

Ayşegül Taşöz Düşündere¹
Proje Koordinatörü

Merve Dündar²
Araştırmacı

COVID-19'un Türkiye Ekonomisine Etkisini Nasıl Takip Edebiliriz? Gerçek Zamanlı bir Gösterge Olarak Elektrik Tüketimi

22 Mart 2020 saat 09.43 itibarıyla dünya genelinde 307 bin 280 kişiye COVID-19 tanısı konuldu. 2 buçuk aylık süreçte, salgın 171 ülkeye yayıldı. Dünya genelinde birçok ülkede virüs ile mücadelede yoğun "baskılama stratejileri" uygulanıyor ve virüsün yayılmasını önlemek için "sosyal mesafe" konulması öneriliyor, uçuşlar kaldırılıyor, sınırlar kapatılıyor, fabrikalar kapatılıyor, sokağa çıkışlar yasaklanıyor. Hastalığın seyri, tedbirleri doğru tasarlayabilmek için, ekonomideki gelişmeleri yakından izlemenin önemine işaret ediyor.

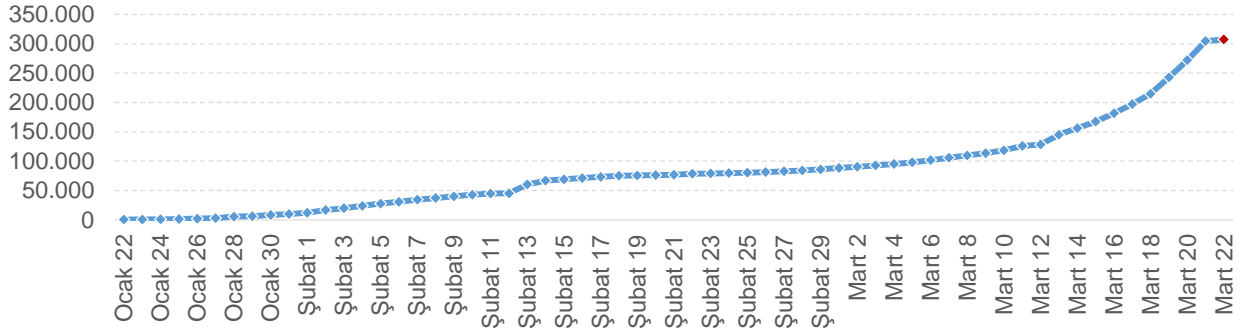
Türkiye'de ilk vaka 11 Mart 2020'de açıklanırken ekonominin bu salgından ne düzeyde etkileneceğini tahmin etmek hem arz hem de talep açısından doğrudan ve dolaylı şoklarla oldukça zorlaşıyor. Öte yandan, anlık takibin mümkün olduğu elektrik tüketim verisi, bu gibi kriz anlarında ekonominin seyrinin takibi için önemli bir araç konumunda. Bu yazıda, COVID-19 sonrası Türkiye'nin enerji tüketimini İtalya ile kıyaslamalı olarak analiz ettik. İtalya'da elektrik tüketiminde düşüşler gözlemlense de Türkiye'de şu aşamada elektrik tüketiminde bir azalma yok. Önümüzdeki günlerde karşılaştırmalı olarak bu göstergelyi takip edeceğiz.

