamanlı ve arşivlenmiş Google arama verilerine erişim sağlayan Google Trends, sağlık sorunlarını ve konularını inceleyen araştırmalarda son yıllarda popüler bir araç haline gelmiş ve başarılı sonuçlar ortaya koymuştur.

Google Trends analizinin lyme hastalığı epidemiyolojisiyle örtüşen trendler ve coğrafi eğilimler gösterdiği tespit edilmiştir (Seifter ve ark., 2010). Farklı ülkelerdeki çalışmalara göre deng hummasını takipte Google Trends verisi önemli bir katkı sağlamıştır. (Althouse ve ark., 2011; Chan ve ark., 2011; Husnayain ve ark., 2019). Google Trends analizi enflüanza benzeri hastalıklarının artışı öngörmede başarılı sonuçlar göstermektedir (Domnich ve ark., 2015; Rangarajan ve ark., 2019).

AIDS prevelansı ile Google Trends analizini içeren çalışmalar da aralarındaki korelasyonu işaret ederek bu aracın sağlık planlaması için önemini vurgulamıştır (Jena ve ark., 2013; Mavragani ve Ochoa, 2018). Belsoğukluğunun (gonore, neisseria gonorrhoeae) da benzer bölgesel – Google Trend eğilimleri gösterdiği tespit edilmiştir (Johnson ve Mehta, 2014).

Retrospektif bir analizle kanser vakaları ile web aramaları eyaletler bazında korelasyon tespit eden bir çalışma bu metodun klasik gözetim tekniklerine fayda sağlayacağını, farkındalık günlerinin bilgilendirmeyi gerçekten arttırdığını ve Google Trends ile kampanyaları gözlem ve hasta etkileşimi konusunda fayda sağlanabileceğini ifade etmiştir (Phillips ve ark., 2018).

Sağlık konusunda profesyonellerin, kamunun bilgi edinme ihtiyaçları ile medyadaki haberlerin etkisini inceleyen bir çalışma profesyonellerin majör makalelerle ve prosedür değişiklikleriyle bilgi arayışına girdiklerini, kamunusa medya aktarımından etkilendiğini belirtmiştir; sağlıkçılarla medyanın işbirliğiyle kanıta dayalı, yüksek kaliteli bilgi aktarımının önemini vurgulamıştır (Kostkova ve ark., 2013).

COVID-19 erken dönemini inceleyen araştırmacılar Google Trends'ten semptom aramalarıyla bir hafta öncesinin tahmin edilebildiğini ve gelecek dalgalarda İtalya'nın hazırlığı için bu servisin kullanılabileceğini ifade etmişlerdir (Ciaffi ve ark., 2020). Tanı ve gözetim konusunda yetersiz olan ülkelerde Google Trends'te COVID-19 ilişkin aramalardaki değişikliklerin bilgi sağlayabileceği de bildirilmektedir (Ortiz-Martínez ve ark., 2020).

Türkiye'den Google Trends ile yapılan sağlık araştırmalarında eğilim Amerika Birleşik Devletleri'ndeki verileri kullanma yönündedir, bunda bilimsel makale dünyasındaki ilgi belirleyici olabilmektedir.

2011 yılında yapılan bir çalışma bazı tıbbi terimlerin aranma sıklığını incelemektedir (Katı ve Selek, 2011). Bir çalışmada Türkiye'deki Google arama trendlerinde grip, sağlığın geliştirilmesi, e-sağlık uygulamalarına ilgi ve ilaç talebi gibi başlıkların değerlendirilmesi yapılırken sağlık politikalarının planlanması ve yönetiminin etkinliği için arama verisinin daha ayrıntılı ve ileri düzeyde değerlendirmesinin önemine dikkat çekilmiştir (Yıldız, 2018). Diğer bir çalışmada ise 2008 ile 2018 yılları arasında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Birleşmiş Milletler (BM) gibi uluslararası kuruluşlar tarafından desteklenen hastalık farkındalık günlerinin Google Trends'te aramaların artışına etkisi olduğunu tespit etmiştir (Bayın Donar, 2020).

2.4.2 Google Trends ile Ruh Sağlığı Araştırmaları

Pubmed'teki Google Trends ve akıl sağlığı ile ilgili araştırmaların büyük bir kısmı direkt intiharla veya intiharın da içinde bulunduğu akıl sağlığı ile ilgili anksiyete, depresyon gibi kelimelerle olma eğilimindedir. Bir çalışmada Google Trends'te

demans ve ilgili anahtar kelimelerin 2007 ve 2017 yılları arasındaki değişimi incelenmiş ve zaman içinde aramaların miktarının arttığı görülmüştür (Akpınar Söylemez ve Küçükgüçlü, 2020).

Amerika Birleşik Devletleri, İrlanda, Tayvan ve İngiltere’den Google Trends intihar aramaları ile intihar oranları arasında ilişki olduğuna dair çalışmalar vardır (Kristoufek ve ark., 2016; Yang ve ark., 2011; Barros ve ark., 2019; Lee, 2020). Google Trends eğilimleri ile intihar eden gençler arasında korelasyon bulan başka bir çalışma da dikkat çekicidir (McCarthy, 2017). Fakat intihar konusunda Google Trends çalışmalarının doğru sonuçlar vermediğini savunan araştırmacılar da vardır (Tran ve ark., 2017). Avustralya ve Japonya’dan korelasyon göremeyen çalışmalar da söz konusudur (Page ve ark., 2011; Sueki, 2011). İnternet kullanım oranları, çalışmanın analizini yaptığı yıllar, kültürel farklılıklar, metodoloji farklılıkları (istatistiki yöntemler, popüler ilgisiz kelimelerin ayıklanıp ayıklanmaması, tırnak işareti kullanılıp kullanılmaması gibi faktörler) bu çalışmalardaki farklı sonuçları etkilemesi mümkündür.

Google Trends ile yapılan bir çalışmada “DEHB” (dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu), “anksiyete”, “bipolar”, “depresyon”, “anoreksiya” veya “bulimia” (yeme bozuklukları), “OKB” (obsesif kompulsif bozukluk), “şizofreni” ve “intihar” aramaları Amerika Birleşik Devletleri ve Avustralya üzerinden incelenerek mevsimsel paterne sahip olduğu görülmüştür (Ayers ve ark., 2013). Benzer şekilde Kanada Ontario’da 2012-2017 arasında yapılan aramalarda “şizofreni,” “otizm,” “bipolar,” “depresyon,” “anksiyete,” “OKB” (obsesif kompulsif bozukluk) ve “intihar” kelimelerinin aranma paterni incelendiğinde “intihar” harici kelimelerde mevsimsellik olduğu, yazın azalıp kışın artma eğilimi gösterdiği tespit edilmiştir (Soreni ve ark., 2019) .

Latin Amerika ülkelerinin Google Trends’te anorexia nervosa ve bulimia nervosa aramaları konusunda lider olduğunu belirten bir çalışma bölgede akıl sağlığı konusundaki organizasyonların bu yeme bozukluklarına odaklanmasının önemini vurgulamıştır (Eli, 2018). Google Trends’le yapılan bir başka çalışma asperger sendromu tanısı olan çevre aktivisti Greta Thunberg’in popülaritesiyle sendroma ilişkin farkındalığın arttığını saptamıştır (Hartwell ve ark., 2020).

Internet üzerinden yapılan aramaları inceleyen çalışmalar bağımlılık konusunda da coğrafi bilgilendirmeye veya eğilimleri tespiti katkı sağlayabilmektedir (Gamma ve ark., 2016; Young ve ark., 2018; Mukherjee ve ark., 2020). Dünyada kendi kendini tedavi etme ile ilişkili aramaları inceleyen bir başka çalışma görece bir artış tespit ederken hafif hastalıklar ve enfeksiyonlarda kullanılabilirliği adına güvenilir bilgiye ihtiyaç olduğunu, hem pandemi süresince aşırı çalışan hastanelerdeki yoğunluğun artmaması hem de hastane enfeksiyonlarının azalması açısından fayda olacağını belirtmiştir (Onchonga, 2020).

Anksiyete bireyleri, nesilleri ve hatta tüm toplumları etkileyen; hayat kalitesini, sağlığı, mutluluğu ve hayatı algılayışı etkileyen sayısız tıbbi sonucu olan bir sorundur (Nechita ve ark., 2018). Google Trends'te anksiyete aramalarıyla gerçek dünyadaki durumun örtüştüğü Birleşmiş Milletler'in (United Nations - UN) Dünya Mutluluk Raporu (World Happiness Index) ve Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü'nün (Organization for Economic Co-operation and Development - OECD) Daha İyi Yaşam Endeksi'nin (Better Life Index) bulgularıyla tutarlı olduğu belirtilmiştir (Banerjee, 2018).

Google Trends'te Finlandiya'dan depresyonla ilişkili günlük aramaları analiz eden bir çalışmada akşam ve gece sorgu hacimlerinde önemli fark görülmüştür; akşam/gece depresyonun daha kötü olduğu fikrini destekleyen bu bulgu depresyonun doğası hakkında bilgi vermektedir (Tana ve ark., 2018).

İnsomnia çalışmaları üzerinde yapılan bir metaanalizde insomnianın depresyon başta olmak üzere anksiyete bozuklukları, bipolar bozukluk ve intihar için öncül olabildiği ve tedavisinin akıl hastalıklarını önlemek için iyi bir strateji olabileceği belirtilmiştir (Pigeon ve ark., 2017). COVID-19 sürecinde On dokuz farklı ülkede insomnia, depresyon ve intihar kelimelerini araştıran bir çalışma 2020'de 20 Mart ile 19 Nisan arasındaki tarihleri inceliyor; bu anahtar kelimeler arasında insomnianın en belirgin artış gösterdiğini belirtirken Türkiye'de "uykusuzluk" aramasının arttığı görülüyor (Lin ve ark., 2020). Aynı çalışmada bu ve benzeri küresel krizlerde, gerçek zamanlı global ruh sağlığı gözetiminin uzun vadeli etkiyi izlemek için acil bir ihtiyaç olduğu vurgulanmaktadır.

Pandeminin başlarında ruhani buhran, ekonomik ve sosyal tetikleyiciler ve yardım arayışı konusunda yapılan bir çalışmada depresyon ve intihara yönelik aramaların ilk

etapta azaldığı ama intihar aramalarının artmakta olduğu belirtilirken tetikleyicilerin ve yardım arayışının arttığı tespit edilmiştir (Knipe ve ark., 2020). COVID-19 sürecinin başlarında Google Trends'deki eğilimleri inceleyen araştırmacılar Amerika Birleşik Devletleri'nde intiharla ilgili aramalar azalırken akıl sağlığı ile ilgili yardım alma ihtiyacının arttığını gözlemlerlerken intihar risk faktörlerinin arttığını, uzun vadede intihar eğiliminin artabileceğini düşünmektedir (Halford ve ark., 2020). İşsizliğin intihar oranlarının yanı sıra cinayet ve alkole bağlı ölümleri arttırabildiği bilinmektedir (Stuckler ve ark., 2009). İşsizlik, mortgage borçlarının ödenmemesi gibi sorunlar; depresyon, anksiyete bozukluğu gibi internet aramalarında artışla ilişkilendirilmektedir (Ayers ve ark., 2012).

Anksiyete ve meditasyon gibi aramaların ABD'de arttığını kaydeden araştırmacılar ayrıca online terapi gibi aramaların da arttığını ifade etmişlerdir (Hoerger ve ark., 2020). Dünyadaki arama değişimlerini inceleyen bir başka çalışma insanların pandemiye ruhani tepkisine dair genel bir fikir sunmayı amaçlamıştır; intihar aramalarında azalma kaydederken savaşlardaki gibi ilk etapta intiharların azabileceğini teorize etmiştir ve üzüntü, hayatta kalma, zorlukları yenme gibi aramalarda artış olduğunu belirtmiştir (Sinyor ve ark., 2020). Birçok ülkeyi kapsayan bir diğer çalışma intihar benzeri aramalardaki azalışın 11 Eylül saldırısının hemen sonrası intiharların azalması gibi pandeminin benzer bir etkisi olup olmadığının incelenmesi gerektiğini ifade ederken anksiyete aramalarının anksiyete prevelansı daha düşük ülkelerde daha az olması gibi gözlemlerde bulunmuştur (Misiak ve ark., 2020).

2.4.3 Kısıtlamalar

Çalışmamız her ülkeyi karşılaştırmalara dâhil etmemiştir ve korelasyonu incelenen konular COVID-19 önlemleri ile sınırlıdır. Benzer çalışmaların da değiştiği gibi, bireysel arama sorguları kişilerin ruh halini en doğru şekilde temsil etmeyebilir (Lin ve ark, 2020) (Knipe ve ark, 2021). Google Trends verisi nüfusun rastgele bir örneğini temsil etmemekte ve dezavantajı internete erişimi olmayan grupları ve aktif olarak arama yapmayanları temsil etmemektedir (Lin ve ark., 2020). Google Trends anonimleştirilmiş yapısı gereği demografik veri sunmamaktadır. Demografik gruplar örneğin gençler daha çok temsil edilebileceği kırsal alandaki kişiler daha az temsil edilebilir (Knipe ve ark., 2021)

Google algoritması hakkında daha çok bilgiye ihtiyacımız vardır. Google'ın gruplandığı konularda maksimum aramalar gözlemlendikten sonra birden bire sıfırlanan aramalar (bakınız Suicide Method/İntihar Yöntemleri konusu bulguları Şekil 4.11) hata olasılığını düşündürmektedir. Bu bağlamda Google Flu Trends'ten de bahsetmek istiyoruz, Google influenza ve deng ateşini takipte kullandığı 2008'de hayata geçirdiği sitesini 2015'te kapatıp veriyi sadece araştırma amacıyla paylaşmıştır (O'Connor, 2015). Google Flu Trends istenen performansın altında sonuçlar vermiştir, önemli faktörlerden biri verinin transparan olmaması olarak kabul edilirken kullanıcıların mahremiyetini korumaya devam ederek Google'ın daha iyisini yapabileceği savunulmuştur (Lazer ve ark., 2014).

2.5 Google Trends Analizi

Eşit aralıklı zamanlarla kronolojik olarak sıralanmış veri noktaları dizisine zaman serisi denir. (Schaffer ve ark., 2021) Zaman serisi verileri belirli bir süre boyunca kaydedilen veri noktalarıdır ve bunların analizi verilerin anlamlı istatistiksel bilgilerini ve özelliklerini çıkarmak için bir tekniktir (Pedamkar, 2022). Zaman serileri karşılıklı ilişki içinde oldukları trend, trende nazaran dalgalanmalar (iktisadi olaylar halinde konjonktür dalgalanmalar), mevsimlik dalgalanmalar ve tesadüfi hareketler bileşenlerinden oluşur. (Özoğuz, 1986)

Google Trends ile yapılan sağlık araştırmalarını inceleyen bir sistemli analize göre zaman serisi analizine sahip bu makalelerin neredeyse tamamı bir tür görselleştirme içermektedir (Mavragani ve ark., 2018). Aynı araştırmaya göre %8,7 araştırma Google Trendler verilerini tahmin (prediction) ve öngörü (forecasting) için kullanırken ve %23,1'i mevsimselliği incelemek için, %39,4 korelasyonları ve %32,7'si ise modelleme için incelemiştir.

Bu çalışmada Google'ın sınıflandırdığı konularda Türkiye'nin diğer ülkelerden farkı karşılaştırılmıştır. Ayrıca öngörü (forecasting) metodları ile terimlerin haftalık Türkiye verisindeki sapmaları bulup ve Türkiye'deki hangi olaylarla korelasyon gösterdiği tespit edilmiştir.

2.6 SPSS Expert Modeler (Time Series Modeler)

SPSS'in öngörü (forecasting) için kullanılabilen modülü zaman serilerinde üstel yumuşatma (exponential smoothing) veya ARIMA modelleri arasından ideal olanı seçmeye yarayan bir araçtır. IBM şu şekilde not düşmektedir: "Model değişkenleri uygun olan yerlerde fark alma ve/veya bir karekök veya doğal log dönüşümü kullanılarak dönüştürülür" (IBM, 2013).

2.7 ARIMA (Box-Jenkins Metodu)

ARIMA, zaman serileri verisini kullanarak veri setini daha iyi anlamak veya gelecek trendleri öngörmek için kullanılan bir istatistiksel analiz modelidir. (Hayes, 2021)

ARIMA'nın açılımı autoregressive integrated moving average idir, Türkçesi ise otoregresif entegre hareketli ortalamadır. Bir zaman serisindeki geçmiş değerlerin geleceği tahmin etmede kullanılması üzerine kuruludur. (Prabhakaran, 2021)

ARIMA modelleme, tek değişkenli modellemenin özgün bir alt grubudur. Bu modelleme yaklaşımında, bir değişkenin zaman serisi içinde aldığı değişik değerler incelenir, bu rakamların gidişatından hareket eden ortalama (moving average) hesaplanır; sonraki gelen değerlerin hareket eden ortalamanın hata payı aralığında olması gerekir, aksi takdirde rakam serisinin beklenmedik değişim gösterdiği söylenmektedir (Meyler ve ark., 1998).

ARMA, Box and Jenkins metodu olarak da bilinir ve I integrated, durağan olmayan veriler için kullanılırken mevsimsel (s) versiyonları da buna dâhil edilebilir. (Prins, 2012).

p, oto-regresif terimlerin sayısı (AR)

q, zaman serisine ait öngörü denklemindeki gecikmeli tahmin hatalarının sayısı (MA)

d seriyi durağanlaştırmak için gerekli mevsimsel olmayan farkların sayısı

Öngörü formülünde y, Y'nin d'ninci farkını gösteriyor:

$$d=0 \text{ ise } y_t = Y_t$$

$$d=1 \text{ ise } y_t = Y_t - Y_{t-1}$$

$$d=2 \text{ ise } y_t = (Y_t - Y_{t-1}) - (Y_{t-1} - Y_{t-2}) = Y_t - 2Y_{t-1} + Y_{t-2}$$

$$\hat{y}_t = \mu + \phi_1 y_{t-1} + \dots + \phi_p y_{t-p} - \theta_1 e_{t-1} - \dots - \theta_q e_{t-q}$$

ARIMA alt türlerini inceleyecek olursak:

2.7.1 ARIMA (1,0,0)

Seri durağan ve oto-korelasyon var ise:

$$\hat{Y}_t = \mu + \phi_1 Y_{t-1}$$

2.7.2 ARIMA (0,1,0) Rastgele yürüyüş (random walk)

Y durağan değil ise:

$$\hat{Y}_t - Y_{t-1} = \mu$$

Veya denk olarak:

$$\hat{Y}_t = \mu + Y_{t-1}$$

2.7.3 ARIMA (1,1,0)

Rastgele yürüyüş modelindeki hatalarda oto-korelasyon var ise:

$$\hat{Y}_t - Y_{t-1} = \mu + \phi_1 (Y_{t-1} - Y_{t-2})$$

$$\hat{Y}_t - Y_{t-1} = \mu$$

Şu şekilde de yazılabilir:

$$\hat{Y}_t = \mu + Y_{t-1} + \phi_1 (Y_{t-1} - Y_{t-2})$$

2.7.4 ARIMA (0,1,1) sabit değer olmadan, basit üssel düzleştirme (exponential smoothing)

Rastgele yürüyüş modelindeki hatalarda oto-korelasyon var ise alternatif olarak kullanılabilir.

$$\hat{Y}_t = \hat{Y}_{t-1} + \alpha e_{t-1}$$

Tanım gereği:

$$e_{t-1} = Y_{t-1} - \hat{Y}_{t-1}$$

Şu şekilde de yazılabilir:

$$\hat{Y}_t = Y_{t-1} - (1-\alpha)e_{t-1}$$

$$= Y_{t-1} - \theta_1 e_{t-1}$$

2.7.5 ARIMA (0,2,1) veya (0,2,2) sabit değer olmadan, lineer üstel yumuşatma (exponential smoothing)

İki mevsimsel olmayan farkın MA ile kullanımı

Y'nin ikinci farkta t zamanda:

$$\hat{Y}_t - 2Y_{t-1} + Y_{t-2} = -\theta_1 e_{t-1} - \theta_2 e_{t-2}$$

Veya:

$$\hat{Y}_t = 2 Y_{t-1} - Y_{t-2} - \theta_1 e_{t-1} - \theta_2 e_{t-2}$$

2.7.6 ARIMA(1,1,2) sabit değer olmadan = sönümlü-eğilim doğrusal üstel yumuşatma(exponential smoothing)

$$\hat{Y}_t = Y_{t-1} + \phi_1 (Y_{t-1} - Y_{t-2}) - \theta_1 e_{t-1} - \theta_2 e_{t-2}$$

2.8 Winter's Additive ve Simple Seasonal

Çalışmamızdaki veri için sadece Winter's Additive, basit mevsimsel (simple seasonal) üstel yumuşatma (exponential smoothing) modelleri arasından seçildiği için bunları açıklamaktayız.

Winter's additive modeli aşağıdaki gibidir:

L_t t zamanındaki seviye, α seviyenin ağırlığı

T_t t zamanındaki trend

γ Trendin ağırlığı

S_t t zamanında mevsimsel bileşen

δ Mevsimsel bileşenin ağırlığı

p Mevsimsel periyod

Y_t t zamanındaki veri değeri

$\hat{Y}_t$ t zamanında uyumlu değer veya bir dönem ilerisi tahmin

$$L_t = \alpha (Y_t - S_{t-p}) + (1 - \alpha) [L_{t-1} + T_{t-1}]$$

$$T_t = \gamma [L_t - L_{t-1}] + (1 - \gamma) T_{t-1}$$

$$S_t = \delta (Y_t - L_t) + (1 - \delta) S_{t-p}$$

$$\hat{Y}_t = L_{t-1} + T_{t-1} + S_{t-p}$$

Basit mevsimsel model ise “İşlevsel olarak MA parametrelerinde kısıtlamalarla ARIMA(0,1,(1,s,s+1))(0,1,0)’a denktir” (IBM, Simple Seasonal Exponential Smoothing (TSMODEL algorithms), tarih yok).

$$L(t) = \begin{cases} \alpha (Y(t) - S(t-s)) + (1-\alpha) L(t-1), & \text{if } Y(t) \text{ is not missing} \\ L(t-1), & \text{else} \end{cases}$$

$$S(t) = \begin{cases} \delta (Y(t) - L(t)) + (1-\delta) S(t-s), & \text{if } Y(t) \text{ is not missing} \\ S(t-s) & \text{else} \end{cases}$$

$$\hat{Y}_t(k) = L(t) + S(t+k-s)$$

Şekil 2.8.1 Basit mevsimsel modelin formülü (IBM, Simple Seasonal Exponential Smoothing (TSMODEL algorithms), tarih yok)

2.9 ARIMA, Winter’s Additive ve Simple Seasonal Modellerinin Kullanımı

ARIMA modellerinin Kuveyt’te COVID-19 yayılımını öngörmedeki başarısını inceleyen bir çalışma modellerin gerçekte örtüşmesinin tatmin edici sonuçlar verdiğini tespit etti. (Alabdulrazzaq ve ark., 2021)

Türkiye’de COVID-19 yayılımını inceleyen bir çalışma Box Jenkins (ARIMA), exponential smoothing ve long short-term memory (LSTM) modellerini karşılaştırarak resmi verilere en çok uyan modellemenin ARIMA modellerine ait olduğunu tespit etti ve bu modellerin salgınların yönetimi konusunda hükümetlere yol gösterebileceğini ifade etti. (Guleryuz, 2021)

Jiangsu’da HIV tedavisinin COVID-19 pandemisi süresince nasıl değiştiğini inceleyen bir çalışma ARIMA ve veri ARIMA’ya uygun değilse exponential smoothing metotlarını kullanarak HIV tedavisinin bakımının aksadığını tespit etti. (Shi ve ark., 2021)

COVID-19’a bağlı global ölümlerin ilerleyişini inceleyen bir çalışma ARIMA, exponential smoothing ve automatic forecasting time series (Prophet) modellerini karşılaştırarak ARIMA’nın daha doğru sonuçlar verdiğini tespit etmiştir ve bunun

diğer modellerin iş ile alakalı sorunları çözmeye yönelik olduğundan olabileceği varsayımında bulunmuştur. (Hasan ve ark., 2021)

Büyük ölçekli sağlık müdahalelerinde ARIMA kullanımını inceleyen bir çalışma Avustralya'da uygunsuz reçetelendirme üzerine bir çalışmada modelin tatmin edici sonuçlar verdiğini bulmuştur. (Schaffer ve ark., 2021)

COVID-19 pandemisinin deniz taşımacılığına etkisini değerlendiren bir başka çalışma ise değişimi tespit etmek için SPSS expert modeller özelliği aracılığıyla ARIMA ve exponential smoothing modelleri arasından veri daha uygun olduğu için exponential smoothing, basit mevsimsel ve Holt-Winter additive modelini (Winter's additive) seçerek kullandı. (Zhao ve ark., 2022)

Türkiye'deki COVID-19'a bağlı ölümleri öngörmeyi amaçlayan bir çalışma ARIMA, long short-term memory (LSTM) ağları, Holt-Winter additive metodu (Winter's additive) ve automatic forecasting time series (Prophet) arasından Holt-Winter'in damped trend ile en doğru sonuçları verdiğini tespit etmiştir (Helli ve ark., 2020).

COVID-19 döneminde Hainan'a turistik gezileri inceleyen bir çalışma Winter's additive metodunun pandemi gibi olağanüstü bir durumda bile tahminlerde kullanılabileceği sonucuna varmıştır. (Liu ve ark., 2021)

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Arama Terimlerinin ve Konularının Seçimi

Google Trends aramaları yapılırken “terimler” (search terms) ve “konular” (topics) olarak iki farklı seçenek vardır. Terimler sorgudaki dildeki tüm eşleşmeleri gösterirken; konular herhangi bir dilde aynı kavramı paylaşan terimleri içerir ve konuları arama terimlerinin altından görmek mümkündür. (Trendler'e ait arama terimlerini karşılaştırma, tarih yok) Ayrıca kategori seçimleri ile eş anlamlı kelimelerde ayıklama yapmak mümkündür. (Trendler sonuçlarını kategoriye göre hassaslaştırma, tarih yok) Mesela depresyon kelimesini finans kategorisinde aramakla sağlık kategorisinde aramak farklı sonuçlar getirmektedir.

Terim ve konuların seçimi literatür incelemesi ve Google Trendler ara yüzünde bulunan "İlgili Sorgular" aracı kullanarak gerçekleştirilmiştir. Sonuçların geçerliliği için, sorguları incelerken doğru anahtar kelimelerin seçimi kritik öneme sahiptir. İlgili kelimelerle aranılan Google'ın sunduğu diğer terimlere dikkat edilerek ilgisiz olanları elenmiştir. (Tran ve ark., 2017). Mesela intihar kelimesini ararken “İntihar Timi” filmi ile ilgili aramaların verini dâhil etmemeye dikkat etmek verinin anlamlılığı açısından önemlidir (Halford ve ark., 2020). “Terimler” ve “konular” Google algoritması tarafından farklı hesaplandığı için trendler karşılaştırılırken bu iki grubun sayısal karşılaştırılması anlamlı değildir. Konular her dilde aynı gruplandığından farklı ülkelerdeki karşılaştırmalar “konular” üzerinden yapılmıştır; mesela insomnia konu (disorder) olarak seçildiğinde ABD ile Türkiye'nin karşılaştırılması anlamlıdır. Araştırmanın tekrarlanabilir olması açısından yapılan aramalar ve hangi kelimelerin bu terimlerden çıkarıldığı listelenecektir.

Arama terimleri literatürdeki benzer çalışmalara bakılarak seçilmiş ve yerleştirilmiştir. Konular da aynı şekilde seçilmiş, Google'ın önerileri doğrusunda şekil almış ve farklı dillerdeki aramaları gruplandırması sayesinde ülkeler arasında karşılaştırma yapılmıştır.

3.1.1 Anksiyete (Anxiety)

Anksiyete, yaklaşan bir tehlike, katastrofi, talihsizlik beklentisi ve somatik belirtileri içeren bir duygudur (APA, Anxiety). Korku gerçek veya algılanan yakın bir tehdide karşı bir duygusal tepki iken anksiyete gelecekte gelecek bir tehdidin beklentisidir

(American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, 2013). Anksiyete bozuklukları, tetikleyen obje veya durumlara göre değişkenlik gösterirken aşırı anksiyete ve ilgili davranışsal bozuklukların özelliklerini taşır ve günlük yaşamı aksatabilir (NIH, Any Anxiety Disorder)

Arama terimleri arasında anksiyete olarak seçilirken konularda Anxiety Disorder (Mental Disorder – Akıl Hastalığı) ve Anxiety (Emotional Disorder – Duygu Durum Bozukluğu) sınıflandırmalar çalışmaya dâhil edilmiştir. Literatürdeki benzer çalışmalarda en popüler aramalardan biridir (Knipe ve ark., 2020; Jacobson ve ark., 2020; Misiak ve ark., 2020; Sinyor ve ark., 2020; Halford ve ark., 2020; Silverio-Murillo ve ark., 2021; Knipe ve ark., 2021; Monzani ve ark., 2021).

3.1.2 Bilişsel Davranışçı Terapi (Cognitive Behavioral Therapy)

BDT olarak da bilinen bilişsel davranışçı terapi, ruhsal bozuklukların tedavisinde en sık kullanılan, kanıta dayalı müdahaledir (Field ve ark, 2015). Depresyon, anksiyete bozuklukları, alkol ve uyuşturucu problemleri, evlilik problemleri, yeme bozuklukları gibi birçok durumda, ağır akıl hastalıkları halinde etkili olduğu, işlev ve hayat standardı bakımından en az diğer terapiler kadar etkili olduğu gösterilmiştir (APA, What is Cognitive Behavioral Therapy, 2017).

Bu çalışmaya konular aramasından dâhil edilmiştir. İlk etapta inceleme amacımız olmasa da Google “online psikolog” ve “online terapi” aramalarını konulara dahil etmediği ve yerine bu aramayı önerdiği için çalışmada incelenmiştir.

3.1.3 Depresyon (Depression) ve Majör Depresif Bozukluk (Major Depressive Disorder)

Klinik depresyon (clinical depression) veya majör depresif bozukluğu (major depressive disorder) olarak da adlandırılan depresyon nasıl hissedildiğini, düşünüldüğünü ve günlük aktivitelerle başa çıkmayı etkileyen derecede düşük veya üzgün hissedilen bir hastalıktır (National Institute of Mental Health, Depression, 2021). Depresyon hem arama terimi olarak hem de konular arasında ruh hali (mood) sınıflandırmasından çalışmaya dâhil edilmiştir. Benzer çalışmalar arasında en popüler aramalardan biridir (Knipe ve ark., 2020; Jacobson ve ark., 2020; Misiak ve ark., 2020; Sinyor ve ark., 2020; Halford ve ark., 2020; Lin ve ark., 2020; Silverio-Murillo ve ark.,

2021; Knipe ve ark., 2021, Monzani ve ark., 2021). Majör depresif bozukluk (major depressive disorder) konulardan Akıl Hastalığı (Mental Disorder) alt başlığından çalışmaya dâhil edilmiştir. Depresyon aramasında Google'ın konular arasında önermesi üzerine çalışmaya kapsamına alınmıştır.

3.1.4 İnsomnia (Insomnia)

İnsomnia uykuya dalma, uyumaya devam edebilme veya iyi bir şekilde uyku alamama gibi problemleri içeren yaygın bir uyku bozukluğudur (NIH, 2022). Hem arama terimi olarak hem de konular arasında bozukluk (disorder) sınıflandırmasından çalışmaya dâhil edilmiştir. Benzer çalışmalarda kullanılmıştır (Jacobson NC, 2020) (Misiak B, 2020) (Lin YH, 2020) (Adan Silverio-Murillo, 2021) (Monzani 2021). (Jacobson ve ark., 2020; Misiak ve ark., 2020; Sinyor ve ark., 2020; Lin ve ark., 2020; Silverio-Murillo ve ark., 2021; Monzani ve ark., 2021).

3.1.5 İntihar (Suicide) ve Kendini Öldürmek (Kill Myself)

İntihar kişinin kendi hayatını sona erdirmesidir. (MedlinePlus, 2022) İntihar ciddi bir halk sağlığı sorunudur, ancak tedavi ve müdahalelerle önlenbilmesine rağmen 2019'da 15-29 yaş arasında global olarak dördüncü ölüm nedenidir (WHO, 2021). İntihar hem arama terimi olarak hem de konular arasından çalışmaya dâhil edilmiştir. Benzer çalışmalarda en popüler aramalardan bir diğeridir (Knipe ve ark., 2020; Jacobson ve ark., 2020; Misiak ve ark., 2020; Sinyor ve ark., 2020; Halford ve ark., 2020; Lin ve ark., 2020; Silverio-Murillo ve ark., 2021; Knipe ve ark., 2021, Brodeur ve ark., 2021) (Çoğu çalışma squad aramasını çıkardığını not düşmüştür). Kendini öldürmek, arama terimi olarak çalışmada kullanılmıştır. Benzer çalışmalarda nadiren incelenir (Halford ve ark., 2020) de Türkçe'de terimin sık kullanımı nedeniyle bu çalışmaya dâhil edilmiştir.

3.1.6 İntihar Yöntemleri (Suicide Methods)

İntihar konusunda yöntemlerin medyadan etkilendiği, ölüm oranlarını ve şeklini değiştirdiği araştırmacılar tarafından vurgulanmaktadır ve internetin pozitif bir etki sağlamak için kullanılabilmesi umulmaktadır (Yip ve ark., 2018). Hem arama terimi olarak hem de konular arasından “suicide method” şeklinde aranmıştır. Benzer çalışmalarda nadiren aransa da (Sinyor ve ark., 2020) önemi ve potansiyel prevelansı yüzünden bu çalışmaya dâhil edilmiştir.

3.21.7 İntihara Meyilli (Suicidal)

İntihara meyil başka seçeneklerin görünmemesi, acının daimiyetine inanılması ve problemlerin depresyon, üzüntü ve öfke arasında gezmesiyle birlikte görülür (Halicka ve Kiejna, 2018). İntihara meyilli, arama terimi olarak çalışmaya dâhil edilmiştir. Benzer çalışmalarda da araştırılmıştır (Jacobson ve ark., 2020; Hoerger ve ark., 2020).

3.1.8 Meditasyon (Meditation)

Farklı bir bilinç durumuna ulaşma, kişinin kendisi ve dünya ile ilgili içgörüsü kazanması gibi nedenlerle dini, ruhani egzersizlerin parçası olarak veya rahatlama ve strese kurtulmak için yapılan derin ve uzun tefekkür veya düşünmedir (APA, Meditation). Hem arama terimi olarak hem de konular arasından çalışmaya dâhil edilmiştir. Benzer çalışmalarda nadiren incelenmiştir (Knipe ve ark., 2020) de COVID-19 dönemi popüleritesinin artabileceğini düşündüğümüz için çalışmaya dâhil edilmiştir.

3.1.9 Online Psikolog

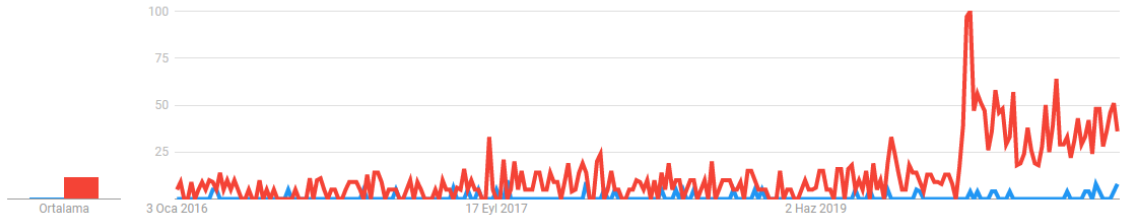
Çevrimiçi terapi, online psikolog, online terapi, online danışmanlık olarak da bilinir ve kişilere kendi ortamlarından ayrılmadan uzman desteği almalarını sağlamaktadır (Brain Center). Arama terimi olarak çalışmaya dâhil edilmiştir. Benzer bir çalışmada yakınınımdaki terapistler, yakınınımdaki psikologlar (therapist near me) (Hoerger ve ark., 2020) aramalarının Türkiye özelinde çalışmada kullanılabilecek yeterli verisi olmadığı için bu şekilde yerleştirilmiştir. COVID-19 periyodunda akıl sağlığına ilişkin yardım ile ilgili aramalardaki değişimi tespit edebilme amacıyla çalışmada incelenmiştir.

3.1.10 Online Terapi (Online Therapy)

Çevrimiçi terapi de denilebilecek online terapi, görüntülü bağlantı aracılığı ile psikoterapi hizmetinin uzaktan sağlanmasıdır. (Online Psikoloji, 2022) Daha genel bir tanımına bakacak olursak, İngilizce e-therapy olarak da bilinen, yüzyüze verilen hizmetlere erişimi arttırmak için kamera, gerçek zamanlı mesajlaşma veya elektronik posta ile yapılan internet tabanlı uzaktan terapi biçimidir (APA, E-therapy).

Arama terimi olarak çalışmaya dâhil edilmiştir. Literatürdeki benzer bir çalışmada “online therapist” olarak incelenmiştir (Hoerger ve ark., 2020). COVID-19 periyodunda akıl sağlığına ilişkin yardım ile ilgili aramalarındaki değişimi tespit edebilme amacıyla çalışmada incelenmiştir. Bu çalışmada “online terapi” olarak yerleştirilmiştir çünkü Türkiye özelinde daha çok tercih edilen bir terimdir.

Zaman içinde gösterilen ilgi ?



Şekil 3.1 Türkiye için online terapi (kırmızı) ve online terapist (mavi) aramalarının çalışmanın tüm periyodu dahilindeki arama hacmi karşılaştırması. (Google Trends, Online Terapi, Online Terapist, 2021)

3.1.11 Uykusuzluk

Insomnia'nın alternatif yerleştirilmesi olarak çalışmaya dâhil edilerek terimler arasında incelenmiştir.

3.1.12 Üzüntü (Sadness)

Üzüntü, en genel negatif duygu olan sıkıntının bir çeşidi veya biçimidir, kayıp, hayal kırıklığı veya umutsuzluk ıstırapıdır (Ekman ve Friesen, 2003). Üzüntü, hissetmek ve ifade etmek insan deneyiminin normal bir parçasıdır fakat iki haftadan uzun sürmesi ve günlük yaşamı etkilemeye başlaması durumunda depresyonun veya anksiyete gibi bir başka bozukluğun belirtisi olabilir ve bunlar tıbbi değerlendirme ve tedavi gerektirir (Health Direct, 2020). Arama terimi olarak çalışmaya dâhil edilmiştir. Literatürdeki benzer çalışmalarda incelenmiştir. (Brodeur ve ark., 2021, (Sinyor ve ark., 2020; Silverio-Murillo ve ark., 2021)

3.1.13 Yalnızlık (Loneliness)

Yalnızlık, kendini tek başına ya da kimsesiz algılamaktan doğan duygusal ve bilişsel sıkıntı ya da huzursuzluktur (APA, Loneliness). Yalnızlık yani algılanan sosyal yalıtım, yaygınlığı arttıkça kötü fiziksel ve zihinsel sağlık sonuçları için önemli bir risk faktörü olduğuna dair kanıtlar da artmaktadır (Cacioppo ve ark., 2015). Yalnızlık hem arama terimi olarak hem de konular arasından çalışmaya dâhil edilmiştir. Literatürde

benzer çalışmalarda sıklıkla incelenmiştir (Knipe ve ark., 2020; Halford ve ark., 2020; Brodeur ve ark., 2021; Knipe ve ark., 2021).

3.2 Terimlerin Verisinin İndirilmesi

Arama yapılırken tırnak işareti (“”) kullanılmadı. 28 Aralık 2021 tarihinde indirildi. Tüm terimlerin orijinal aramaları arşivleme amacıyla indirilirken ayrıca bazı terimlerin ayıklanmış versiyonları indirildi. İki ayrı set veri vardır, bunlar algoritmanın eğitimi için kullanılan 1 Ocak 2016 - 1 Ocak 2020 ve karşılaştırma için kullanılan 1 Ocak 2020 - 1 Kasım 2021 haftalık verilerdir. Analizde ilgisiz aramaların ayıklandığı veya hali hazırda ilgisiz aramanın bulunmadığı veri setleri kullanıldı.

3.2.1 Ayıklanmış veri

İlgili Konular ve İlgili Sorgular diye verisi indirilebilen birer kısma sahiptir. Bunlar “Teriminizi arayan kullanıcılar aynı zamanda bu konuları da aradılar.” Şeklinde açıklanıyor ve bunlar arasında “En Alakalı” görünümde çıkıp terimle alakası görülmeyen aramalar çıkarılmıştır.

Terimle alakası olmayan yaygın kelimeleri çıkarmak başka çalışmalarda da yapıldığı için veri ayıklama basamağı eklenmiştir: İntihar Timi filmini intihar aramalarından çıkarmak veya intihar eden ünlülerin isimlerini çıkarmak gibi (Halford EA, 2020). (Tran US, 2017) bir prosedür izlenmiştir. En alakalı tabında %1 veya daha fazla ilgisi olan aramalar çıkarılmıştır. Tablo X’de çıkarılan terimlerden çıkarılan kelimeler listelenmiştir. Başlıklar aramanın yapıldığı şekilde yazılmıştır; örneğin İnsomnia değil, insomnia şeklinde veriler indirilmiştir.

<u>Terimler</u>	<u>İlgili Terimden Çıkarılan Kelimeler</u>	
	2016-2020	2020-2021
anksiyete	<i>Değişiklik yapılmamıştır.</i>	<i>Değişiklik yapılmamıştır.</i>
depresyon	norm, ender, şarkısı, rapçi oteli, word, styla	<i>Değişiklik yapılmamıştır.</i>
insomnia	salcano, izle, film, pattaya, faithless, 2002, lyrics,	film, salcano, izle, lyrics, faithless, beşiktaş, 2002,

	filmi, 29, beşiktaş, imdb, 27.5*	pattaya, movie, filmi, imdb*
intihar	squad, 2016, film, timi, odası, izle, cem, korkmaz	timi, izle, 2021, film, 2016
intihar yöntemleri	<i>Değişiklik yapılmamıştır.</i>	<i>Değişiklik yapılmamıştır.</i>
kendini öldürmek	<i>Değişiklik yapılmamıştır.</i>	<i>Değişiklik yapılmamıştır.</i>
meditasyon	<i>Değişiklik yapılmamıştır.</i>	fırıldak
online psikolog	<i>Değişiklik yapılmamıştır.</i>	<i>Değişiklik yapılmamıştır.</i>
online terapi	<i>Değişiklik yapılmamıştır.</i>	motoru
uykusuzluk	milller, henry	<i>Değişiklik yapılmamıştır.</i>
üzüntü	Bulmaca, anlamlısı, ters, muz, çaldığında, eşanlamlı, codycross	anlamlısı, zıt, kapını, çaldığında, bulmaca, muz, ayniyat, eşanlamlı
yalnızlık	senfonisi, model, indir, yüzyıllık, akor, işte, kente, gabriel, garcia, marquez, kapıda *	senfonisi, çöktüğü, kente, yüzyıllık, indir, grup, yorum, gabriel, garcia, marquez, akor*

Tablo 3.1, Google Trends'ten indirilen konulardan çıkarılan ilgisiz kelimeler.

* Tüm ilgisiz öğeler kelime sınırını geçtiği için Google Trends sonuç göstermediğinden En Alakalı listesinde daha yüksek oranda olanlar çıkarılmıştır.

3.3 Konuların Verisinin İndirilmesi

Konularla ilgili tüm ülkelerin verisi 8 Ocak 2022 tarihinde indirilmiştir. Bunlarda herhangi bir ayıklanma işlemi gerçekleştirilmemiştir çünkü sınıflandırmayı Google yapmaktadır ve farklı dildeki aynı kavramları bir araya gruplamayı hedeflemektedir (Google, Trendler'e ait arama terimlerini karşılaştırma).

3.4 Türkiye İle Karşılaştırılacak Ülkeler

G7 ülkeleri yani Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Birleşik Krallık, Amerika Birleşik Devletleri, dünyanın gelişmiş, liberal politikalara sahip ve zengin ülkelerini temsil ettiği için seçildi. 2020 itibarıyla bu ülkeler küresel net servetin yarısından

fazlasına sahiptir (Credit Suisse, 2021). Ayrıca 1 Aralık 2020 tarihine kadar bir milyon vakayı geçmiş olan ülkeler de karşılaştırılmaya dahil edilerek pandemiden en büyük şekilde etkilenen ülkelerin verisi ile Türkiye'nin karşılaştırılması yapıldı. (WHO- Weekly epidemiological update - 1 December 2020, 2020) Bu ülkeler: Brezilya, Meksika, Kolombiya, Arjantin, Rusya, İspanya ve Hindistan'dır.

3.5 Veri Analizi

Veri analizlerinde terimler kısmında IBM SPSS Statistics Versiyon 23.0.0.0 kullanılmıştır. SPSS Expert Modeller özelliği ile zaman serileri için en iyi ARIMA veya exponential smoothing (üstel düzgünleştirme) modelini otomatik olarak belirler.

Veri analizinde hangi algoritmanın kullanıldığı ilgili terimlerin başlıklarında not düşülmüştür.

Haftalık Türkiye verilerinde rastgele olmayan artış ve azalmaları saptamak için SPSS Expert modeller kullanılmıştır. ARIMA benzer çalışmalarda kullanılan bir metottur (Bragazzi ve ark., 2017; Troelstra ve ark., 2016; Lin ve ark., 2020; Halford ve ark., 2020). Winter's additive de benzer çalışmalarda kullanılmıştır (Helli ve ark., 2020).

Konu (Topics, Google'ın sınıflandırdığı başlıkların) analizi için Microsoft Excel 2016 MSO (16.0.4266.1001) 64 bit kullanılmıştır. Her haftanın %95 dağılım aralığını bulmak için ortalamanın iki standart sapma üst sınır, ortalamanın iki standart sapma alt sınır olarak alınmıştır. Bu aralıktaki veriler normal dağılmış kabul edilirken bunun dışına çıkanlar uç değer kabul edilmiştir.

Çalışma kapsamındaki araştırma dönemi 1 Ocak 2020'den 1 Kasım 2021'e olan erken dönem COVID-19 salgını zamanı seçilmiştir, fakat aynı zamanda mevsimselliği de incelediğimiz için 4 yıl öncesine kadar ki veri de değerlendirilmiştir yani verilerin tüm bir zaman periyodu 1 Mart 2016 ile 1 Kasım 2021 arasındadır. 2015 yılına kadar geri gitmememizin nedeni 1 Ocak 2016'da Google veri toplama metotlarında iyileştirme yaptığı için farklı yöntemle toplanmış veri kullanarak yanlış sonuçlardan kaçınmaya çalışmamızdır (Google Trends, Explore – depression, 2021).

4. BULGULAR

Grafiklerin altındaki zaman çizelgesi genel hatlarıyla koyulmuştur. Daha detaylı zaman çizelgesi için bakınız Ekler, Türkiye Odaklı COVID-19 Zaman Çizelgesi. Çalıştığımız veri haftalık olduğu için bölünmeler daha çok etkileyen haftaya konulmuştur. Örneğin 1 Haziran 2020'deki normalleşme haftası Mayıs'ın 31'inden alınmıştır çünkü Google verisine göre hafta Pazar gününden başlamaktadır.

4.1 Konular (Topics), Türkiye'nin Diğer Ülkelerle Karşılaştırılması

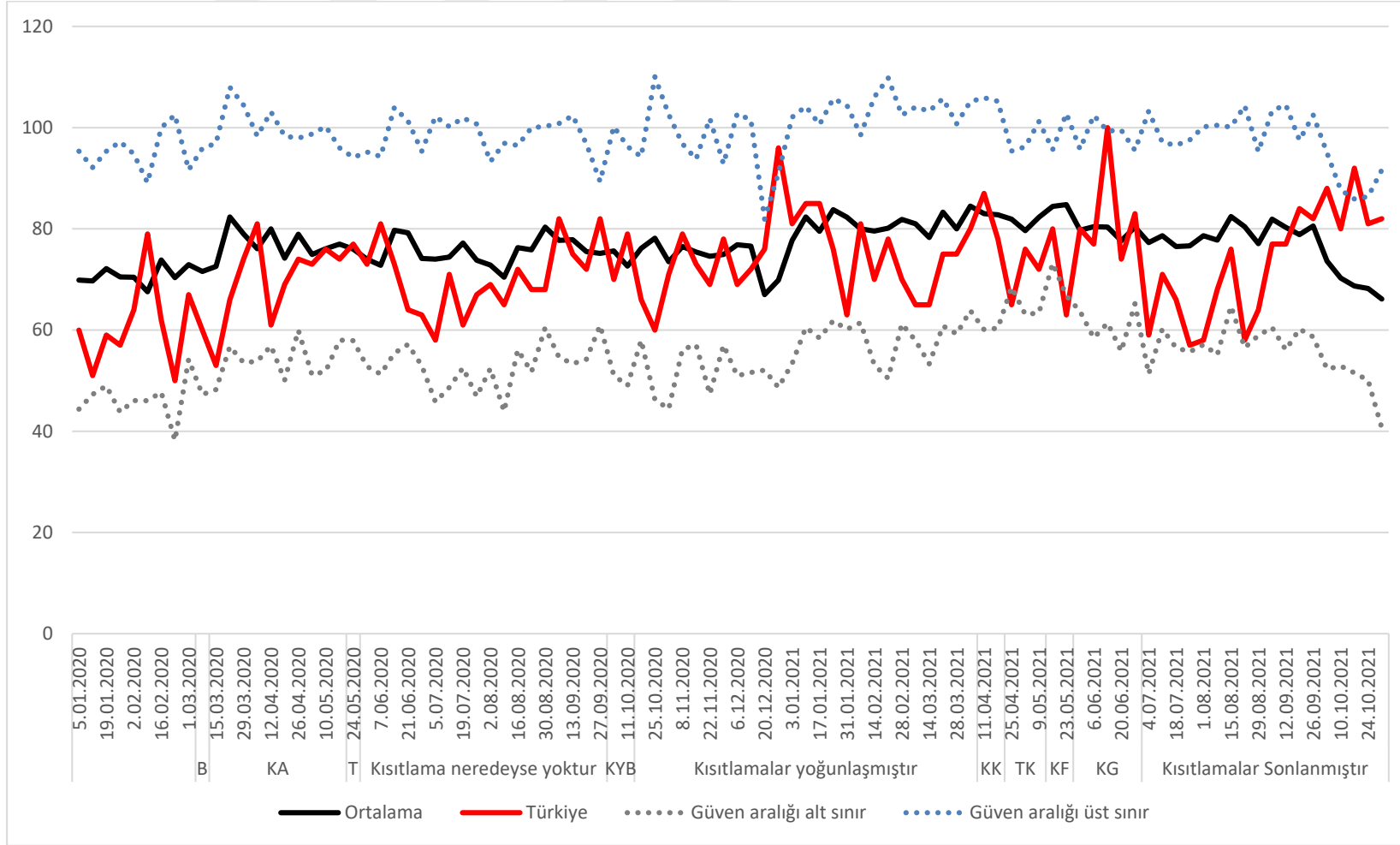
Google'ın yaptığı sınıflandırmalar içinde Türkiye'nin durumu Almanya, Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Arjantin, Birleşik Krallık, Brezilya, Fransa, Hindistan, İspanya, İtalya, Japonya, Kanada, Kolombiya, Meksika ve Rusya ile karşılaştırılmıştır.

4.1.1 Anxiety / Anksiyete (Emotional Disorder / Duygudurum Bozukluğu)

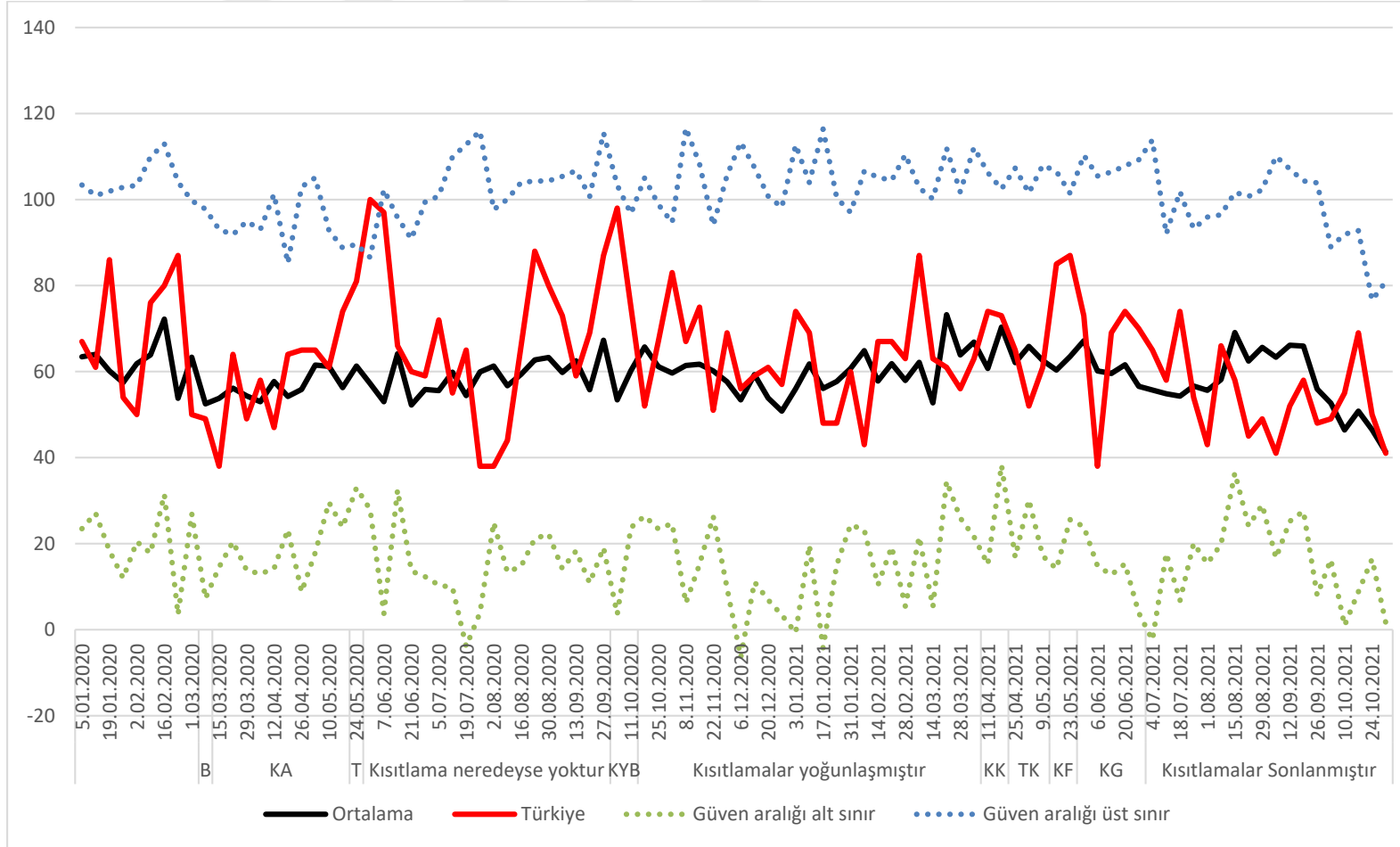
Grafiğe baktığımızda Türkiye verisinin dünya ortalamasının genelde altında olduğu gözlemlenmektedir (Şekil 4.1). 23 Şubat 2020'de en düşük değer volüm 50 olarak kaydedilmiştir. 27 Aralık 2020 haftası güven sınırının üzerindedir ve maksimuma yakın değer göstermektedir. 13 Haziran 2021 haftası güven sınırının üzerindedir ve maksimum değerde volüm 100'dür. 17 Ekim 2021 haftası güven sınırının üzerindedir. 25 Nisan 2021 haftası güven sınırının altındadır. 23 Mayıs 2021 haftası güven sınırının altındadır.

4.1.2 Anxiety Disorder / Anksiyete Bozukluğu (Mental Disorder / Ruhsal Bozukluk)

Grafiğe baktığımızda Türkiye verisinin genelde dünya ortalamasının üstünde olduğu, güven sınırının altına düşmediği gözlemlenmiştir (Şekil 4.2). 15 Mart 2020, 26 Temmuz 2020, 2 Ağustos 2020, 6 Haziran 2021 en düşük değer volüm 38 olarak kaydedilmiştir. 31 Mayıs 2020 haftası güven sınırının üzerindedir ve maksimum değerde volüm 100'dür.



Şekil 4.1 Anxiety (Anksiyete) araması için Türkiye'nin diğer ülkelerle karşılaştırması. KB: Kısıtlamalar başlamıştır. BT: Bayram Tatili, kısıtlamalar oldukça yoğundur. KYB: Kısıtlamalar yeniden başlamıştır. KK: Kısmi Kapanma. TK: Tam kapanma. KF: Kısıtlamalar fazladır. KG: Kısıtlamalar gevşemiştir.



Şekil 4.2 Anxiety Disorder (Anksiyete Bozukluğu) araması için Türkiye'nin diğer ülkelerle karşılaştırması. B: Kısıtlamalar başlamıştır. KA: Kısıtlamalar arttırılmıştır. T: Bayram Tatili, kısıtlamalar oldukça yoğundur. KYB: Kısıtlamalar yeniden başlamıştır. KK: Kısmi Kapanma. TK: Tam kapanma. KF: Kısıtlamalar fazladır. KG: Kısıtlamalar gevşemiştir.

4.1.3 Cognitive Behavioral Therapy / Bilişsel Davranışçı Terapi (Topic / Konu)

Grafiğe baktığımızda Türkiye verisinin dünya ortalamasının üstünde ve altında iniş çıkışlar yaptığı gözlemlenmektedir (Şekil 4.3). 17 Mayıs 2020 haftası güven sınırının üzerindedir ve maksimum değerde volüm 100'dür. 20 Aralık 2020 haftası güven sınırının üzerindedir. 2 Şubat 2020 haftası güven sınırının altındadır. 15 Mart 2020 haftası güven sınırının altındadır ve en düşük değer volüm 11'dir. 16 Ağustos 2020 haftası güven sınırının altındadır. 4 Ekim 2020 haftası güven sınırının altındadır. 24 Ekim 2021 haftası güven sınırının altındadır.

4.1.4 Depression / Depresyon (Mood / Duygudurum)

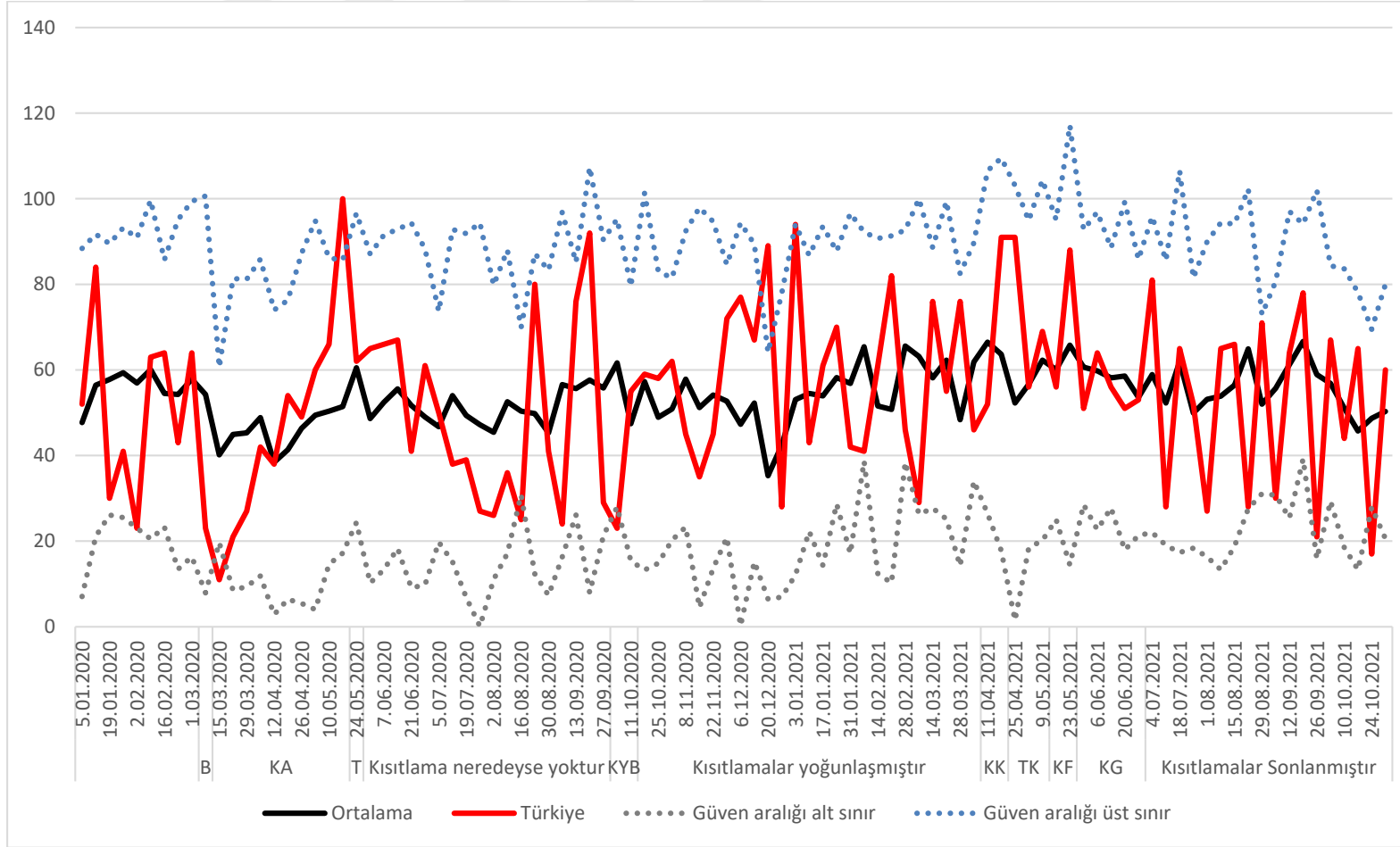
Grafiğe baktığımızda Türkiye verisinin genelde dünya ortalamasının üstünde olduğu gözlemlenmektedir, ortalamanın altına düşüşü nadirdir, güven sınırının altına ise hiç düşmemiştir (Şekil 4.4). 15 Mart 2020 ve 14 Haziran 2020'de kaydedilen volüm 49 en düşük değerdir. 30 Mayıs 2021 haftası maksimum değerle volüm 100 olarak kaydedilmiştir. Ayrıca 20 Aralık 2020 haftası güven sınırının üzerindedir ve maksimum değerde volüm 100'dür.

4.1.5 Insomnia / İnsomnia (Disorder / Bozukluk)

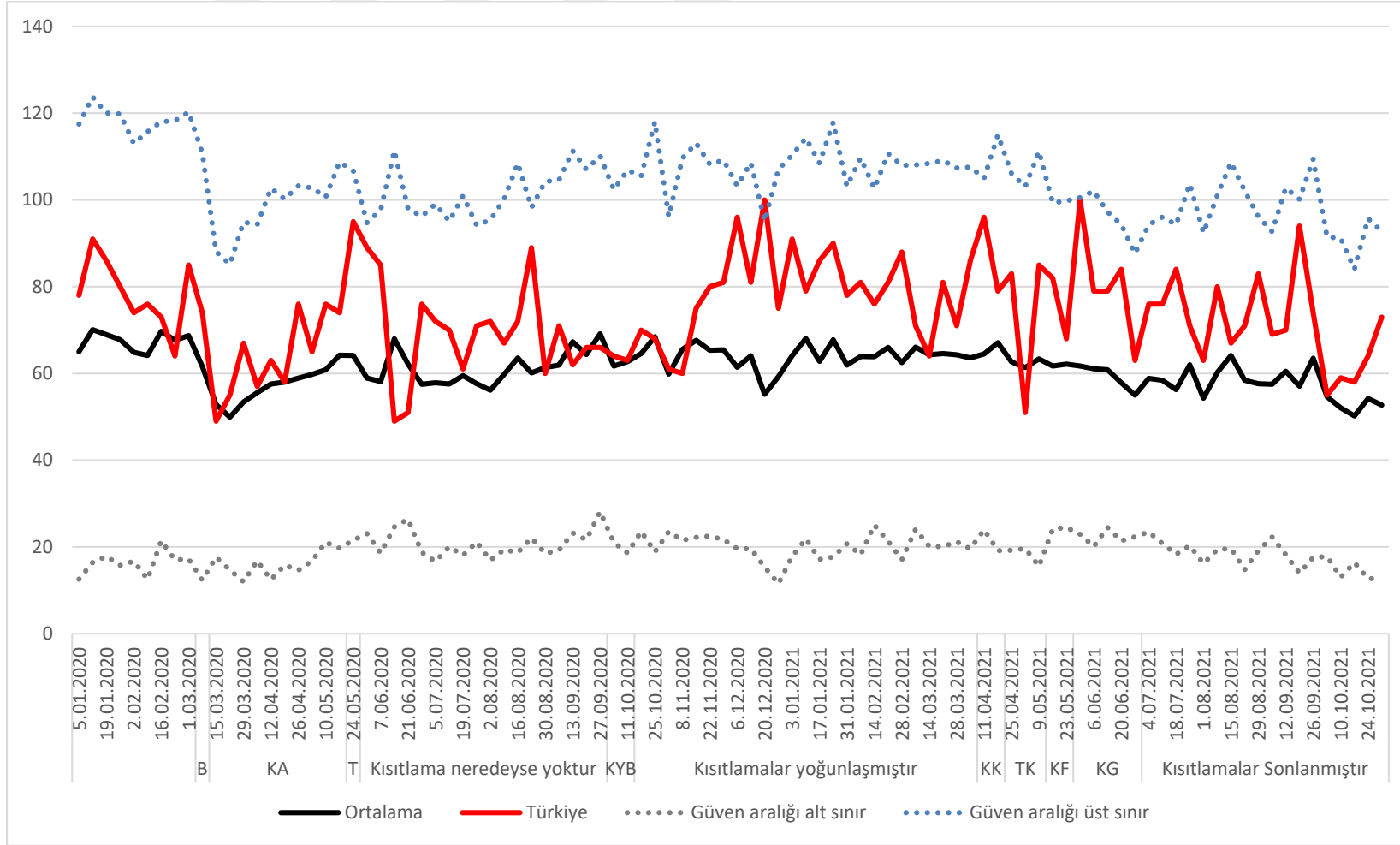
Grafiğe baktığımızda Türkiye verisinin genelde dünya ortalamasının altında olduğu gözlemlenmektedir, güven aralığının altına hiç düşmemiştir. (Şekil 4.5). 13 Eylül 2020'de en düşük değer volüm 19 olarak kaydedilmiştir. 31 Mayıs 2020 haftası güven sınırının üzerindedir ve maksimum değerde volüm 100'dür.

4.1.6 Loneliness / Yalnızlık (Topic / Konu)

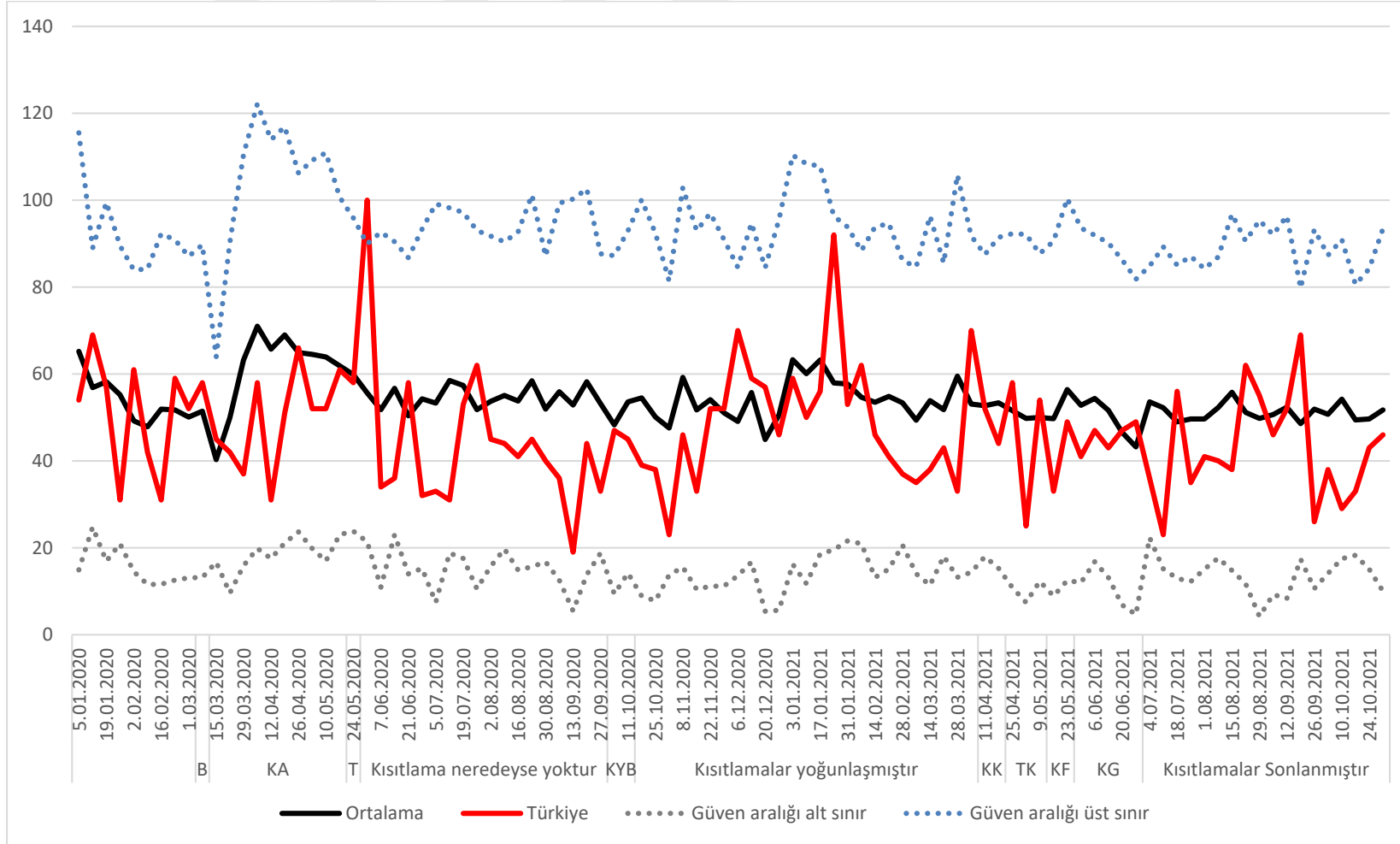
Grafiğe baktığımızda Türkiye verisinin genelde dünya ortalamasının üstünde olduğu, güven sınırının altında veya üstünde arama olmadığı gözlemlenmemiştir (Şekil 4.6). 5 Eylül 2021'de en düşük değer volüm 21 olarak kaydedilmiştir. 11 Temmuz 2021'de maksimum değer volüm 100'dür.



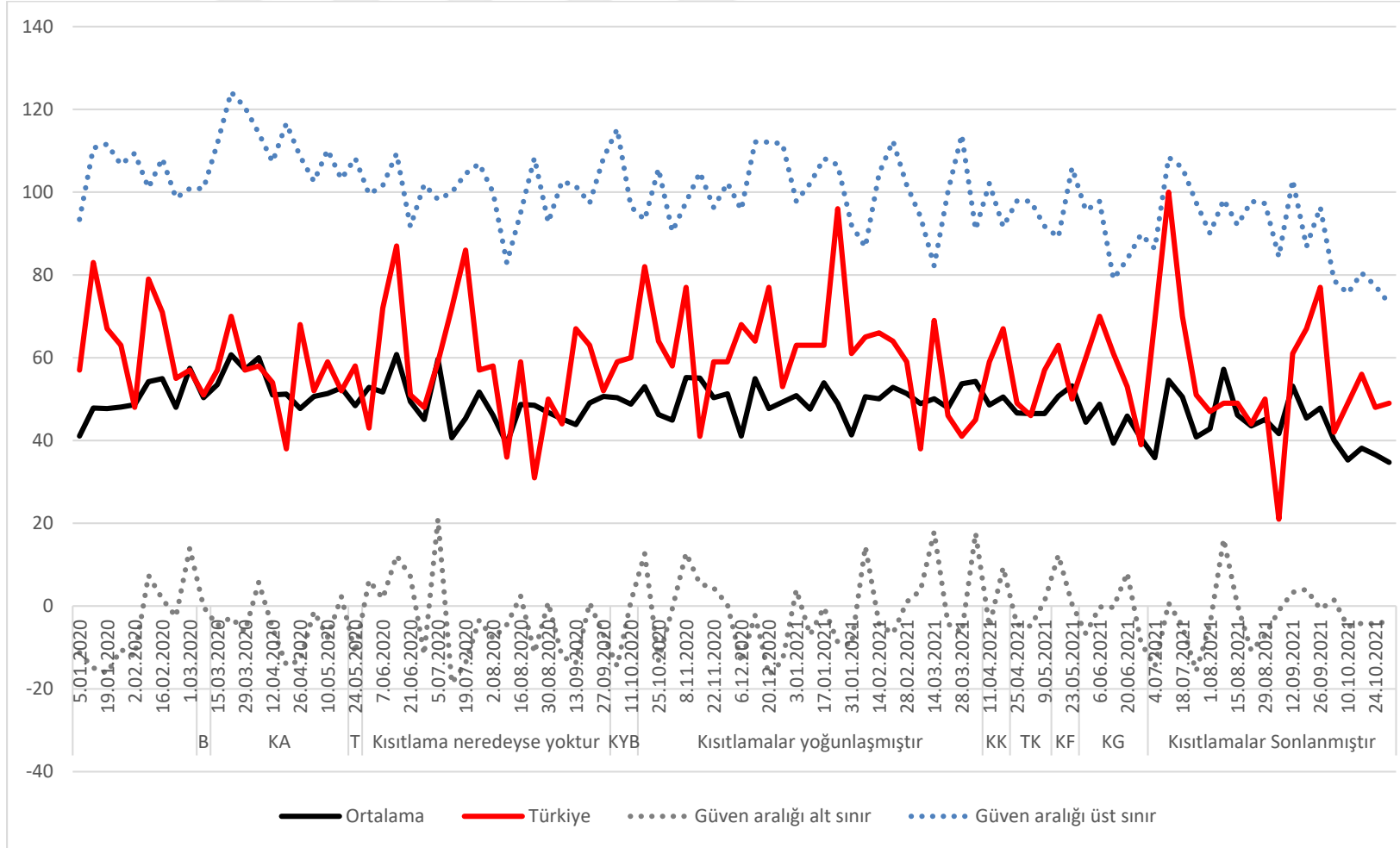
Şekil 4.3 Cognitive Behavioral Therapy (Bilişsel Davranışçı Terapi) araması için Türkiye'nin diğer ülkelerle karşılaştırması. B: Kısıtlamalar başlamıştır. KA: Kısıtlamalar artırılmıştır. T: Bayram Tatili, kısıtlamalar oldukça yoğunur. KYB: Kısıtlamalar yeniden başlamıştır. KK: Kısmi Kapanma. TK: Tam kapanma. KF: Kısıtlamalar fazladır. KG: Kısıtlamalar gevşemiştir.



Şekil 4. 4 Depression (Depresyon) araması için Türkiye'nin diğer ülkelerle karşılaştırması. B: Kısıtlamalar başlamıştır. KA: Kısıtlamalar artırılmıştır. T: Bayram Tatili, kısıtlamalar oldukça yoğundur. KYB: Kısıtlamalar yeniden başlamıştır. KK: Kısmi Kapanma. TK: Tam kapanma. KF: Kısıtlamalar fazladır. KG: Kısıtlamalar gevşemiştir.



Şekil 4.5 Insomnia (İnsomnia) araması için Türkiye'nin diğer ülkelerle karşılaştırması. B: Kısıtlamalar başlamıştır. KA: Kısıtlamalar arttırılmıştır. T: Bayram Tatili, kısıtlamalar oldukça yoğundur. KYB: Kısıtlamalar yeniden başlamıştır. KK: Kısmi Kapanma. TK: Tam kapanma. KF: Kısıtlamalar fazladır. KG: Kısıtlamalar gevşemiştir.



Şekil 4.6 Loneliness (Yalnızlık) araması için Türkiye'nin diğer ülkelerle karşılaştırması. B: Kısıtlamalar başlamıştır. KA: Kısıtlamalar arttırılmıştır. T: Bayram Tatili, kısıtlamalar oldukça yoğundur. KYB: Kısıtlamalar yeniden başlamıştır. KK: Kısmi Kapanma. TK: Tam kapanma. KF: Kısıtlamalar fazladır. KG: Kısıtlamalar gevşemiştir.

4.1.7 Major Depressive Disorder / Majör Depresif Bozukluk (Mental Disorder / Ruhsal Bozukluk)

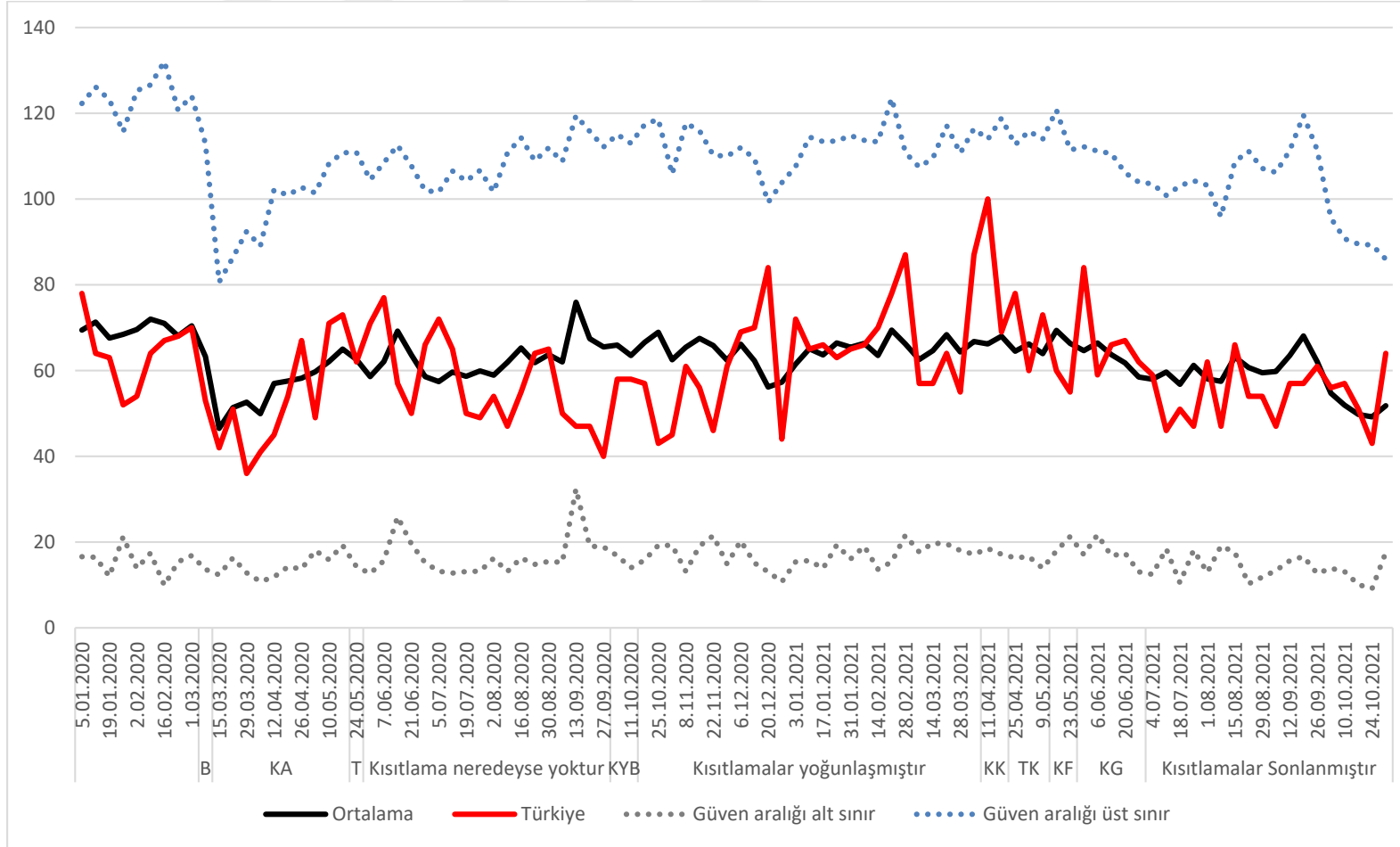
Grafiğe baktığımızda Türkiye verisinin genelde dünya ortalamasının etrafında dolaştığı, güven sınırının altında veya üstünde arama gözlemlenmemiştir (Şekil 4.7). 29 Mart 2020'de en düşük değer volüm 36 olarak kaydedilmiştir. 11 Nisan 2021'de maksimum değer 100'dür.

4.1.8 Meditation / Meditasyon (Topic / Konu)

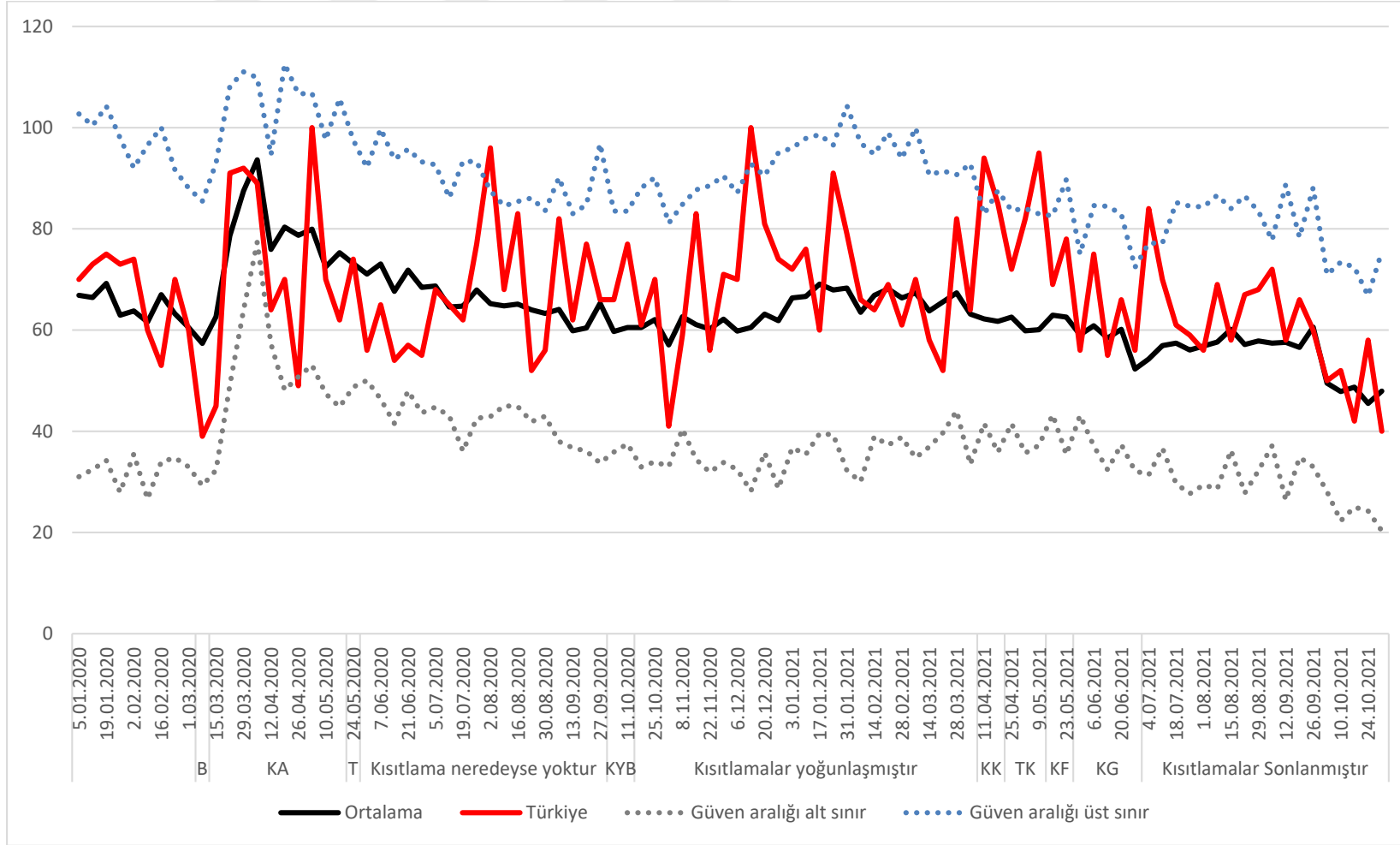
Grafiğe baktığımızda Türkiye verisinin pandeminin ilk aylarında genelde dünya ortalamasının altında, sonrasında ise genelde dünya ortalamasının üzerinde olduğu gözlemlenmektedir (Şekil 4.8). 8 Mart 2020'de en düşük değer 39 olarak kaydedilmiştir. 3 Mayıs 2020'de maksimum değer volüm 100'dür. 2 Ağustos 2020 haftası güven sınırının üzerindedir ve maksimuma yakın değer göstermektedir. 13 Aralık 2020 haftası güven sınırının üzerindedir ve maksimum değer volüm 100'dür. 11 Nisan 2021 haftası güven sınırının üzerindedir. 9 Mayıs 2021 haftası güven sınırının üzerindedir ve maksimuma yakın değer göstermektedir. 4 Temmuz 2021 haftası güven sınırının üzerindedir. 26 Nisan 2020 haftası güven sınırının altındadır.