¹ <http://www.tepav.org.tr/tr/ekibimiz/s/1335/Aysegul+Tasoz+Dusundere>

² <https://www.tepav.org.tr/tr/ekibimiz/s/1376/Mukaddes+Merve+Dundar>

COVID-19'a ilişkin ilk tespit 31 Aralık 2019'da gerçekleşmişti.³ Aradan geçen 11 haftada, 22 Mart 2020 saat 09.43 itibarıyla toplam tanı sayısı 307 bin 280'e, toplam ölüm sayısı 13 bin 49'a, iyileşen kişi sayısı 92 bin 378'e ulaştı.⁴ John Hopkins Üniversitesi tarafından günlük olarak derlenen tanı sayısı incelendiğinde, 22 Ocak ve 21 Mart tarihleri arasında virüsün birleşik ortalama yayılma hızı günlük yüzde 11,3 olarak hesaplanıyor. COVID-19'dan önce dünya en son 1918-19 döneminde H1N2 influenza salgınında, aşılara erişim olmaksızın bu boyutlarda küresel bir salgın ile karşı karşıya kalmıştı.⁵ Öte yandan COVID-19'un diğer virüslere göre yüksek yayılım hızı, sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesinin önünde bir engel teşkil ediyor. Öyle ki virüs nedeniyle hastanelere ve özellikle yoğun bakım ünitelerine olan talep hızlı bir şekilde artıyor.⁶ Bu nedenle İngiltere gibi öncesinde zayıf olan grupların korunması politikalarına ağırlık veren ülkeler de dâhil olmak üzere bugün neredeyse tüm ülkeler virüs ile mücadelede "baskılama stratejilerine" geçiyor. Baskılama stratejilerinde temel amaç insanlar arasında virüsün yayılmasını engellemek/yavaşlatmak. Bu kapsamda, dünya genelinde virüsün yayılmasına yönelik mücadelede okulların kapatılması, evden çalışmaya geçilmesi, etkinliklerin iptali, uçuşların iptali gibi farklı adımlar hızla atılıyor. Örneğin 19 Şubat'ta Çin'de başlayan okulların kapatılması politikasını, 20 Mart itibarıyla 124 ülke uyguluyor.⁷

Şekil 1 – Dünya genelinde kümülatif COVID-19 tanı sayısı, 22 Ocak 2020 - 22 Mart 2020*



Kaynak: Coronavirus COVID-19 Global Cases by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU), TEPAV hesaplamaları

Not: * Kırmızı ile işaretli 22 Mart 2020 verileri gün içi verisi olup saat 09.43 güncellemesine aittir.

³ WHO. (2020). Rolling Updates on Coronavirus Disease (COVID-19). 20 Mart 2020 Güncellemesi. 21 Mart 2020 tarihinde erişildi. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/events-as-they-happen>

⁴ Coronavirus COVID-19 Global Cases by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU), Worldometers, TEPAV hesaplamaları

Metin içerisindeki COVID-19'a ilişkin tanı sayısı, ölüm sayısı ve iyileşen kişi sayısı CSSE kaynağından derlenmiştir. 22 Mart saat 09.43 güncellemesi temel alınmıştır.

<https://coronavirus.jhu.edu/map.html>

<https://github.com/CSSEGISandData/COVID-19>

⁵ Imperial College COVID-19 Response Team. (2020). Impact of Non-Pharmaceutical Interventions (NPIs) to Reduce COVID19 Mortality and Healthcare Demand. 16 Mart 2020. 21 Mart 2020 tarihinde erişildi.

<https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/gida-fellowships/Imperial-College-COVID19-NPI-modelling-16-03-2020.pdf>

⁶ A.g.e.

⁷ COVID-19 Educational Disruption and Response. 21 Mart 2020 tarihinde erişildi.