4.1.9 Sadness / Üzüntü (Topic / Konu)

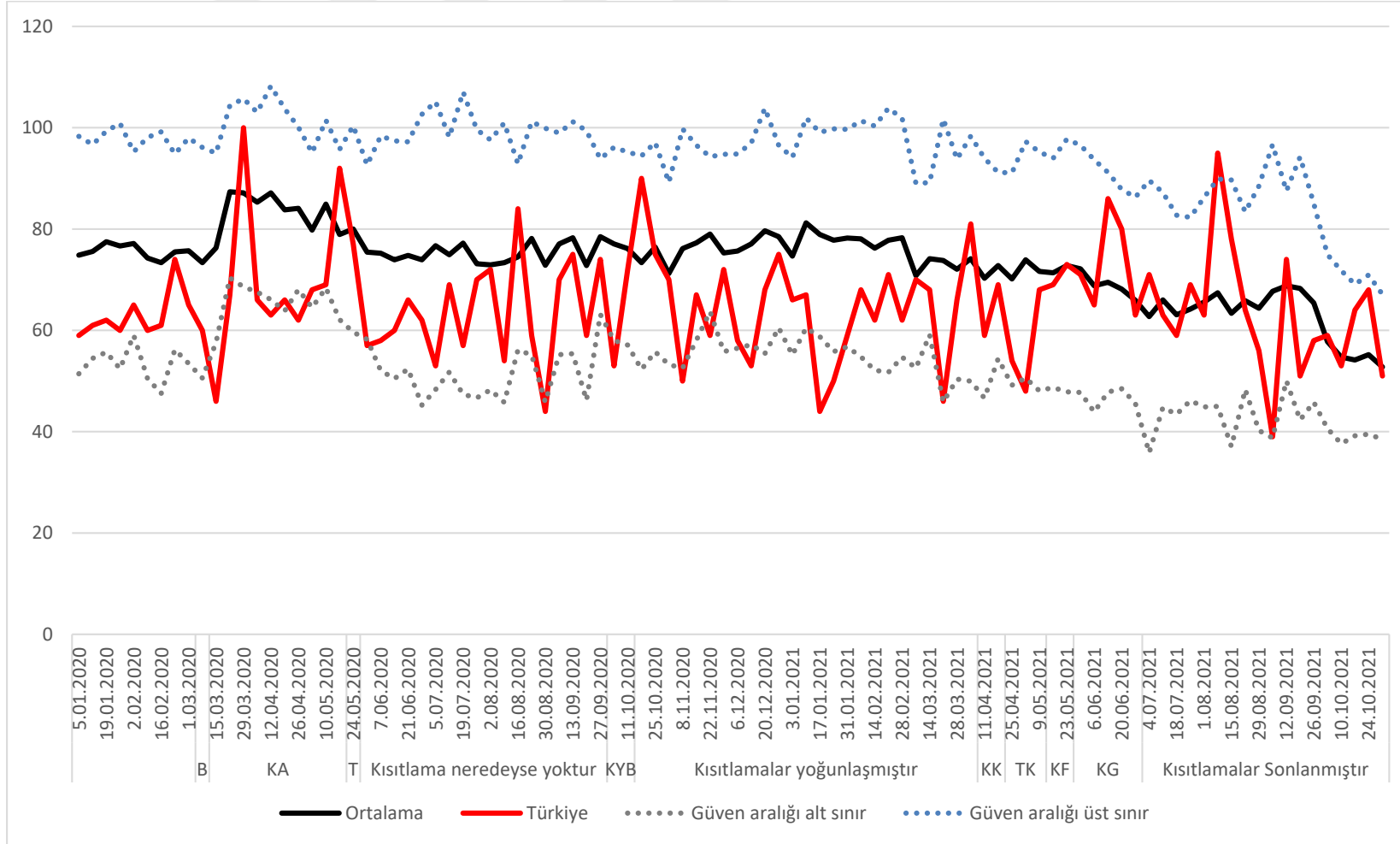
Grafiğe baktığımızda Türkiye verisinin genelde dünya ortalamasının altında olduğu gözlemlenmektedir (Şekil 4.9). 5 Eylül 2021'de en düşük değer volüm 39 olarak kaydedilmiştir. 29 Mart 2020'de maksimum değer volüm 100'dür. 8 Ağustos 2021 haftası güven sınırının üzerindedir ve maksimuma yakın değer göstermektedir. 15 Mart 2020 haftası güven sınırının altındadır. 5 Nisan 2020 ve 12 Nisan 2020 haftaları güven sınırının altındadır. 26 Nisan 2020 haftası güven sınırının altındadır. 31 Mayıs 2020 haftası güven sınırının altındadır. 30 Ağustos 2020 haftası güven sınırının altındadır. 4 Ekim 2020 haftası güven sınırının altındadır. 8 Kasım 2020 haftası güven sınırının altındadır. 13 Aralık 2020 haftası güven sınırının altındadır. 17 Ocak 2021 haftası güven sınırının altındadır. 2 Mayıs 2021 haftası güven sınırının altındadır.



Şekil 4.7 Major Depressive Disorder (Majör Depresif Bozukluk) araması için Türkiye'nin diğer ülkelerle karşılaştırması. B: Kısıtlamalar başlamıştır. KA: Kısıtlamalar artırılmıştır. T: Bayram Tatili, kısıtlamalar oldukça yoğundur. KYB: Kısıtlamalar yeniden başlamıştır. KK: Kısmi Kapanma. TK: Tam kapanma. KF: Kısıtlamalar fazladır. KG: Kısıtlamalar gevşemiştir.



Şekil 4.8 Meditation (Meditasyon) araması için Türkiye'nin diğer ülkelerle karşılaştırması. B: Kısıtlamalar başlamıştır. KA: Kısıtlamalar artırılmıştır. T: Bayram Tatili, kısıtlamalar oldukça yoğundur. KYB: Kısıtlamalar yeniden başlamıştır. KK: Kısmi Kapanma. TK: Tam kapanma. KF: Kısıtlamalar fazladır. KG: Kısıtlamalar gevşemiştir.



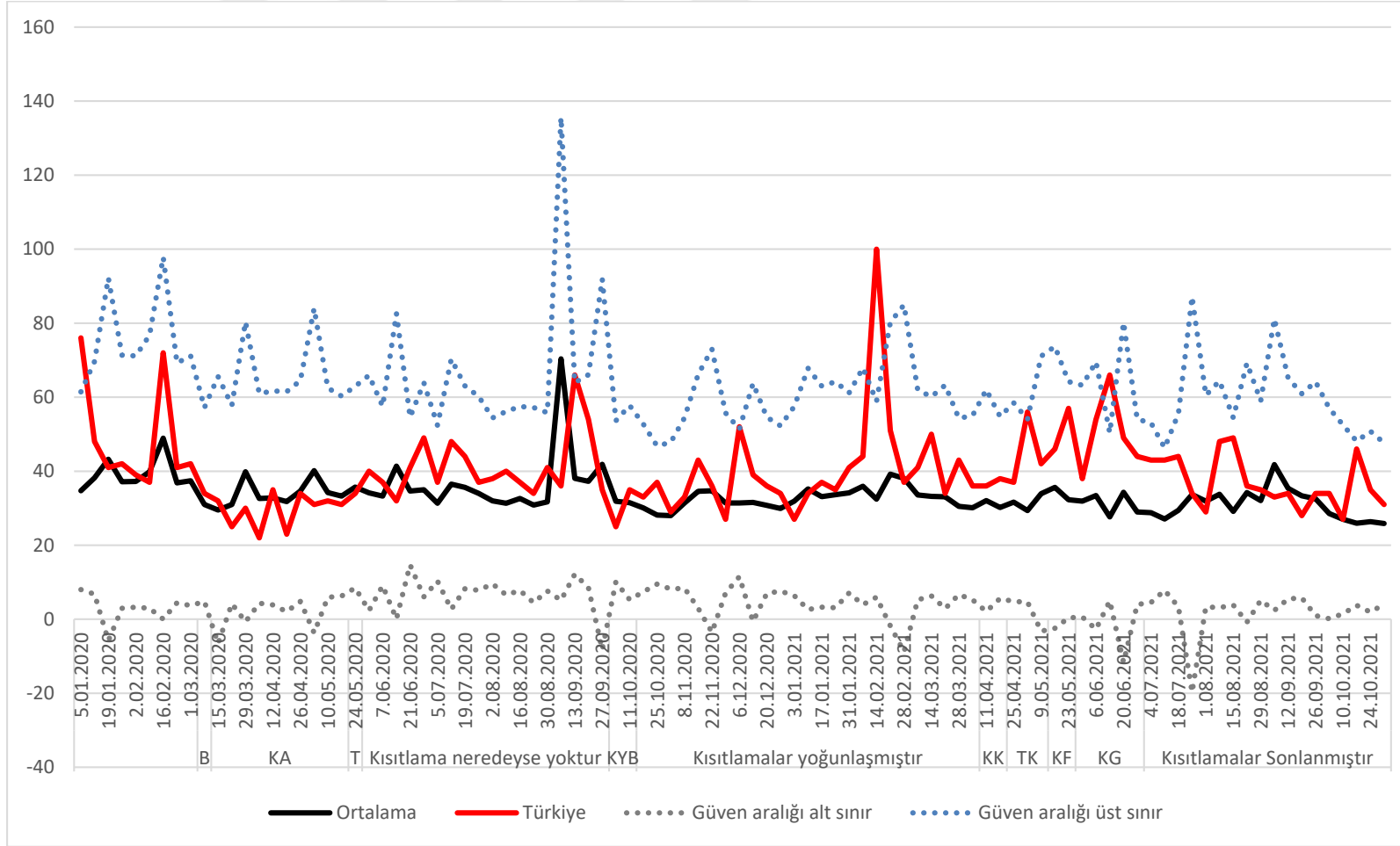
Şekil 4.9 Sadness (Üzüntü) araması için Türkiye'nin diğer ülkelerle karşılaştırması. B: Kısıtlamalar başlamıştır. KA: Kısıtlamalar arttırılmıştır. T: Bayram Tatili, kısıtlamalar oldukça yoğundur. KYB: Kısıtlamalar yeniden başlamıştır. KK: Kısmi Kapanma. TK: Tam kapanma. KF: Kısıtlamalar fazladır. KG: Kısıtlamalar gevşemiştir.

4.1.10 Suicide / İntihar (Topic / Konu)

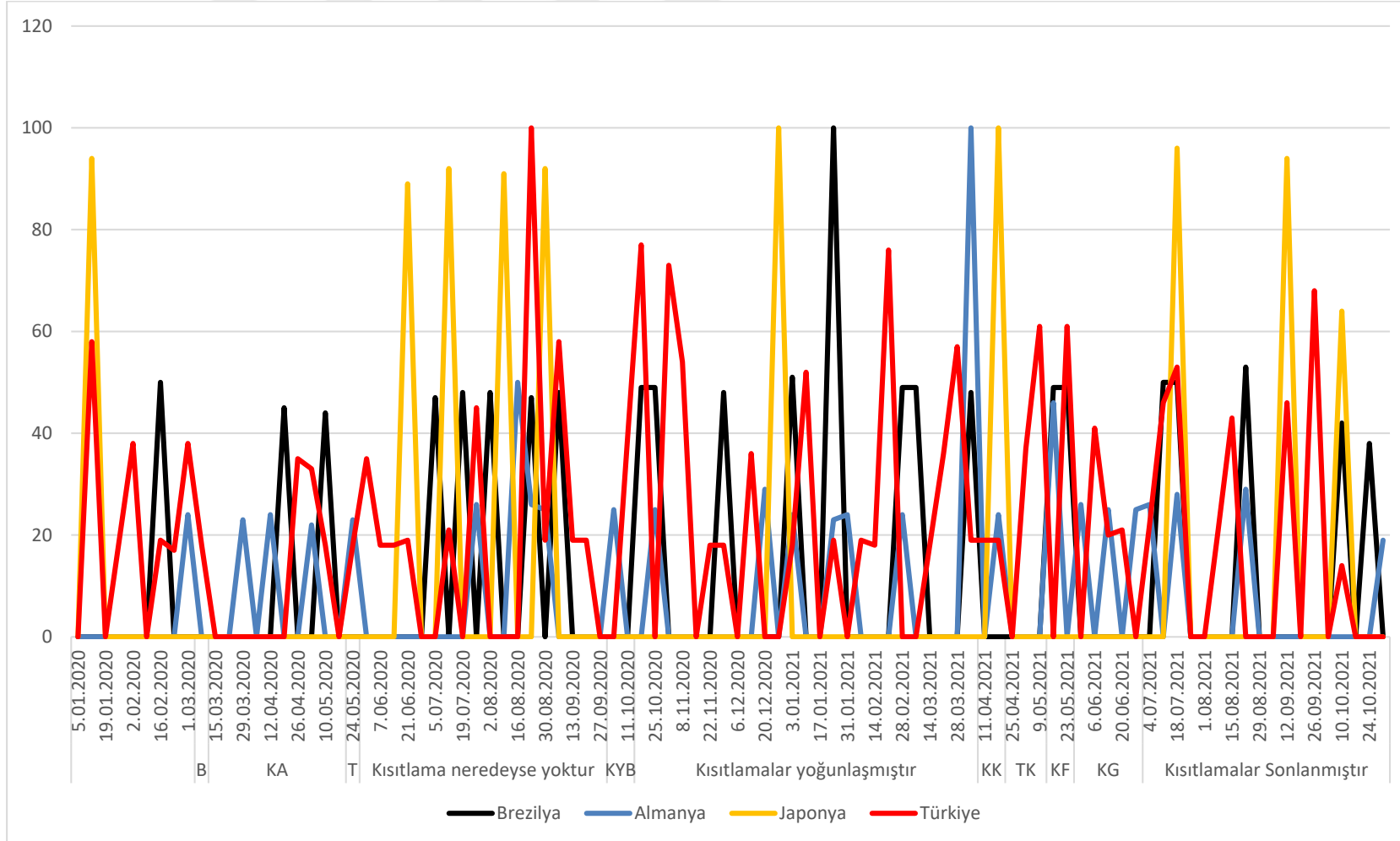
Grafiğe baktığımızda Türkiye verisinin genelde dünya ortalamasının üstünde olduğu gözlemlenmektedir ve güven aralığı sınırının altına düşmemiştir (Şekil 4.10). 5 Nisan 2020’de en düşük değer volüm 22 olarak kaydedilmiştir. 5 Ocak 2020 haftası güven sınırının üzerindedir. 13 Eylül 2020 haftası güven sınırının üzerindedir. 6 Aralık 2020 haftası güven sınırının üzerindedir. 14 Şubat 2021 haftası güven sınırının üzerindedir ve maksimum değerde volüm 100’dür. 2 Mayıs 2021 haftası güven sınırının üzerindedir. 13 Haziran 2021 haftası güven sınırının üzerindedir.

4.1.11 Suicide Method / İntihar Yöntemleri (Topic / Konu)

Yeterince veri olmadığı için ülkeler arası karşılaştırma istatistiği yapılamamaktadır. Fakat baktığımız ülkeler arasında Türkiye’nin bu aramanın sonuç verdiği dört ülkeden biri olması dikkat çekici olduğu için grafiği yine de paylaşılmıştır (Şekil 4.11). Türkiye için en düşük değer aynı zamanda mümkün olan en düşük değer olan volüm 0’dır ve bir çok tarihte gözlemlenmektedir. En yüksek değer ise mümkün olan en yüksek değer olan volüm 100’dür ve 23 Ağustos 2020’de kaydedilmiştir.



Şekil 4.10 Suicide (İntihar) araması için Türkiye'nin diğer ülkelerle karşılaştırması. B: Kısıtlamalar başlamıştır. KA: Kısıtlamalar artırılmıştır. T: Bayram Tatili, kısıtlamalar oldukça yoğundur. KYB: Kısıtlamalar yeniden başlamıştır. KK: Kısmi Kapanma. TK: Tam kapanma. KF: Kısıtlamalar fazladır. KG: Kısıtlamalar gevşemiştir.



4.2 Terimler, Türkiye'nin Öngörülen Değişimi ile Gözlenen Değişiminin Karşılaştırılması

4.2.1 Anksiyete

Expert Modeler, Simple Seasonal modelini seçmiştir. Model fit istatistikleri: Stationary R-squared ,767; R-squared ,725; MAPE 9,608; MaxAPE 55,626. Ljung-Box Q: İstatistik 49,099; DF 16; Sig ,000.

Anksiyete terimi alt güven limitinin aşağısında olduğu hiç gözlenmemiştir. Üst güven limitinin üstündeki tarihler: 29 Aralık 2019, 5 Nisan 2020, 10 Mayıs 2020, 24 Mayıs 2020, 27 Eylül 2020, 27 Aralık 2020, 3 Ocak 2021, 10 Ocak 2021 (ve maksimum değer), 24 Ocak 2021, 31 Ocak 2021, 11 Nisan 2021, 16 Mayıs 2021, 30 Mayıs 2021, 06 Haziran 2021, 20 Haziran 2021 ve 12 Eylül 2021'dir (Şekil 4.12).

4.2.2 Depresyon

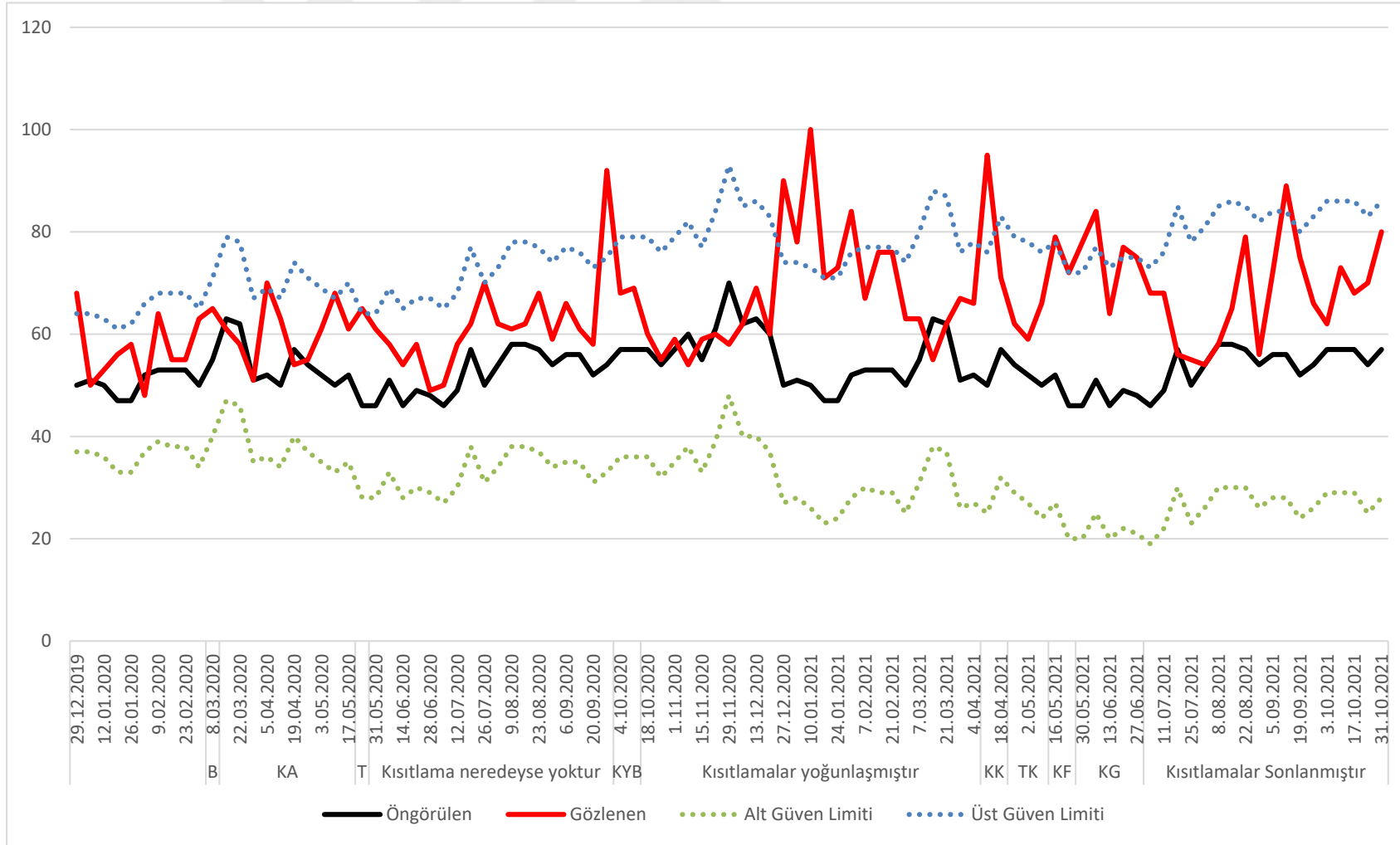
Expert Modeler, Simple Seasonal modelini seçmiştir. Model fit istatistikleri: Stationary R-squared ,763; R-squared ,593; MAPE 5,968; MaxAPE 23,021. Ljung-Box Q: İstatistik 8,326; DF 16; Sig ,939.

Depresyon teriminin üst güven limitinin üstünde olduğu tarihler: 5 Ocak 2020 ve 11 Nisan 2021 (maksimum değer)'dir. Depresyon teriminin alt güven limitinin altında olduğu tarihler şöyledir: 19 Ocak 2020, 09 Şubat 2020, 15 Mart 2020, 22 Mart 2020, 29 Mart 2020, 5 Nisan 2020, 19 Nisan 2020, 26 Nisan 2020, 1 Kasım 2020 ve 14 Şubat 2021 (Şekil 4.13).

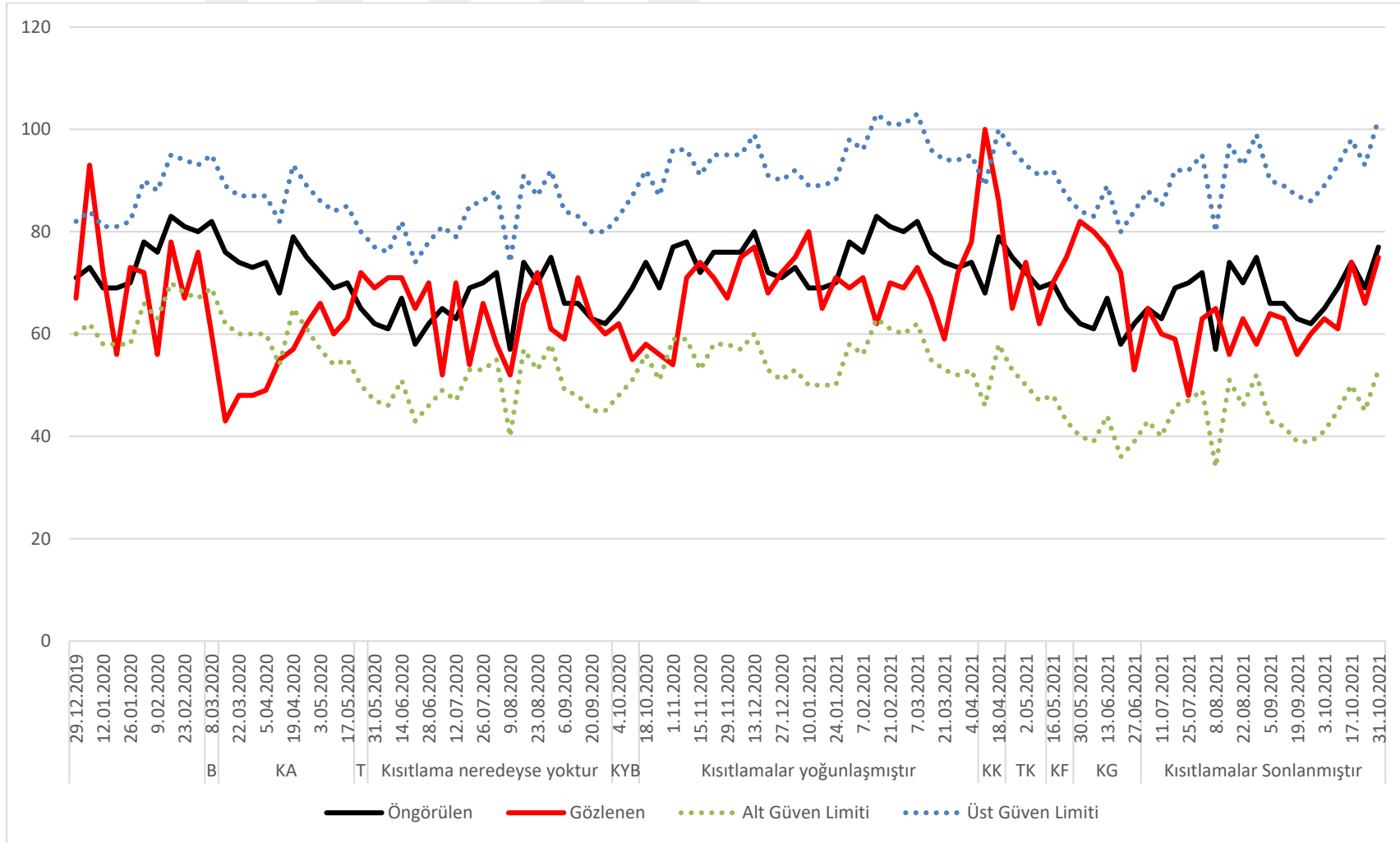
4.2.3 İnsomnia

Expert Modeler, Simple Seasonal modelini seçmiştir. Model fit istatistikleri: Stationary R-squared ,761; R-squared ,327; MAPE 18,808; MaxAPE 130,236. Ljung-Box Q: İstatistik 37,694; DF 16; Sig ,002.

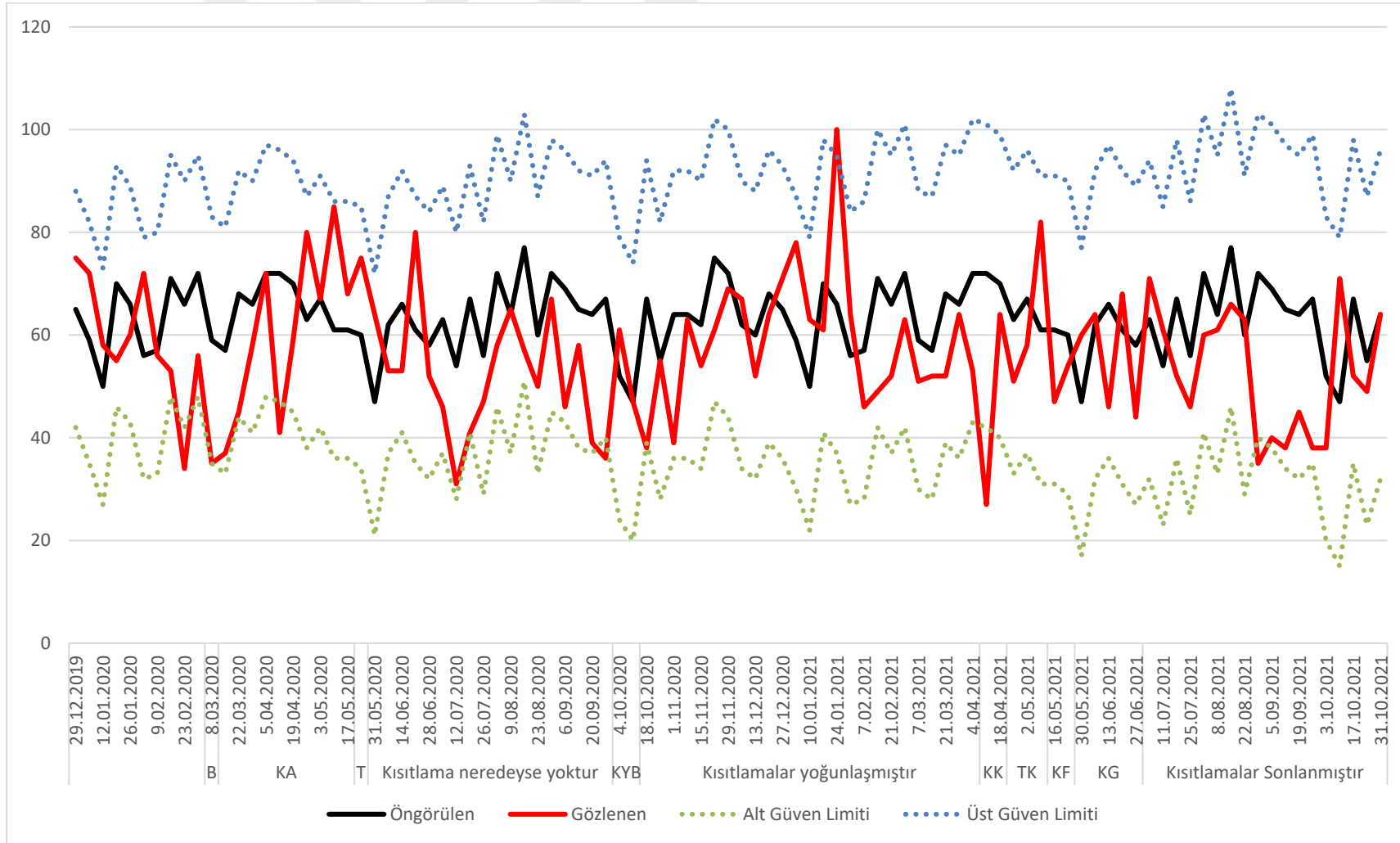
İnsomnia teriminin üst güven limitinin üstünde olduğu tarih 24 Ocak 2021'dir ve maksimum değerdedir. İnsomnia teriminin alt güven limitinin altında olduğu tarihler şöyledir: 23 Şubat 2020, 12 Nisan 2020, 27 Eylül 2020, 11 Nisan 2021 ve 29 Ağustos 2021 (Şekil 4.14).



Şekil 4.12 Anksiyete teriminin gözlenen ve öngörülen arama değerleri. (B: Kısıtlamalar başlamıştır. KA: Kısıtlamalar artırılmıştır. T: Bayram Tatili, kısıtlamalar oldukça yoğunudur. KYB: Kısıtlamalar yeniden başlamıştır. KK: Kısmi Kapanma. TK: Tam kapanma. KF: Kısıtlamalar fazladır. KG: Kısıtlamalar gevşemiştir.)



Şekil 4.13 Depresyon teriminin gözlenen ve öngörülen arama değerleri. (B: Kısıtlamalar başlamıştır. KA: Kısıtlamalar artırılmıştır. T: Bayram Tatili, kısıtlamalar oldukça yoğundur. KYB: Kısıtlamalar yeniden başlamıştır. KK: Kısmi Kapanma. TK: Tam kapanma. KF: Kısıtlamalar fazladır. KG: Kısıtlamalar gevşemiştir.)



Şekil 4.14 İnsomnia teriminin gözlenen ve öngörülen arama değerleri. (B: Kısıtlamalar başlamıştır. KA: Kısıtlamalar artırılmıştır. T: Bayram Tatili, kısıtlamalar oldukça yoğundur. KYB: Kısıtlamalar yeniden başlamıştır. KK: Kısmi Kapanma. TK: Tam kapanma. KF: Kısıtlamalar fazladır. KG: Kısıtlamalar gevşemiştir.)

4.2.4 İntihar

Expert Modeler, Winters' Additive modelini seçmiştir. Model fit istatistikleri: Stationary R-squared ,765; R-squared ,247; MAPE 14,358; MaxAPE 95,892. Ljung-Box Q: İstatistik 25,024; DF 15; Sig ,050.

İntihar teriminin üst güven limitinin üstünde olduğu tarihler: 5 Ocak 2020, 16 Şubat 2020, 14 Şubat 2021 (maksimum değer) ve 2 Mayıs 2021'dir. İntihar teriminin alt güven limitinin altında olduğu tarih 4 Ekim 2020'dir (Şekil 4.15).

4.2.5 İntihar Yöntemleri

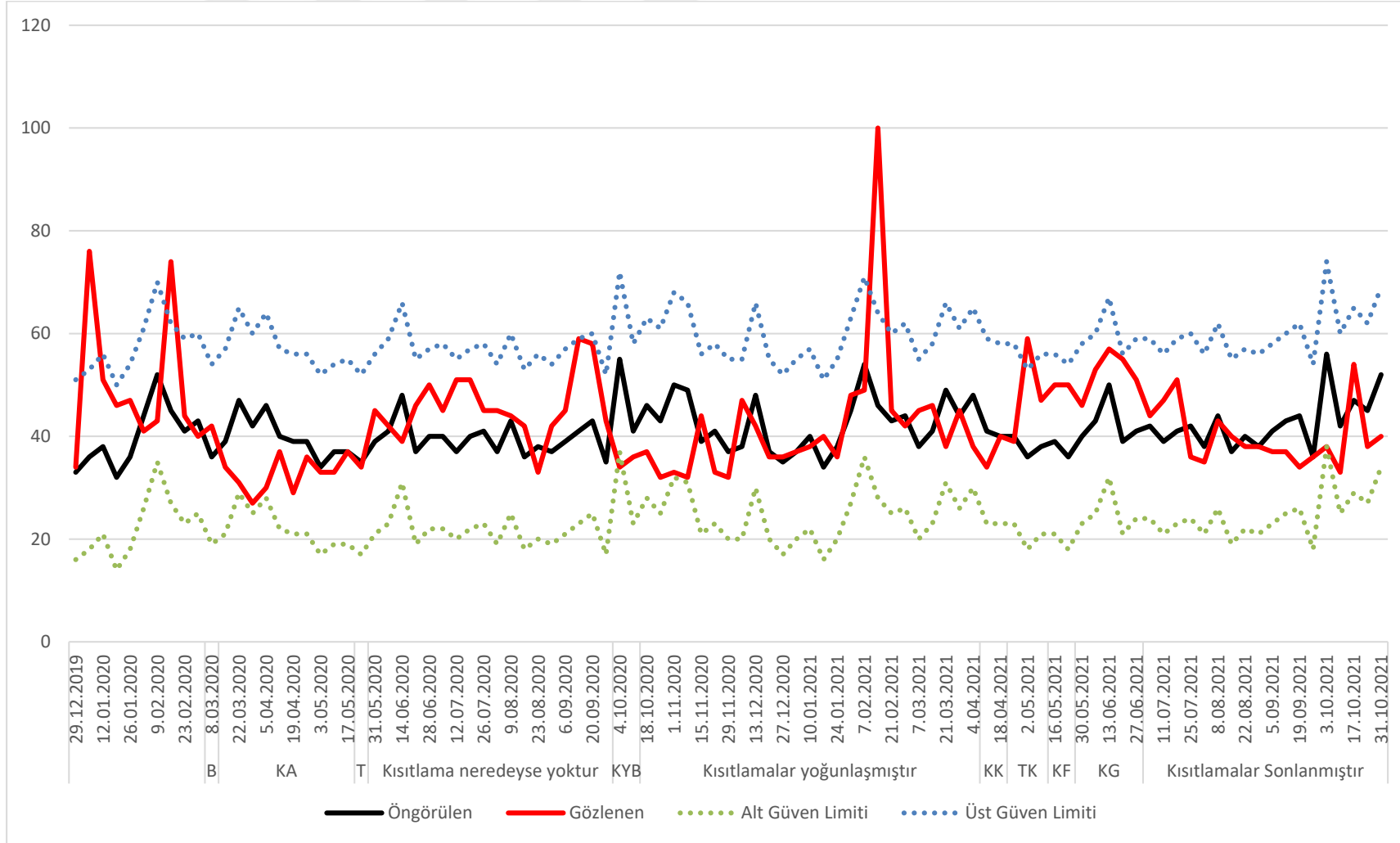
Expert Modeler, Simple Seasonal modelini seçmiştir. Model fit istatistikleri: Stationary R-squared ,806; R-squared ,289; MAPE 45,238; MaxAPE 586,880. Ljung-Box Q: İstatistik 10,496; DF 16; Sig ,839.

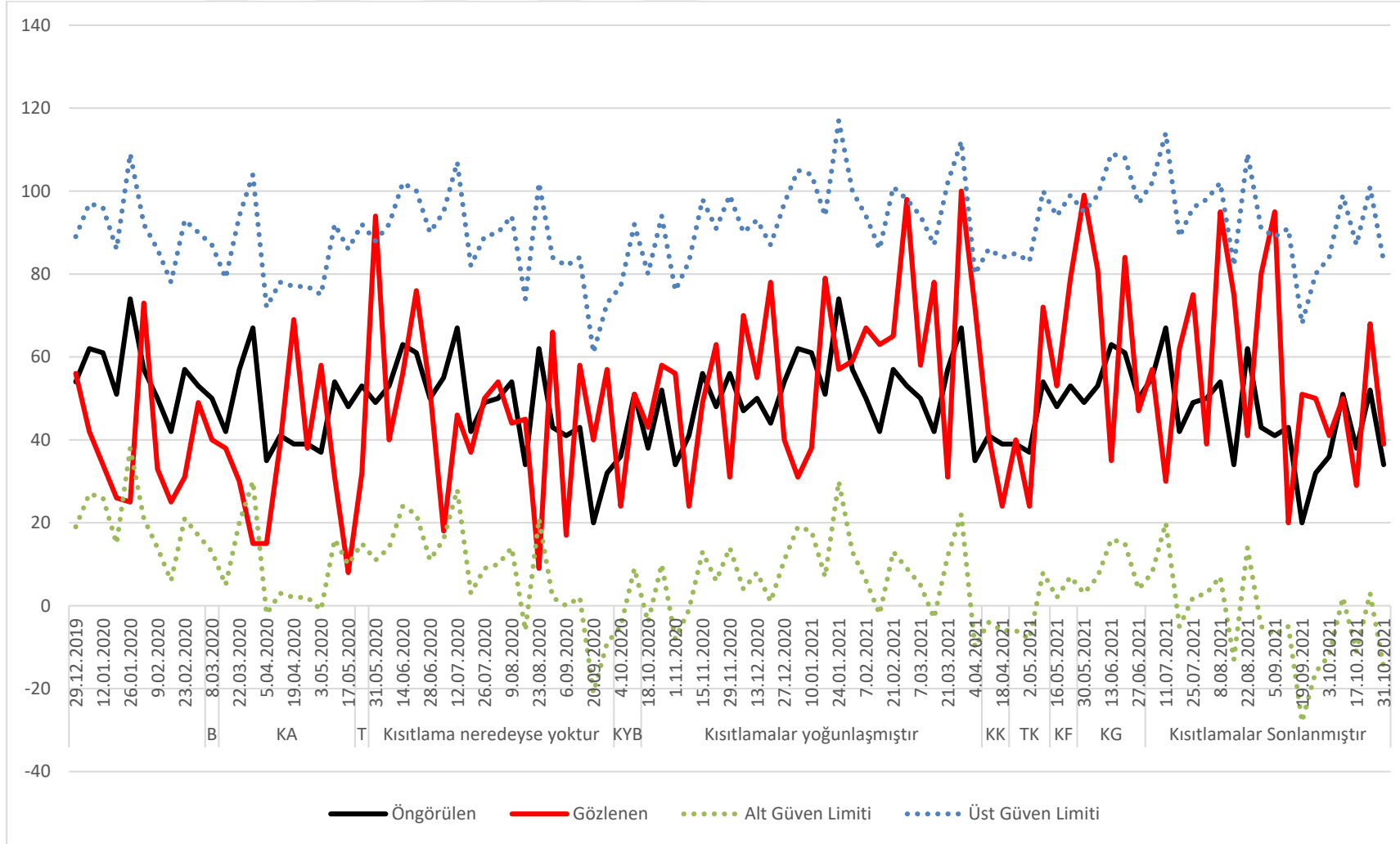
İntihar yöntemleri teriminin üst güven limitinin üstünde olduğu tarihler: 31 Mayıs 2020, 30 Mayıs 2021 ve 05 Eylül 2021'dir. İntihar yöntemleri teriminin alt güven limitinin altında olduğu tarihler şöyledir: 26 Ocak 2020, 29 Mart 2020, 17 Mayıs 2020 ve 23 Ağustos 2020 (Şekil 4.16).

4.2.6 Kendini Öldürmek

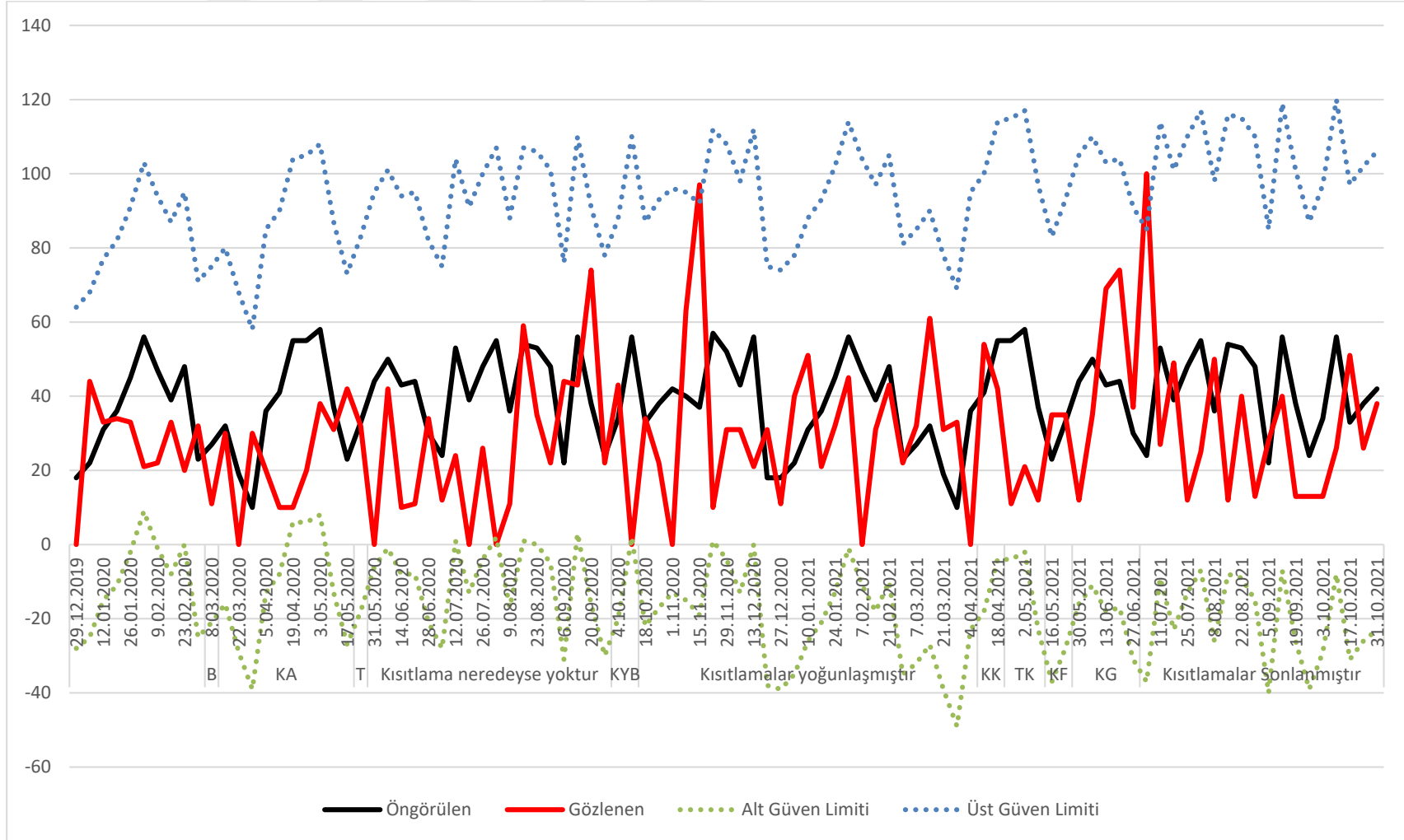
Expert Modeler, Simple Seasonal modelini seçmiştir. Model fit istatistikleri: Stationary R-squared ,800; R-squared ,187; MAPE 48,718; MaxAPE 253,477. Ljung-Box Q: İstatistik 13,920; DF 16; Sig ,605.

Kendini öldürmek teriminin üst güven limitinin üstünde olduğu tarihler: 15 Kasım 2020 ve 04 Temmuz 2021 (maksimum değer)'dir. Kendini öldürmek teriminin alt güven limitinin altında olduğu tarihler şöyledir: 2 Ağustos 2020 (minimum değer) ve 11 Ekim 2020 (minimum değer) (Şekil 4.17).





Şekil 4.16 İntihar Yöntemleri teriminin gözlenen ve öngörülen arama değerleri. (B: Kısıtlamalar başlamıştır. KA: Kısıtlamalar artırılmıştır. T: Bayram Tatili, kısıtlamalar oldukça yoğundur. KYB: Kısıtlamalar yeniden başlamıştır. KK: Kısmi Kapanma. TK: Tam kapanma. KF: Kısıtlamalar fazladır. KG: Kısıtlamalar gevşemiştir.)



Şekil 4.17 Kendini öldürmek teriminin gözlenen ve öngörülen arama değerleri. (B: Kısıtlamalar başlamıştır. KA: Kısıtlamalar arttırılmıştır. T: Bayram Tatili, kısıtlamalar oldukça yoğunudur. KYB: Kısıtlamalar yeniden başlamıştır. KK: Kısmi Kapanma. TK: Tam kapanma. KF: Kısıtlamalar fazladır. KG: Kısıtlamalar gevşemiştir.)

4.2.7 Meditasyon

Expert Modeler, Winters' Additive modelini seçmiştir. Model fit istatistikleri: Stationary R-squared ,771; R-squared ,691; MAPE 9,822; MaxAPE 54,050. Ljung-Box Q: İstatistik 5,610; DF 15; Sig ,986.

Meditasyon teriminin üst güven limitinin üstünde olduğu tek tarih 5 Nisan 2020 (maksimum değer)'dir. Meditasyon teriminin alt güven limitinin altında olduğu tarihler oldukça fazladır. Özetle, 12 Ocak 2020'den 15 Mart 2020'ye düşüktür, 28 Haziran 2020'den 29 Kasım 2020'ye neredeyse her zaman öngörülenden düşüktür, 10 Ocak 2021'den 11 Nisan 2021'e neredeyse aralıksız düşüktür, 16 Mayıs 2021'den verinin sonuna yani 1 Kasım 2021'e kadar neredeyse aralıksız düşüktür (Şekil 4.18).

4.2.8 Online Psikolog

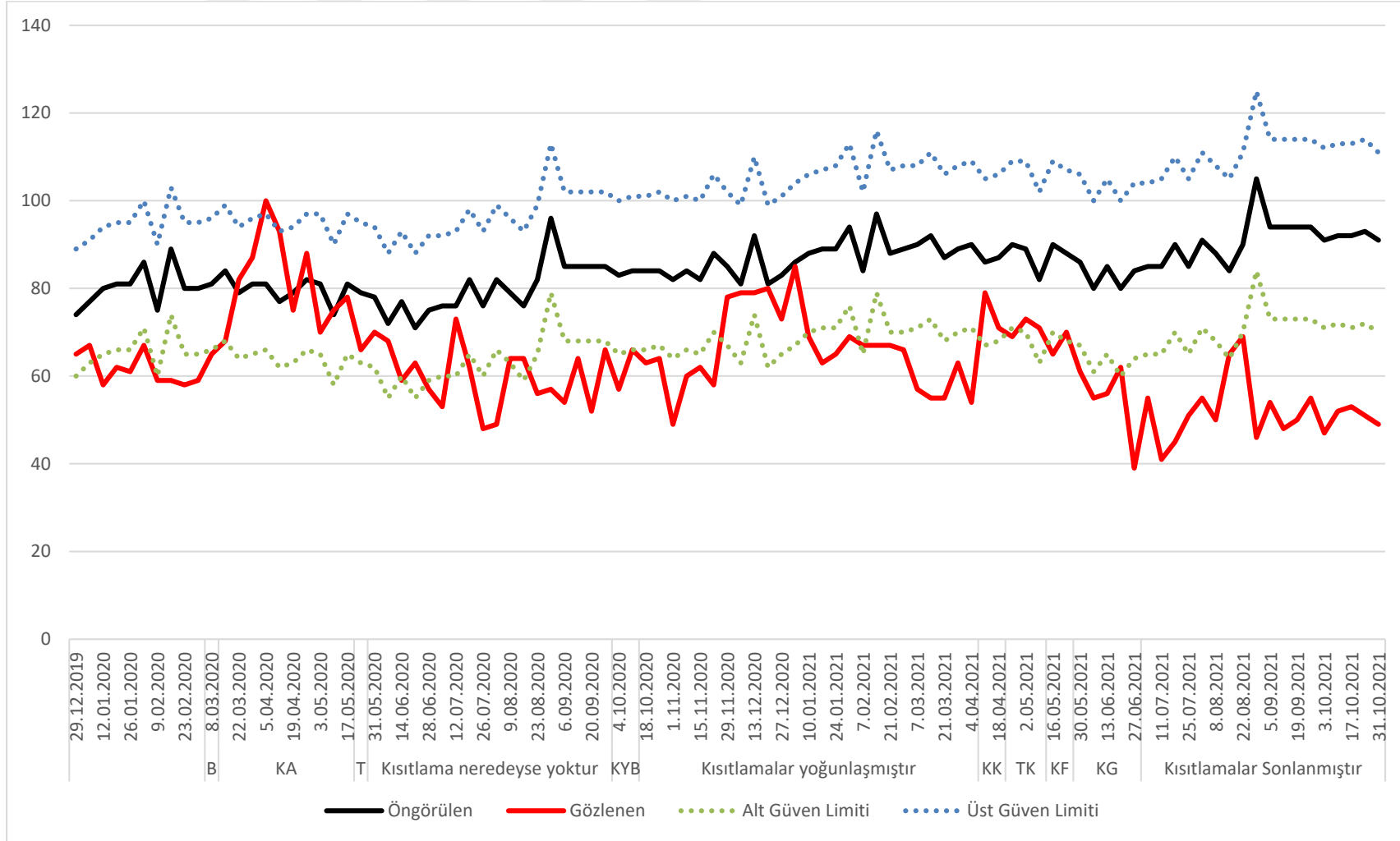
Expert Modeler, Simple Seasonal modelini seçmiştir. Model fit istatistikleri: Stationary R-squared ,767; R-squared ,216; MAPE 50,563; MaxAPE 289,867. Ljung-Box Q: İstatistik 23,321; DF 16; Sig ,105.

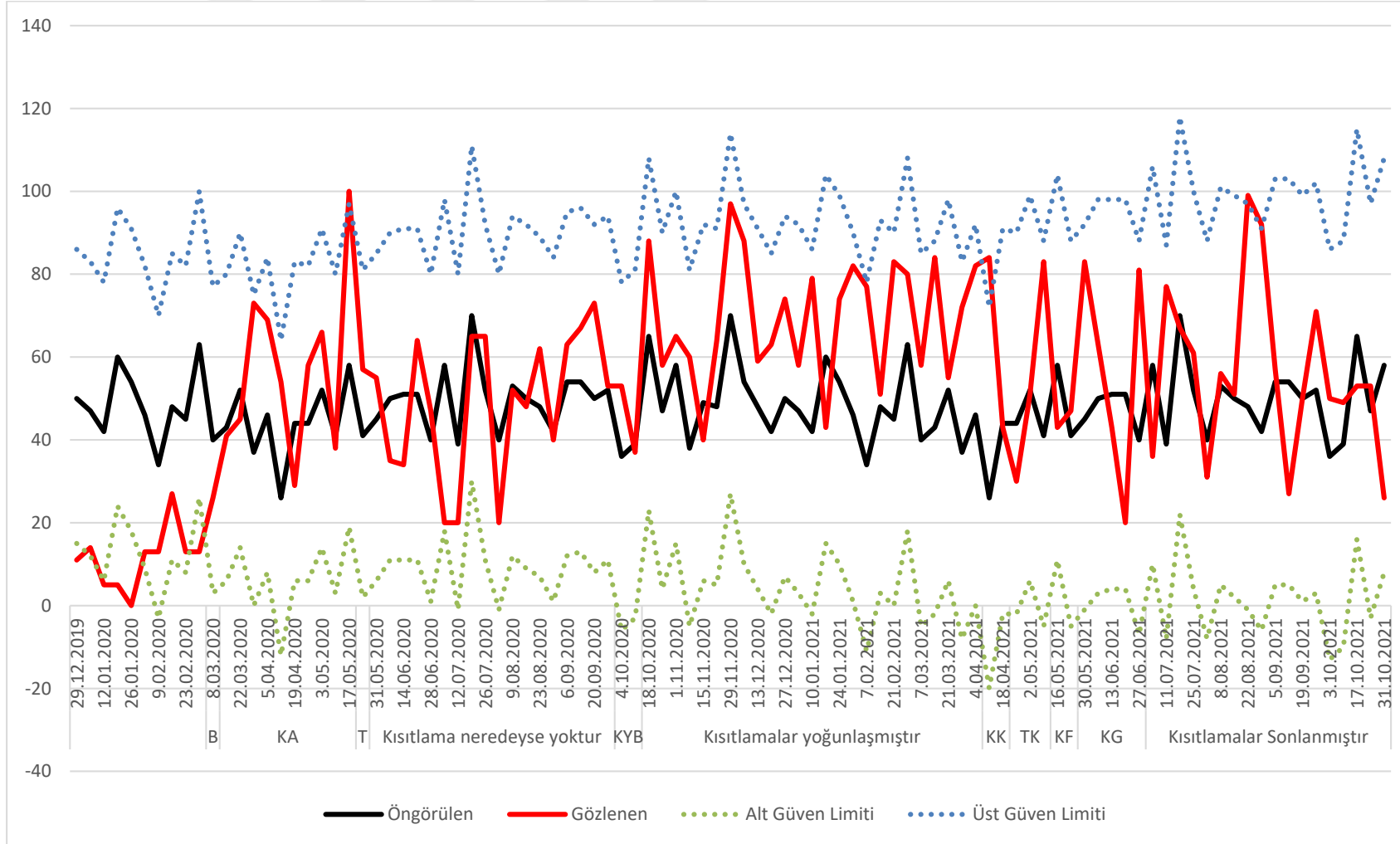
Online psikolog teriminin üst güven limitinin üstünde olduğu tarihler: 17 Mayıs 2020 (maksimum değer), 11 Nisan 2021, 22 Ağustos 2021 ve 29 Ağustos 2021'dir. Online psikolog teriminin alt güven limitinin altında olduğu tarihler ise şöyledir: 29 Aralık 2019, 19 Ocak 2020, 26 Ocak 2020 (minimum değer), 1 Mart 2020 (Şekil 4.19).

4.2.9 Online Terapi

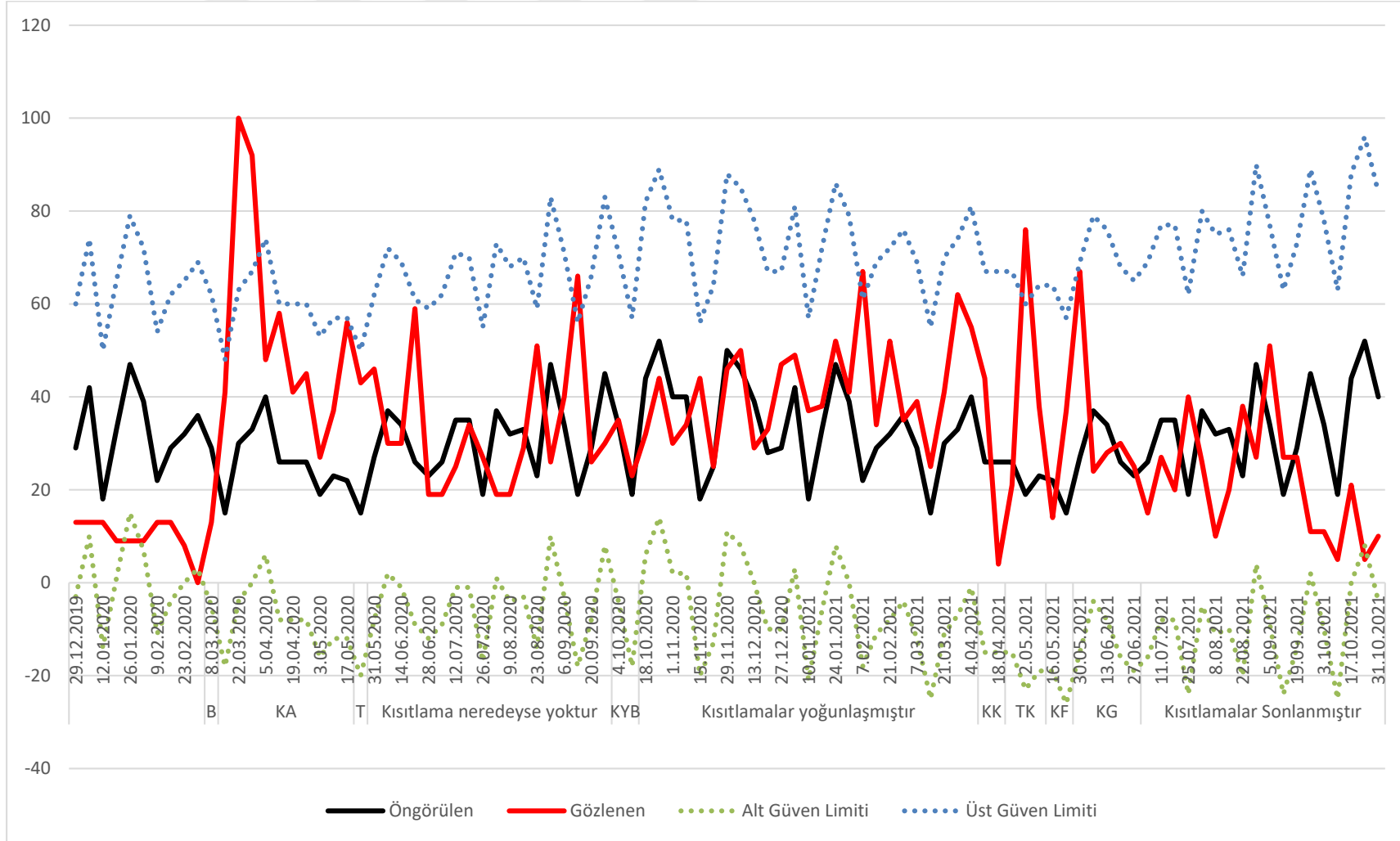
Expert Modeler, Simple Seasonal modelini seçmiştir. Model fit istatistikleri: Stationary R-squared ,808; R-squared ,289; MAPE 43,843; MaxAPE 206,977. Ljung-Box Q: İstatistik 15,457; DF 16; Sig ,491.

Online terapi teriminin üst güven limitinin üstünde olduğu tarihler: 22 Mart 2020 (maksimum değer), 29 Mart 2020, 13 Eylül 2020, 7 Şubat 2021 ve 2 Mayıs 2021'dir. Online terapi teriminin alt güven limitinin altında olduğu tarihler: 1 Mart 2020 (minimum değer), ve 24 Ekim 2021 (Şekil 4.20).





Şekil 4.19 Online psikolog teriminin gözlenen ve öngörülen arama değerleri. (B: Kısıtlamalar başlamıştır. KA: Kısıtlamalar arttırılmıştır. T: Bayram Tatili, kısıtlamalar oldukça yoğundur. KYB: Kısıtlamalar yeniden başlamıştır. KK: Kısmi Kapanma. TK: Tam kapanma. KF: Kısıtlamalar fazladır. KG: Kısıtlamalar gevşemiştir.)



Şekil 4.20 Online Terapi teriminin gözlenen ve öngörülen arama değerleri. (B: Kısıtlamalar başlamıştır. KA: Kısıtlamalar arttırılmıştır. T: Bayram Tatili, kısıtlamalar oldukça yoğundur. KYB: Kısıtlamalar yeniden başlamıştır. KK: Kısmi Kapanma. TK: Tam kapanma. KF: Kısıtlamalar fazladır. KG: Kısıtlamalar gevşemiştir.)

4.2.10 Uykusuzluk

Expert Modeler, Simple Seasonal modelini seçmiştir. Model fit istatistikleri: Stationary R-squared ,842; R-squared ,304; MAPE 12,833; MaxAPE 88,507. Ljung-Box Q: İstatistik 27,430; DF 16; Sig. ,037.

Uykusuzluk terimi senenin başında beklenildiği gibi başlayıp ardından üst güven limitinin üstünde seyretmiş, sadece 16 Ağustos 2020'de, 7 Mart 2021'de, 18 Temmuz 2021'de ve 26 Eylül 2021'de üst güven limitine düşmüştür (Şekil 4.21).

4.2.11 Üzüntü

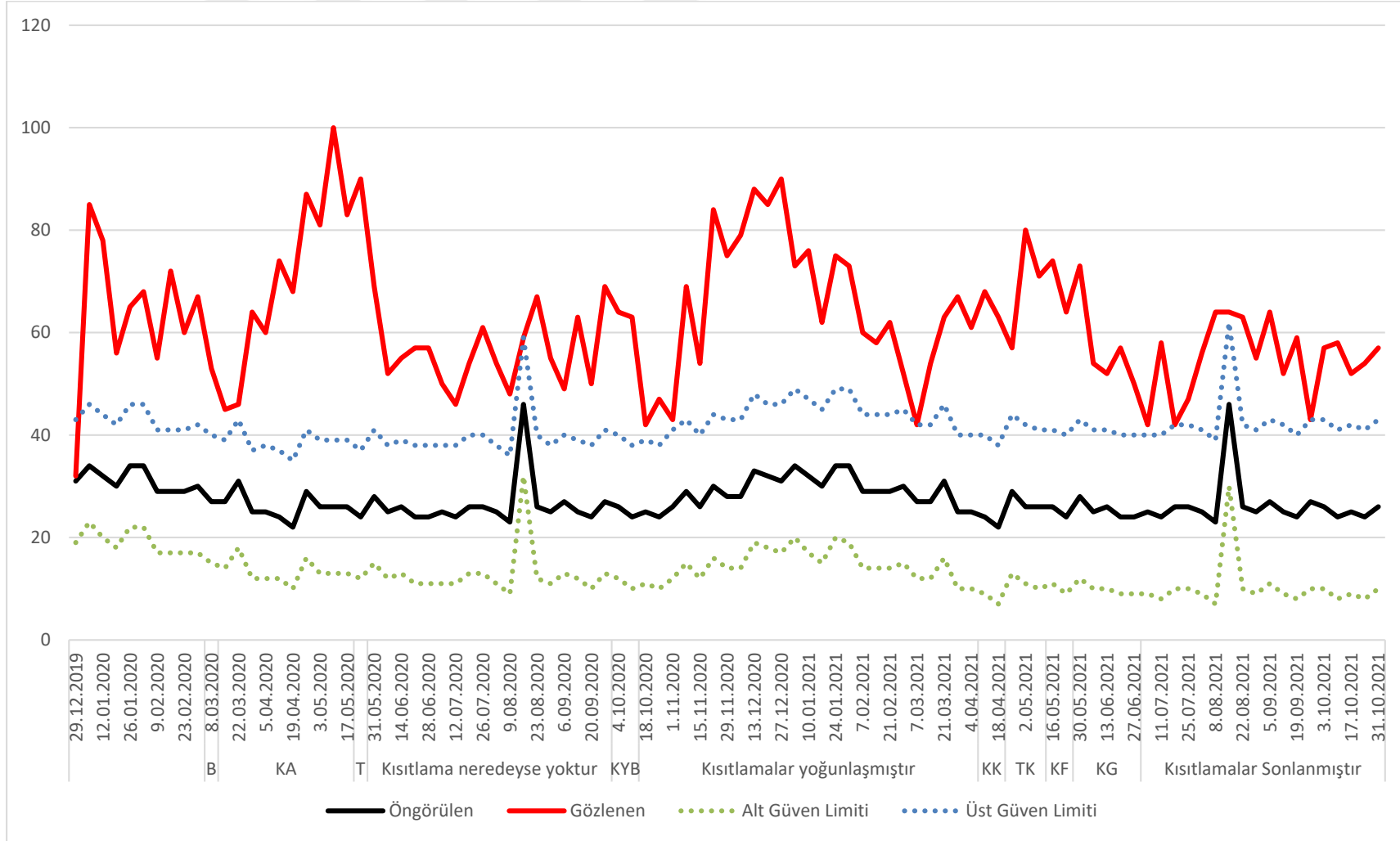
Expert Modeler, Simple Seasonal modelini seçmiştir. Model fit istatistikleri: Stationary R-squared ,753; R-squared ,373; MAPE 17,576; MaxAPE 113,077. Ljung-Box Q: İstatistik 30,256; DF 16; Sig. ,017.

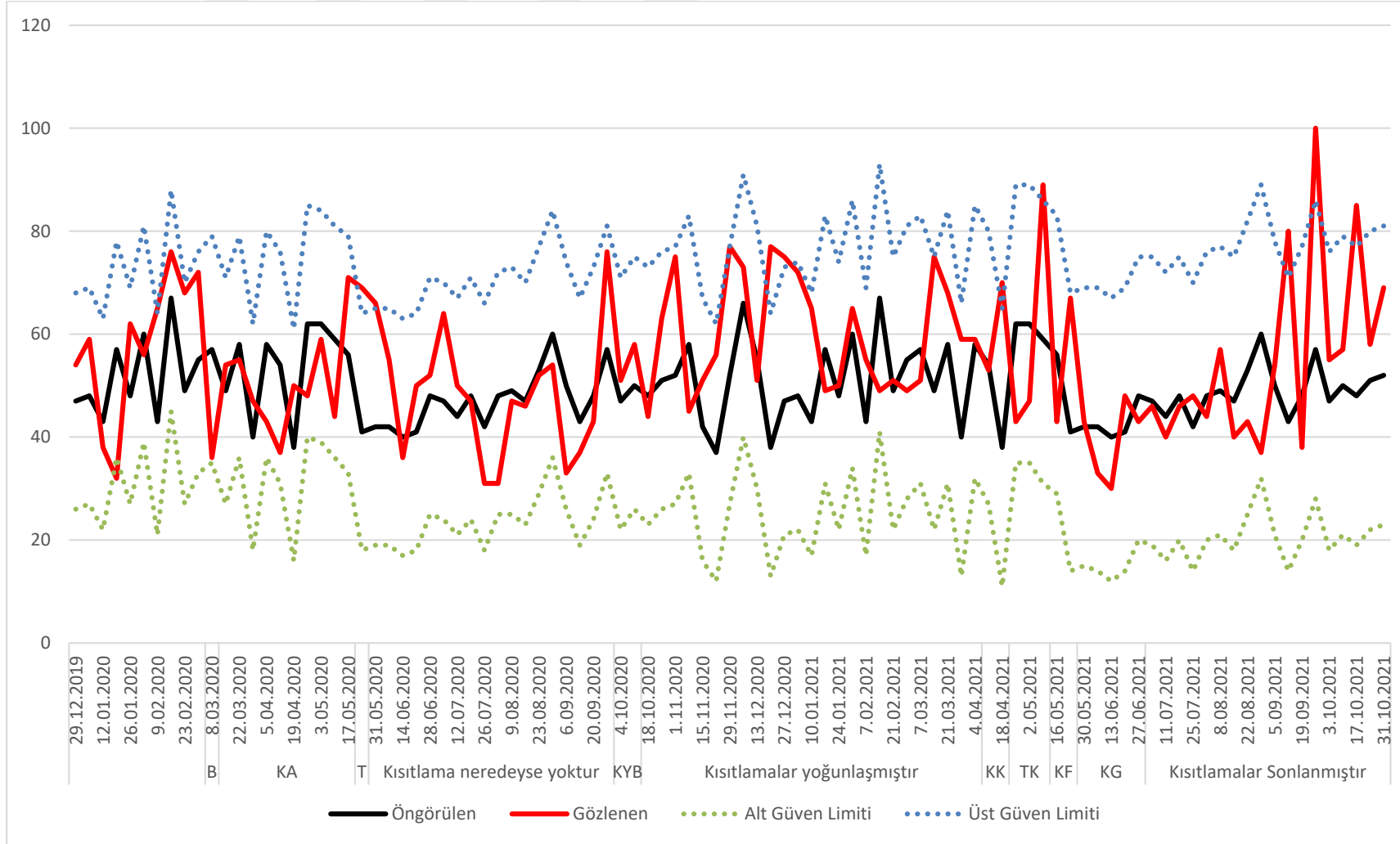
Üzüntü teriminin üst güven limitinin üstünde olduğu tarihler: 9 Şubat 2020, 24 Mayıs 2020, 31 Mayıs 2020, 20 Aralık 2020, 27 Aralık 2020, 18 Nisan 2021, 9 Mayıs 2021, 12 Eylül 2021, 26 Eylül 2021 (maksimum değer) ve 17 Ekim 2021'dir. Üzüntü teriminin alt güven limitinin altında olduğu tek tarih 19 Ocak 2020'dir (Şekil 4.12).

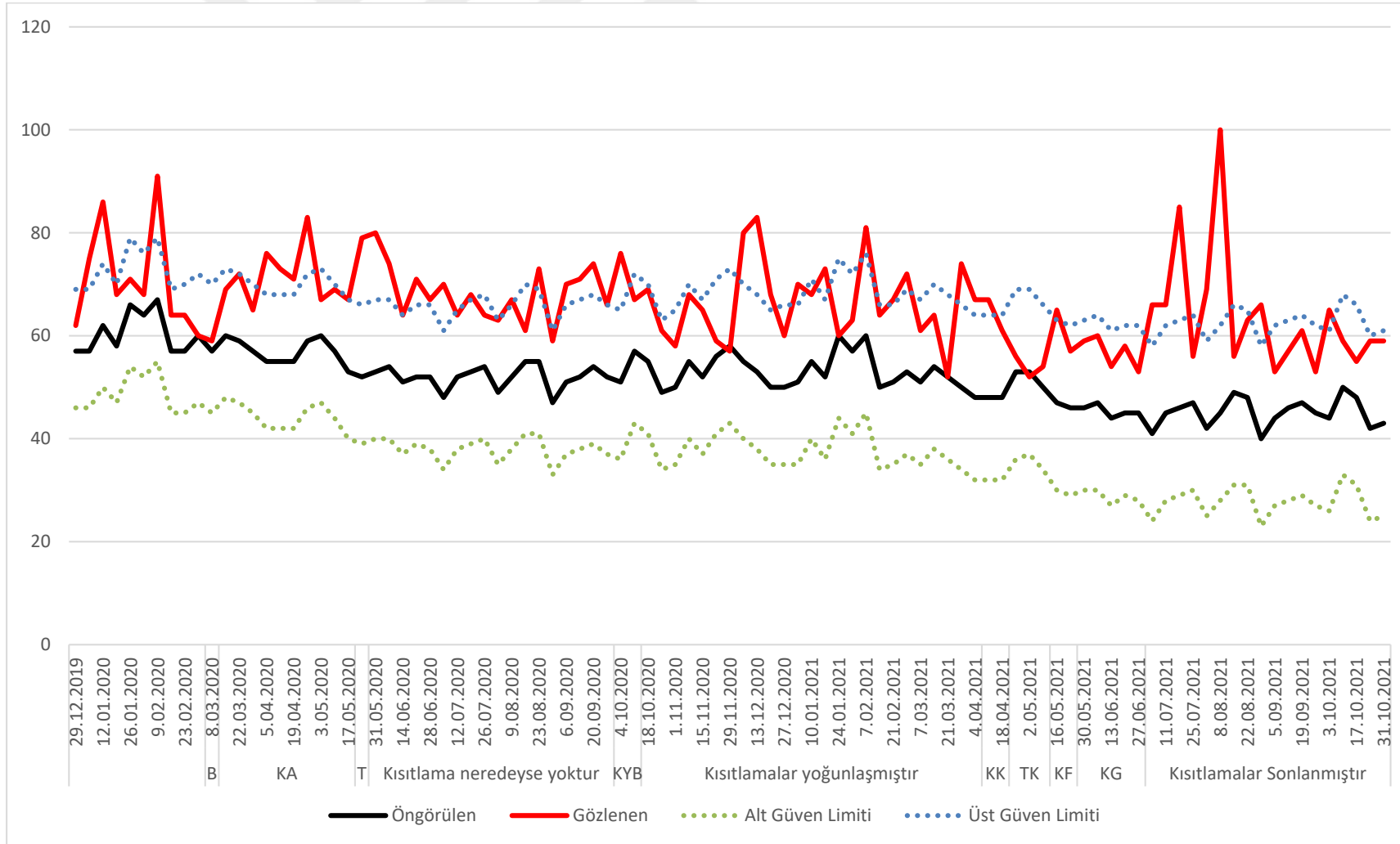
4.2.12 Yalnızlık

Expert Modeler, Winters' Additive modelini seçmiştir. Model fit istatistikleri: Stationary R-squared ,813; R-squared ,703; MAPE 6,868; MaxAPE 30,531. Ljung-Box Q: İstatistik 21,884; DF 15; Sig. ,111.

Yalnızlık terimi dalgalanmalar göstermekle birlikte genellikle üst güven limitinin üstünde seyretmektedir. 2021 Ağustos'unun ortasından itibaren öngörülen gözlem değerlerine yaklaştığı gözlemlenmiştir. Yalnızlık teriminin üst güven limitinin üstünde olup en büyük tepe yaptığı tarihler şöyledir: 12 Ocak 2020, 09 Şubat 2020, 26 Nisan 2020, 31 Mayıs 2020, 6 Aralık 2020, 13 Aralık 2020, 18 Temmuz 2021, ve 08 Ağustos 2021 (maksimum değer) (Şekil 4.23).







Şekil 4.23 Yalnızlık teriminin gözlenen ve öngörülen arama değerleri. (B: Kısıtlamalar başlamıştır. KA: Kısıtlamalar artırılmıştır. T: Bayram Tatili, kısıtlamalar oldukça yoğundur. KYB: Kısıtlamalar yeniden başlamıştır. KK: Kısmi Kapanma. TK: Tam kapanma. KF: Kısıtlamalar fazladır. KG: Kısıtlamalar gevşemiştir.)

4.3 Bulguların Özeti

	2020							2021	
Ocak									
Şubat	23'ü Anksiyete V: 50							14'ü İntihar* V:100	
Mart	8'i Meditasyon V:39	15'i Anksiyete Bozukluğu V:38	15'i Bilişsel Davranışçı Terapi V:11	15'i Depresyon V:49	29'u Majör Depresif Bozukluk V:36	29'u Üzüntü V:100			
Nisan	5'i İntihar V:22							11'i Majör Depresif Bozukluk V:100	
Mayıs	3'ü Meditasyon V:100	17'si Bilişsel Davranışçı Terapi V:100	31'i Anksiyete Bozukluğu V:100	31'i İnsomnia V:100				30'u Depresyon V:100	
Haziran	14'ü Depresyon V:49							6'si Anksiyete Bozukluğu V:38	13'ü Anksiyete V:100
Temmuz	26'sı Anksiyete Bozukluğu V:38							11'i Yalnızlık V:100	
Ağustos	2'si Anksiyete Bozukluğu V:38								
Eylül	13'ü İnsomnia V:19							5'i Yalnızlık V:21	5'i Üzüntü V:39
Ekim									
Kasım									
Aralık	13'ü Meditasyon V:100	20'si Depresyon V:100							

Tablo 4.1 Türkiye özelinde konu aramalarının minimum ve maksimum değerleri, İntihar Yöntemleri dahil edilmemiştir. V: Volüm, Google Trends aramalarının görece hacmini ifade etmektedir. Kırmızı: En yüksek değer, güven aralığı sınırının üzerindedir. Turuncu: En yüksek değer, güven aralığı sınırının içindedir. Yeşil: En düşük değer, güven aralığı sınırının içindedir. Mavi: En düşük değer, güven aralığı sınırının altındadır.

* 5.1.10'da açıklandığı üzere bu artışın gündemle ilgili olduğu düşünülmektedir.

	2020							2021			
Ocak	5'i İntihar							17'si Üzüntü			
Şubat	2'si Bilişsel Davranışçı Terapi							14'ü İntihar*			
Mart	15'i Bilişsel Davranışçı Terapi	15'i Üzüntü									
Nisan	5'i Üzüntü	12'si Üzüntü	26'sı Meditasyon	26'sı Üzüntü				11'i Meditasyon	25'i Anksiyete		
Mayıs	17'si Bilişsel Davranışçı Terapi	31'i Anksiyete Bozukluğu	31'i İnsomnia	31'i Üzüntü				2'si Üzüntü	2'si İntihar	9'u Meditasyon	23'ü Anksiyete
Haziran								13'ü Anksiyete	13'ü İntihar		
Temmuz								4'ü Meditasyon			
Ağustos	2'si Meditasyon	16'sı Bilişsel Davranışçı Terapi	30'u Üzüntü					8'i Üzüntü			
Eylül	13'ü İntihar*							17'si Anksiyete			
Ekim	4'ü Bilişsel Davranışçı Terapi	4'ü Üzüntü						24'ü Bilişsel Davranışçı Terapi			
Kasım	8'i Üzüntü										
Aralık	6'sı İntihar	13'ü Meditasyon	13'ü Üzüntü	20'si Bilişsel Davranışçı Terapi	20'si Depresyon	27'si Anksiyete					

Tablo 4.2 Türkiye'nin diğer ülkelerle karşılaştırıldığında güven aralığı sınırının altında veya üstünde bulunduğu zamanlar. Kırmızı: Güven aralığı sınırının üzerindedir, aynı zamanda en yüksek değerdir. Turuncu: Güven aralığı sınırının üzerindedir. Yeşil: Güven aralığı sınırının altındadır. Mavi: Güven aralığı sınırının altındadır, aynı zamanda en düşük değerdir.

* 5.1.10'da açıklandığı üzere bu artışların gündemle ilgili olduğu düşünülmektedir.

2020 Ocak	29.12.2019 Anksiyete	29.12.2019 Online Psikolog	5'i Depresyon 5'i İntihar*	19'u Depresyon	19'u Online Psikolog	19'u Üzüntü	26'sı Online Psikolog	26'sı İntihar Yöntemleri
Şubat	9'u Üzüntü	9'u Depresyon	16'sı İntihar*	23'ü İnsomnia				
Mart	1'i Online Psikolog	1'i Online Terapi	15'i Depresyon	22'si Depresyon	22'si Online Terapi	29'u Online Terapi	29'u Depresyon	29'u İntihar Yöntemleri
Nisan	5'i Anksiyete	5'i Meditasyon	5'i Depresyon	12'si İnsomnia	19'u Depresyon	26'sı Depresyon		
Mayıs	10'u Anksiyete	17'si Online Psikolog	17'si İntihar Yöntemleri	24'ü Anksiyete	24'ü Üzüntü	31'i İntihar Yöntemleri	31'i Üzüntü	
Haziran								
Temmuz								
Ağustos	2'si Kendini Öldürmek	23'ü İntihar Yöntemleri	27'si İnsomnia					
Eylül	13'ü Online Terapi	27'si Anksiyete						
Ekim	4'ü İntihar	11'i Kendini Öldürmek						
Kasım	1'i Depresyon	15'i Kendini Öldürmek						
Aralık	20'si Üzüntü	27'si Üzüntü	27'si Anksiyete					

Tablo 4.3 Türkiye'nin arama terimleri için zaman serisi verisi incelendiğinde öngörülerden sapmaların 2020 özeti. Meditasyon aramasının sadece güven aralığı üzeri dahil edilirken, uykusuzluk ve yalnızlık dahil edilmemiştir. Kırmızı: Güven aralığı sınırının üzerindedir, aynı zamanda en yüksek değerdir. Turuncu: Güven aralığı sınırının üzerindedir. Yeşil: Güven aralığı sınırının altındadır. Mavi: Güven aralığı sınırının altındadır, aynı zamanda en düşük değerdir.

2021 Ocak	3'ü Anksiyete	10'u Anksiyete	24'ü Anksiyete	İnsomnia 24'ü	31'i Anksiyete	
Şubat	7'si Online Terapi	14'ü İntihar*	14'ü Depresyon			
Mart						
Nisan	11'i Anksiyete	11'i Online Psikolog	11'i Depresyon	11'i İnsomnia	18'i Üzüntü	
Mayıs	2'si İntihar*	2'si Online Terapi	9'u Üzüntü	15'si Anksiyete	30'u Anksiyete	30'u İntihar Yöntemleri
Haziran	6'sı Anksiyete	20'si Anksiyete				
Temmuz	4'ü Kendini Öldürmek					
Ağustos	22'si Online Psikolog	29'u Online Psikolog	29'u İnsomnia			
Eylül	5'i İntihar Yöntemleri	12'si Anksiyete	12'si Üzüntü	26'sı Üzüntü		
Ekim	17'si Üzüntü	24'ü Online Terapi				

Tablo 4.4 Türkiye'nin arama terimleri için zaman serisi verisi incelendiğinde öngörülerden sapmaların 2021 özeti. Meditasyon, uykusuzluk ve yalnızlık aramaları dahil edilmemiştir. Kırmızı: Güven aralığı sınırının üzerindedir, aynı zamanda en yüksek değerdir. Turuncu: Güven aralığı sınırının üzerindedir. Yeşil: Güven aralığı sınırının altındadır. Mavi: Güven aralığı sınırının altındadır, aynı zamanda en düşük değerdir.

5. TARTIŞMA

Konular ve terimler incelenirken öncelikle spesifik arama başlıklarında değerlendirilmiş, genel yorumlar ise bir araya toplanmıştır. Verilen tarihlerle örtüşen olaylar minimal düzeyde açıklanmıştır, daha detaylı zaman çizelgesi EK 1, Türkiye Odaklı COVID-19 Zaman Çizelgesi'sinde verilmiştir. Grafiklerle sunulan zaman çizelgesi daha da basitleştirilmiş ve haftanın yoğunluğuna göre gruplandırılmıştır. Örneğin 31 Mayıs 2020'de önlemler oldukça sıkıyken 1 Haziran'da bu önlemler gevşemiştir, fakat Google verileri pazar günlerinden başladığı için 31 Mayıs haftası önlemlerin gevşediği hafta olarak görselleştirilmiştir.

Türkiye'deki sokağa çıkma yasaklarını yorumlamak biraz karmaşıktır çünkü 15 Mart 2020'de eğlence mekânlarının kapanmasıyla başlayan kısıtlamalar uzaktan eğitime geçilmesi, belli yaş gruplarının sokağa çıkma yasağı, önce hafta sonu ardından genel sokağa çıkma yasağı gibi farklı derecelerde kısıtlamalarla ilerlemiştir. Sokağa çıkma yasağı yerine kitleleri etkileyecek kısıtlamalar olarak düşünecek olursak ilk dönem için 15 Mart - 1 Haziran 2020'yi, ikinci dönem içinse 17 Kasım 2020 - 1 Haziran veya 1 Temmuz 2021 arasını alabiliriz. İkinci dönemi yorumlamak daha güçtür, 1 Haziran 2021'de çoğu kısıtlamanın kalkmış olmasına rağmen 1 Temmuz 2021'de gece sokağa çıkma yasağı kalkmıştır.

5.1 Konular (Topics) Türkiye'nin Diğer Ülkelerle Karşılaştırılması

5.1.1 Anxiety (Anksiyete)

Grafiği incelediğimizde Türkiye'nin beş noktada güven sınırının altında veya üstünde olduğu, karşılaştırılan ülkelerin ortalamasının sıklıkla altında seyrettiği gözlemlenmektedir (Şekil 4.1). Kaydedilen en düşük volüm 50 iken, en yüksek volüm ise maksimum yani 100'dür. Bunlar Türkiye için bu aramanın aktif ve dinamik olduğunu düşündürmektedir.

Anksiyete aramasını bütünsel incelediğimizde Türkiye'nin pandemi öncesi nispeten daha az arama hacmine sahip olduğunu pandemi ile birlikte 15 Mart 2020'de hafif bir düşüş gerçekleştirdikten sonra hacmin biraz arttığı gözlemlenmektedir. 5 Nisan 2020 haftasında aramalar yükselmiş ardından bir düşüşün ardından 7 Haziran 2020 haftasında yani ilk dönem kısıtlamaları gevşedikten sonra bir yükseliş daha gerçekleştirmiştir. Eylül 2020'ye kadar nispeten düşen aramalar sonrasında yükselmiştir. Ekim ayının ikinci yarısında yani ikinci dönem kısıtlamaları başlamadan

kısa süreli bir düşüş gerçekleştirmiştir. Aralık 2020'de yeniden yükselmeye başlayan aramalar ikinci dönem kısıtlamalarının yoğun olduğu bir döneme denk gelmektedir. 17 Ocak 2021'de aramalar düşüş göstermeye başlamıştır, bu dönem ise aşının Türkiye'de uygulanmaya başladığı döneme denk gelmektedir. 11 Nisan 2021 haftasında nispeten yükselen aramalar ikinci dönem kısıtlamalarının yoğun olduğu bir başka döneme denk gelmektedir ve sonrasında aramalar kısa süreliğine yeniden düşmüştür. Bir sonraki düşüş 30 Mayıs 2021 haftasından sonra 13 Haziran 2021'de maksimum düzeyde arama kaydedilmiştir, bu periyot ikinci dönem kısıtlamalarının önemli derecede hafifletildiği zamana denk gelmektedir. Ardından Eylül 2021'e kadar nispeten düşük ilerleyen aramalar bu tarihten sonra hafif yükselmiştir. Anksiyete aramaları pandemi öncesi dönemde görece daha düşükken pandemi süresince daha yüksek bir seyir izlemiş, incelediğimiz son döneme geldiğimizde ise yüksek seyretmeye devam etmiştir.

Kritik noktalara baktığımızda: 23 Şubat 2020 haftası güven aralığı sınırının içinde olmasına rağmen en düşük değer olan volüm 50'nin kaydedildiği haftadır. Bu dönemi incelediğimizde Türkiye'de koronavirüs vakası henüz açıklanmamıştır fakat bu haftanın başında Türkiye-İran uçuşları durdurulmuş ve sınır kapatılmıştır (Wintour, 2020). Haftanın devamında ise Türkiye, Güney Kore, İtalya ve Irak ile uçuşları durdurmuştur (Koca, 2020). 27 Aralık 2020'de maksimuma yakın arama yapılmıştır ve diğer ülkelerdeki aramanın güven sınırının üzerindedir. 21-05 arası sokağa çıkma yasağının da aralarında bulunduğu Kasım ve Aralık ayı kısıtlamaları devam etmektedir (OSAC, 2020) (Haber Aktüel, 2020). 13 Haziran 2021'de maksimum arama diğer ülkelerdeki aramanın güven sınırının üzerindedir. Bu sırada kademeli normalleşme sürecinde kısıtlamaların bazıları kaldırılmıştır (Karar, 2021). 17 Ekim 2021'de diğer ülkelerdeki aramanın güven sınırının üzerindedir. Bu tarihe gelindiğinde 1 Temmuz'dan itibaren kalkan kısıtlamalara benzer önlemler getirilmemiştir (Haber Türk, 2021). 25 Nisan 2021'de diğer ülkelerdeki aramanın güven sınırının altındadır. Bu tarihte kısmi kapanma söz konusudur, yani 19-05 saatlerinde sokağa çıkma yasağının da aralarında bulunduğu bir dizi önlem sürmektedir (Deutsche Welle Türkçe, 2021). 23 Mayıs 2021'de diğer ülkelerdeki aramanın güven sınırının altındadır. 17 Mayıs'ta biten tam kapanmanın ardından 17 Mayıs'ta yürürlüğe girmek üzere İçişleri Bakanlığı'nın kademeli normalleşme genelgesi ile şehirlerarası seyahat

kısıtlamaları gibi konularda düzenlemeler yapılmıştır, gece 21-05 arası sokağa çıkma yasağı ve hafta sonu kısmi kapanma uygulanmaya devam etmektedir (DHA, 2021).

5.1.2 Anxiety Disorder (Anksiyete Bozukluğu)

Grafiğe incelediğimizde Türkiye verisinin genelde dünya ortalamasının üstünde olduğu gözlemlenmektedir, güven sınırının altına düşmediği halde inişli çıkışlı bir seyir izlemektedir (Şekil 4.2). Kaydedilen en düşük değer volüm 38 iken en yüksek değer volüm 100'dür. Bunlar Türkiye için bu aramanın aktif ve dinamik olduğunu düşündürmektedir fakat güven sınırının üzerinde tek bir arama olması karşılaştırılan ülkeler ile benzer bir tablo söz konusu olduğunu düşündürmektedir.

Anksiyete bozukluğu aramasını bütünsel incelediğimizde 2020 başında yüksek ilerleme eğilimindeki ivmenin 15 Mart 2020 haftasına yani kısıtlamaların başladığı döneme gelindiğinde rekor seviyede düştüğü gözlemlenmektedir. Ardından hafif bir yükselme gözlemlenmiş, 17 Mayıs 2020'den itibaren tırmanmaya başlamıştır, haftasının öncesini incelediğimizde ilk dönem kısıtlamalarının yoğun olduğunu gözlemlenmektedir; bu hafta 20 Mayıs, 23-26 Mayıs'taki Ramazan Bayramı tatili boyunca sokağa çıkma yasağı olacağı açıklanmıştır (Sabah, 2020a). Aramalar 31 Mayıs'ta zirve yaparken ertesi hafta da oldukça yüksek kalmıştır. Başka bir deyişle bu yükselme okulların o dönem açılmayacağını duyurulması zamanında başlamış, kısıtlamaların açıldığı hafta zirve yapmış ve sonrasında da düşüş evresine geçse de yüksek hacimli aramalar gözlemlenmiştir. Temmuz 2020'yi oldukça düşük geçirdikten sonra Ağustos 2020'de yeniden yükselmiştir. Eylül 2020'de hafif bir düşüşün ardından Ekim 2020'de maksimuma yakın seviyede yükselmiştir. Kasım 2020'de ikinci dönem kısıtlamalarının başladığı hafta bir düşüş daha gerçekleşmiştir. Sonrasında inişli çıkışlı ilerledikten sonra 7 Mart 2021'de bir ciddi yükseliş daha gözlemlenmiştir, bunun öncesindeki hafta düşük riskli illerde eğitim öğretim kısmen yüz yüze yapılmaya başlanmıştır. Mayıs 2021'de kademeli normalleşmeye geçilen ilk ve ikinci haftada yüksek arama hacmi görülmüştür. 6 Haziran 2021 haftası yani normalleşmeyle ilgili önemli adımlar 1 Haziran'da atıldıktan sonra arama hacimlerinde rekor seviyede düşüş gözlemlenmiştir. Temmuz sonuna kadar devam eden nispeten yüksek aramaların ardından Ağustos başında aramalar yeniden düşmüştür. Bunlar 2021 orman yangınlarının yoğun olduğu döneme denk gelmektedir.