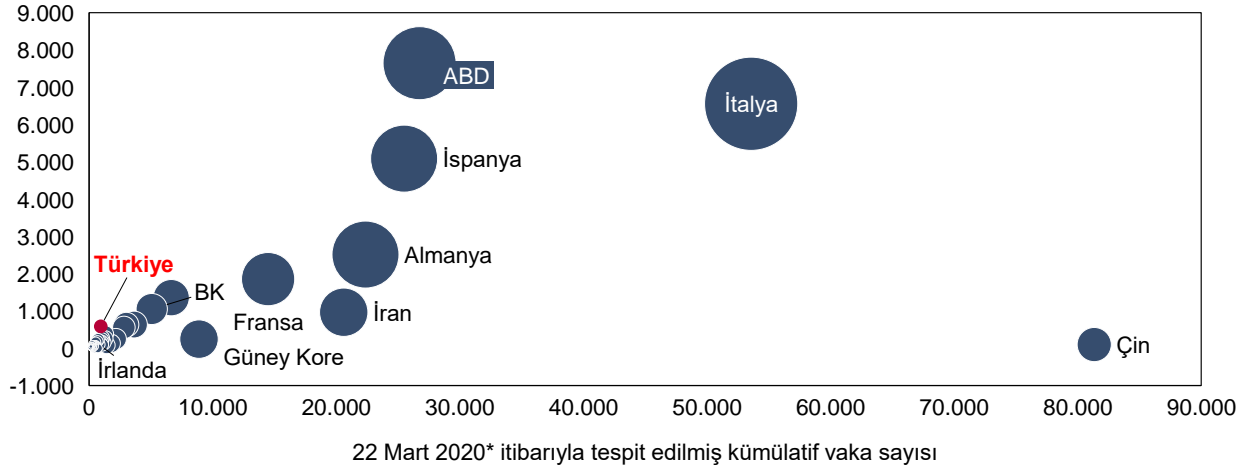
<https://en.unesco.org/themes/education-emergencies/coronavirus-school-closures>

Şekil 2 ve Şekil 3'teki analizlerin işaret ettiği üzere en fazla sayıda vaka Çin'de tespit edilmişti. Daire büyüklüklerinin aktif vaka sayısını gösterdiği Şekil 2'de, Çin'deki vakaların ölümle veya iyileşme ile sonuçlanmasını takiben Çin'deki aktif vaka sayısı 5 bin 723 düzeyine düşerken aktif vaka sayısı açısından Çin sırasıyla İtalya, ABD, Almanya, Amerika, İspanya, Fransa, İran, Güney Kore ve İsviçre'den daha iyi bir pozisyona ulaştı. Son iki gündeki vaka sayısındaki artışın dikey ekseninde olduğu Şekil 2'de vaka sayısındaki en büyük artışın ABD, İtalya, İspanya, Almanya, Fransa ve İsviçre'de gerçekleştiği görülüyor. Türkiye ise son 2 günde vaka sayısında en yüksek artışın yaşandığı 11'inci ülke konumunda. Türkiye'de ilk tespit 11 Mart'ta açıklanırken 12 Mart'ta vaka sayısı hala 1'di. 13 ve 14 Mart'ta vaka sayısı 5'e yükselirken 15 Mart'ta 6'ya, 16 Mart'ta 18'e, 17 Mart'ta 47'ye, 18 Mart'ta 98'e, 19 Mart'ta 192'ye, 20 Mart'ta 359'a, 21 Mart'ta 670'e, 22 Mart'ta 947'ye çıktı.

Mart başında COVID-19 teşhislerinde ve ölümlerinde hızlı artış yaşanan İtalya'da bugün itibarıyla COVID-19 nedeniyle toplam vaka sayısı 53 bini geçerken ölüm sayısı 5 bine yaklaştı. Hızlı artan vaka ve ölüm sayısı ile virüsün yayılımını sınırlamak için alınan tedbirlerin de en yüksek düzeye gerçekleştiği ülkelerden biri oldu İtalya. Nitekim İtalya'da 9 Mart'ta serbest dolaşım kısıtlandı.⁸ İtalya COVID-19 nedeniyle sokağa çıkma yasağını uygulamaya koyan ilk Avrupa ülkesi iken ekonomide yaşanacak etkilerin de en yüksek düzeyde gerçekleşmesi beklenen ülkelerden biri oldu.