Bu dönem Türkiye'nin alışılmışın çok ötesinde yangınlarla boğuştuğu dönemdir. 2008-2020 arası ağustos ayına gelindiğinde çıkan orman yangını sayısı ortalama 59 iken 2021'de bu sayı 159'dur (Koyuncu ve Altunkaya, 2021). Ekolojik felaketler post travmatik stres bozukluğu, anksiyete ve depresyonun yanısıra insomnia, madde kullanımı gibi sonuçlara neden olabilmektedir (Morganstein ve Ursano, 2020), nitekim yangınlar sırasında anksiyete bozukluğuna ilişkin aramaların artması da bununla örtüşen bir tablo çizmektedir. Ağustos'un ikinci haftasından itibaren aramalar yeniden yükselmiş ve sonrasında inişli çıkışlı bir seyir izlemiştir. Pandemi öncesinde ve süresince yüksek aramalar kaydedilen anksiyete bozukluğu konusunda en büyük yoğunluk pandeminin ilk dönem kısıtlamaları yoğunlaştıktan sonra görülmüştür. İncelediğimiz son dönemde arama hacimleri görece olarak azalmıştır.

Kritik noktalara baktığımızda: 15 Mart 2020 tarihi güven sınırının altına düşmediği halde en düşük değer volüm 38 olarak kaydedilen haftalardan biridir. Öncesindeki hafta Türkiye pandeminin etkisini görmeye başlamıştır, Türkiye'deki ilk vaka açıklanmış (TRT Haber, 2020b), uzaktan eğitime geçilmiş ve spor müsabakaları seyircisiz oynanmaya başlamıştır (Altaş ve Yıldızalp Özmen, 2020). 15'inde ertesi günden itibaren gece kulübü, bar gibi mekânların geceleri olarak kapatılacağı açıklanmıştır (TC İçişleri Bakanlığı, 2020a). 16'sında cemaat namazlarına ara verilmiş (İndigo Dergisi, 2020), AVM ve lokantalar hariç umuma açık neredeyse her yer kapatılmıştır (HaberTürk, 2020). 17'sinde ilk ölüm açıklanmıştır (TRT Haber, 2020c). Güven sınırının üzerinde ve maksimum değerde volüm 100'e sahip hafta 31 Mayıs 2020'de kaydedilmiştir. 31 Mayıs tarihi ilk dönem kısıtlamalarının tüm ciddiyeti ile devam ettiği son gündür. 1 Haziran'da kısıtlamalar gevşetilmiştir, örneğin kafe gibi işletmeler 22'ye kadar müşteri kabul etmeye başlamış, açık hava konserleri başlamış, sokağa çıkma kısıtlamaları 65 yaş üstü ve 18 yaş altı hariç kaldırılmış, şehirlerarası seyahat başlamıştır (Sabah, 2020b) (Al Jazeera, 2020). 26 Temmuz 2020 tarihi güven sınırının altına düşmediği halde en düşük değer volüm 38 olarak kaydedilen haftalardan biridir. Koronavirüs tedbirleri bu sırada oldukça gevşektir. 2 Ağustos 2020 tarihi güven sınırının altına düşmediği halde en düşük değer volüm 38 olarak kaydedilen haftalardan biridir. Koronavirüs tedbirleri bu sırada halen gevşektir. 6 Haziran 2021 tarihi güven sınırının altına düşmediği halde en düşük değer volüm 38 olarak kaydedilen haftalardan sonuncusudur. 1 Haziran'da başlayan kademeli normalleşme süreci (22-5 arası sokağa çıkma yasağı, Pazar günleri tüm gün yasak,

kafe vb işletmelerin 21'e kadar müşteri kabul etmesi, kamuda esnek çalışmanın devamı vb uygulamalar) sürmektedir (Karar, 2021).

5.1.3 Cognitive Behavioral Therapy (Bilişsel Davranışçı Terapi)

Grafiği incelediğimizde Türkiye verisinin dünya ortalamasının üstünde ve altında keskin iniş çıkışlar yaparken yedi noktada güven sınırının altına veya üstüne çıktığı gözlemlenmiştir (Şekil 4.3). Bunlar bu aramanın Türkiye için oldukça aktif ve dinamik olduğunu düşündürürken karşılaştırılan ülkelerden ayrıştığı birçok tarih olduğunu göstermektedir.

Bilişsel davranışçı terapi aramasını bütünsel incelediğimizde baştan sona ani iniş ve çıkışlarla dolu bir tablo göstermektedir. Bunun istisnası sayılabilecek, 15 Mart 2020 haftası en düşük değeri gösterirken sonrasında bir süre kademeli bir yükseliş gözlemlenmiş ve 7 Mayıs 2020'ye kadar tırmanarak zirve değer göstermiştir. Yani pandeminin Türkiye'de kendini göstermesi ve kısıtlamaların başlaması aramaların minimuma düştüğü zamana denk gelirken pandemi ciddileştiğinde ve kısıtlamalar iyice arttığında aramalar zirve yapmıştır. Ağustos ortasına kadar kademeli bir şekilde yavaş yavaş aramalar azalmıştır. Bu dönemden sonra ise inişli çıkışlı klasik tablosunu sergilemiştir. Vurgulamak istediğimiz bir başka nokta ise iniş çıkışlı eğilim devam ediyor olsa da Temmuz 2021'den sonra yükselişler her zamanki kadar yüksek olmasa da düşüşler tutarlı bir şekilde düşük ilerlemektedir. Bu da pandeminin gündemdeki yerinin azaldığı ve ikinci dönem kısıtlamalarının bittiği döneme denk gelmektedir.

Kritik noktalara baktığımızda: 2 Şubat 2020 haftası güven sınırının altındadır. 30 Ocak 2020'de DSÖ koronavirüs sebebiyle uluslararası acil durum ilan etmiştir (T24, 2020). Henüz Türkiye'de salgının etkisi hissedilmeye başlanmamasına rağmen Türkiye 31 Ocak'ta Türk vatandaşlarını Vuhan'dan getirmiştir (Aksut, 2020). 1 Şubat'ta ise Çin dışındaki açıklanan ilk COVID-19 ölümü gerçekleşmiştir (Cruz, 2020). 3 Şubat'ta ise Türkiye Çin'den uçuşları durdurmuştur (Hurriyet DailyNews, 2020). Güven sınırının altındaki 15 Mart 2020 haftası en düşük değer völüm 11'e sahiptir. Öncesindeki hafta Türkiye pandeminin etkisini görmeye başlamıştır, Türkiye'deki ilk vaka açıklanmış (TRT Haber, 2020b), uzaktan eğitime geçilmiş ve spor müsabakaları seyircisiz oynanmaya başlamıştır (Altaş ve Yıldızalp Özmen, 2020). 15'inde ertesi günden

itibaren gece kulübü, bar gibi mekânların gecesi olarak kapatılacağı açıklanmıştır (TC İçişleri Bakanlığı, 2020a). 16'sında cemaat namazlarına ara verilmiş (İndigo Dergisi, 2020), AVM ve lokantalar hariç umuma açık neredeyse her yer kapatılmıştır (HaberTürk, 2020). 17'sinde ilk ölüm açıklanmıştır (TRT Haber, 2020c). Güven sınırının üstündeki 7 Mayıs 2020 haftası maksimum değerde volüm 100'e sahiptir. Bu süreçte salgın ve kısıtlamalar ciddiyetini korumaktadır. Örneğin seyahat kısıtlamaları, restoranların sadece paket servis sunması, hafta sonu sokağa çıkma yasağı (Hürriyet, 2020), uzaktan eğitim devam etmektedir (Kasap, 2020). 16 Ağustos 2020 haftası güven sınırının altındadır. Haziran'dan Temmuz ayına kadar kademeli kaldırılan pandemi önlemlerine benzer önlemler söz konusu değildir (Sabah, 2020b) (BBC, 2020). 4 Ekim 2020 haftası güven sınırının altındadır. Bu tarihte pandemi önlemleri oldukça gevşektir ve 26 Ağustos'ta yürürlüğe yeniden girmiş olan kamuda esnek çalışma (Erdoğan, 2020) haricinde ciddi bir düzenleme henüz yeniden gelmemiştir. 20 Aralık 2020 haftası güven sınırının üzerindedir. 21-05 arası sokağa çıkma yasağının da aralarında bulunduğu Kasım ve Aralık ayı kısıtlamaları devam etmektedir (OSAC, 2020) (Haber Aktüel, 2020). 24 Ekim 2021 haftası güven sınırının altındadır. Bu aşamada pandemiye karşı kitleleri etkileyebilecek ciddi bir önlem söz konusu değildir, 1 Temmuz 2021'de kaldırılan sokağa çıkma yasağı, seyahat yasağı gibi önlemler bir daha getirilmemiştir.

5.1.4 Depression (Depresyon)

Grafiği incelediğimizde Türkiye verisinin genelde dünya ortalamasının üstünde olduğu, ortalamanın altına düşüşünün ise nadirliği dikkat çekerken güven sınırının altına ise hiç düşmemiştir (Şekil 4.4). Güven sınırının üstünde tek bir tarih olduğu düşünülürse diğer aramalar kadar dinamik olmasa da oldukça aktif bir aramadır.

Depresyon aramasını bütünsel incelediğimizde yüksek başlayan aramaların yüksek ilerlediği gözlemlenmektedir. Mart 2020'nin başında önceki tepe noktası kadar olmasa da yüksek bir hacim görülürken Mart ortasında yani kısıtlamalar henüz başlarken aramalar minimum seviyeye inmiştir. Mayıs sonuna kadar kademeli olarak yükselen aramalar yüksek bir tepe noktasından sonra Haziran'ın ilk haftasından sonra düşüşe geçmiştir. Bir başka deyişle pandemi başlarken düşen aramalar yükselmiş, ilk dönem kısıtlamaları kaldırıldıktan sonra düşmüştür. 2020 Haziran 14'te ise en düşük değer gözlemlenmiştir. Ardından yeniden yükselen aramalar 2020 Ağustos'ta bir tepe

noktasına daha ulaşmış, ardından Kasım'a kadar benzer ivme göstermiş ve Kasım'ın ilk haftasından sonra yavaş ama net bir şekilde tırmanışa geçmiştir. Aralık 2020'nin ilk haftası, yüksek bir tepe noktasıyken aynı ayın 20'si zirve hacim göstermiştir. Bir süre yüksek ilerleyen aramalar 2021 Mart ortasında nispeten düşmüş 11 Nisan'a kadar yeniden tırmanmıştır. 2021 Mayıs ayının başında nispeten düşük değerler gözlemlendikten sonra ay sonunda zirve noktaya çıkmıştır. Ardından kademeli bir azalma gösterse de Ekim ayına kadar yüksek ilerlemiş sonrasında bir azalmadan sonra yükselişe geçmiştir.

Kritik noktalara baktığımızda: 15 Mart 2020 ve 14 Haziran 2020'de kaydedilen volüm 49 en düşük değerdir. 15 Mart 2020'in öncesindeki hafta Türkiye pandemisinin etkisini aktif olarak görmeye başlamıştır, Türkiye'deki ilk vaka açıklanmış (TRT Haber, 2020b), uzaktan eğitime geçilmiş ve spor müsabakaları seyircisiz oynanmaya başlamıştır (Altaş ve Yıldızalp Özmen, 2020). 15'inde ertesi günden itibaren gece kulübü, bar gibi mekânların gececi olarak kapatılacağı açıklanmıştır (TC İçişleri Bakanlığı, 2020a). 16'sında cemaat namazlarına ara verilmiş (İndigo Dergisi, 2020), AVM ve lokantalar hariç umuma açık neredeyse her yer kapatılmıştır (HaberTürk, 2020). 17'sinde ilk ölüm açıklanmıştır (TRT Haber, 2020c). 14 Haziran 2020 haftası öncesini incelediğimizde 1 Haziran'da gevşetilen kısıtlamalar (Sabah, 2020b). 9 Haziran'da genişletilmiş örneğin kafe, spor merkezi gibi mekanların kapanışı 24'e uzatılırken, 65 yaş üstünün 10-20 saatleri arası dışarı çıkabileceği, 18 yaş altına ise ebeveynlerinin refakati şartıyla kalktığı açıklanmıştır (BBC, 2020). 15'inde ise sinemalar, tiyatrolar ve nikah salonları faaliyete açılmıştır (BBC, 2020). 20 Aralık 2020 haftası güven sınırının üzerindedir ve maksimum değerde volüm 100'dür. 21-05 arası sokağa çıkma yasağının da aralarında bulunduğu Kasım ve Aralık ayı kısıtlamaları devam etmektedir (OSAC, 2020) (Haber Aktüel, 2020). 30 Mayıs 2021 maksimum değerle volüm 100 olarak kaydedilen haftalardan diğeridir. Bu haftanın öncesini incelediğimizde 17 Mayıs'ta yürürlüğe giren kademeli normalleşme genelgesi kapsamında gece 21-05 sokağa çıkma yasağı, hafta sonu, kısmi sokağa çıkma yasağı ve benzeri kısıtlamalar sürmektedir (DHA, 2021). 1 Haziran'da ise sokağa çıkma yasağı 22-5 saatlerine çekilmiş, pazar günleri yasağı devam etmekte, kafe, spor salonu gibi işletmeler 21'e kadar müşterilere hizmet vermektedir ve benzer önlemler sürmekte ama hafif gevşeme gözlenmektedir (Karar, 2021).

5.1.5 Insomnia (İnsomnia)

Grafiği incelediğimizde Türkiye verisinin genelde dünya ortalamasının altında olduğu, güven aralığının altına hiç düşmediği gözlemlenmektedir (Şekil 4.5). Tek bir noktada güven sınırının üzerinde volüm 100 değeri kaydedilirken en düşük değer 19 güven sınırının içinde kalmıştır. Bunlar aramanın Türkiye'nin aramasının aktif ve dinamik olduğunu düşündürürken karşılaştırılan ülkelerden belirgin şekilde farklılaşmadığını düşündürmektedir.

İnsomnia aramasını incelediğimizde pandemi öncesinde inişli çıkışlı bir ivme izlediğini 15 Mart 2020'de yani kısıtlamalar ilk başladığında düşüşe geçtikten sonra ufak iniş çıkışlarla devam ettikten sonra 23-26 Mayıs'taki Ramazan Bayramı tatili boyunca sokağa çıkma yasağı bittikten sonra (Sabah, 2020a) Mayıs'ın 31'inde ani bir yükselişle zirve noktasına çıktığını gözlemlemekteyiz. Başka bir deyişle insomnia aramaları ilk dönem kısıtlamalarının sona erdiği hafta maksimum seviyeye çıkmıştır. Ardından keskin bir düşüşle bir süre düşük ilerleyen aramalar 2020 Kasım sonunda tırmanışa geçmiştir. 2020 Aralık ayının başında hafif bir tepe yaptıktan sonra öncesindeki kadar düşmese de hafif bir azalma gösterdikten sonra 2021 Ocak sonunda yüksek bir tepe noktasına çıkmıştır. Başka bir deyişle aramalar ikinci dönem kısıtlamalarının başlamasıyla bu kısıtlamaların öncesine göre artış göstermiştir. Şubat 2021'den itibaren düşen aramalar Nisan başında yumuşak bir tepe noktasında yükselmiştir. Ardından hafif düşen aramalara 2021 Mayıs başında ve Temmuz ortasında ve Eylül sonunda çukur noktalar eşlik etmiştir.

Kritik noktalara baktığımızda: Maksimum değerde volüm 100 olan hafta, güven sınırının üzerindeki 31 Mayıs 2020 olarak kaydedilmiştir. 31 Mayıs tarihi ilk dönem kısıtlamalarının tüm ciddiyeti ile devam ettiği son gündür. 1 Haziran'da kısıtlamalar gevşetilmiştir, örneğin kafe gibi işletmeler 22'ye kadar müşteri kabul etmeye başlamış, açık hava konserleri başlamış, sokağa çıkma kısıtlamaları 65 yaş üstü ve 18 yaş altı hariç kaldırılmış, şehirlerarası seyahat başlamıştır (Sabah, 2020b) (Al Jazeera, 2020). En düşük değer olan volüm 19, 13 Eylül 2020'de kaydedilmiştir. Bu haftanın öncesini ve sürecini incelediğimizde yaz başında kalkan kısıtlamalara benzer önlemlerin henüz getirilmediği gözlemlenmektedir.

5.1.6 Loneliness (Yalnızlık)

Grafiği incelediğimizde Türkiye verisinin çoğunlukla dünya ortalamasının üstünde olduğu, güven sınırının altında veya üstünde arama olmadığı gözlemlenmiştir (Şekil 4.6). Maksimum değer 100 olarak kaydedilirken minimum değer 21'dir. Bunlar Türkiye verisinin karşılaştırılan ülkelerdeki gibi aktif ve dinamik olduğunu ve onlardan pek farklı olmadığını düşündürmektedir.

Yalnızlık aramasını bütünsel incelediğimizde pandeminin başından sonuna süren büyük olmayan dalgalanmalar gözlemlenmektedir. 19 Nisan 2020 haftası en düşük değerlerden birini göstermektedir ve birinci dönem kısıtlamaların sıkı olduğu bir döneme denk gelmektedir. 2020 Haziran ve Temmuz ortasında tepe noktaları kaydedilmiştir ve 9 ve 23 Ağustos haftaları alışıldan düşük değerler göstermişlerdir. 18 Ekim 2020 haftası tepe noktalarından biri iken Kasım'ın başındaki tepe noktasından hemen sonraki hafta düşüş gözlemlenmiştir. Bu demek oluyor ki ikinci dönem kısıtlamalarının başladığı hafta yalnızlık aramalarının azaldığı haftalardan birine denk gelmektedir. Ardından nispeten yükselen aramalar 31 Ocak 2021'de yüksek bir tepe noktasından benzer seviyelere geri döndükten sonra Mart başında düşüş göstermiştir. Dalgalı bir seyir izleyen aramalar Haziran 2021 sonundaki düşüş noktasından Temmuz 11 haftasına maksimum seviyeye tırmanmıştır. 2021 Temmuz sonunda alışılmış düşüklüğe dönen aramalar Eylül başında rekor seviyede azaldıktan sonra alışılmış seyrine dönüş yapmıştır.

Kritik noktalara baktığımızda: En düşük değer olan volüm 21, 5 Eylül 2021 haftasında kaydedilmiştir. Bu haftanın öncesini ve sürecini incelediğimizde yazın kalkan önlemlere benzer kısıtlamalar getirilmediğini görmekteyiz. En yüksek değer ise maksimum değer olan volüm 100 olarak kaydedilen 11 Temmuz 2021 haftasıdır. Bu haftanın öncesini incelediğimizde 1 Temmuz'da kalan kısıtlamaların neredeyse hepsi sonlandırılmış örneğin gece sokağa çıkma yasağı ve seyahat kısıtlamaları bitmiştir (Haber Türk, 2021), bu tarihten sonra benzer önlemler getirilmemiştir.

5.1.7 Major Depressive Disorder (Majör Depresif Bozukluk)

Grafiği incelediğimizde Türkiye verisinin genelde dünya ortalamasının etrafında dolaştığı söylenebilir, Nisan 2020'nin son haftasına kadar ortalamanın altında seyreden aramalar sonrasında ortalama üstü ve altında gidip gelmiştir. Güven sınırının altında veya üstünde arama gözlemlenmemiştir (Şekil 4.7). Minimum değer volüm 36

maksimum değerse volüm 100 olarak kaydedilmiştir. Bunlar bu aramanın Türkiye için aktif ve dinamik olduğunu ve karşılaştırılan ülkelerle benzer patern gösterdiğini düşündürmektedir.

Majör depresif bozukluk aramalarını bütünsel incelediğimizde pandemi öncesinde düşük başladığını 15 Mart 2020’de yani kısıtlamalar başladığında iyice düştüğünü görmekteyiz. 26 Nisan 2020 haftasına kadar önceki tepe noktalarına benzer bir seviyeye gelen aramalar Temmuz ortalarına kadar nispeten yüksek dalgalanmaların ardından düşük dalgalanmalara geçmiştir. Yani birinci dönem kısıtlamalarının ortalarında yükselen arama hacimleri Temmuz’a kadar yüksek ilerlemiştir. Kasım 2020’nin son haftalarında yeniden yükselişe geçen aramalar 20 Aralık haftası tepe noktasına gelmiş ve sonraki hafta düşmüştür. Bu haftadan sonra yine yüksek dalgalanmalar gözlenmeye başlamıştır. Şubat 2021’in son haftasındaki tepe noktasının ardındaki dalgalanmadan sonra 11 Nisan haftası zirveye değer kaydedilmiştir. Dalgalı ve yüksek seyreden aramalar Haziran 2021 sonuna kadar devam etmiştir. Yani ikinci dönem kısıtlamalarının ardından hem dalgalar hem aramalar kısıtlamalar gevşetilmeye kadar devam etmiştir. Ardından düşük dalgalanmalarla çalışma tarihleri sonuna kadar gelinmiş Türkiye grafiği incelenen diğer ülkelerin ortalamasına oldukça benzer bir seyre geçmiştir.

Kritik noktalara baktığımızda: En düşük değer olan volüm 36, 29 Mart 2020 haftasında kaydedilmiştir. Bu haftanın öncesini incelediğimizde 65 yaş üzeri sokağa çıkma yasağı (BirGün, 2020), kamuda esnek/dönüşümlü çalışma (Anadolu Ajansı, 2020c), marketler ve toplu taşımaya yönelik tedbirler (Karadağ, 2020), hafta sonu umuma açık yerlerde piknik, yürüyüş ve benzeri aktivitelerin yasaklanması (TC İçişleri Bakanlığı, 2020b) söz konusudur. Ayrıca yurtdışına uçuşlar tamamen yasaklanırken şehirlerarası yolculuk izne tabi olmuştur (Anadolu Ajansı, 2020d). Bu hafta içindeyse toplu alanlarda maske zorunluluğu gelmiş, birçok şehre giriş çıkış yasaklanmıştır ve 20 yaş altına sokağa çıkma yasağı getirilmiştir (Anadolu Ajansı, 2020e). En yüksek değer ise maksimum değer olan volüm 100 olarak kaydedilen 11 Nisan 2021 haftasındadır. Bu tarihin öncesini incelediğimizde aşılamanın hızla uygulanmaya çalışıldığı, 2 Nisan’dan itibaren Biontech aşısının da Sinovac’a ek olarak sunulduğu gözlemlenmiştir. Sokağa çıkma kısıtlamaları yerel ufak değişikliklerle devam etmektedir (Sözcü, 2021).

5.1.8 Meditation (Meditasyon)

Grafiği incelediğimizde Türkiye verisinin pandeminin ilk aylarında genelde dünya ortalamasının altında, sonrasında ise genelde dünya ortalamasının üzerinde olduğu gözlemlenmektedir (Şekil 4.8). Güven aralığı sınırının altında tek bir nokta varken üzerinde beş nokta olması, kaydedilen en düşük değerin volüm iken en yüksek değerin maksimum değer olan volüm 100 olması bu aramanın Türkiye için aktif ve dinamik olduğunu düşündürürken aynı zamanda karşılaştırılan ülkelere kıyasla daha popüler bir arama olduğunu düşündürmektedir.

Meditasyon aramasını bütünsel incelediğimizde ilk dönem kısıtlamaların hemen öncesinde en düşük seviyede iken, 2020 3 Mayıs'a yani kısıtlamaların iyice artmasına kadar tırmanmıştır. Sonrasında yeniden düşen aramalar 2020 Ağustos'ta bir artış gösterdikten sonra nispeten yüksek devam etmiştir. 2020 Kasım'ın başında yani ikinci dönem kısıtlamaları gelmeden önce bir düşüş gerçekleştirdikten sonra 13 Aralık 2020'de yani kısıtlamaların yoğun olduğu ve bir süredir devam ettiği dönemde yeniden zirve yapmış ardından Temmuz 2021'e kadar genellikle yüksek seyretmiş, sonrasında biraz durularak 2021 Eylül sonuna kadar biraz yüksek seyretmiş ardından azalmıştır. Kısacası meditasyon aramasının artışı kısıtlamaların yoğun olduğu dönemlerle korelasyon göstermektedir.

Kritik noktalara baktığımızda: En düşük değer olan volüm 39, 8 Mart 2020 haftasında kaydedilmiştir. Bu haftanın öncesini incelediğimizde Türkiye bazı ülkelerle uçuşları durdurmuştur (Koca, 2020). Bu hafta içinde ise dezenfeksiyon gibi önlemler yaygınlaştırılmış (Daily Sabah with Agencies, 2020), Türkiye'nin ilk COVID-19 vakası duyurulmuş (TRT Haber, 2020b), ve kamu görevlilerinin yurtdışına çıkışı izne tabi tutulmaya başlanmış, spor müsabakalarının seyircisiz oynanacağı açıklanmış ve 16'sından itibaren başlamak üzere okullar tatil edilmiştir (Altaş ve Yıldızalp Özmen, 2020). 26 Nisan 2020 haftası güven sınırının altındadır. Bu haftanın daha öncesinde başlayan önlemler örneğin 65 yaş üzeri sokağa çıkma yasağı (BirGün, 2020), kamuda esnek çalışma (Anadolu Ajansı, 2020c), umuma açık yerlerde piknik, yürüyüş vb faaliyetlerin durdurulması (TC İçişleri Bakanlığı, 2020b) sürmektedir. Ayrıca seyahat yasakları, 20 yaş üzerine sokağa çıkma yasağı (Anadolu Ajansı, 2020e), uzaktan eğitim (Kasap, 2020), haftasonu sokağa çıkma yasakları ve benzeri uygulamalar (Hürriyet, 2020) devam etmektedir. En yüksek değerlerden biri ise güven aralığı

sınırının içinde maksimum değer olan volüm 100 olarak kaydedilen 3 Mayıs 2020 haftasındadır. Hemen önce açıkladığımız 26 Nisan haftasındaki tablo devam etmektedir yani kısıtlamalar oldukça yoğundur. 2 Ağustos 2020 haftası güven sınırının üzerindedir ve maksimuma yakın değer göstermektedir. Koronavirüs tedbirleri bu sırada oldukça gevşektir. Diğer en yüksek değer güven aralığı sınırının üzerindeki 13 Aralık 2020 haftasıdır ve maksimum değer volüm 100'dür. Bu haftadaki tabloyu incelediğimizde Kasım ayı (OSAC, 2020) ve Aralık başındaki gece sokağa çıkma yasağı gibi sıkı kısıtlamalar (Haber Aktüel, 2020) devam etmektedir. 11 Nisan 2021 haftası güven sınırının üzerindedir. Bu tarihin öncesini incelediğimizde aşılamanın hızla uygulanmaya çalışıldığı, 2 Nisan'dan itibaren Biontech aşısının da Sinovac'a ek olarak sunulduğu gözlemlenmiştir. Sokağa çıkma kısıtlamaları yerel ufak değişikliklerle devam etmektedir (Sözcü, 2021). 9 Mayıs 2021 haftası güven sınırının üzerindedir ve maksimuma yakın değer göstermektedir. Bu sırada 29 Nisan'da başlayan tam kapanma sürmektedir (Sözcü, 2021c). 4 Temmuz 2021 haftası güven sınırının üzerindedir. Öncesini incelediğimizde 1 Temmuz'da gece sokağa çıkma yasağı kaldırılmıştır ve şehirlerarası seyahat ve şehir içi toplu taşıma sınırlamaları sona ermiştir (Haber Türk, 2021). Bu tarihten sonra kapsamlı pandemi kısıtlaması söz konusu değildir.

5.1.9 Sadness (Üzüntü)

Grafiği incelediğimizde Türkiye verisinin genelde dünya ortalamasının altında olduğu gözlemlenmektedir (Şekil 4.9). Bu aramada en düşük değer volüm 39 kaydedilirken en yüksek değer maksimum değer olan volüm 100'dür ve Türkiye verisi tek bir noktada güven aralığı sınırının üzerine çıkarken altı noktada güven aralığı sınırının altına düşmüştür. Bunlar Türkiye için bu aramanın aktif ve dinamik olduğunu düşündürse de karşılaştırılan ülkelere göre daha az aktif bir konu olduğunu düşündürmektedir.

Üzüntü aramasını bütünsel incelediğimizde sene başından aramaların nispeten stabil başladığını 2020 Şubat'ında minik bir tepe noktasına ulaşan aramaların stabil bir şekilde azalarak 15 Mart'ta oldukça azaldığı gözlenmektedir. Hemen ardından tırmanan aramalar 2020 Mart'ının sonunda zirve noktasına çıkmıştır. Ardından azalan aramalar 2020 10 Mayıs haftası yeniden yüksek bir tepe noktasına ulaşmıştır. Haziran ayından itibaren daha minik dalgalanmalarla devam etmiştir. Yani aramalar ilk dönem kısıtlamaları ilk duyurulmaya başlandığı dönem azalıp sonrasında kısıtlamalar

gevşetilince daha stabil düzeyde ilerlemiştir. 2020 Ağustos ortasındaki tepe noktasından aynı ayın sonuna düşüş yaşanmıştır. Ardından büyük dalgalanmalar Kasım ortasına kadar devam ederken ikinci dönem kısıtlamalarının duyurulduğu hafta büyük bir artış yaşanmıştır. Sonraki haftalarda düşen seyir dalgalanmalarla ilerleyip bir çukurun ardından Nisan 2021'in ilk haftasında yumuşak bir tepe noktasına gelmiştir. 5 Mayıs 2020'de yeniden düşen aramalar bu tarihten sonra yüksek dalgalanmalarla seyretmiş ve 8 Ağustos haftası bu konu için en yüksek arama hacimlerinden biri kaydedilmiştir. Keskin bir düşüşün ardından Türkiye arama hacimleri diğer ülkelerin ortalamasına benzer bir şekilde dönemi tamamlamıştır.

Kritik noktalara baktığımızda: 15 Mart 2020 haftası güven sınırının altındadır. Öncesindeki hafta Türkiye pandeminin etkisini görmeye başlamıştır, Türkiye'deki ilk vaka açıklanmış (TRT Haber, 2020b), uzaktan eğitime geçilmiş ve spor müsabakaları seyircisiz oynanmaya başlamıştır (Altaş ve Yıldızalp Özmen, 2020). 15'inde ertesi günden itibaren gece kulübü, bar gibi mekânların gececi olarak kapatılacağı açıklanmıştır (TC İçişleri Bakanlığı, 2020a). 16'sında cemaat namazlarına ara verilmiş (İndigo Dergisi, 2020), AVM ve lokantalar hariç umuma açık neredeyse her yer kapatılmıştır (HaberTürk, 2020). 17'sinde ilk ölüm açıklanmıştır (TRT Haber, 2020c). 29 Mart 2020'de maksimum değer volüm 100'dür. Bu haftanın öncesini incelediğimizde 65 yaş üzeri sokağa çıkma yasağı (BirGün, 2020), kamuda esnek/dönüşümlü çalışma (Anadolu Ajansı, 2020c), marketler ve toplu taşımaya yönelik tedbirler (K K. , 2020), hafta sonu umuma açık yerlerde piknik, yürüyüş ve benzeri aktivitelerin yasaklanması (TC İçişleri Bakanlığı, 2020b) söz konusudur. Ayrıca yurtdışına uçuşlar tamamen yasaklanırken şehirlerarası yolculuk izne tabi olmuştur (Anadolu Ajansı, 2020d). Bu hafta içindeyse toplu alanlarda maske zorunluluğu gelmiş, birçok şehre giriş çıkış yasaklanmıştır ve 20 yaş altına sokağa çıkma yasağı getirilmiştir (Anadolu Ajansı, 2020e). 5 Nisan 2020 ve 12 Nisan 2020 haftaları güven sınırının altındadır. Bu haftalarda 65 yaş üstüne sokağa çıkma yasağı (BirGün, 2020), kamuda esnek çalışma (Anadolu Ajansı, 2020c), seyahat kısıtlamaları ve 20 yaş altına sokağa çıkma yasağı (Anadolu Ajansı, 2020e) devam etmektedir. 10 Nisan'da birçok ilde 48 saat süreyle sokağa çıkma yasağı ilan edilirken (Milliyet, 2020b) 13 Nisan'da hafta sonu sokağa çıkma yasağının süreceği, paket servis, seyahat kısıtlamaları gibi tedbirlerle ilgili düzenlemeler yapıldığı açıklanmıştır. 26 Nisan 2020 haftası güven sınırının altındadır. Bu haftanın öncesinde başlayan önlemler örneğin 65

yaş üzeri sokağa çıkma yasağı (BirGün, 2020), kamuda esnek çalışma (Anadolu Ajansı, 2020c), umuma açık yerlerde piknik, yürüyüş vb faaliyetlerin durdurulması (TC İçişleri Bakanlığı, 2020b) sürmektedir. Ayrıca seyahat yasakları, 20 yaş üzerine sokağa çıkma yasağı (Anadolu Ajansı, 2020e), uzaktan eğitim (Kasap, 2020), hafta sonu sokağa çıkma yasakları ve benzeri uygulamalar (Hürriyet, 2020) devam etmektedir. 31 Mayıs 2020 haftası güven sınırının altındadır. 31 Mayıs tarihi ilk dönem kısıtlamalarının tüm ciddiyeti ile devam ettiği son gündür. 1 Haziran'da kısıtlamalar gevşetilmiştir, örneğin kafe gibi işletmeler 22'ye kadar müşteri kabul etmeye başlamış, açık hava konserleri başlamış, sokağa çıkma kısıtlamaları 65 yaş üstü ve 18 yaş altı hariç kaldırılmış, şehirlerarası seyahat başlamıştır (Sabah, 2020b) (Al Jazeera, 2020). 30 Ağustos 2020 haftası güven sınırının altındadır. Temmuz'a kadar kalkan kısıtlamalar henüz geri gelmemiştir ancak 26 Ağustos'ta kamu çalışanlarının esnek çalışması yeniden başlamıştır (Erdoğan, 2020). 4 Ekim 2020 haftası güven sınırının altındadır. Bu tarihte pandemi önlemleri oldukça gevşektir ve 26 Ağustos'ta yürürlüğe yeniden girmiş olan kamuda esnek çalışma (Erdoğan, 2020) haricinde ciddi bir düzenleme henüz yeniden gelmemiştir. 8 Kasım 2020 haftası güven sınırının altındadır. Bu haftanın hemen öncesinde 5'inde kuaför, düğün salonu, sinema, (paket servis hariç) restoran vb birçok mekâna en geç saat 22'de kapanma, denetimlerin sıkılaşması, özel sektör ve kamu kuruluşlarında esnek çalışma modellerinin teşviki gibi tedbirler getirilmiştir (NTV, 2020). 13 Aralık 2020 haftası güven sınırının altındadır. Bu haftadaki tabloyu incelediğimizde Kasım ayı (OSAC, 2020) ve Aralık başındaki gece sokağa çıkma yasağı gibi sıkı kısıtlamalar (Haber Aktüel, 2020) devam etmektedir. 17 Ocak 2021 haftası güven sınırının altındadır. Bu haftanın öncesini incelediğimizde 13'ünde Sinovac aşısı için acil kullanım onayının (Turktime, 2021) ardından resmi ilk aşı Sağlık Bakanı Koca'ya ve bazı bilim kurulu üyelerine yapılmıştır (BİA Haber Merkezi, 2021). 14'ünde ise Cumhurbaşkanı Erdoğan Sinovac aşısı olmuştur (Sözcü, 2021a). Hafta sonu ve gece sokağa çıkma yasakları devam etmektedir (CNN Türk, 2021) 2 Mayıs 2021 haftası güven sınırının altındadır. Bu sırada tam kapanma kapsamında çok sıkı önlemler sürmektedir (Sözcü, 2021c). 8 Ağustos 2021 haftası güven sınırının üzerindedir ve maksimuma yakın değer göstermektedir. Önceki ay kaldırılmış olan önlemlerden sonra pandemiye ilişkin sıkı kitlesel önlem söz konusu değildir. Farklı illerde ortaya çıkan çok sayıda yangın günlerce söndürülmeye çalışılırken ülke çapında gündem olmuştur (En Son Haber, 2021). 2008-2020 arası ağustos ayına gelindiğinde çıkan orman yangını sayısı

ortalama 59 iken 2021'de bu sayı 159'dur (Koyuncu ve Altunkaya, 2021). Doğal afetlerin insan psikolojisini derinden etkileyebildiğini bilindiği göz önünde bulundurularak (Morganstein ve Ursano, 2020) bu aramaların değişiminde yangınların da etkisinin olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. 5 Eylül 2021'de en düşük değer volüm 39 olarak kaydedilmiştir. Bu tarihte ve sonrasında koronavirüse dair sıkı, kitlesel bir kısıtlama söz konusu değildir.

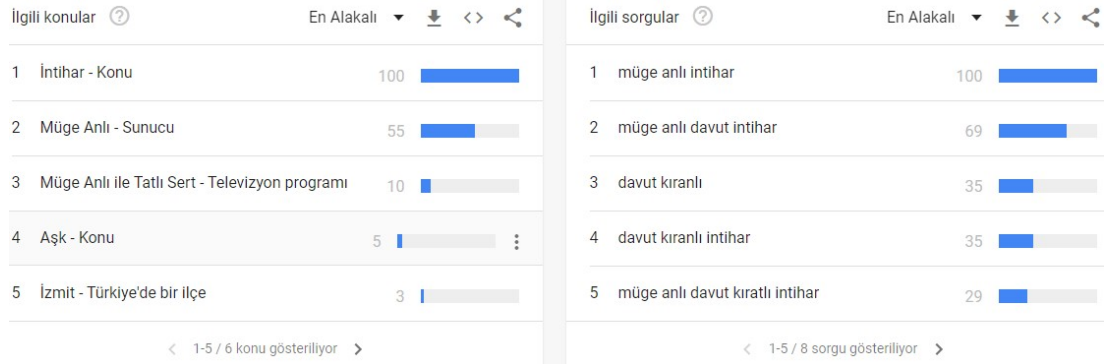
5.1.10 Suicide (İntihar)

Grafiği incelediğimizde Türkiye verisinin genelde dünya ortalamasının üstünde olduğu gözlemlenmektedir (Şekil 4.10). Güven aralığı sınırının altına düşme söz konusu değilken üstünde olduğu altı nokta tespit edilmiş, en düşük değer volüm 22 olarak gözlemlenirken en yüksek değer maksimum değer olan volüm 100'dür. Bunlar Türkiye için bu aramanın oldukça aktif ve dinamik olduğunu ve karşılaştırılan ülkelere kıyasla daha popüler bir arama olduğunu düşündürmektedir.

İntihar aramasını bütünsel incelediğimizde diğer aramalara kıyasla daha stabil ilerlediğini ve daha az dalgalanma gözlemlendiği görülmektedir. Pandemi öncesinde yüksek başlayan aramalar 16 Şubat haftasında ufak bir tepe noktasına yükselmiştir. İlk dönem kısıtlamaları boyunca düşük kalan arama hacimleri kısıtlamaların gevşetilmesiyle biraz canlanmış ama dramatik değişim göstermemiştir. Aramalar 13 Eylül haftasında tepe yapmıştır. Yeniden azalmış ve 14 Şubat 2021'deki zirve noktasına kadar benzer seviyede ilerlemiştir. (Şekil 5.1'de gösterildiği üzere 14 Şubat aramasındaki artış popüler kültür ile alakalıdır.) Aramalar öncekilere benzer ama hafif yüksek seviyelere dönmüştür. 20 Haziran 2021 haftasında bir kayda değer tepe noktası daha kaydedilmiştir ardından hacim düzenli bir şekilde ilerlemiştir. Bu sırada ayın başında gevşetilen kısıtlamalar devam etmektedir.

Kritik noktalara baktığımızda: 5 Ocak 2020 haftası güven sınırının üzerindedir. Bu aşamada Türkiye'de pandeminin etkisi görülmemektedir. En düşük değer olan volüm 22, 5 Nisan 2020'de kaydedilmiştir. Bu haftanın öncesinde başlayan 65 yaş üstüne sokağa çıkma yasağı (BirGün, 2020), kamuda esnek çalışma (Anadolu Ajansı, 2020c), seyahat kısıtlamaları ve 20 yaş altına sokağa çıkma yasağı (Anadolu Ajansı, 2020e) devam etmektedir. Bu hafta 10 Nisan'da ise birçok ilde 48 saat süreyle sokağa çıkma yasağı ilan edilmiştir (Milliyet, 2020b). 13 Eylül 2020 haftası güven sınırının üzerindedir. Bu tarihte pandemi önlemleri oldukça gevşektir ve 26 Ağustos'ta

yürürlüğe yeniden girmiş olan kamuda esnek çalışma (Erdoğan, 2020) haricinde ciddi bir düzenleme henüz yeniden gelmemiştir. Eylül 2020'deki aranmalardaki büyük artış bir intihar videosunun global olarak viral olmasıyla ilişkidir (Lewis, 2020). 6 Aralık 2020 haftası güven sınırının üzerindedir. 1 Aralık'ta getirilen sıkı kısıtlamalar devam etmektedir (Haber Aktüel, 2020). 4 Aralık'ta açıklanan hasta sayısındaki artış gündem olmuştur (Sabah, 2020b). En yüksek ve aynı zamanda mümkün olan maksimum değer olan volüm 100, 14 Şubat 2021 haftasında kaydedilmiştir ve güven aralığı sınırının üzerindedir. Bu hafta öncesi ve sürecini incelediğimizde kısıtlamaların oldukça ciddi olduğu, gece sokağa çıkma ve hafta sonu yasaklarının sürdüğü görülmektedir, ayrıca 14 Şubat tarihi de sevgililer günüdür (CNN Türk, 2021). Bu artışın akıl sağlığına ilişkin organik bir artış olamayacağı Şekil 5.1'deki gündeme yönelik aramaların yoğunluğu nedeniyle düşünülmektedir.



Şekil 5.1 14 Şubat 2020'ye ilişkin Türkiye'de intihar aramalarının ilişkili olduğu kelimeler (Google, 2020a)

2 Mayıs 2021 haftası güven sınırının üzerindedir. Bu sırada tam kapanma kapsamında çok sıkı önlemler sürmektedir (Sözcü, 2021c). 13 Haziran 2021 haftası güven sınırının üzerindedir. Bu sırada kademeli normalleşme sürecinde kısıtlamaların bazıları kaldırılmıştır (Karar, 2021).

5.1.11 Suicide Method (İntihar Yöntemleri)

Diğer aramalarla karşılaştırılınca aktif olmadığı düşünülen bu arama Türkiye'nin 11 ülke içinden sonuç getiren sadece dört ülkeden biri olduğu düşünülünce kayda değer önem kazanmaktadır. Türkiye için en düşük değer aynı zamanda mümkün olan en düşük değer olan volüm 0'dır ve birçok tarihte gözlemlenmektedir. En yüksek değer ise mümkün olan en yüksek değer olan volüm 100'dür ve 23 Ağustos 2020'de

kaydedilmiştir. Bu tarihi incelediğimizde 26 Ağustos'taki kamuda esnek çalışmaya yönelik düzenleme (Erdoğan, 2020) haricinde önemli bir kısıtlama henüz yeniden getirilmemiştir. Google Trends'in kendi verisini incelediğimizde ise 23 Ağustos 2020 haftasında 27 Ağustos 2020'de aramaların volüm 100'e çıktığı bilgisinin dışında ek bilgi bulunmamaktadır (Google, 2020a), İntihar Yöntemleri (Konu) 27 Ağustos 2020 için bilgi sunmamaktadır (Google, 2020b).

5.2 Terimler, Türkiye'nin Öngörülen ve Gözlemlenen Arama Değerleri

5.2.1 Anksiyete

Anksiyete terimi alt güven limitinin aşağısında olduğu hiç gözlenmezken üst güven limitinin üzerindeki tarihler oldukça fazladır. Grafiği incelediğimizde öngörülerle gözlemlenenlerin analizin ilk aylarında daha çok örtüştüğü görülürken daha sonra gözlemlenenlerin oldukça değiştiği görülmektedir. Bu durum COVID-19 süresince pandemi ve/veya ekonomik nedenlerle kitlesel olarak anksiyetenin arttığına işaret etmektedir.

Öngörülenin üstünde olan tarihleri incelediğimizde: 29 Aralık 2019'de yani senenin en başında öngörülenden yüksek başlamıştır. 5 Nisan 2020 haftasının öncesinde başlayan 65 yaş üstüne sokağa çıkma yasağı (BirGün, 2020), kamuda esnek çalışma (Anadolu Ajansı, 2020c), seyahat kısıtlamaları ve 20 yaş altına sokağa çıkma yasağı (Anadolu Ajansı, 2020e) devam etmektedir. Bu hafta 10 Nisan'da ise birçok ilde 48 saat süreyle sokağa çıkma yasağı ilan edilmiştir (Milliyet, 2020b). Güven aralığı limitinin üzerindeki 24 Mayıs 2020 haftasının öncesinde 23 Mayıs'ta başlayan Ramazan Bayramı tatili boyunca sokağa çıkma yasağı 26'sına kadar uygulanmıştır (Sabah, 2020a), başka bir deyişle pandemi önlemleri oldukça sıkıdır. Güven aralığı limitinin üzerindeki 27 Eylül 2020 haftasında, yazın gevşetilen kısıtlamalar henüz geri dönmemiştir. Güven aralığı limitinin üzerindeki 27 Aralık 2020 haftasındaki yükselme dönemini incelediğimizde 21-05 arası sokağa çıkma yasağının da aralarında bulunduğu Kasım ve Aralık ayı kısıtlamaları devam etmektedir (OSAC, 2020) (Haber Aktüel, 2020). Bu tarihte aynı zamanda Anksiyete (Konu) araması da Türkiye diğer ülkelerle karşılaştırıldığında yüksek çıkmıştır. Güven aralığının üstündeki 3 Ocak 2021 haftasının öncesini incelediğimizde Türkiye'de henüz pandeminin etkisi görülmemektedir. Güven aralığının üstündeki ve maksimum değerdeki 10 Ocak 2021 haftasını incelediğimizde Sinovac aşısı için acil kullanım onay verilmiştir (Turktime,

2021). Onayın ardından resmi ilk aşı Bakan Koca'ya ve bazı bilim kurulu üyelerine yapılmıştır (BİA Haber Merkezi, 2021). Güven aralığının üstündeki 24 Ocak 2021 haftasının öncesini incelediğimizde 23 Ocak'ta açıklanan rakamlara göre Türkiye'de 259 can kaybı ile o tarihe kadar en çok kişi COVID-19 sebebiyle hayatını kaybetmiştir, aynı gün 1 milyon 200 binin üzerinde kişinin aşı olduğu kaydedilmiştir (Sözcü, 2021b). 24 Ocak'ta Koronavirüsü sebebiyle açıklanan ölüm sayısı 25 bini geçmiştir (Sözcü, 2021b). Güven aralığının üstündeki 31 Ocak 2021 haftasının hemen öncesindeki dönemi incelediğimizde can kayıplarının yüksek olduğu ve aşılamanın sürdüğü gözlemlenmektedir (Sözcü, 2021b). Güven aralığının üzerindeki 11 Nisan 2021 haftasının öncesini incelediğimizde aşılamanın hızla uygulanmaya çalışıldığı, 2 Nisan'dan itibaren Biontech aşısının da Sinovac'a ek olarak sunulduğu gözlemlenmiştir. Sokağa çıkma kısıtlamaları yerel ufak değişikliklerle devam etmektedir (Sözcü, 2021). Güven aralığının üstündeki 16 Mayıs 2021 haftasının öncesini incelediğimizde tam kapanmanın 17'sine kadar sürdüğü ve kısıtlamaların sıkı olduğu gözlemlenmektedir (Sözcü, 2021c). 16'sında 17'sinden itibaren kademeli normalleşme kapsamında kısıtlamaların sürece yayılarak azaltılacağı belirtilirken şehirlerarası seyahat gibi konularda düzenlemeler yapılmıştır (DHA, 2021). Güven aralığının üstündeki 30 Mayıs 2021 haftasının öncesini incelediğimizde 17 Mayıs'ta yürürlüğe giren kademeli normalleşme genelgesi kapsamında gece 21-05 sokağa çıkma yasağı, hafta sonu, kısmi sokağa çıkma yasağı ve benzeri kısıtlamalar sürmektedir (DHA, 2021). 1 Haziran'da ise sokağa çıkma yasağı 22-5 saatlerine çekilmiş, pazar günleri yasağı devam etmekte, kafe, spor salonu gibi işletmeler 21'e kadar müşterilere hizmet vermektedir ve benzer önlemler sürmekte ama hafif gevşeme gözlenmektedir (Karar, 2021). Güven aralığının üstündeki 06 Haziran 2021 haftasının öncesini incelediğimizde 1 Haziran'dan itibaren kademeli normalleşme süreci kapsamında kısıtlamalar hafifletilmiştir, sokağa çıkma yasağı 22-5 arasına çekilirken pazar günleri yasak devam etmektedir, restoranlar 21'e kadar masaya servis verebilirken 24'e kadar paket servise devam edebilip pazar günleri paket servis sağlayabilecektir, kafe, çay bahçesi, spor salonu, ve benzeri işletmeler 21'e kadar çalışabilecektir, kamuda esnek çalışmaya devam edilecektir gibi düzenlemeler getirilmiştir (Karar, 2021). Güven aralığının üstündeki 20 Haziran 2021 haftasının öncesini incelediğimizde ayın başında gevşetilen kısıtlamalar devam etmektedir. Güven aralığının üstündeki 12 Eylül 2021 haftasının öncesini incelediğimizde bu tarih

ve sonrasında 1 Temmuz 2021’de kalkan kısıtlamalara benzer kısıtlamalar gözlenmemektedir.

5.2.2 Depresyon

Depresyon teriminin güven aralığı limitinin üstünde olduğu haftalar iki tane iken altında olduğu tarihler oldukça fazladır. Aramalar özellikle pandeminin Türkiye’yi etkilemeye başladığı 2020 Mart ayında dramatik olarak öngörülenin altına düşerken 2020 Nisan sonundan itibaren öngörülene benzer hareket etmeye başlamıştır.

Güven aralığının üstündeki 5 Ocak 2020 haftasının öncesini incelediğimizde bu aşamada Türkiye’de pandeminin etkisi görülmemektedir. Depresyon aramasının maksimum değerinde kaydedildiği ve güven aralığı limitinin üstündeki diğer tarih olan 11 Nisan 2021 haftasının öncesini incelediğimizde aşılanın hızla uygulanmaya çalışıldığı, 2 Nisan’dan itibaren Biontech aşısının da Sinovac’a ek olarak sunulduğu gözlemlenmiştir. Sokağa çıkma kısıtlamaları yerel ufak değişikliklerle devam etmektedir (Sözcü, 2021). Güven aralığının altındaki 19 Ocak 2020 haftasının öncesini incelediğimizde Türkiye’de pandeminin etkilerinin günlük hayatta hissedilmediği fakat 10 Ocak 2020’de Bilim Kurulu’nun oluşturulmuş olduğu, arka planlarda hazırlıkların başladığı görülmektedir (Milliyet, 2020a).

Güven aralığının altındaki 9 Şubat 2020 haftasının öncesini incelediğimizde pandemi henüz günlük hayatı etkilemese de Türkiye Çin’den uçuşları durdurmuştur (Hurriyet DailyNews, 2020). Güven aralığının altındaki 15 Mart 2020 haftasının öncesindeki hafta Türkiye pandeminin etkisini aktif olarak görmeye başlamıştır, Türkiye’deki ilk vaka açıklanmış (TRT Haber, 2020b), uzaktan eğitime geçilmiş ve spor müsabakaları seyircisiz oynanmaya başlamıştır (Altaş ve Yıldızalp Özmen, 2020). 15’inde ertesi günden itibaren gece kulübü, bar gibi mekânların geceleri olarak kapatılacağı açıklanmıştır (TC İçişleri Bakanlığı, 2020a). 16’sında cemaat namazlarına ara verilmiş (İndigo Dergisi, 2020), AVM ve lokantalar hariç umuma açık neredeyse her yer kapatılmıştır (HaberTürk, 2020). 17’sinde ilk ölüm açıklanmıştır (TRT Haber, 2020c). Güven aralığının altındaki 22 Mart 2020 öncesindeki hafta COVID-19’a bağlı Türkiye’deki ilk ölüm açıklanmıştır (TRT Haber, 2020c), kısıtlamalar artmaktadır (Anadolu Ajansı, 2020b). 22 Mart’la beraber görevli olmayan 65 yaş üzeri bireylere sokağa çıkma yasağı getirilmiştir (BirGün, 2020). Kamu kurum ve kuruluşları için dönüşümlü, esnek veya uzaktan çalışma izni verilmiştir (Anadolu Ajansı, 2020c). 24

Mart'ta, Marketler ve toplu taşımaya yönelik tedbirler arttırılmıştır (Karadağ, 2020). 27 Mart'ta ise hafta sonları umuma açık yerlerde piknik, balık tutmak, spor, yürüyüş vb. faaliyette bulunmanın yasaklandığı; yerel duruma göre bu tedbirler hafta içi günlerine de yaygınlaştırılabileceği açıklanmıştır (TC İçişleri Bakanlığı, 2020b). Güven aralığının altındaki 29 Mart 2020 haftasının öncesini incelediğimizde 65 yaş üzeri sokağa çıkma yasağı (BirGün, 2020), kamuda esnek/dönüşümlü çalışma (Anadolu Ajansı, 2020c), marketler ve toplu taşımaya yönelik tedbirler (Karadağ, 2020), hafta sonu umuma açık yerlerde piknik, yürüyüş ve benzeri aktivitelerin yasaklanması (TC İçişleri Bakanlığı, 2020b) söz konusudur. Ayrıca yurtdışına uçuşlar tamamen yasaklanırken şehirlerarası yolculuk izne tabi olmuştur (Anadolu Ajansı, 2020d). Bu hafta içindeyse toplu alanlarda maske zorunluluğu gelmiş, birçok şehre giriş çıkış yasaklanmıştır ve 20 yaş altına sokağa çıkma yasağı getirilmiştir (Anadolu Ajansı, 2020e). Güven aralığının altındaki 5 Nisan 2020 haftasının öncesinde başlayan 65 yaş üstüne sokağa çıkma yasağı (BirGün, 2020), kamuda esnek çalışma (Anadolu Ajansı, 2020c), seyahat kısıtlamaları ve 20 yaş altına sokağa çıkma yasağı (Anadolu Ajansı, 2020e) devam etmektedir. Bu hafta 10 Nisan'da ise birçok ilde 48 saat süreyle sokağa çıkma yasağı ilan edilmiştir (Milliyet, 2020b). Güven aralığının altındaki 19 Nisan 2020 haftasının öncesini ve süresini incelediğimizde birinci dönem kısıtlamalarının sıkı olduğu gözlemlenmektedir. Nitekim sonrasındaki hafta benzer bir durum söz konusudur. Güven aralığının altındaki 26 Nisan 2020 haftasının daha öncesinde başlayan önlemler örneğin 65 yaş üzeri sokağa çıkma yasağı (BirGün, 2020), kamuda esnek çalışma (Anadolu Ajansı, 2020c), umuma açık yerlerde piknik, yürüyüş vb faaliyetlerin durdurulması (TC İçişleri Bakanlığı, 2020b) önceki haftaya benzer şekilde sürmektedir. Ayrıca seyahat yasakları, 20 yaş üzerine sokağa çıkma yasağı (Anadolu Ajansı, 2020e), uzaktan eğitim (Kasap, 2020), haftasonu sokağa çıkma yasakları ve benzeri uygulamalar (Hürriyet, 2020) devam etmektedir. Güven aralığının altındaki 1 Kasım 2020 haftasının öncesini incelediğimizde pandemi tedbirlerinin gevşek olduğu gözlemlenmektedir. 5'inde kuaför, düğün salonu, sinema, (paket servis hariç) restoran vb birçok mekâna en geç saat 22'de kapanma, denetimlerin sıkılaşması, özel sektör ve kamu kuruluşlarında esnek çalışma modellerinin teşviki gibi tedbirler getirilmiştir (NTV, 2020). Güven aralığının altındaki 14 Şubat 2021 haftasının öncesi ve sürecini incelediğimizde kısıtlamaların oldukça ciddi olduğu, gece sokağa çıkma ve hafta sonu yasaklarının sürdüğü görülmektedir, ayrıca 14 Şubat tarihi de sevgililer günüdür (CNN Türk, 2021).

5.2.3 İnsomnia

İnsomnia teriminin güven aralığı limitinin üstünde olduğu bir hafta varken altında olduğu beş hafta gözlemlenmektedir. Grafiği incelediğimizde keskin iniş çıkışların yanı sıra güven aralığının genişliği dikkat çekicidir. Buna rağmen sapmaların olması bu aramadaki değişimi vurgulamaktadır.

Güven aralığı limitinin üzerinde ve maksimum değerde olan 24 Ocak 2021 haftasının öncesini incelediğimizde 23 Ocak'ta açıklanan rakamlara göre Türkiye'de 259 can kaybı ile o tarihe kadar en çok kişi COVID-19 sebebiyle hayatını kaybetmiştir, aynı gün 1 milyon 200 binin üzerinde kişinin aşı olduğu kaydedilmiştir (Sözcü, 2021b). 24 Ocak'ta Koronavirüsü sebebiyle açıklanan ölüm sayısı 25 bini geçmiştir (Sözcü, 2021b). Güven aralığının altındaki 23 Şubat 2020 haftasının dönemini incelediğimizde Türkiye'de koronavirüs vakası henüz açıklanmamıştır fakat bu haftanın başında Türkiye-İran uçuşları durdurulmuş ve sınır kapatılmıştır (Wintour, 2020). Haftanın devamında ise Türkiye, Güney Kore, İtalya ve Irak ile uçuşları durdurmuştur (Koca, 2020).

Güven aralığının altındaki 12 Nisan 2020 haftasının öncesini incelediğimizde 65 yaş üstüne sokağa çıkma yasağı (BirGün, 2020), kamuda esnek çalışma (Anadolu Ajansı, 2020c), seyahat kısıtlamaları ve 20 yaş altına sokağa çıkma yasağı (Anadolu Ajansı, 2020e) devam etmektedir. 10 Nisan'da birçok ilde 48 saat süreyle sokağa çıkma yasağı ilan edilirken (Milliyet, 2020b) 13 Nisan'da hafta sonu sokağa çıkma yasağının süreceği, paket servis, seyahat kısıtlamaları gibi tedbirlerle ilgili düzenlemeler yapıldığı açıklanmıştır. Güven aralığının altındaki 27 Eylül 2020 haftasına gelindiğinde yazın gevşetilen kısıtlamalar henüz geri dönmemiştir. Güven aralığı limitinin altındaki 11 Nisan 2021 haftasının öncesini incelediğimizde aşılamanın hızla uygulanmaya çalışıldığı, 2 Nisan'dan itibaren Biontech aşısının da Sinovac'a ek olarak sunulduğu gözlemlenmiştir. Sokağa çıkma kısıtlamaları yerel ufak değişikliklerle devam etmektedir (Sözcü, 2021). Güven aralığı limitinin altındaki 29 Ağustos 2021 haftasını ve sonrasını incelediğimizde 1 Temmuz 2021'de biten kısıtlamalara benzer nitelikte önlemler getirilmediği gözlemlenmektedir.

5.2.4 İntihar

İntihar teriminin güven aralığı limitinin üstünde olduğu haftalar dört tane iken altında olduğu bir hafta vardır. İntihar araması genellikle güven aralığı içinde ilerlese de istisnai artışlar gündemle ilişkili görünmektedir.

Güven aralığının üstündeki 5 Ocak 2020 haftasının öncesini incelediğimizde bu aşamada Türkiye’de pandeminin etkisi görülmemektedir. Bu arama için bu dönem Google Trends sayfasını incelediğimizde bu artışın güncel haberlerle ilgili bir artış olduğu gözlemlenmektedir (Google Trends, İntihar 2020a). Güven aralığının üstündeki, 16 Şubat 2020 haftasının öncesini incelediğimizde 23’ündeki Türkiye’nin İran uçuşlarını durdurması ve sınırı kapatması (Wintour, 2020) gibi önlemler başlamış olsa da henüz kitlesel olarak kısıtlamalar hayatı etkilememektedir. Bu arama için bu dönem Google Trends sayfasını incelediğimizde bu artışın güncel haberlerle ilgili bir artış olduğu gözlemlenmektedir (Google Trends, İntihar 2020b). Güven aralığının üstünde ve maksimum değerdeki 14 Şubat 2021 haftasını incelediğimizde üzerindedir. Bu hafta öncesi ve sürecini incelediğimizde kısıtlamaların oldukça ciddi olduğu, gece sokağa çıkma ve hafta sonu yasaklarının sürdüğü görülmektedir, ayrıca 14 Şubat tarihi de sevgililer günüdür (CNN Türk, 2021). Tartışma ana başlığında Konular, Türkiye’nin Diğer Ülkelerle Karşılaştırılması, Suicide (İntihar) kısmında değindiğimiz üzere Google Trends sayfasını incelediğimizde bu artışın güncel haberlerle ilgili bir artış olduğu gözlemlenmiştir (Google Trends, İntihar 2021a). Güven aralığının üstündeki, 2 Mayıs 2021 haftasının öncesini incelediğimizde tam kapanma kapsamında çok sıkı önlemler sürmektedir (Sözcü, 2021c). Bu arama için bu dönem Google Trends sayfasını incelediğimizde bu artışın güncel haberlerle ilgili bir artış olduğu gözlemlenmektedir (Google Trends, İntihar 2021b).

İntihar teriminin güven aralığının altında olduğu tek hafta 4 Ekim 2020 haftasıdır. Bu dönemi incelediğimizde pandemi önlemleri oldukça gevşektir ve 26 Ağustos’ta yürürlüğe yeniden girmiş olan kamuda esnek çalışma (Erdoğan, 2020) haricinde ciddi bir düzenleme henüz yeniden gelmemiştir.

5.2.5 İntihar Yöntemleri

İntihar yöntemleri teriminin güven aralığı limitinin üstünde olduğu haftalar üç tane iken altında olduğu haftalar dört tanedir. Dalgalanmaların oldukça şiddetli

gözlemlendiği bu aramanın daha çok sapma göstermemesi oluşturulan modelin güven aralığının genişliği ile ilişkilidir.

Güven aralığının üstündeki 31 Mayıs 2020 haftası dönemini incelediğimizde 31 Mayıs tarihi ilk dönem kısıtlamalarının tüm ciddiyeti ile devam ettiği son gündür. 1 Haziran'da kısıtlamalar gevşetilmiştir, örneğin kafe gibi işletmeler 22'ye kadar müşteri kabul etmeye başlamış, açık hava konserleri başlamış, sokağa çıkma kısıtlamaları 65 yaş üstü ve 18 yaş altı hariç kaldırılmış, şehirlerarası seyahat başlamıştır (Sabah, 2020b) (Al Jazeera, 2020). Güven aralığının üstündeki 30 Mayıs 2021 haftasının öncesini incelediğimizde 17 Mayıs'ta yürürlüğe giren kademeli normalleşme genelgesi kapsamında gece 21-05 sokağa çıkma yasağı, hafta sonu, kısmi sokağa çıkma yasağı ve benzeri kısıtlamalar sürmektedir (DHA, 2021). 1 Haziran'da ise sokağa çıkma yasağı 22-5 saatlerine çekilmiş, pazar günleri yasağı devam etmekte, kafe, spor salonu gibi işletmeler 21'e kadar müşterilere hizmet vermektedir ve benzer önlemler sürmekte ama hafif gevşeme gözlenmektedir (Karar, 2021). Güven aralığının üstündeki 5 Eylül 2021 haftasının öncesini incelediğimizde Bu tarihte ve sonrasında koronavirüse dair sıkı, kitlesel bir kısıtlama söz konusu değildir.

Güven aralığının altındaki 26 Ocak 2020 haftasının öncesini incelediğimizde kitlesel olarak etkili olmasa da pandemiye ilişkin önlemler alınmaktadır, 24'ünde Çin'den gelen yolcular termal kameralarla kontrol edilmeye başlanmıştır (TRT Haber, 2020a). Güven aralığının altındaki 29 Mart 2020 haftasının öncesini incelediğimizde 65 yaş üzeri sokağa çıkma yasağı (BirGün, 2020), kamuda esnek/dönüşümlü çalışma (Anadolu Ajansı, 2020c), marketler ve toplu taşımaya yönelik tedbirler (Karadağ, 2020), hafta sonu umuma açık yerlerde piknik, yürüyüş ve benzeri aktivitelerin yasaklanması (TC İçişleri Bakanlığı, 2020b) söz konusudur. Ayrıca yurtdışına uçuşlar tamamen yasaklanırken şehirlerarası yolculuk izne tabi olmuştur (Anadolu Ajansı, 2020d). Bu hafta içindeyse toplu alanlarda maske zorunluluğu gelmiş, birçok şehre giriş çıkış yasaklanmıştır ve 20 yaş altına sokağa çıkma yasağı getirilmiştir (Anadolu Ajansı, 2020e). Güven aralığının altındaki 17 Mayıs 2020 haftasının öncesini incelediğimizde ilk dönem kısıtlamalarının yoğun olduğunu gözlemlenmektedir; bu hafta 20 Mayıs, 23-26 Mayıs'taki Ramazan Bayramı tatili boyunca sokağa çıkma yasağı olacağı açıklanmıştır (Sabah, 2020a). Güven aralığının altındaki 23 Ağustos 2020 haftasının öncesini incelediğimizde yazın başında gevşetilen kısıtlamalar hala

hafiftir, 26 Ağustos'taki kamuda esnek çalışmaya yönelik düzenleme (Erdoğan, 2020) haricinde önemli bir kısıtlama henüz yeniden getirilmemiştir.

5.2.6 Kendini Öldürmek

Kendini öldürmek teriminin güven limitinin üstünde ve altında olan haftalar ikişer tanedir. Aslında en yüksek hacime sahip aramalardan olmasa da hacimin 0 ile 100 arasında oynaması dikkat çekicidir, daha fazla sapmanın tespit edilememesi algoritmanın güven aralığını oldukça geniş belirlemesi yüzündendir, öyle ki alt güven aralığı limiti genellikle sıfırın altında iken üst güven aralığı limiti zaman zaman yüzü geçmektedir.

Güven aralığının üstündeki 15 Kasım 2020 haftasının öncesini incelediğimizde 5 Kasım'da kuaför, düğün salonu, sinema, (paket servis hariç) restoran vb birçok mekâna en geç saat 22'de kapanma, denetimlerin sıkılaşması, özel sektör ve kamu kuruluşlarında esnek çalışma modellerinin teşviki gibi tedbirler (NTV, 2020) devam etmektedir. Bu hafta içinde 17'sinde yeniden COVID-19 önlemleri kapsamında detaylı kısıtlamalar başlatılmıştır (Sözcü, 2020). 20 Kasım'dan itibaren başlamak üzere 65 yaş üstü ve 20 yaş üstüne kısmı sokağa çıkma yasağı, hafta sonu kısmi sokağa çıkma yasağı, uzaktan eğitimin sürdürülmesi, restoranların sadece paket servis için açık olması, birçok iş yerinin (kuaför, süpermarket vb) sınırlı saat çalışması ve futbol sahaları, sinemalar, oyun salonları ve benzeri yerlerin kapanacağı açıklanmıştır (OSAC, 2020). Güven aralığının üstünde ve maksimum değerdeki 4 Temmuz 2021 haftasının öncesini incelediğimizde 1 Temmuz'da gece sokağa çıkma yasağı kaldırılmıştır ve şehirlerarası seyahat ve şehir içi toplu taşıma sınırlamaları sona ermiştir (Haber Türk, 2021). Bu tarihten sonra kapsamlı pandemi kısıtlaması söz konusu değildir.

Güven aralığının altında ve aynı zamanda minimum değerdeki 2 Ağustos 2020 haftasının öncesini ve sürecini incelediğimizde pandemi tedbirleri bu sırada oldukça gevşektir. Güven aralığının altında ve aynı zamanda minimum değerdeki 11 Ekim 2020 haftasının öncesini incelediğimizde kapsamlı pandemi tedbirleri henüz geri gelmemiş sadece 26 Ağustos'ta, kamu çalışanlarının esnek çalışmasına dair 1 Haziran'da biten düzenleme güncellenmiştir ve esnek çalışma yeniden başlamıştır (Erdoğan, 2020).

5.2.7 Meditasyon

Meditasyon teriminin üst güven limitinin üstünde olduğu tek bir hafta varken altında olduğu tarihler oldukça kadar fazladır. Özetle, 12 Ocak 2020'den 15 Mart 2020'ye düşüktür, 28 Haziran 2020'den 29 Kasım 2020'ye neredeyse her zaman öngörülenden düşüktür, 10 Ocak 2021'den 11 Nisan 2021'e neredeyse aralıksız düşüktür, 16 Mayıs 2021'den verinin sonuna yani 1 Kasım 2021'e kadar neredeyse aralıksız düşüktür.

Güven aralığının üzerinde ve maksimum değerdeki tarih 5 Nisan 2020 haftasının öncesinde başlayan 65 yaş üstüne sokağa çıkma yasağı (BirGün, 2020), kamuda esnek çalışma (Anadolu Ajansı, 2020c), seyahat kısıtlamaları ve 20 yaş altına sokağa çıkma yasağı (Anadolu Ajansı, 2020e) devam etmektedir. Bu hafta 10 Nisan'da ise birçok ilde 48 saat süreyle sokağa çıkma yasağı ilan edilmiştir (Milliyet, 2020b).

Meditasyon terimindeki bu tablo algoritmanın önceki yıllardaki ivmesine göre aramaların yüksek olacağını öngördüğünü ama doğal olarak aramaların pandemiden bağımsız olarak doyuma ulaşmış olabileceğini düşündürmektedir. Pandemiden bağımsız olarak aramaların düştüğünü düşünmemizin nedeni 2020 başından itibaren Nisan'a kadar düşük giden aramalardır. Öngörülenin üzerindeki tek aramanın ilk dönem kısıtlamalarının yoğun olduğu bir döneme denk gelmesi insanların kitlesel olarak hissettikleri stresi azaltmak için farklı kaynaklara yöneldiği izlenimini vermektedir.

5.2.8 Online Psikolog

Online psikolog teriminin güven aralığı limitinin altında ve üstünde bulunduğu haftalar dörder tanedir. Güven aralığının altındaki haftalar 2020'nin başlarındadır. Seneye öngörülenin altında başlayan aramaların nedeni önceki ivmeyi hesaba katan algoritmanın doyuma ulaşmayı öngörememesinden veya ekonomik nedenlerle terapi arayışının sektöre uğramasından olabilir. Fakat pandemi ile birlikte teması azaltma isteği ve stresin kombinasyonu aramaları arttırmış olabilir. Oluşturulan model güven aralığını zaman zaman sıfırın altında ve yüzün üstünde tuttuğu için sapmaların sayısı fazla olmasa da grafiğe bakıldığında genellikle aramaların öngörülenden yüksek olduğu görülmektedir.

Güven aralığının üzerinde ve maksimum değerde kaydedilen 17 Mayıs 2020 haftasının öncesini incelediğimizde ilk dönem kısıtlamalarının yoğun olduğunu gözlemlenmektedir; bu hafta 20 Mayıs, 23-26 Mayıs'taki Ramazan Bayramı tatili boyunca sokağa çıkma yasağı olacağı açıklanmıştır (Sabah, 2020a). Güven aralığının üzerindeki 11 Nisan 2021 yüksekliğin öncesini incelediğimizde aşılamanın hızla uygulanmaya çalışıldığı, 2 Nisan'dan itibaren Biontech aşısının da Sinovac'a ek olarak sunulduğu gözlemlenmiştir. Sokağa çıkma kısıtlamaları yerel ufak değişikliklerle devam etmektedir (Sözcü, 2021). Güven aralığının üzerindeki 22 Ağustos 2021 ve 29 Ağustos 2021 haftalarını ve sonrasını incelediğimizde 1 Temmuz 2021'de biten kısıtlamalara benzer nitelikte önlemler getirilmediği gözlemlenmektedir.

Güven aralığının altındaki 29 Aralık 2019 haftasının öncesini incelediğimizde Türkiye'de pandeminin henüz bir etkisi yoktur. Güven aralığının altındaki 19 Ocak 2020 haftasının öncesini incelediğimizde Türkiye'de pandeminin etkilerinin günlük hayatta hissedilmediği fakat 10 Ocak 2020'de Bilim Kurulu'nun oluşturulmuş olduğu, arka planlarda hazırlıkların başladığı görülmektedir (Milliyet, 2020a). Güven aralığının altında ve minimum değerde kaydedilen 26 Ocak 2020 haftasının öncesini incelediğimizde kitlesel olarak etkili olmasa da pandemiye ilişkin önlemler alınmaktadır, 24'ünde Çin'den gelen yolcular termal kameralarla kontrol edilmeye başlanmıştır (TRT Haber, 2020a). Güven aralığının altındaki 1 Mart 2020 haftasının öncesini incelediğimizde günlük hayatta pandeminin etkisi hissedilmese de gündemde önemli bir yer alırken önlemler arttırılmaya başlanmıştır örneğin Türkiye'nin, Güney Kore, İtalya ve Irak ile uçuşları durdurmuştur (Koca, 2020).

5.2.9 Online Terapi

Online terapi teriminin güven aralığı limitinin üstünde olduğu haftalar beş tane iken altında olduğu haftalar iki tanedir. Online terapi araması da online psikolog aramasına benzer bir şekilde seneye öngörülenden düşük başlamıştır. En büyük tepe noktası ise online psikolog aramasından iki hafta önce gerçekleşmiştir. Oluşturulan modelin güven aralığı geniştir, özellikle alt güven limiti sıklıkla sıfırın altında seyretmektedir. Online psikolog araması gibi sıfır ile yüz arasında değerler alabilen bu aramada farklı olarak ikinci kapanmanın bahar aylarında daha büyük dalgalanmalar söz konusudur.

Güven aralığının üzerinde ve maksimum değerdeki 22 Mart 2020 öncesindeki hafta COVID-19'a bağlı Türkiye'deki ilk ölüm açıklanmıştır (TRT Haber, 2020c),

kısıtlamalar artmaktadır (Anadolu Ajansı, 2020b). 22 Mart’la beraber görevli olmayan 65 yaş üzeri bireylere sokağa çıkma yasağı getirilmiştir (BirGün, 2020). Kamu kurum ve kuruluşları için dönüşümlü, esnek veya uzaktan çalışma izni verilmiştir (Anadolu Ajansı, 2020c). 24 Mart’ta, Marketler ve toplu taşımaya yönelik tedbirler arttırılmıştır (Karadağ, 2020). 27 Mart’ta ise hafta sonları umuma açık yerlerde piknik, balık tutmak, spor, yürüyüş vb. faaliyette bulunmanın yasaklandığı; yerel duruma göre bu tedbirler hafta içi günlerine de yaygınlaştırılabileceği açıklanmıştır (TC İçişleri Bakanlığı, 2020b). Güven aralığının üzerindeki 29 Mart 2020 haftasının öncesini incelediğimizde 65 yaş üzeri sokağa çıkma yasağı (BirGün, 2020), kamuda esnek/dönüşümlü çalışma (Anadolu Ajansı, 2020c), marketler ve toplu taşımaya yönelik tedbirler (Karadağ, 2020), hafta sonu umuma açık yerlerde piknik, yürüyüş ve benzeri aktivitelerin yasaklanması (TC İçişleri Bakanlığı, 2020b) söz konusudur. Ayrıca yurtdışına uçuşlar tamamen yasaklanırken şehirlerarası yolculuk izne tabi olmuştur (Anadolu Ajansı, 2020d). Bu hafta içindeyse toplu alanlarda maske zorunluluğu gelmiş, birçok şehre giriş çıkış yasaklanmıştır ve 20 yaş altına sokağa çıkma yasağı getirilmiştir (Anadolu Ajansı, 2020e). Güven aralığının üzerindeki 13 Eylül 2020 haftasının öncesini incelediğimizde önlemleri oldukça gevşektir ve 26 Ağustos’ta yürürlüğe yeniden girmiş olan kamuda esnek çalışma (Erdoğan, 2020) haricinde ciddi bir düzenleme henüz yeniden gelmemiştir. Güven aralığının üzerindeki 7 Şubat 2021 haftasının öncesini incelediğimizde pandemi tedbirleri sıkıdır, Kasım 2020’de getirilen önlemler (OSAC, 2020) benzer şekilde devam etmektedir. Güven aralığının üzerindeki 2 Mayıs 2021 haftasının öncesini incelediğimizde bu sırada tam kapanma kapsamında çok sıkı önlemler sürmektedir (Sözcü, 2021c).

Güven aralığının altında ve minimum değerdeki 1 Mart 2020 haftasının öncesini incelediğimizde haftasının öncesini incelediğimizde günlük hayatta pandeminin etkisi hissedilmese de gündemde önemli bir yer alırken önlemler arttırılmaya başlanmıştır örneğin Türkiye’nin, Güney Kore, İtalya ve Irak ile uçuşları durdurmuştur (Koca, 2020). Güven aralığının altındaki 24 Ekim 2021 haftası dönemini incelediğimizde bu aşamada pandemiye karşı kitleleri etkileyebilecek ciddi bir önlem söz konusu değildir, 1 Temmuz 2021’de kaldırılan sokağa çıkma yasağı, seyahat yasağı gibi önlemler bir daha getirilmemiştir.

5.2.10 Uykusuzluk

Uykusuzluk terimi senenin başında beklenildiği gibi başlayıp ardından güven aralığı limitinin üstünde seyretmiş, sadece 16 Ağustos 2020'de, 7 Mart 2021'de, 18 Temmuz 2021'de ve 26 Eylül 2021'de üst güven limitine düşmüştür. Bu tablo uykusuzluğun kitlesel olarak pandeminin ve/veya ekonomik tablonun en çok etkilediği akıl sağlığı göstergelerinden biri olduğuna işaret etmektedir. MAPE değeri diğer birçok terimden (bakınız 4.2) düşük olsa da öngörülen ile gözlemlenenin bu kadar farklı çıkması şaşırtıcıdır. Pandemi öncesi ve kısıtlamaların azalmasından sonra da yüksek olan aramalar pandemi önlemlerinin sıkı olduğu dönemlerde daha da yüksektir.

5.2.11 Üzüntü

Üzüntü teriminin güven aralığı limitinin üstünde olduğu haftalar oldukça fazla iken altında olduğu tek bir tarih vardır. Özellikle 2021 Eylül ayından itibaren aramalar öngörülenden yüksektir.

Güven aralığının üzerindeki 9 Şubat 2020 haftasının öncesini incelediğimizde pandemi henüz günlük hayatı etkilemese de Türkiye Çin'den uçuşları durdurmuştur (Hurriyet DailyNews, 2020). Güven aralığının üzerindeki 24 Mayıs 2020 haftasının öncesini incelediğimizde haftasının öncesinde 23 Mayıs'ta başlayan Ramazan Bayramı tatili boyunca sokağa çıkma yasağı 26'sına kadar uygulanmıştır (Sabah, 2020a), başka bir deyişle pandemi önlemleri oldukça sıkıdır. Güven aralığının üzerindeki 31 Mayıs 2020 haftası dönemini incelediğimizde 31 Mayıs tarihi ilk dönem kısıtlamalarının tüm ciddiyeti ile devam ettiği son gündür. 1 Haziran'da kısıtlamalar gevşetilmiştir, örneğin kafe gibi işletmeler 22'ye kadar müşteri kabul etmeye başlamış, açık hava konserleri başlamış, sokağa çıkma kısıtlamaları 65 yaş üstü ve 18 yaş altı hariç kaldırılmış, şehirlerarası seyahat başlamıştır (Sabah, 2020b) (Al Jazeera, 2020). Güven aralığının üzerindeki 20 Aralık 2020 haftasının öncesini incelediğimizde 21-05 arası sokağa çıkma yasağının da aralarında bulunduğu Kasım ve Aralık ayı kısıtlamaları devam etmektedir (OSAC, 2020) (Haber Aktüel, 2020). Güven aralığının üzerindeki 27 Aralık 2020, haftasının dönemini incelediğimizde bir önceki haftaya benzer kısıtlamalar gözlemlenmektedir. Güven aralığının üzerindeki 18 Nisan 2021 haftasının öncesini incelediğimizde zaten sıkı olan pandemi tedbirlerinin daha da sıkılaştırıldığı gözlemlenmektedir. 14 Nisan'da iki haftalık kısmi kapanma kapsamında sokağa çıkma yasağı 19-05 olarak güncellenirken, şehirlerarası yolculuk kısıtlaması, 65 yaş üstü ve 18 yaş altına toplu taşımanın yasaklanması, restoranların

paket servise dönmesi, 8. 12. sınıflar ve okul öncesi eğitim kurumları hariç tüm kademelerin uzaktan öğretime dönmesi; kafe, spor salonu gibi mekânların bayram sonuna (15 Mayıs sonrasına) kadar faaliyetlerine ara vermesi gibi kısıtlamalar getirilmiştir (Deutsche Welle Türkçe, 2021). Güven aralığının üzerindeki 9 Mayıs 2021 haftasının öncesini incelediğimizde bu sırada 29 Nisan'da başlayan tam kapanma sürmektedir (Sözcü, 2021c). Güven aralığının üzerindeki 12 Eylül 2021, 26 Eylül 2021, 17 Ekim 2021 haftalarını öncesini incelediğimizde bu tarihler veya sonrasında 1 Temmuz 2021'de kalkan kısıtlamalara benzer kısıtlamalar gözlenmemektedir.

Üzüntü teriminin alt güven limitinin altında olduğu tek tarih 19 Ocak 2020 haftasının öncesini incelediğimizde Türkiye'de pandeminin etkilerinin günlük hayatta hissedilmediği fakat 10 Ocak 2020'de Bilim Kurulu'nun oluşturulmuş olduğu, arka planlarda hazırlıkların başladığı görülmektedir (Milliyet, 2020a).

5.2.12 Yalnızlık

Yalnızlık terimi dalgalanmalar göstermekle birlikte genellikle üst güven limitinin üstünde seyretmektedir. 2021 Ağustos'unun ortasından itibaren öngörülen gözlem değerlerine yaklaştığı gözlemlenmiştir. Yalnızlık teriminin üst güven limitinin üstünde olup en büyük tepe yaptığı tarihler şöyledir: 12 Ocak 2020, 09 Şubat 2020, 26 Nisan 2020, 31 Mayıs 2020, 6 Aralık 2020, 13 Aralık 2020, 18 Temmuz 2021, ve 08 Ağustos 2021 (maksimum değer). Bu tabloyu incelediğimizde ekonomik nedenlerden çok pandemi nedeniyle yalnızlık aramasının arttığı izlenimi söz konusudur çünkü Ağustos 2021'den itibaren aramalar öngörülene yaklaşmıştır. Ayrıca 2021 yazındaki yüksek aramalar da dikkat çekicidir. Modelin MAPE değeri düşükken bu kadar farklı öngörülen ve gözlemlenen sonuçlar olması önemlidir.

5.3 Genel Bakış

Pandemi, izolasyon, ekonomik stres etkenlerini tetiklemesi gibi nedenlerle akıl sağlığı açısından tehlikeli bir ortam yaratabilmektedir. 1918 Gribi'nin (H1N1 enflüanza A virüsünün) Amerika Birleşik Devletleri'ndeki etkisini araştıran bir çalışmaya göre pandemi intihar oranlarını arttırmış olabilir (Wasserman, 1992). COVID-19 pandemisinde Japonya'da intiharları inceleyen bir çalışma ise Şubat-Haziran 2020 arasında intiharlarda %14'lük bir düşüş olduğunu, Temmuz-Ekim 2020 arasında ise

%16'lık bir artış olduğunu üstelik kadınlarda %37, çocuklarda ve ergenlerde %49'luk bir yükseliş gösterdiğini bildirmişlerdir (Tanaka ve Okamoto, 2021). Araştırmacılar baştaki azalmada devletin cömert yardımlarının, azalan çalışma saatlerinin ve okulların kapanmasının etkili olabileceğini düşünmektedir. Google aramalarından tamamlanmış intiharları tahmin etme gücünü test eden bir çalışma intihar terimleri için yapılan aramaların kişinin kendi bildirdiği intihar riskinin genel ölçümlerinden daha iyi sonuç verdiği sonucuna varmıştır (Ma-Kellams ve ark., 2016). Tüm bunlar göz önünde bulundurulduğunda Türkiye için İntihar (konu) aramasının karşılaştırılan ülkelerin ortalamasından yüksek olması ve İntihar Yöntemleri (Suicide Method) aramasında sonuç veren ülkelere biri olması (ki Japonya'nın da sonuç veren ülkelere biri olması dikkat çekicidir) endişe vericidir. Türkiye'nin şu anki intihar oranları limitli Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü'nün kısıtlı listesinde yer bulacak kadar yüksek olmakla birlikte listenin sonuncusudur (OECD, 2022). Türkiye İstatistik Kurumu'na göre 1975 yüz binde 1,97 olan intihar sayısı 2019'a gelindiğinde binde 4,12'ye yükselmiştir (TÜİK, 2019). Türkiye'nin uzun vadedeki intihar oranları yükselmektedir, buna pandeminin etkisi dâhil bile değildir. İnternet aramaları ise kitlelerin ruh hali konusunda endişe verici bir portre yaratmaktadır.

Türkiye'nin aralarında de bulunduğu 19 ülkede 20 Mart-19 Nisan 2020 tarihlerinde insomnia, depression ve suicide terimlerinin Google Trends aramalarını inceleyen bir çalışma Türkiye için uykusuzluk, depresyon ve intihar kelimelerinin artışını incelemiştir (Lin ve ark., 2020). Bu çalışmaya göre Türkiye için depresyon ve intihar kelimelerinde anlamlı artış görülmezken, uykusuzluk kelimesinde iki gün artış tespit edilmiştir, bakılan her ülkede en az bir günlük bir artış kaydedilirken İran, İspanya, İtalya ve Amerika Birleşik Devletleri belirgin artış göstererek incelenen 31 günün en az 10'unda artış göstermişlerdir. Çalışma bulgularımızda Türkiye diğer ülkelerle karşılaştırıldığında ve tek incelendiğinde 20 Mart-19 Nisan bandında depresyon (konu) ve intihar (konu) kelimelerinde artış göstermediği konusunda bu çalışma ile aynı sonucu vermiştir. Çalışma bulgumuzda insomnia kelimesinin iki günlük artışına dair bir saptama söz konusu değildir, bu durumun Lin ve arkadaşlarının günlük, bizimde haftalık veriyle çalışmamıza bağlı olduğu düşünülmektedir. Depresyon teriminin öngörülen ve gözlemlenen değerlerini karşılaştırdığımızda ise bu aramaların öngörülenden düşük olduğu gözlemlenmektedir.

1 Mart - 4 Nisan 2020 arasında Google Trends'te akıl sağlığına ilişkin aramaları Amerika Birleşik Devletleri ve dünya çapında inceleyen bir çalışma üzüntü aramasının arttığını anksiyete aramasının azaldığını, depresyon aramasının değişmediğini göstermektedir (Sinyor ve ark., 2020). Bulgularımızda Türkiye’de de benzer şekilde Mart’ta üzüntü (konu) araması maksimum değer olan volüm 100’ü bulurken, diğer ülkelerle karşılaştırıldığında fark göstermemektedir. Üzüntü (terim) öngörüsü ve gözlemlenen değerleri incelediğimizde aramalar öngörülenin altında veya öngörüldüğü şekildedir. Fakat Mayıs ortasında büyük bir artış söz konusudur. Anksiyete (konu) araması ise Mart ayında en düşük volümlerinden birini gösterirken yine diğer ülkelerden fark tespit edilmemiştir. Anksiyete (terim) aramasında ise Mart’ın ilk yarısında beklenenin hafif üstünde aramalar kaydedilirken sonraki yarısında beklenenin hafif altına düşmektedir fakat bunlar güven aralığı sınırının içindedir. Depresyon (konu) araması içinse Türkiye Mart ayında en düşük değerlerden birini gösterse de volüm 49 hala diğer ülkelerle karşılaştırıldığında anlamlı fark göstermemektedir. Depresyon (terim) için yaptığımız öngörü ile gözlemlenen değerleri karşılaştırdığımızda ise aramaların beklenenin altında olduğu tespit edilmiştir.