Şekil 2 – Dünya genelinde COVID-19'un yayılımı, son iki gündeki vaka sayısındaki değişim kümülatif ve aktif vaka sayısı

20 Mart sonrasında vaka sayısındaki artış



Kaynak: Coronavirus COVID-19 Global Cases by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU), TEPAV hesaplamaları

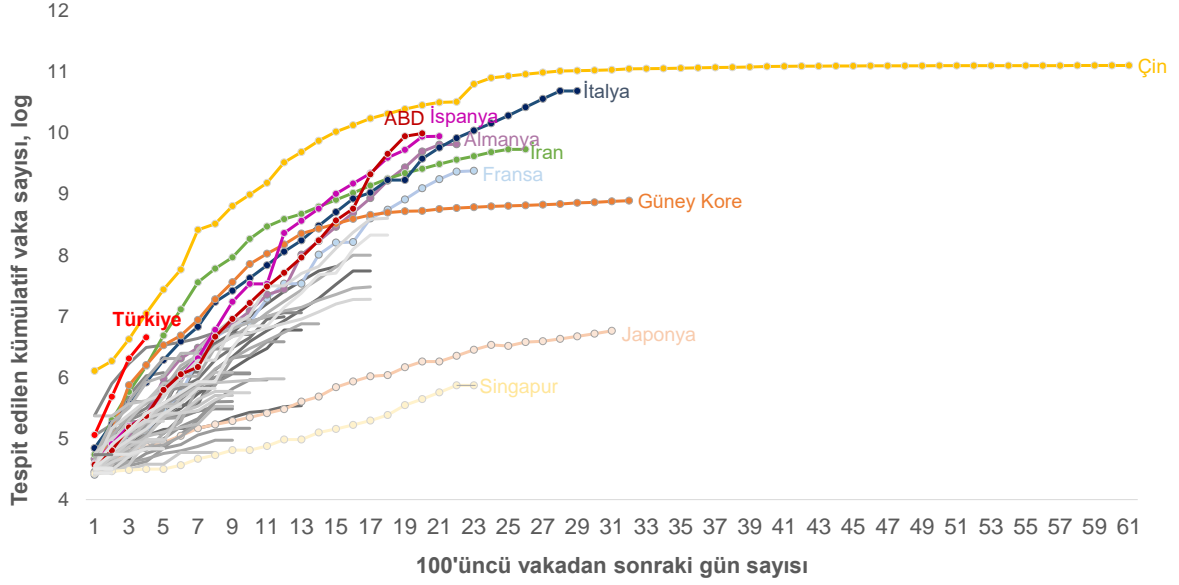
Not: Daire büyüklükleri 22 Mart 2020'deki aktif hasta sayısını temsil etmektedir

Not: 22 Mart 2020 itibarıyla teşhis sayısı 100'ü geçen ülkeler analize dâhil edilmiştir.

Not: * 22 Mart 2020 verileri gün içi verisi olup saat 09.43 güncellemesine aittir.

⁸ The Telegraph. (2020). Italy Orders Complete Lockdown to Fight Coronavirus. 9 Mart 2020. 20 Mart 2020 tarihinde erişildi. <https://www.telegraph.co.uk/global-health/science-and-disease/coronavirus-uk-latest-news-italy-COVID-19-deaths-cases-update/>

Şekil 3 – 100'üncü vakadan sonra geçen gün sayısına göre kümülatif COVID-19 teşhis sayısı, 22 Mart 2020*