Birleşik Krallık'ta Google Trends verisi ile 75.000’den fazla psikolojik ve sosyal deneyimini inceleyen anketi karşılaştıran bir çalışma 21 Mart - 21 Ağustos 2020 tarihlerine odaklandı (Knipe ve ark, 2021). Ankete göre depresyon, anksiyete, yalnızlık aramaları azalırken, Google’ın anksiyete ve yalnızlık konusunda benzer bir tablo sunmasına rağmen depresyon aramalarının arttığı görülmüştür, yalnızlık aramalarının diğer aramalara göre daha az olduğu vurgulanmıştır. Türkiye içinse yakın tarihlere bakıldığında bulgularımıza göre en düşük aramalarda anksiyete (konu) ve depresyon (konu) 2020 Mart’ın 15’inde odaklanırken 2020 Mayıs 31’de anksiyete (konu) araması maksimum değerini görmüştür. Yalnızlık (konu) aramasında kayda değer bir farklılık gözlemlenmemiştir fakat karşılaştırılan ülkelerden ortalamanın fazla olması ve volüm 21-100 arasında dolaşması İngiltere gibi aramanın az olmadığını göstermektedir. Anksiyete (terim) öngörüsü ve gözlemlenen değerleri karşılaştırdığımızda ise Türkiye aramalarının öngörülenin üstünde olduğu zaman zaman üst güven aralığına ulaştığı gözlemlenmektedir. Depresyon (terim) aramaları öngörülenin oldukça altında ilerleyip Mayıs ayının sonlarından Temmuz ayının başına kadar öngörülenin hafif üzerine çıkabilse de bu tarihlerden sonra da öngörülenden az

aranma eğilimindedir. Yalnızlık (terim) araması ise öngörülenin üzerinde gözlemlenmesinin yanı sıra neredeyse her zaman güven aralığının da üzerinde arama göstermiştir.

İtalya'da 25 Ocak - 17 Ekim 2020 arasında Google Trends aramalarını inceleyen araştırmacılar insomnia aramalarının sokağa çıkma kısıtlamalarında arttığını, anksiyete aramalarının sokağa çıkma kısıtlamalarında artıp sonrasında azaldığını depresyon aramalarının daha yavaş bir artış göstererek sokağa çıkma kısıtlamaları bittikten sonra zirve yaptığını söylemişlerdir (Monzani ve ark., 2021). Türkiye bazında benzer bir yorum yapmak daha güçtür çünkü farklı yaş gruplarının sokağa çıkma yasakları, hafta sonu sokağa çıkma yasakları ve muhtelif saatlerde sokağa çıkma izinleri gibi değişken seviye ve tarihlerde farklı uygulamalar gözlemlenmiştir. Fakat 4.3'teki bulguların özeti kısmından birlikte yükselen ve düşen aramalar gözlemlenebilmektedir. Örneğin Tablo 4.1 Türkiye özelinde konu aramalarının minimum ve maksimum değerleri incelendiğinde minimum ve maksimum değerlerin genellikle 2020'de pandeminin Türkiye'de başlangıcına ve ilk dönem kısıtlamalarının gevşetilmesine denk geldiği görülmektedir. Terimlerin öngörülen ve gözlemlenen değerleri incelendiğinde ise 2020 Ocak, Mart, Nisan ve Mayıs ayları yoğun farklara sahipken (Tablo 4.3) 2021'de Ocak, Nisan ve Mayıs ayları farklar en fazladır (Tablo 4.4).

Amerika Birleşik Devletleri'nde pandeminin ilk dönemini, 3 Mart - 18 Nisan 2020 arasını inceleyen araştırmacılar bireylerin iş kaybı ve izolasyon stresi ile boğuşarak yardım hatlarına yöneldiğini fakat intihar eğilimine henüz bir etki söz konusu olmadığını düşünmektedirler (Halford ve ark, 2020). Sinyor ve arkadaşları "intihar" (suicide), "intihar yöntemleri" (suicide method) aramasının hem dünyada hem Amerika Birleşik Devletleri'nde anlamlı derecede azaldığını tespit etmişlerdir. Nitekim bu çalışmada Türkiye için 5 Nisan 2020 intihar (suicide) konu araması için incelenen en düşük volüme sahip olsa da güven aralığı sınırının içinde kalmıştır. Bir başka çalışma yine Amerika Birleşik Devletleri'nde eyalet bazında sokağa çıkma çıkma yasaklarından önce anksiyete, insomnia, intihar aramaları artarken sokağa çıkma yasakları duyurulduğunda/başlarken bu aramaların azaldığını tespit etmiştir (Jacobson ve ark., 2020). Türkiye'de ise ilk kısıtlamalarda anksiyete bozukluğu (konu) ve insomnia (konu) aramaları daha düşük başlamışken kısıtlamalar kalkarken maksimum seviyeye çıkmışlardır. İkinci dönem kısıtlamaları gevşediğinde anksiyete

bozukluğu (konu) araması düşerken anksiyete (konu) araması maksimum seviyeye çıkmıştır. Bu noktada anksiyete ve anksiyete bozukluğu aramalarının zaman zaman benzer eğilimler göstermekle birlikte net olarak farklı olduklarını ve Google'ın sınıflandırmasının ekstra soru işareti yarattığına vurgu yapılmalıdır.

Google'ın sınıflandırmalarıyla ilgili soru işareti yaratan başka bir tür örnek de şöyledir: İntihar Yöntemleri (terim) araması için 23 Ağustos 2020 haftası öngörülenden düşüktür, hacim 9'dur. Bu haftanın Suicide Method (İntihar Yöntemleri) konusu için hacim 100 olması oldukça ilginçtir. Google Trends'te konu ile terimi karşılaştırmaya çalıştığımızda "Bu karşılaştırma, hem Arama terimlerini hem de Konuları içerir ve bu ikisi de farklı şekilde ölçülür." notu çıkmaktadır. Dolayısıyla bunları hacim bazında karşılaştırmak doğru bir yaklaşım değildir, fakat konunun çıkarken terimin düşmesi konuların Google tarafından nasıl sınıflandırıldığı hakkında daha fazla bilgiye ihtiyacımız olduğunu işaret etmektedir.

Bazı Avrupa ülkeleri ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Google Trends aramalarını inceleyen bir başka çalışma üzüntü, yalnızlık gibi aramaların ilk dönem sokağa çıkma yasaklarından sonra arttığını tespit etmiştir (Brodeur ve ark., 2021). Bu teori Türkiye için üzüntü (konu) araması söz konusu olduğunda kısmen ilgili görünmektedir. 2020, 29 Mart'ta üzüntü araması Türkiye'de maksimum seviyeye çıkmıştır, ancak 2020 Nisan ayı aramaları diğer ülkelerle karşılaştırıldığında düşüktür. İkinci dönem kısıtlamalarında ise üzüntü araması karşılaştırdığımız diğer ülkelere kıyasla düşük sonuçlar vermeye devam etmiştir. Yalnızlık (konu) araması için de Türkiye'nin karşılaştırdığımız ülkelere sapmasını tespit etmediğimizi ve en düşük ile en yüksek değerlerin ikisinin de ikinci dönem kısıtlamaları bittikten sonra kaydedildiği düşünüldüğünde bu sonuçların farklılığı kültürel olabilir, Brodeur ve arkadaşlarının çalışmasında sadece batılı ülkeler incelenirken bu çalışmaya farklı kültürlerden ülkeler dâhil edilmiştir. Yalnızlık (terim) incelendiğinde ise aramaların genelde olduğu gibi ilk kısıtlamalardan bir süre sonra arttığı gözlemlenmektedir. Üzüntü (terim) ise 2020 Mart ve Nisan'da düşüşler yaşasa da Mayıs ortasından Temmuz ortasına genelde öngörülenin üstünde kalmıştır.

Fransız araştırmacılar tarafından yapılan bir çalışmaya göre 3-16 Mayıs 2020 tarihli 556 kişinin katıldığı anonim çevrimiçi bir ankete göre cinsiyet belirleyici olmamakla birlikte yüksek lisans eğitimi olanlarda insomnia daha fazla görülmektedir, yalnızlık

da klinik insomnia için bir risk faktörlerinden birisidir, diğerleri ise COVID-19 geçirmiş olmak veya hastalıkla ilgili yüksek endişeye sahip olmak, hali hazırda bulunan akıl hastalığıdır (Kokou-Kpolou ve ark., 2020). Arama verilerine baktığımızda Türkiye için sadece 24 Ocak 2021 öncesinde benzer düşüklükteki insomnia (konu) ve yalnızlık (konu) aramalarının birlikte yükselip sonrasında birlikte düştüğü gözlemlenmektedir.

Sycinska-Dziarnowska ve arkadaşları depresyon, yalnızlık, psikolog kelimelerini 25 Eylül 2016 - 19 Eylül 2021 tarihleri için inceleyip Eylül 2021'den Eylül 2023'e tahminde bulunurken depresyon ve yalnızlık aramalarının düşeceğini, insomnia aramasının artacağını ve psikolog aramasınınsa benzer şekilde devam edeceğini öngörmüşlerdir. Bu öngörünün çalışmamızla örtüşen kısmı Eylül-Ekim 2021'dir. Depresyon konusunda Türkiye'de herhangi bir sarpma gözlemlenmese de çıkıp düştüğü sonrasında yine çıkışta sonlandığı gözlemlenmiştir, fakat karşılaştırılan ülkelerin ortalamasının düştüğü gözlemlenmektedir. Yalnızlık (konu) aramasında Türkiye verisi dünya ortalamasından fazla olsa da ikisi de bu iki ayda düşüş kaydetmiştir, nitekim 5 Eylül 2021 haftası Türkiye için en düşük arama hacmine sahiptir. İnsomnia (konu) aramasını incelediğimiz son iki ayda belirgin bir şekilde Türkiye'nin diğer ülkelerin ortalamasından düşük arama gösterdiği fakat dalgalanmaların da bulunduğu gözlemlenmiştir. Bulgularımıza göre yalnızlık (terim) ve uykusuzluk (terim) öngörülen ile gözlemlenen arasında en büyük farkların olduğu ve gözlemlenenin öngörülenin çok üstünde olduğu aramalardır. Türkiye özelinde insomnia (terim) aramasında dramatik değişimler söz konusu değildir, bu da tipik internet kullanıcısının insomnia kelimesini bilmediğini veya tercih etmediğini düşündürmektedir. İnsomnia kelimesini seçenler hali hazırda tanısı olan bireyler veya konuyla ilgili daha önce detaylı araştırma yapmış kişiler olabilirler.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Google Trend eğilimlerinin değerlendirmesi, akıl sağlığına yönelik semptom ve tedavilerde rehberlik sağlanması, bölgesel araştırma kaynaklarının yönetimi, stratejik karar vermeye yardımcı olabilmektedir (Hoerger ve ark., 2020). COVID-19 sonrasında hali hazırda akıl hastalığı olanların yanısıra yeni vakaları yakalamak ve tanı kriterlerine uymayan ama terapiye ihtiyacı olanlara destek vermek önemli bir adımdır (Esterwood ve Saeed, 2020). Bu çalışma kapsamında COVID-19 döneminde internet aramalarının nasıl değiştiğini inceledik. Vardığımız sonuçlar Google Trends verilerinin Türkiye için sosyal olaylarla korelasyon gösteren değişimlerin tespit edilebildiğini ve anlamlı gerçek hayat göstergesi olabileceğini göstermiştir.

Türkiye’de akıl sağlığı üzerine aramalar aktif olduğuna, insanlar kitleler halinde endişeleri için interneti bu kadar kullandığına göre yurtdışındaki uygulamalara benzer bir şekilde kriz hatları aracılığıyla konuşma ve mesajlaşma için servisler kurulması önemli bir adımdır. Araştırmacılar pandeminin erken döneminde ekonomik stres etkenlerine ilişkin aramaların Amerika Birleşik Devletleri’nde dramatik bir şekilde arttığını ve aynı zamanda Afet Yardım Hattı’nın aramalarının da dikkat çekici derecede arttığını vurgulamışlardır (Halford ve ark., 2020). Türkiye’de de yardım siteleri ve yardım hatları için hedef kitlesinin olduğu aşikârdır, hem de ihtiyaç belirgindir. Google Trends verileri internet arama davranışları, büyük popülasyonlarda ruh sağlığı için anlamlı bir vekil olabilir (Lin ve ark., 2020) ve başka müdahaleler için ihtiyaç, etkinlik gibi konularda bilgi sağlama potansiyeli yüksektir.

6.1 Bu Alanda Çalışmalar İçin Öneriler

Türkiye özelinde yapılmış detaylı Google Trends çalışmalarının azlığı arama terimlerini ve konularını seçerken ve sonuçları yorumlarken göz önünde bulundurulmalıdır. Bu alanda daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır. Daha detaylı terim araştırmaları farklı sonuçlar doğurabilir. Örneğin insomnia Türkçe’de de kullanıldığı için bu kelimeyi tercih ettik ama “uyuyamıyorum”, “nasıl iyi uyunur,” “uyku sorunu” “niye uykum bölünüyor” “nasıl uykuya dalınır” gibi farklı aramaların anlamlı sonuçlar verip vermediğini anlamak için her biri ayrıca analiz konusu edilebilir.

Akıl sağlığını derinden etkileyebilecek stres tetikleyicileri aynı zamanda intihar için risk faktörlerini de arttırmaktadır. Örneğin işsizlik (unemployment), işten çıkarılma (laid off), ücretsiz izne çıkarılma (furlough) gibi akıl sağlığı için tetikleyiciler başka

lkeler için incelendiği gibi (Halford ve ark., 2020) veya yerelleştirerek dövize karşı yerel paranın değeri, ekonomik politikalar ve benzeri ile korelasyonu Türkiye için de incelenebilir.

Anlamalı alışma alanlarından bir başkası, gerçek dünya verileri ile Google Trends verilerinin arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırmacılar farklı metotlarla bu ilişkiyi dünyanın farklı yerlerinde irdelemektedirler. Örneğin Omaha’da acile başvuruları inceleyen bir çalışma mevsimsel ARIMA, Holt Winter’s metotları ve lineer regresyon modellerini karşılaştırarak Google Flu Trends verileriyle acil başvuruları arasındaki en doğru ilişkinin lineer regresyon metotları ile olduğu sonucuna varmıştır (Araz ve ark., 2014). Bir başka çalışma ise Türkiye’deki COVID-19’a bağlı ölümleri öngörmeyi amaçlarken ARIMA, long short-term memory (LSTM) ağları, Holt-Winter additive metodu (Winter’s additive) ve automatic forecasting time series (Prophet) arasından Holt-Winter’ı ile en doğru sonuçlara ulaştığını tespit etmiştir (Helli ve ark., 2020). Başka bir deyişle henüz hangi metodun hangi veride daha doğru sonuç vereceği net değildir. Bu metotların incelenmesi ve analizi Google Trends çalışmalarının standardizasyonu ve yorumlaması için önemlidir.

6.2 Son Söz

Kısıtlamalarına rağmen Google Trends verisi popülasyonla ilgili başka türlü ulaşması zor, pahalı veya yavaş olabilecek bir veriye kolay, ücretsiz ve hızlı bir olanak sağlamaktadır. Örneğin anketlere katılmak istemeyecek veya dil, lokasyon, veya fiziksel engellilik gibi nedenlerle anketlere katılamayacak ama internet erişimi olan bireyleri de veriye dahil etmektedir. Henüz Google Trends verisini yorumlamak ve gerçek dünya ile örtüşmesini değerlendirmek konusunda literatür emekleme seviyesinde olsa da, bu çalışma ile konuyu aydınlatmak için adım attığımızı ummaktayız.

KAYNAKLAR

- Adam T, Rauhala E, Sorensen M S. (2021, 08 12). *In new documentary, WHO scientist says Chinese officials pressured investigation to drop lab-leak hypothesis*. 04 28, 2022 tarihinde The Washington Post: <https://www.washingtonpost.com/world/2021/08/12/who-origins-embarek/> adresinden alındı
- Akpınar Söylemez B, Küçükgülü Ö. (2020). Türkiye'de Demans İle İlgili İnternet Taramalarının Trend Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*.
- Al Jazeera. (2020, 06 01). *Turkey reopens most public places after coronavirus lockdown*. 04 25, 2022 tarihinde <https://www.aljazeera.com/news/2020/6/1/turkey-reopens-most-public-places-after-coronavirus-lockdown> adresinden alındı
- Alabdulrazzaq H, Alenezi MN, Rawajfih Y, Alghannam BA, Al-Hassan AA, Al-Anzi FS. (2021). On the accuracy of ARIMA based prediction of COVID-19 spread. *Results in Physics*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rinp.2021.104509>
- Altaş M, Yıldızalp Özmen M. (2020, 03 12). *İbrahim Kalın 'koronavirüs' toplantısında alınan tedbirleri açıkladı*. 04 25, 2022 tarihinde AA: <https://www.aa.com.tr/tr/koronavirus/ibrahim-kalin-koronavirus-toplantisinda-alinan-tedbirleri-acikladi/1763918> adresinden alındı
- Althouse BM, Ng YY, Cummings DA (2011). Prediction of Dengue Incidence Using Search Query Surveillance. *PLoS Neglected Tropical Diseases*. doi:10.1371/journal.pntd.0001258
- Aksut F. (2020, 01 31). *Turkish plane en route to China to airlift citizens*. 05 25, 2022 tarihinde AA: <https://www.aa.com.tr/en/turkey/turkish-plane-en-route-to-china-to-airlift-citizens/1720130> adresinden alındı
- American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition*. (2013). Arlington, VA: American Psychiatric Association.

Anadolu Ajansı. (2020a, 03 14). *Türkiye'de vaka sayısı beşe yükseldi (Corona virüste son durum)*. 04 25, 2022 tarihinde NTV: <https://www.ntv.com.tr/galeri/dunya/turkiyede-vaka-sayisi-bese-yukseldi-corona-viruste-son-durum,N5-d0Ibp5kiWCDxwUrLihQ> adresinden alındı

Anadolu Ajansı. (2020b, 03 19). *ÖSYM sınav takvimi güncellendi: Hangi sınavlar ertelendi? (2020 ÖSYM sınavları ne zaman?)*. 04 25, 2022 tarihinde NTV: <https://www.ntv.com.tr/egitim/osym-sinav-takvimi-guncellendi-hangi-sinavlar-ertelendi-2020-osym-sinavlari-ne-zaman,3Myvquk39E2b68ySt0z4lA> adresinden alındı

Anadolu Ajansı. (2020c, 03 23). *Kamu çalışanlarına esnek çalışma imkanı*. 04 25, 2022 tarihinde TRT Haber: <https://www.birgun.net/haber/icisleri-bakanligi-ndan-65-yas-ustune-sokaga-cikma-yasagi-icin-ek-genelge-292724> adresinden alındı

Anadolu Ajansı. (2020d, 03 28). *Son dakika haberi: Cumhurbaşkanı Erdoğan yeni corona virüs önlemlerini tek tek açıkladı!* 04 25, 2022 tarihinde Hürriyet: <https://www.hurriyet.com.tr/gundem/son-dakika-haberi-cumhurbaskani-erdogan-aciklama-yapacak-41479930> adresinden alındı

Anadolu Ajansı. (2020e, 04 03). *Son dakika... Cumhurbaşkanı Erdoğan yeni tedbirleri açıkladı! 20 yaş altına sokağa çıkma yasağı*. CNN Türk: <https://www.cnnturk.com/video/turkiye/son-dakika-cumhurbaskani-erdogan-yeni-tedbirleri-acikladi-20-yas-altina-sokaga-cikma-yasagi> adresinden alındı

APA. (2017, 07). *What is Cognitive Behavioral Therapy? Clinical Practice Guideline for the Treatment of Posttraumatic Stress Disorder*: <https://www.apa.org/ptsd-guideline/patients-and-families/cognitive-behavioral> adresinden alındı

APA. (tarih yok). *Anxiety*. 04 05, 2022 tarihinde APA, American Psychological Association, Dictionary of Psychology: <https://dictionary.apa.org/anxiety> adresinden alındı

APA Dictionary of Psychology, Mental Health. (tarih yok). 03 28, 2022 tarihinde APA, American Psychological Association: <https://dictionary.apa.org/mental-health> adresinden alındı

- APA. (tarih yok). *E-therapy*. 04 05, 2022 tarihinde APA Dictionary of Psychology: <https://dictionary.apa.org/e-therapy> adresinden alındı
- APA. (tarih yok). *Loneliness*. 04 05, 2022 tarihinde APA Dictionary of Psychology: <https://dictionary.apa.org/loneliness> adresinden alındı
- APA. (tarih yok). *Meditation*. 04 05, 2022 tarihinde APA Dictionary of Psychology: <https://dictionary.apa.org/meditation> adresinden alındı
- Apolone G, Montomoli E, Manenti A, Boeri M, Sabia F, Hyseni I, Mazzini L, Martinuzzi D, Cantone L, Milanese G, Sestini S, Suatoni P, Marchianò A, Bollati V, Sozzi G, Pastorino U. (2021). Unexpected detection of SARS-CoV-2 antibodies in the prepandemic period in Italy. *Tumori*, 446-451. doi:10.1177/0300891620974755
- Araz ÖM, Bentley D, Muelleman RL. (2014). Using Google Flu Trends data in forecasting influenza-like-illness related ED visits in Omaha, Nebraska. *The American Journal of Emergency Medicine*, 1016-1023. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2014.05.052> adresinden alındı
- Aristovnik A, Kerzic D, Ravselj D, Tomazevic N, Umek L (2020). Impacts of the COVID-19 Pandemic on Life of Higher Education Students: A Global Perspective. *Sustainability*, 12, 20. doi:<https://doi.org/10.3390/su12208438>
- Arslan G, Yıldırım M, Tanhan A, Buluş M, Allen KA. (2020). Coronavirus Stress, Optimism-Pessimism, Psychological Inflexibility, and Psychological Health: Psychometric Properties of the Coronavirus Stress Measure. *International Journal of Mental Health and Addiction*.
- Associated Press in Beijing. (2020, 01 05). *Mystery illness in Chinese city not Sars, say authorities*. The Guardian: <https://www.theguardian.com/world/2020/jan/05/mystery-illness-to-strike-chinese-city-is-not-sars-say-authorities-wuhan> adresinden alındı
- Ayers JW, Althouse BM, Allem JP, Childers MA, Zafar W, Latkin C, Ribisl KM, Brownstein JS (2012). Novel Surveillance of Psychological Distress during the Great Recession. *Journal of Affective Disorders*.

- Ayers JW, Althouse BM, Allem JP, Rosenquist JN, Ford DE. (2013). Seasonality in seeking mental health information on Google. *American Journal of Preventive Medicine*.
- Banerjee S. (2018). How Does the World Google the Internet, Anxiety, and Happiness? *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*.
- Barros JM, Melia R, Francis K, Bogue J, O'Sullivan M, Young K, Bernert RA, Rebholz-Schuhmann D, Duggan J. (2019). The Validity of Google Trends Search Volumes for Behavioral Forecasting of National Suicide Rates in Ireland. *Environmental Research and Public Health*.
- Bayın Donar G. (2020). Google Arama Hacmi Verileri ile Türkiye'de Hastalık Farkındalık Günlerinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*.
- BBC. (2020, 06 09). 15 Haziran ve 1 Temmuz'dan itibaren hangi kısıtlamalar kaldırılıyor? 05 17, 2022 tarihinde BBC: <https://www.bbc.com/turkce/haberler-turkiye-52842399> adresinden alındı
- BBC Türkçe. (2021, 03 15). Türkiye'de günlük vaka sayısı 2021 rekoru kırdı. 04 26, 2022 tarihinde <https://www.bbc.com/turkce/haberler-turkiye-56225824> adresinden alındı
- BİA Haber Merkezi. (2021, 01 13). Bakan Koca Covid-19 aşısı oldu. 04 26, 2022 tarihinde Bianet: <https://bianet.org/english/saglik/237528-bakan-koca-covid-19-asisi-oldu> adresinden alındı
- BirGün. (2020, 03 22). İçişleri Bakanlığı'ndan '65 yaş üstüne sokağa çıkma yasağı' için ek genelge. 04 25, 2020 tarihinde <https://www.birgun.net/haber/icisleri-bakanligi-ndan-65-yas-ustune-sokaga-cikma-yasagi-icin-ek-genelge-292724> adresinden alındı
- Bragazzi NL, Watad A, Brigo F, Adawi M, Amital H, Shoenfeld Y. (2017). Public health awareness of autoimmune diseases after the death of a celebrity. *Clinical Rheumatology*.

- Brain Center. (tarih yok). *Online Psikolog ile Online Terapi*. 04 05, 2022 tarihinde
Brain Center: <https://www.braincenter.com.tr/online-psikolog/> adresinden
alındı
- Brodeur A, Clark AE, Fleche S, Powdthavee N. (2021). COVID-19, lockdowns and
well-being: Evidence from Google Trends. *Journal of Public Economics*.
- Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, Rubin GJ.
(2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid
review of the evidence. *Lancet*.
- Brownstein JS, Freifeld CC, Madoff LC. (2009). Digital Disease Detection —
Harnessing the Web for Public Health Surveillance. *The New England Journal
of Medicine*.
- Cacioppo S, Grippo AJ, London S, Goossens L, Cacioppo JT. (2015). Loneliness:
Clinical Import and Interventions. *Perspectives on Psychological Science : a
Journal of the Association for Psychological Science*, 238–249.
doi:10.1177/1745691615570616
- CDC. (2021, 11 03). *How to Address COVID-19 Vaccine Misinformation*. Centers for
Disease Control and Prevention: <https://www.cdc.gov/vaccines/covid-19/health-departments/addressing-vaccine-misinformation.html> adresinden
alındı
- CDC, *Watch for Symptoms*. (2022, 03 22). 03 25, 2022 tarihinde Centers for Disease
Control and Prevention: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html> adresinden alındı
- Chan EH, Sahai V, Conrad C, Brownstein JS. (2011). Using Web Search Query Data
to Monitor Dengue Epidemics: A New Model for Neglected Tropical Disease
Surveillance. *PLoS Neglected Tropical Diseases*.
- Chan SM, Chiu FK, Lam CW, Leung PY, Conwell Y. (2006). Elderly suicide and the
2003 SARS epidemic in Hong Kong. *International Journal of Geriatric
Psychiatry*. doi:10.1002/gps.1432
- Chodush S. (2020, 03 18). *What the 1918 flu pandemic can teach us about COVID-19, in four charts*. 03 25, 2022 tarihinde

<https://www.popsoci.com/story/health/coronavirus-1918-flu-pandemic/>
adresinden alındı

Ciaffi J, Meliconi R, Landini MP, Ursini F. (2020). Google trends and COVID-19 in Italy: could we brace for impact? *Internal and Emergency Medicine*.

Clement, J. (2020, 09 08). *Internet usage worldwide - Statistics & Facts*. 09 23, 2020 tarihinde Statista: <https://www.statista.com/topics/1145/internet-usage-worldwide/> adresinden alındı

CNN Türk. (2021, 01 15). *16-17 Ocak 2021 Hafta sonu sokağa çıkma yasağı var mı? Cumartesi-pazar sokağa çıkma yasağı saatleri*. 05 17, 2022 tarihinde <https://www.cnnturk.com/turkiye/16-17-ocak-2021-hafta-sonu-sokaga-cikma-yasagi-var-mi-cumartesi-pazar-sokaga-cikma-yasagi-saatleri> adresinden alındı

CNN Türk. (2021, 02 14). *Hafta sonu sokağa çıkma yasağı ne zaman başlıyor, saat kaçta bitiyor? 14 Şubat 2021 Pazar*. 05 17, 2022 tarihinde <https://www.cnnturk.com/turkiye/hafta-sonu-sokaga-cikma-yasagi-ne-zaman-saat-kacta-bitiyor-14-subat-2021> adresinden alındı

CNN Türk. (2021, 03 01). *Kademeli normalleşme nasıl olacak? Türkiye'nin normalleşme haritası yayınlandı 1 Mart 2021?* 04 26, 2022 tarihinde <https://www.cnnturk.com/turkiye/kademeli-normallesme-nasil-olacak-turkiyenin-normallesme-haritasi-yayinlandi-1-mart-2021> adresinden alındı

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 51. (2020, 03 11). 03 25, 2022 tarihinde WHO - World Health Organisation: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf> adresinden alındı

Correia S, Luck S. (2020, 04 02). *How can we save lives and the economy? Lessons from the Spanish Flu pandemic*. 03 25, 2022 tarihinde World Economic Forum: <https://www.weforum.org/agenda/2020/04/pandemic-economy-lessons-1918-flu> adresinden alındı

Credit Suisse. (2021). *Global wealth databook*. Credit Suisse. <https://www.credit-suisse.com/media/assets/corporate/docs/about-us/research/publications/global-wealth-databook-2021.pdf> adresinden alındı

- Cruz ED (2020, 02 02). *Coronavirus kills Chinese man in Philippines, first death outside China*. 04 26, 2022 tarihinde Reuters: <https://www.reuters.com/article/china-health-philippines-idINKBN1ZW03J> adresinden alındı
- Onchonga D. (2020). A Google Trends study on the interest in self-medication during the 2019 novel coronavirus (COVID-19) disease pandemic. *Saudi Pharmaceutical Journal*.
- Daily Sabah with Agencies. (2020, 03 08). *Turkey leading example in fight against coronavirus*. 04 24, 2022 tarihinde <https://www.dailysabah.com/turkey/turkey-leading-example-in-fight-against-coronavirus/news> adresinden alındı
- Deutsche Welle Türkçe. (2021). *Türkiye'de 14 Nisan'da "kısmi kapanma" başlıyor*. 04 26, 2022 tarihinde Wayback Machine: <https://web.archive.org/web/20210413172644/https://www.dw.com/tr/türkiye-de-14-nisanda-kismi-kapanma-basliyor/a-57188256> adresinden alındı
- DHA. (2021, 05 16). *İçişleri Bakanlığı'ndan kademeli normalleşme genelgesi!* 04 28, 2022 tarihinde CNN Türk: <https://www.cnnturk.com/turkiye/4-kopek-bir-anda-saldirdi-kucuk-kiz-dehseti-yasadi> adresinden alındı
- Domnich A, Panatto D, Signori A, Lai PL, Gasparini R, Amicizia D. (2015). Age-Related Differences in the Accuracy of Web Query-Based Predictions of Influenza-Like Illness. *PLoS One*.
- Ekman P, Friesen WV. (2003). *Unmasking the Face: A Guide to Recognizing Emotions from Facial Clues, Volume 10*. Los Atos, CA: Malor Books.
- Eli K. (2018). Latin American countries lead in Google search volumes for anorexia nervosa and bulimia nervosa: Implications for global mental health research. *International Journal of Eating Disorders*.
- En Son Haber. (2021, 08 05). *Orman yangınları 5 Ağustos 2021: Söndürülen ve devam eden yangınlar*. 04 26, 2022 tarihinde <https://www.ensonhaber.com/gundem/orman-yanginlari-5-agustos-2021-sondurulen-ve-devam-eden-yanginlar> adresinden alındı

Erdoğan RT. (2020, 08 25). *COVID-19 Kapsamında Kamu Çalışanlarına Genelge*. 04 25, 2022 tarihinde Resmî Gazete: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/08/20200826-5.pdf> adresinden alındı

Esterwood E, Saeed SA. (2020). Past Epidemics, Natural Disasters, COVID19, and Mental Health: Learning from History as we Deal with the Present and Prepare for the Future. *Psychiatric Quarterly*, 1121–1133. <https://doi.org/10.1007/s11126-020-09808-4> adresinden alındı

Field TA, Beeson ET, Jones LK. (2015). The New ABCs: A Practitioner's Guide to Neuroscience-Informed Cognitive-Behavior Therapy. *Journal of Mental Health Counseling*, 206-220. doi:10.17744.mehc.37.3.02

Fottrell Q. (2020, 09 07). *Another warning from the 1918 flu for COVID-19: 'Survival does not mean that individuals fully recovered*. 03 25, 2022 tarihinde MarketWatch: https://www.marketwatch.com/story/another-warning-from-1918-spanish-flu-for-covid-19-survival-does-not-mean-that-individuals-fully-recovered-2020-08-18?mod=article_inline adresinden alındı

Gamma A, Schleifer R, Weinmann W, Buadze A, Liebrez M. (2016). Could Google Trends Be Used to Predict Methamphetamine-Related Crime? An Analysis of Search Volume Data in Switzerland, Germany, and Austria. *PLoS ONE*.

Gazete Demokrat. (2020, 12 30). *Son Dakika! Sinovac'ın koronavirüs aşısı Türkiye'de*. 04 26, 2022 tarihinde <https://www.gazetedemokrat.com/son-dakika-sinovacin-koronavirus-asisi-turkiyede/165539/> adresinden alındı

Google. (2020a, 08 23-26). *İntihar Yöntemleri (Konu)*. 05 18, 2022 tarihinde Google Trends: <https://trends.google.com/trends/explore?date=2020-08-23%202020-08-29&geo=TR&q=%2Fg%2F11fl4qljm> adresinden alındı

Google. (2020b, 08 27). *İntihar yöntemleri (Konu)*. 05 18, 2022 tarihinde Google Trends: <https://trends.google.com/trends/explore?date=2020-08-27%202020-08-27&geo=TR&q=%2Fg%2F11fl4qljm> adresinden alındı

Google. (tarih yok). *Trendler'e ait arama terimlerini karşılaştırma*. 03 21, 2022 tarihinde Google Trends: <https://support.google.com/trends/answer/4359550?hl=tr> adresinden alındı

Google Trends. (2021). *Explore - depression*. 04 19, 2022 tarihinde Google Trends: <https://trends.google.com/trends/explore?date=2015-01-01%202021-10-31&geo=TR&q=depression> adresinden alındı

Google Trends, İntihar (2020a). 06 28 2022 tarihinde <https://trends.google.com.tr/trends/explore?date=2020-01-05%202020-01-11&geo=TR&q=intihar> adresinden alındı

Google Trends, İntihar (2020b). 06 28 2022 tarihinde <https://trends.google.com.tr/trends/explore?date=2020-02-16%202020-02-22&geo=TR&q=intihar> adresinden alındı

Google Trends, İntihar. (2021a). 05 19, 2022 tarihinde Google Trends: <https://trends.google.com/trends/explore?date=2021-02-14%202021-02-14&geo=TR&q=intihar> adresinden alındı

Google Trends, İntihar (2021b). 06 28 2022 tarihinde <https://trends.google.com.tr/trends/explore?date=2021-05-02%202021-05-08&geo=TR&q=intihar> adresinden alındı

Google Trends, Online Terapi Online Terapist. (2021). 04 05, 2022 tarihinde <https://trends.google.com.tr/trends/explore?date=2016-01-01%202021-01-11&geo=TR&q=online%20terapist,online%20terapi> adresinden alındı

Google Trendler verileri hakkında SSS. (tarih yok). 09 17, 2020 tarihinde Google Trends: <https://support.google.com/trends/answer/4365533?hl=tr> adresinden alındı

Guleryuz D. (2021). Forecasting outbreak of COVID-19 in Turkey; Comparison of Box–Jenkins, Brown’s exponential smoothing and long short-term memory models. *Process Safety and Environmental Protection*, 927-935. doi:<https://doi.org/10.1016/j.psep.2021.03.032>

Haber Aktüel. (2020, 12 01). *Sokağa çıkma yasağı bu gece başlıyor*. 04 26, 2022 tarihinde <https://www.haberaktuel.com/sokaga-cikma-yasagi-bu-gece-basliyor-haberi-2737311.html> adresinden alındı

Haber Türk. (2021, 06 21). *Kabine Toplantısı kararları neler? 21 Haziran 2021 Cumhurbaşkanı Erdoğan açıkladı: Bakanlar Kurulu kararları*. 04 28, 2022

tarihinde <https://www.haberturk.com/kabine-toplantisi-kararlari-neler-21-haziran-2021-cumhurbaskani-erdogan-acikladi-bakanlar-kurulu-kararlari-3111021> adresinden alındı

HaberTürk. (2020, 03 17). *Son dakika... AVM ve lokantalar hariç tüm mekanlar kapatılıyor!* 04 25, 2022 tarihinde <https://www.haberturk.com/son-dakika-icisleri-bakanligi-ndan-yeni-tedbirler-tum-mekanlar-kapatiliyor-2615461> adresinden alındı

Halford EA, Lake AM, Gould MS. (2020). Google searches for suicide and suicide risk factors in the early stages of the COVID-19 pandemic. *PLoS ONE*.

Halicka J, Kiejna A. (2018). Non-suicidal self-injury (NSSI) and suicidal: Criteria differentiation. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, 257–261. <https://doi.org/10.17219/acem/66353> adresinden alındı

Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması. (tarih yok). 09 26, 2020 tarihinde Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK): http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1028 adresinden alındı

Hartwell M, Keener A, Coffey S, Chesher T, Torgerson T, Vassar M. (2020). Brief Report: Public Awareness of Asperger Syndrome Following Greta Thunberg Appearances. *Journal of Autism and Developmental Disorders*.

Hasan MN, Haider N, Stigler FL, Khan RA, McCoy D, Zumla A, Kock RA, Uddin MJ. (2021). The Global Case-Fatality Rate of COVID-19 Has Been Declining Since May 2020. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. doi:10.4269/ajtmh.20-1496

Hayes, A (2021, 10 12). *Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA)*. 04 02, 2022 tarihinde Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/a/autoregressive-integrated-moving-average-arima.asp> adresinden alındı

Health Direct. (2020, Şubat). *Sadness*. Health Direct: <https://www.healthdirect.gov.au/sadness> adresinden alındı

Helli SS, Demirci Ç, Çoban O, Hamamcı A. (2020). Short-Term Forecasting COVID-19 Cases In Turkey Using Long Short-Term Memory Network. *Medical*

Technologies Congress (TIPTEKNO), (s. 1-4).
doi:10.1109/TIPTEKNO50054.2020.9299235.

Hoerger M, Alonzi S, Perry LM, Voss HM, Easwar S, Gerhart JI (2020). Impact of the COVID-19 Pandemic on Mental Health: Real-Time Surveillance Using Google Trends. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*.

Huang Y, Zhao N. (2020). Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry Research*.

Hurriyet DailyNews. (2020, 02 03). *Turkey stops all flights from China as part of coronavirus measures*. 04 25, 2022 tarihinde <https://www.hurriyetdailynews.com/turkey-to-suspend-flights-from-china-until-end-of-month-151705> adresinden alındı

Husnayain A, Fuad A, Lazuardi L. (2019). Correlation between Google Trends on dengue fever and national surveillance report in Indonesia. *Global Health Action*.

Hürriyet. (2020, 04 14). *İçişleri Bakanlığı genelgesi 13 Nisan akşamı yayımlandı! İşte yasaklar ve kısıtlamalar hakkında tüm detaylar*. 04 25, 2022 tarihinde <https://www.hurriyet.com.tr/galeri-icisleri-bakanligi-genelgesi-13-nisan-aksami-yayimlandi-iste-yasaklar-ve-kisitlamalar-hakkinda-tum-detaylar-41787931/4> adresinden alındı

IBM. (2013). *Time Series Modeler*. 25 07, 2022 tarihinde https://www.sussex.ac.uk/its/pdfs/SPSS_Forecasting_22.pdf

IBM, Simple Seasonal Exponential Smoothing (TSMODEL algorithms). (tarih yok). 20 07, 2022 tarihinde IBM. (tarih yok). *Time Series Modeler*. 20 07, 2022 tarihinde 127.0.0.1:62061/help/index.jsp?topic=%2Fcom.ibm.spss.statistics.algorithms%2Falg_tsmode_model_models_exsmooth_simple-seasonal.htm& adresinden alındı

İndigo Dergisi. (2020, 03 16). *Diyanet, corona virüsü nedeniyle camilerde cemaatle namazı durdurdu*. 04 25, 2022 tarihinde

<https://indigodergisi.com/2020/03/diyanet-corona-virusu-nedeniyle-camilerde-cemaatle-namazi-durdurdu/> adresinden alındı

Johnson J. (2022, 03 01). *Worldwide desktop market share of leading search engines from January 2010 to January 2022*. 04 07, 2022 tarihinde Statista: <https://www.statista.com/statistics/216573/worldwide-market-share-of-search-engines/> adresinden alındı

Jacobson NC, Lekkas D, Price G, Heinz MV, Song M, O'Malley AJ, Barr PJ. (2020). Flattening the Mental Health Curve: COVID-19 Stay-at-Home Orders Are Associated With Alterations in Mental Health Search Behavior in the United States. *JMIR MENTAL HEALTH*.

Jena AB, Karaca-Mandic P, Weaver L, Seabury SA. (2013). Predicting New Diagnoses of HIV Infection Using Internet Search Engine Data. *Clinical Infectious Diseases*.

Johnson AK, Mehta SD. (2014). A Comparison of Internet Search Trends and Sexually Transmitted Infection Rates Using Google Trends. *Sexually Transmitted Diseases*.

Jones L, Palumbo D, Brown D. (2021, 01 24). *Coronavirus: How the pandemic has changed the world economy*. 03 25, 2022 tarihinde BBC: <https://www.bbc.com/news/business-51706225> adresinden alındı

Jun SP, Yeom J, Son JK. (2014). A study of the method using search traffic to analyze newtechnology adoption. *Technological Forecasting & Social Change*.

Kalsın B. (2020, 03 27). *Kovid-19'dan kaçarken dezenformasyona tutulmak*. 03 25, 2022 tarihinde <https://www.aa.com.tr/tr/analiz/kovid-19dan-kacarken-dezenformasyona-tutulmak/1781644> adresinden alındı

Karadağ K. (2020, 03 24). *Marketlere ve toplu taşıma araçlarına yönelik koronavirüs tedbirleri artırıldı*. 04 25, 2022 tarihinde AA: <https://www.aa.com.tr/tr/koronavirus/marketlere-ve-toplu-tasima-araclarina-yonelik-koronavirus-tedbirleri-artirildi/1776781> adresinden alındı

Karar. (2021, 06 05). *'Yeni normalleşme' yerine 'hafifletilmiş kademeli normalleşme' kararı*. 04 26, 2022 tarihinde <https://www.karar.com/guncel-haberler/yeni->

kisitlemeler-neler-iste-1-haziran-2021-yeni-normallesme-kararlari-1618850
adresinden alındı

Karaşar B, Canlı D. (2020). Psychological Resilience and Depression During the COVID-19 Pandemic in Turkey. *Psychiatria Danubina*.

Kasap S. (2020, 4 29). *Milli Eğitim Bakanı Selçuk: Uzaktan eğitime 31 Mayıs'a kadar devam edilecek.* 04 25, 2022 tarihinde AA: <https://www.aa.com.tr/tr/egitim/milli-egitim-bakani-selcuk-uzaktan-egitime-31-mayisa-kadar-devam-edilecek/1822357> adresinden alındı

Katı M, Selek S. (2011). İnternette Bazı Tıbbi Terimlerin Aranma Sıklığı: Google Trends Analizi. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*.

Keleş N. (2020, 03 13). *Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Turhan: 9 ülkeye uçuşlar durduruldu.* 04 25, 2022 tarihinde AA: <https://www.aa.com.tr/tr/koronavirus/ulastirma-ve-altyapi-bakani-turhan-9-ulkeye-ucuslar-durduruldu/1765375> adresinden alındı

Knipe D, Evans H, Marchant A, Gunnell D, John A. (2020). Mapping population mental health concerns related to COVID-19 and the consequences of physical distancing: a Google trends analysis [version 2; peer review: 2 approved]. *Wellcome Open Research*.

Knipe D, Gunnell D, Evans H, John A, Fancourt D. (2021). Is Google Trends a useful tool for tracking mental and social distress during a public health emergency? A time-series analysis. *J Affect Disord*. doi:10.1016/j.jad.2021.06.086.

Koca F. (2020, 02 29). *İran ve Çin'den sonra üç ülke ile daha aramızda uçuşlar durduruldu.* 04 25, 2022 tarihinde Twitter: <https://twitter.com/drfahttinkoca/status/1233837049523908608> adresinden alındı

Koca F. (2021, 01 01). 04 26, 2022 tarihinde Twitter: <https://twitter.com/drfahttinkoca/status/1345052710836596737> adresinden alındı

Kokou-Kpolou CK, Megalakaki O, Laimou D, Kousouri M. (2020). Insomnia during COVID-19 pandemic and lockdown: Prevalence, severity, and associated risk

factors in French population. *Psychiatry Research*. doi:10.1016/j.psychres.2020.113128

Kostkova P, Fowler D, Wiseman S, Weinberg JR. (2013). Major Infection Events Over 5 Years: How Is Media Coverage Influencing Online Information Needs of Health Care Professionals and the Public? *Journal of Medical Internet Research*.

Koyuncu H, Altunkaya T. (2021, 08 16). *Türkiye'de 2021'de ne kadar ormanlık alan yandı?* 04 26, 2022 tarihinde Euronews TR: <https://tr.euronews.com/2021/08/15/turkiye-de-2021-de-yanan-ormanl-k-alan-miktar-gecen-y-llara-gore-yuzde-755-artt> adresinden alındı

Kristoufek L, Moat HS, Preis T. (2016). Estimating suicide occurrence statistics using Google Trends. *EPJ Data Science*.

Lazer D, Kennedy R, King G, Vespignani A. (2014). The Parable of Google Flu: Traps in Big Data Analysis. *Science*. <http://nrs.harvard.edu/urn-3:HUL.InstRepos:12016836> adresinden alındı

Lee JY. (2020). Search trends preceding increases in suicide: A cross-correlation study of monthly Google search volume and suicide rate using transfer function models. *Journal of Affective Disorders*, 155-164.

Lewis S. (2020, 09 09). *TikTok struggles to stop the spread of viral suicide video*. 22 06, 2022 tarihinde CBS News: <https://www.cbsnews.com/news/tiktok-video-suicide-man-shooting-self-struggles-remove/> adresinden alındı

Lin YH, Chiang TW, Lin YL. (2020). Increased internet searches for insomnia as a sensitive indicator for global mental health during the COVID-19 pandemic [published online ahead of print]. *Journal of Medical Internet Research*.

Liu G, Chen J, Chen Z, Zhu G, Lin S, Huang S, Li X. (2021). Insights on defeating coronavirus disease (COVID-19) outbreak and predicting tourist arrival on the Chinese Hainan Leisure Island during the COVID-19 pandemic. *Medicine*. doi:10.1097/MD.00000000000027516

- Ma-Kellams C, O. F. (2016). Rethinking Suicide Surveillance: Google Search Data and Self-Reported Suicidality Differentially Estimate Completed Suicide Risk. *Clinical Psychological Science*, 480-484. doi:10.1177/2167702615593475
- Mathers M. (2021, 02 15). *Wuhan already had 13 variants of Covid by December 2019, WHO team finds*. 04 26, 2022 tarihinde Independent: <https://www.independent.co.uk/news/world/asia/wuhan-covid-variants-december-2019-who-investigation-b1802393.html> adresinden alındı
- Mavragani A, Ochoa G, Tsagarakis KP. (2018). Assessing the Methods, Tools, and Statistical Approaches in Google Trends Research: Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*.
- Mavragani A, Ochoa G. (2018). Forecasting AIDS prevalence in the United States using online search traffic data. *Journal of Big Data*.
- Mavragani A, Ochoa G. (2019). Google Trends in infodemiology and infoveillance: methodology framework. *JMIR public health and surveillance*.
- Mavragani A, Tsagarakis KP. (2016). YES or NO: Predicting the 2015 GReferendum results using Google Trends. *Technological Forecasting & Social Change*.
- McCarthy MJ. (2017). Internet Monitoring of Suicide Risk in the Population. *Journal of Affective Disorders*, 9-15.
- Mckeever, A (2021, 09 21). *COVID-19 surpasses 1918 flu as deadliest pandemic in U.S. history*. 03 25, 2022 tarihinde National Geographic: <https://www.nationalgeographic.com/history/article/covid-19-is-now-the-deadliest-pandemic-in-us-history> adresinden alındı
- Maxmen, A. (2021, 03 30). *WHO report into COVID pandemic origins zeroes in on animal markets, not labs*. 03 25, 2022 tarihinde Nature: <https://www.nature.com/articles/d41586-021-00865-8> adresinden alındı
- MedlinePlus. (2022, 03 16). *Suicide*. 04 05, 2022 tarihinde MedlinePlus: <https://medlineplus.gov/suicide.html> adresinden alındı
- Mental Health*. (2022, 03 22). 03 28, 2022 tarihinde CDC, Centers for Disease Control and Prevention: <https://www.cdc.gov/mentalhealth/index.htm> adresinden alındı

Merriam Webster. (tarih yok). *search engine*. 04 07, 2022 tarihinde Merriam Webster: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/search%20engine> adresinden alındı

Meyler A, Kenny G, Quinn T. (1998). *Forecasting Irish Inflation Using ARIMA Models*. Central Bank and Financial Services Authority of Ireland Technical Paper Series Vol. 1998 No.3.

Milliyet. (2020a, 04 07). *Bilim Kurulu üyeleri kimlerdir, isimleri nedir? 2020 Koronavirüs Bilim Kurulu üyeleri kimlerden oluşmaktadır?* 04 25, 2022 tarihinde <https://www.milliyet.com.tr/gundem/bilim-kurulu-uyeleri-kimlerdir-isimleri-ne-2020-bilim-kurulu-uyeleri-kimlerden-olusuyor-6180779> adresinden alındı

Milliyet. (2020b, 04 11). *Sokağa çıkma yasağı hangi illeri kapsıyor, istisnalar neler, yasak ne zaman sona erecek?* 04 25, 2022 tarihinde <https://www.milliyet.com.tr/gundem/sokaga-cikma-yasaginin-kapsami-genisletilecek-mi-sokaga-cikma-yasagi-kimleri-kapsiyor-6185893> adresinden alındı

Misiak B, Szcześniak D, Koczanowicz L, Rymaszewska J. (2020). The COVID-19 outbreak and Google searches: Is it really the time to worry about global mental health? *Brain, Behavior, and Immunity*.

Monzani, D, Vergani L, Marton G. (2021). When in doubt, Google it: distress-related information seeking in Italy during the COVID-19 pandemic. *BMC Public Health*. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11887-2> adresinden alındı

Morganstein JC, Ursano RJ. (2020). Ecological Disasters and Mental Health: Causes, Consequences, and Interventions. *Frontiers in Psychiatry*. doi:10.3389/fpsyt.2020.00001

Morgul E, Bener A, Atak M, Akyel S, Aktaş S, Bhugra D, Ventriglio A, Jordan TR. (2020). COVID-19 pandemic and psychological fatigue in Turkey. *International Journal of Social Psychiatry*.

Mukherjee D, Shukla L, Saha P, Mahadevan J, Kandasamy A, Chand P, Benegal V, Murthy P. (2020). Tapentadol abuse and dependence in India. *Asian Journal of Psychiatry*.

- National Institute of Mental Health. (2021). *Depression*. 04 05, 2022 tarihinde NIH: <https://www.nimh.nih.gov/health/publications/depression> adresinden alındı
- Nechita D, Nechita F, Motorga R. (2018). A review of the influence the anxiety exerts on human life. *Romanian Journal of Morphology & Embryology*.
- NIH. (2022, 03 22). *What is Insomnia?* 04 05, 2022 tarihinde National Heart, Lung, and Blood Institute: <https://www.nhlbi.nih.gov/health/insomnia> adresinden alındı
- NIH. (tarih yok). *Any Anxiety Disorder*. 04 05, 2022 tarihinde National Institute of Mental Health: <https://www.nimh.nih.gov/health/statistics/any-anxiety-disorder> adresinden alındı
- NTV. (2020, 11 04). *Yeni kısıtlamalar: Toplu alanlar saat 22.00'de kapanacak*. 04 26, 2022 tarihinde https://www.ntv.com.tr/turkiye/yeni-kisitlamalar-toplu-alanlar-saat-22-00de-kapanacak,fkKs_UT-VkKDu19bfvImKA adresinden alındı
- NTV. (2021a, 03 27). *SON DAKİKA HABERİ: Bakan Koca: Aşı programında yeni gruba geçiyoruz*. 04 26, 2022 tarihinde https://www.ntv.com.tr/turkiye/son-dakika-haberi-bakan-kocaasi-programinda-yeni-gruba-geciyoruz,82fBkmVnGkCk2a-oHDNH_A adresinden alındı
- NTV. (2021b, 03 30). *30 Mart 2021 corona virüs tablosu: 155 can kaybı, 37 bin 303 yeni vaka*. 04 26, 2022 tarihinde https://www.ntv.com.tr/turkiye/30-mart2021-corona-virus-tablosu-155-can-kaybi-37-bin-303-yeni-vaka,29P_vvryvk-BtJW1hzODzw adresinden alındı
- Nuti SV, Wayda B, Ranasinghe I, Wang S, Dreyer RP, Chen SI, Murugiah K. (2014). The Use of Google Trends in Health Care Research: A Systematic Review. *PLoS ONE*.
- O'Connor F. (2015, 08 20). *Google Flu Trends calls out sick, indefinitely*. 05 18, 2022 tarihinde PCWorld: <https://www.pcworld.com/article/423173/google-flu-trends-calls-out-sick-indefinitely.html> adresinden alındı
- OECD. (2022). *Suicide rates (indicator)*. doi:10.1787/a82f3459-en
- Online Psikoloji. (2022, 04 05). *Anasayfa*. Online Psikoloji: <https://www.onlinepsikoloji.com> adresinden alındı

- Ortiz-Martínez Y, Garcia-Robledo JE, Vásquez-Castañeda DL, Bonilla-Aldana DK, Rodriguez-Morales AJ. (2020). Can Google® trends predict COVID-19 incidence and help preparedness? The situation in Colombia. *Travel Medicine and Infectious Disease*.
- OSAC. (2020, 11 18). *Health Alert: Turkey, New COVID-related Measures In Effect Starting November 20*. 04 26, 2020 tarihinde <https://www.osac.gov/Country/Turkey/Content/Detail/Report/9bc0839f-2e83-446a-860f-1a2d5567cf7a> adresinden alındı
- Öğütlü H. (2020). Turkey's response to COVID-19 in terms of mental health. *Irish Journal of Psychological Medicine*.
- Özoğuz K. (1986). Zaman Serilerinde Trend Fonksiyon Tipinin Belirlenmesi ve Yorumu. Derleme içinde, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası Cilt: 42 Sayı 1-4* (s. 73, 74). İstanbul: İstanbul Üniversitesi. <https://dergipark.org.tr/en/pub/iuifm/issue/833/9132> adresinden alındı
- Page A, Chang SS, Gunnell D. (2011). Surveillance of Australian Suicidal Behaviour Using the Internet? *Australian & New Zeland Journal of Psychiatry*.
- Pedamkar P. (2022, 21 04). *Time Series Analysis*. EDUCBA: <https://www.educba.com/time-series-analysis/> adresinden alındı
- Phillips CA, Barz Leahy A, Li Y, Schapira MM, Bailey LC, Merchant RM. (2018). Relationship Between State-Level Google Online Search Volume and Cancer Incidence in the United States: Retrospective Study. *Journal of Medical Internet Research*.
- Pigeon WR, Bishop TM, Krueger KM. (2017). Insomnia as a Precipitating Factor in New Onset Mental Illness: a Systematic Review of Recent Findings. *Current Psychiatry Reports*.
- Prabhakaran S. (2021, 08 22). *ARIMA Model – Complete Guide to Time Series Forecasting in Python*. Machine Learning Plus: <https://www.machinelearningplus.com/time-series/arima-model-time-series-forecasting-python/> adresinden alındı

- Prins, J. (2012). *Process or product monitoring and control*. e-Handbook of Statistical Methods. NIST/SEMATECH. 26 07 2022 tarihinde <https://www.itl.nist.gov/div898/handbook/pmc/pmc.htm> adresinden alındı
- Rangarajan P, Mody SK, Marathe M. (2019). Forecasting dengue and influenza incidences using a sparse representation of Google trends, electronic health records, and time series data. *PLOS Computational Biology*.
- Sabah. (2020a, 20 05). *Bayramda sokağa çıkma yasağı ne zaman başlıyor, kaç gün sürecek ve hangi illerde olacak? Arefe gününde sokağa çıkma yasağı var mı, marketler açık mı?* 07 04, 2022 tarihinde <https://www.sabah.com.tr/gundem/2020/05/20/bayramda-sokaga-cikma-yasagi-kac-gun-surecek-hangi-illerde-olacak-arefe-gunu-sokaga-cikma-yasagi-var-mi> adresinden alındı
- Sabah. (2020b, 06 03). *1 Haziran'dan itibaren hangi kısıtlamalar kalktı? 1 Haziran'da kalkan yasaklar neler?* 04 26, 2022 tarihinde <https://www.sabah.com.tr/yasam/1-hazirandan-ibaren-hangi-kisitlamalar-kalkti-1-haziranda-kalkan-yasaklar-neler-5007076> adresinden alındı
- Sandford, A. (2020, 04 03). *Coronavirus: Half of humanity now on lockdown as 90 countries call for confinement*. 03 25, 2022 tarihinde Euronews: <https://www.euronews.com/2020/04/02/coronavirus-in-europe-spain-s-death-toll-hits-10-000-after-record-950-new-deaths-in-24-hou> adresinden alındı
- Schaffer AL, Dobbins TA, Pearson SA. (2021). Interrupted time series analysis using autoregressive integrated moving average (ARIMA) models: a guide for evaluating large-scale health interventions. *BMC Medical Research Methodology*. doi:<https://doi.org/10.1186/s12874-021-01235-8>
- Seifter A, Schwarzwald A, Geis K, Aucott J. (2010). The utility of “Google Trends” for epidemiological research: Lyme disease as an example. *Geospatial Health*.
- SGK Rehberi. (2021, 06 09). *Aile sağlığı merkezlerinde BioNTech aşısı yapılmaya başlandı*. 04 26, 2022 tarihinde <https://sgkrehberi.com/haber/319374/aile-sagligi-merkezlerinde-biontech-asisi-yapilmaya-baslandi.html> adresinden alındı

- Shi L, Tang W, Hu H, Qiu T, Marley G, Liu X, Chen Y, Chen Y, Fu G. (2021). The impact of COVID-19 pandemic on HIV care continuum in Jiangsu. *BMC Infectious Diseases*. doi:<https://doi.org/10.1186/s12879-021-06490-0>
- Sinyor M, Spittal MJ, Niederkrotenthaler T. (2020). Changes in Suicide and Resilience-related Google Searches during the Early Stages of the COVID-19 Pandemic. *The Canadian Journal of Psychiatry*.
- Silverio-Murillo A, Hoehn-Velasco L, Rodriguez Tirado A, Balmori de la Miyar JR. (2021). COVID-19 blues: Lockdowns and mental health-related google searches in Latin America. *Social Science & Medicine*. doi: 10.1016/j.socscimed.2021.114040
- Soreni N, Cameron DH, Streiner DL, Rowa K, McCabe RE. (2019). Seasonality Patterns of Internet Searches on Mental Health: Exploratory Infodemiology Study. *JMIR Mental Health*.
- Sözcü. (2020, 11 17). *Son dakika... Erdoğan açıkladı! Hafta sonu kısmi sokağa çıkma yasağı ilan edildi*. 04 26, 2022 tarihinde Wayback Machine: <https://web.archive.org/web/20201117170430/https://www.sozcu.com.tr/2020/gundem/son-dakika-erdogan-acikladi-hafta-sonu-sokaga-cikma-yasagi-ilan-edildi-6129466/> adresinden alındı
- Sözcü. (2021, 04 02). *İçişleri Bakanlığı'ndan hafta sonu sokağa çıkma yasağı açıklaması! İşte detaylar*. 05 17, 2022 tarihinde <https://www.sozcu.com.tr/2021/gundem/icisleri-bakanligindan-sokaga-cikma-yasagi-aciklamasi-iste-detaylar-6350153/> adresinden alındı
- Sözcü. (2021a, 01 14). *Cumhurbaşkanı Erdoğan corona virüsü aşısı oldu*. 04 26, 2022 tarihinde <https://www.sozcu.com.tr/2021/gundem/cumhurbaskani-erdogan-corona-virusu-asisi-olacak-6211447/> adresinden alındı
- Sözcü. (2021b, 01 24). *Sağlık Bakanlığı 24 Ocak güncel corona virüsü verilerini açıkladı! Kara tablo*. 04 26, 2022 tarihinde <https://www.sozcu.com.tr/2021/gundem/son-dakika-saglik-bakanligi-24-ocak-guncel-corona-virusu-verilerini-acikladi-kara-tablo-6226407/> adresinden alındı

- Sözcü. (2021c, 04 26). *Tam kapanma kararı alındı: Yüz yüze eğitime ara, sınavlar ertelendi.* 04 26, 2022 tarihinde Wayback Machine: <https://web.archive.org/web/20210426170828/https://www.sozcu.com.tr/2021/gundem/cumhurbaskani-erdogandan-kabine-toplantisi-sonrasi-kritik-aciklamalar-6397249/> adresinden alındı
- StatCounter. (2022). *Mobile Search Engine Market Share Worldwide.* 04 07, 2022 tarihinde StatCounter: <https://gs.statcounter.com/search-engine-market-share/mobile/worldwide> adresinden alındı
- Stuckler D, Basu S, Suhrcke M, Coutts A, McKee M. (2009). The public health effect of economic crises and alternative policy responses in Europe: an empirical analysis. *The Lancet*.
- Sueki H. (2011). Does the volume of Internet searches using suicide-related search terms influence the suicide death rate: data from 2004 to 2009 in Japan. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*.
- Sukut O, Balik CHA. (2020). The impact of COVID-19 pandemic on people with severe mental illness. *Perspectives In Psychiatric Care*.
- T24. (2020, 01 30). *Dünya Sağlık Örgütü Koronavirüs nedeniyle 'küresel acil durum' ilan etti.* 04 26, 2022 tarihinde <https://t24.com.tr/haber/dunya-saglik-orgutu-koronavirus-nedeniyle-kuresel-acil-durum-ilan-etti,858522> adresinden alındı
- Tana JC, Kettunen J, Eirola E, Paakkonen H. (2018). Diurnal Variations of Depression-Related Health Information Seeking: Case Study in Finland Using Google Trends Data. *JMIR Mental Health*. doi:10.2196/mental.9152
- Tanaka T, Okamoto S. (2021). Increase in suicide following an initial decline during the COVID-19 pandemic in Japan. *Nature Human Behaviour*, 229–238. <https://doi.org/10.1038/s41562-020-01042-z> adresinden alındı
- TC İçişleri Bakanlığı. (2020a, 03 15). *81 İl Valiliğine Koronavirüs Tedbirleri Konulu Ek Genelge Gönderildi.* 04 25, 2022 tarihinde <https://www.icisleri.gov.tr/81-il-valiligine-coronavirus-tedbirleri-konulu-ek-genelge-gonderdi> adresinden alındı

TC İçişleri Bakanlığı. (2020b, 03 27). *Koronavirüs Salgını ile Mücadele Kapsamında Park, Mesire, Piknik Yerleri İle İlgili Ek Genelge*. 04 25, 2022 tarihinde <https://www.icisleri.gov.tr/koronavirus-salgini-ile-mucadele-kapsaminda-park-mesire-piknik-yerleri-ile-ilgili-ek-genelge> adresinden alındı

Tran US, Andel R, Niederkrotenthaler T, Till B, Ajdacic-Gross V, Voracek M. (2017). Low validity of Google Trends for behavioral forecasting of national suicide rates. *PLoS ONE*.

Trendler sonuçlarını kategoriye göre hassaslaştırma. (tarih yok). 09 24, 2020 tarihinde Google Trends: https://support.google.com/trends/answer/4359597?hl=tr&ref_topic=4365530 adresinden alındı

Trendler'e ait arama terimlerini karşılaştırma. (tarih yok). 09 24, 2020 tarihinde Google Trends: <https://support.google.com/trends/answer/4359550?hl=tr> adresinden alındı

Troelstra SA, Bosdriesz JR, de Boer MR, Kunst AE. (2016). Effect of Tobacco Control Policies on Information Seeking for Smoking Cessation in the Netherlands: A Google Trends Study. *PLoS ONE*.

TRT Haber. (2020a, 01 24). *Çin'den gelen yolcular, İstanbul Havalimanı'nda termal kameralarla kontrol edildi*. 04 05, 2022 tarihinde <https://www.trthaber.com/foto-galeri/cinden-gelen-yolcular-istanbul-havalimaninda-termal-kameralarla-kontrol-edildi/23861/sayfa-1.html> adresinden alındı

TRT Haber. (2020b, 03 11). *Türkiye'de ilk koronavirüs vakası tespit edildi*. 04 25, 2022 tarihinde <https://www.trthaber.com/haber/gundem/turkiyede-ilk-koronavirus-vakasi-tespit-edildi-466216.html> adresinden alındı

TRT Haber. (2020c, 03 17). *Türkiye'de koronavirüs kaynaklı ilk ölüm*. 04 25, 2022 tarihinde <https://www.trthaber.com/haber/gundem/bakan-koca-birazdan-aciklama-yapacak-467942.html> adresinden alındı

TRT Haber. (2021, 04 02). *BioNTech aşısı uygulanmaya başlandı*. 04 28, 2022 tarihinde <https://www.trthaber.com/haber/gundem/biontech-asisi-uygulanmaya-baslandi-569556.html> adresinden alındı

- Turktime. (2021, 06 22). *Aşılama süreci nasıl hızlandı?* 04 26, 2022 tarihinde <https://www.turktime.com/haber/asilama-sureci-nasil-hizlandi/581647> adresinden alındı
- TÜİK. (2019). *İntihar sayısı ve kaba intihar hızı, 1975-2019*. Türk İstatistik Kurumu. 05 18, 2022 tarihinde <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2019-33710> sağdaki İntihar İstatistikleri Paneli adresinden alındı
- Uçar S. (2020, 04 18). *2019-2020 eğitim yılı sona erdirildi! Uzaktan eğitim devam edecek.* 04 25, 2022 tarihinde Sözcü: <https://www.sozcu.com.tr/2020/egitim/2019-2020-egitim-yili-sona-erdirdi-uzaktan-egitim-devam-edecek-5822038/> adresinden alındı
- Wasserman IM. (1992). The impact of epidemic, war, prohibition and media on suicide: United States, 1910-1920. *Suicide & Life-threatening Behavior*, 240–254. <https://doi.org/10.1111/j.1943-278X.1992.tb00231.x> adresinden alındı
- What to Do If You Are Sick*. (2022, 03 22). 03 25, 2022 tarihinde CDC - Centers for Disease Control and Prevention: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/if-you-are-sick/steps-when-sick.html> adresinden alındı
- WHO. (2020, 25 08). *Immunizing the public against misinformation*. 03 25, 2022 tarihinde World Health Organisation: <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/immunizing-the-public-against-misinformation> adresinden alındı
- WHO. (2020b, 01 05). *COVID-19 - China*. 04 26, 2022 tarihinde World Health Organisation: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2020-DON229> adresinden alındı
- WHO. (2021, 06 17). *Suicide*. 04 05, 2022 tarihinde World Health Organisation: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide> adresinden alındı
- WHO. (2021a, 03 30). *WHO Convened Global Study of origins of SARS-CoV-2: China Part*. 04 28, 2022 tarihinde <https://www.who.int/publications/i/item/who-convened-global-study-of-origins-of-sars-cov-2-china-part> adresinden alındı

- WHO. (2021b, 04 27). *Fighting misinformation in the time of COVID-19, one click at a time*. 03 25, 2022 tarihinde World Health Organisation: <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/fighting-misinformation-in-the-time-of-covid-19-one-click-at-a-time> adresinden alındı
- WHO. (2022, January 19). *Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public: Mytbusters*. 03 25, 2022 tarihinde WHO - World Health Organisation: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/myth-busters> adresinden alındı
- WHO. (2022a, 03 2). *COVID-19 pandemic triggers 25% increase in prevalence of anxiety and depression worldwide*. 03 25, 2022 tarihinde World Health Organisation: <https://www.who.int/news/item/02-03-2022-covid-19-pandemic-triggers-25-increase-in-prevalence-of-anxiety-and-depression-worldwide> adresinden alındı
- WHO. (2022b). *Mental health in the Western Pacific*. 03 28, 2022 tarihinde World Health Organisation: <https://www.who.int/westernpacific/health-topics/mental-health> adresinden alındı
- WHO- *Weekly epidemiological update - 1 December 2020*. (2020, November 29). 05 02, 2021 tarihinde World Health Organization: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update---1-december-2020> adresinden alındı
- WHO, Coronavirus disease. (2022). *(COVID-19)*. 03 25, 2022 tarihinde WORLD HEALTH ORGANISATION: <https://www.who.int/health-topics/coronavirus> adresinden alındı
- Wintour P. (2020, 02 23). *Turkey and Pakistan close borders with Iran over coronavirus deaths*. 04 25, 2022 tarihinde The Guardian: <https://www.theguardian.com/world/2020/feb/23/turkey-and-pakistan-close-borders-with-iran-over-coronavirus-deaths> adresinden alındı
- Yang AC, Tsai SJ, Huang NE, Peng CK. (2011). Association of Internet search trends with suicide death in Taipei City, Taiwan, 2004-2009. *Journal of Affective Disorders*, 179-184.

- Yavuz E. (2020, 12 28). *Türkiye'nin kullanacağı Sinovac aşısı hakkında herşey!* 04 26, 2022 tarihinde Medimagazin: <https://www.medimagazin.com.tr/guncel/genel/tr-turkiyenin-kullanacagi-sinovac-asisi-hakkinda-hersey-11-681-93133.html> adresinden alındı
- Yıldız MS. (2018). Google Arama Trendleri: Türkiye'de Sağlık Hizmetleri ile İlişkili Aramalar için Bir Uygulama. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*.
- Yip PS, Caine E, Yousuf S, Chang SS, Wu KC, Chen YY. (2018). Means restriction for suicide prevention. *Lancet*. doi:10.1016/S0140-6736(12)60521-2
- Young SD, Zheng K, Chu LF, Humphreys K (2018). Internet searches for opioids predict future emergency department heroin. *Drug and Alcohol Dependence*.
- Zhao HM, He HD, Lu KF, Han XL, Ding Y, Peng ZR. (2022). Measuring the impact of an exogenous factor: An exponential smoothing model of the response of shipping to COVID-19. *Transport Policy*, 91-100. doi:10.1016/j.tranpol.2022.01.015

EKLER

Türkiye Odaklı COVID-19 Zaman Çizelgesi

2019

Eylül, 2020 Kasım'ında İtalya Ulusal Kanser Enstitüsü tarafından yayımlanan makaleye göre yeni koronavirüs bu sırada henüz bilinmese de Eylül 2019 İtalya'da dolaşmaktadır (Apolone ve ark., 2021). DSÖ benzeri çalışmaları sınırlı bulmaktadır ama bu çalışmaların yapılması gerektiğini söylerken onların görevlendirdiği farklı ülkeden uzmanların bulgularını da paylaşmışlardır: Moleküler dizi verilerine dayanarak, salgının Eylül sonu Aralık başına kadar başlamış olabileceğini ama tahminlerin çoğunun Kasım ortası-Aralık başı odaklı olduğunu bildirmişler (WHO, 2021a). DSÖ'nün oluşturduğu bu uluslararası ekip virüsün meydana çıkması için kaynak olarak farklı olasılıkları değerlendirdi:

- "• Doğrudan zoonotik yayılma, olasıdan büyük ihtimale kabul edilir;
- Bir ara konak aracılığıyla giriş, büyük ihtimal ile çok büyük ihtimal arasında bir yol olarak kabul edilir;
- Soğuk/gıda zinciri ürünleri yoluyla giriş olası bir yol olarak kabul edilir;
- Bir laboratuvar olayı aracılığıyla giriş, son derece olası olmayan bir yol olarak kabul edildi." (WHO, 2021a).

Bu çalışmayla ilgili not düşülmesi gereken bir başka faktör ise DSÖ ekibinin bu süreçte baskıya maruz kaldığı ve laboratuvar olasılığının göz ardı edilmesi konusunda baskı gördüğü iddiasıdır (Adam ve ark., 2021).

Aralık, Bu sırada henüz bilinmese de 2021'de açıklanana göre pandeminin yayılmasından sonra hastalığın orijinini araştıran DSÖ görevlileri hali hazırda bir düzineden fazla COVID-19 varyantının Vuhan'da Aralık 2019'da olduğunu tespit etmişlerdir (Mathers, 2021).

31 Aralık, DSÖ Çin Ofisi etiyolojisi bilinmeyen bir zaatüre çeşidinin Vuhan şehrinde tespit edildiği konusunda bilgilendirilmiştir (WHO, 2020b).

2020

3 Ocak, 44 hastanın bilinmeyen etiyolojili bu zaatüreye yakalandığı, bunların 11'inin durumunun ağır olduğu bildirilmiştir (WHO, 2020b).

5 Ocak, Bu aşamada dünyada hala COVID-19 salgınının ciddiyeti fark edilmemiştir. DSÖ açıklamasına göre Çinli araştırmacıların ilk izlenimi kayda değer insandan insana bulaşma olmadığı yönündedir (WHO, 2020b). Gizemli hastalık diye adlandırılan virüsün SARS olmadığı Çin'deki otoritelerce belirtilmiştir ama DSÖ seyahat kısıtlamalarına ihtiyaç duyulmadığını ifade etmiştir (Associated Press in Beijing, 2020).

10 Ocak, Bilim Kurulu oluşturulmuştur (Milliyet, 2020a).

24 Ocak, Çin'den gelen yolcular termal kameralarla kontrol edilmeye başlanmıştır (TRT Haber, 2020a).

30 Ocak, Dünya Sağlık Örgütü (WHO), koronavirüs sebebiyle uluslararası acil durum ilan etmiştir (T24, 2020).

31 Ocak, Türkiye Vuhan'dan Türk vatandaşlarını getirmiştir (Aksut, 2020).

1 Şubat, Çin dışındaki açıklanan ilk COVID-19 ölümü gerçekleşmiştir (Cruz, 2020).

3 Şubat, Türkiye Çin'den uçuşları durdurmuştur (Hurriyet DailyNews, 2020).

23 Şubat, Türkiye İran uçuşlarını durdurdu ve sınırları kapatmıştır (Wintour, 2020).

29 Şubat, Türkiye'nin, Güney Kore, İtalya ve Irak ile uçuşları durdurmuştur (Koca, 2020).

8 Mart, Dezenfeksiyon gibi önlemler kurumlar tarafından yaygınlaştırılmıştır (Daily Sabah with Agencies, 2020).

11 Mart, Türkiye'nin ilk COVID-19 vakası duyurulmuştur (TRT Haber, 2020b).

12 Mart, Kamu görevlilerinin yurtdışına çıkışı izne tabi tutulmaya başlandı, spor müsabakalarının seyircisiz oynanacağı açıklandı ve 16'sından itibaren başlamak üzere okullar tatil edilmiştir (Altaş ve Yıldızalp Özmen, 2020).

13 Mart, Dokuz ülkeye daha uçuşlar durdurulmuştur (Keleş, 2020).

14 Mart, Türkiye'nin COVID-19 vaka sayısının beşe yükseldiği duyurulmuştur (Anadolu Ajansı, 2020a).

15 Mart, Pandemi önlemleri kapsamında pavyon, diskotek, bar, gece kulüplerinin 16 Mart itibariyle geçici süreliğine kapatılacağı açıklanmıştır (TC İçişleri Bakanlığı, 2020a).

16 Mart, Diyanet camilerde cemaatle namazı durdurmuştur (İndigo Dergisi, 2020). AVM ve lokantalar hariç umuma açık neredeyse tüm mekanlar kapatılmıştır (HaberTürk, 2020).

17 Mart, Koronavirüse bağlı Türkiye'deki ilk ölüm açıklanmıştır (TRT Haber, 2020c).

19 Mart, Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi dokuz sınavın ertelendiğini açıklamıştır (Anadolu Ajansı, 2020b).

22 Mart, Görevli olmayan 65 yaş üzeri bireylere sokağa çıkma yasağı getirilmiştir (BirGün, 2020). Kamu kurum ve kuruluşları için dönüşümlü, esnek veya uzaktan çalışma izni verilmiştir (Anadolu Ajansı, 2020c).

24 Mart, Marketler ve toplu taşımaya yönelik tedbirler arttırılmıştır (Karadağ, 2020).

27 Mart, hafta sonları umuma açık yerlerde piknik, balık tutmak, spor, yürüyüş vb. faaliyette bulunmanın yasaklandığı; yerel duruma göre bu tedbirler hafta içi günlerine de yaygınlaştırılabileceği açıklanmıştır (TC İçişleri Bakanlığı, 2020b).

28 Mart, Yurtdışına uçuşlar tamamen yasaklanırken şehirlerarası yolculuk izne tabi tutulmaya başlanmıştır (Anadolu Ajansı, 2020d)

3 Nisan, Toplu alanlarda maske takılması zorunlu kılınmıştır, istisnalar olmak kaydıyla birçok şehre giriş çıkış yasaklanmıştır ve 20 yaş altına sokağa çıkma yasağı getirilmiştir (Anadolu Ajansı, 2020e).

10 Nisan, Birçok ilde 48 saat süreyle sokağa çıkma yasağı ilan edilmiştir (Milliyet, 2020b).

13 Nisan, Tedbirlerle ilgili paket servis, seyahat kısıtlamaları gibi konularda düzenlemeler açıklanmıştır ve hafta sonu sokağa çıkma yasağının süreceği açıklanmıştır (Hürriyet, 2020).

29 Nisan, Uzaktan eğitim Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 31 Mayıs'a uzatıldı (Kasap, 2020).

18 Mayıs, Okulların 2019-2020 dönemi açılmayacağı açıklanmıştır (Uçar, 2020).

20 Mayıs, 23-26 Mayıs'taki Ramazan Bayramı tatili boyunca sokağa çıkma yasağı olacağı açıklanmıştır (Sabah, 2020a).

1 Haziran, Kronik hastalığı olan istisna tutulabilirken kamu personeli esnek mesaiden normal mesaiye dönmüştür, (eğlence mekânları ve nargile satışı hariç) restoran, kafe, çay bahçesi ve benzeri işletmeler 22'ye kadar hizmet vermeye başlamıştır, turizm tesisleri saat sınırlamasına tabi değildir (Sabah, 2020b). Kısıtlamaların çoğu kurallar dâhilinde kaldırılmıştır, Kapalıçarşı, müzeler, parklar, sahiller, spor salonları, yüzme havuzları, kütüphaneler yeniden açılırken sokağa çıkma kısıtlamaları 65 yaş üzeri ve 18 yaş altı için devam etmektedir, şehirlerarası seyahat izni başlamıştır (Al Jazeera, 2020). Deniz turizmi, taşımacılığı ve balıkçılığı ile ilgili sınırlamalar azaltılırken, hayvan satış yerleri, gençlik merkezleri ve kütüphaneler açılmıştır, açık hava konserlerine izin verilmeye başlanmıştır (Sabah, 2020b).

9 Haziran, Kafe, restoran, dernek lokalleri, hamam, spor merkezleri gibi işletmelerin kapanış saati 24'e uzatılırken 65 yaş üstünün 10-20 saatleri arası dışarı çıkabileceği, 18 yaş altına uygulanan kısıtlamaların ebeveynlerinin refakati şartıyla kalktığı açıklanmıştır (BBC, 2020).

10 Haziran, Uluslararası seyahat kısıtlamaları Türkiye tarafından kaldırılmıştır (Al Jazeera, 2020).

15 Haziran, sinemalar, tiyatrolar, nikâh salonları faaliyete açılmıştır (BBC, 2020).

1 Temmuz, düğün salonları açılmıştır (BBC, 2020).

26 Ağustos, kamu çalışanlarının esnek çalışmasına dair 1 Haziran'da biten düzenleme güncellenmiştir ve esnek çalışma yeniden başlamıştır (Erdoğan, 2020).

5 Kasım, Kuaför, düğün salonu, sinema, (paket servis hariç) restoran vb birçok mekâna en geç saat 22'de kapanma, denetimlerin sıkılaşması, özel sektör ve kamu kuruluşlarında esnek çalışma modellerinin teşviki gibi tedbirler getirilmiştir (NTV, 2020).

17 Kasım, yeniden COVID-19 önlemleri kapsamında detaylı kısıtlamalar başlatılmıştır (Sözcü, 2020). 20 Kasım'dan itibaren başlamak üzere 65 yaş üstü ve 20 yaş üstüne kısmi sokağa çıkma yasağı, hafta sonu kısmi sokağa çıkma yasağı, uzaktan eğitimin sürdürülmesi, restoranların sadece paket servis için açık olması, birçok iş yerinin (kuaför, süpermarket vb) sınırlı saat çalışması ve futbol sahaları, sinemalar, oyun salonları ve benzeri yerlerin kapanacağı açıklanmıştır (OSAC, 2020).

25 Kasım, Sağlık Bakanı Koca, Sinovac (Coronavac) aşısı için anlaşmaya varıldığını ve 10 milyon doz alınacağını açıklamıştır (Turktime, 2021).

1 Aralık, 21-05 arası gece sokağa çıkma yasağı dahil olmak üzere yeni kısıtlamalar getirilmiştir (Haber Aktüel, 2020). 50 milyon doz Sinovac aşısının getirtileceği ve sağlık çalışanları ile yüksek riskli kişilerle aşılanmanın başlanacağını duyurulmuştur (E, 2020).

30 Aralık, Sinovac aşısı Türkiye'ye getirilmiştir (Gazete Demokrat, 2020) (Turktime, 2021).

2021

1 Ocak, İngiltere tarafından duyurulan COVID-19 varyantı (Alpha varyant B.1.1.7) Türkiye'de 15 kişide tespit edilmesi üzerine İngiltere'den gelişlere ara verilmiştir (Koca, 2021).

13 Ocak, Sinovac aşısı için acil kullanım onay verilmiştir (Turktime, 2021). Onayın ardından resmi ilk aşı Bakan Koca'ya ve bazı bilim kurulu üyelerine yapılmıştır (BİA Haber Merkezi, 2021).

14 Ocak, Cumhurbaşkanı Erdoğan Sinovac aşısı olmuştur (Sözcü, 2021a).

23 Ocak, Açıklanan rakamlara göre Türkiye'de 259 can kaybı ile o tarihe kadar en çok kişi COVID-19 sebebiyle hayatını kaybetmiştir, aynı gün 1 milyon 200 binin üzerinde kişinin aşı olduğu kaydedilmiştir (Sözcü, 2021b).

24 Ocak, Koronavirüsü sebebiyle açıklanan ölüm sayısı 25 bini geçmiştir (Sözcü, 2021b).

27 Şubat, O tarihe kadar 2021'in açıklanan vaka sayısı rekorunun kırıldığı kaydedilirken aşı olanların sayısının 7,9 milyonu geçtiği bunun 3,5 milyonunun ikinci doz aşısı da olduğu açıklanmıştır (BBC Türkçe, 2021).

1 Mart, Kademeli normalleşmeye geçileceği örneğin düşük riskli illerde ilköğretim ve liselerde eğitimin devam edeceği, diğer illerde sadece liselerdeki sınavların yüz yüze yapılacağı açıklanmıştır, gece sokağa çıkma yasakları ise devam etmektedir (CNN Türk, 2021).

27 Mart, 60 yaş üstü bireyler ve eşleri için aşılama başlamıştır (NTV, 2021a).

30 Mart, O tarihe kadar salgın sırasında açıklanan en yüksek vaka sayıları gözlenmiştir (NTV, 2021b).

2 Nisan, Türkiye'de Biontech aşısı uygulanmaya başlamıştır, vatandaşların Biontech veya Sinovac aşıları arasından istediğini seçme olanağı oluşmuştur (TRT Haber, 2021).

14 Nisan, İki haftalık kısmi kapanma kapsamında sokağa çıkma yasağı 19-05 olarak güncellenirken, şehirlerarası yolculuk kısıtlaması, 65 yaş üstü ve 18 yaş altına toplu taşımanın yasaklanması, restoranların paket servise dönmesi, 8. 12. sınıflar ve okul öncesi eğitim kurumları hariç tüm kademelerin uzaktan öğretime dönmesi; kafe, spor salonu gibi mekânların bayram sonuna (15 Mayıs sonrasına) kadar faaliyetlerine ara vermesi gibi kısıtlamalar getirilmiştir (Deutsche Welle Türkçe, 2021).

29 Nisan, 17 Mayıs sabaha kadar tam kapanma kapsamında kesintisiz sokağa çıkma kısıtlaması, istisnai işletmeler hariç iş yeri faaliyetlerine mola, eğitime ara verilip sınavların ertelenmesi, şehirlerarası toplu taşımanın izne tabi ve kapasitesi yarıya düşürülerek devamı, marketlerin pazar günleri kapalı olacağı gibi kısıtlamalar açıklanmıştır (Sözcü, 2021c). Yine restoran ve benzeri işletmelerden sadece paket servise izin verilirken önceki uygulamalardan farklı olarak konaklama tesislerindeki aktivitelere izin verilmiştir (Sözcü, 2021c).

16 Mayıs, 17 Mayıs'ta yürürlüğe girmek üzere İçişleri Bakanlığı'nın kademeli normalleşme genelgesi ile şehirlerarası seyahat kısıtlamaları gibi konularda

düzenlemeler yapılmıştır, gece 21-05 arası sokağa çıkma yasağı uygulanırken hafta sonu ise o ana kadarki uygulamalara benzer bir şekilde kısmi sokağa çıkma yasağı uygulanacağı açıklanmıştır (DHA, 2021).

1 Haziran, Kademeli normalleşme süreci kapsamında sokağa çıkma yasağı 22-5 arasına çekilirken pazar günleri yasak devam etmektedir, restoranlar 21'e kadar masaya servis verebilirken 24'e kadar paket servise devam edebilip pazar günleri paket servis sağlayabilecektir, kafe, çay bahçesi, spor salonu, ve benzeri işletmeler 21'e kadar çalışabilecektir, kamuda esnek çalışmaya devam edilecektir gibi düzenlemeler getirilmiştir (Karar, 2021).

9 Haziran, Haziran ayı aşı seferberliği için odak kabul edilmiştir; örneğin aile sağlığı merkezleri Biontech aşısını yapmaya başlamıştır (SGK Rehberi, 2021)

1 Temmuz, gece sokağa çıkma yasağı ve benzeri kısıtlamalar kaldırılmıştır ve şehirlerarası seyahat ve şehir içi toplu taşıma sınırlamaları sona ermiştir (Haber Türk, 2021).

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Sezen	Uyruğu	TC
Soyadı	Gülkesen	Tel no	
Doğum tarihi		e-posta	

Eğitim Bilgileri

Mezun olduğu kurum		Mezuniyet yılı
Lise	Konyaaltı Lisesi	2006
Lisans	İstanbul Bilgi Üniversitesi	2011
Yüksek Lisans	Bath-Spa University	2013
Doktora		

İş Deneyimi

Görevi	Kurum	Süre (yıl-yıl)
Müşteri Hizmetleri / Editör	Olsaolsa	2013 -
Koordinatör	Pleksus	2013-2016 / 2017-2019
Teknik Destek	Teleperformance	2016-2017
Koordinatör	Helcon	2020 -

Yabancı Dilleri	Sınav türü	Puanı
İngilizce	YDS	91

Burslar-Ödüller: İstanbul Bilgi Üniversitesi, Öğretim Bursu