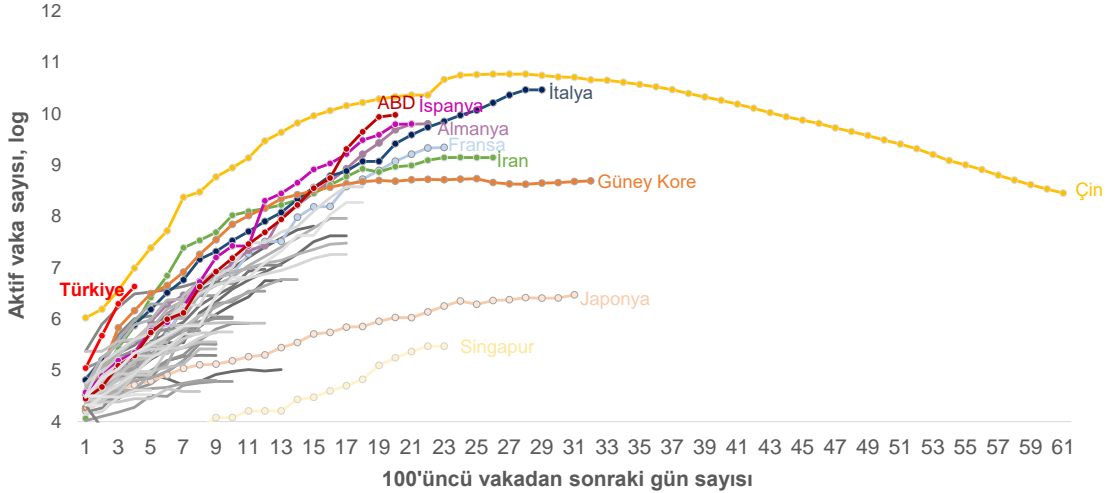


Kaynak: Coronavirus COVID-19 Global Cases by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU), TEPAV hesaplamaları

Not: Teşhis sayısı 100'ü geçen ülkeler analize dâhil edilmiştir.

Not: * 22 Mart 2020 verileri gün içi verisi olup saat 09.43 güncellemesine aittir. Veriler 22 Ocak 2020 tarihinden sonraki dönemi kapsamaktadır. Çin'de 22 Ocak 2020 tarihinde vaka sayısı 548 olup 22 Ocak ve sonrası seyir görselde temsil edilmiştir.

Şekil 4 – 100'üncü vakadan sonra geçen gün sayısına göre aktif COVID-19 teşhis sayısı, 22 Mart 2020*



Kaynak:

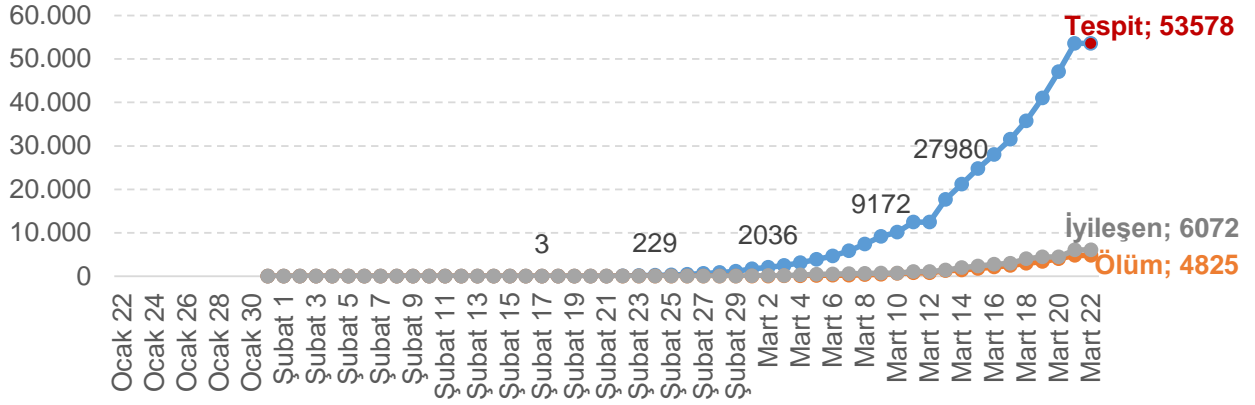
Coronavirus COVID-19 Global Cases by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU), TEPAV hesaplamaları

Not: Teşhis sayısı 100'ü geçen ülkeler analize dâhil edilmiştir.

Not: Aktif teşhis sayısı kümülatif teşhis sayısından ölüm ve iyileşen istatistiklerinin düşürülmesiyle elde edilmiştir.

Not: * 22 Mart 2020 verileri gün içi verisi olup saat 09.43 güncellemesine aittir. Veriler 22 Ocak 2020 tarihinden sonraki dönemi kapsamaktadır. Çin'de 22 Ocak 2020 tarihinde vaka sayısı 548 olup 22 Ocak ve sonrası seyir görselde temsil edilmiştir.

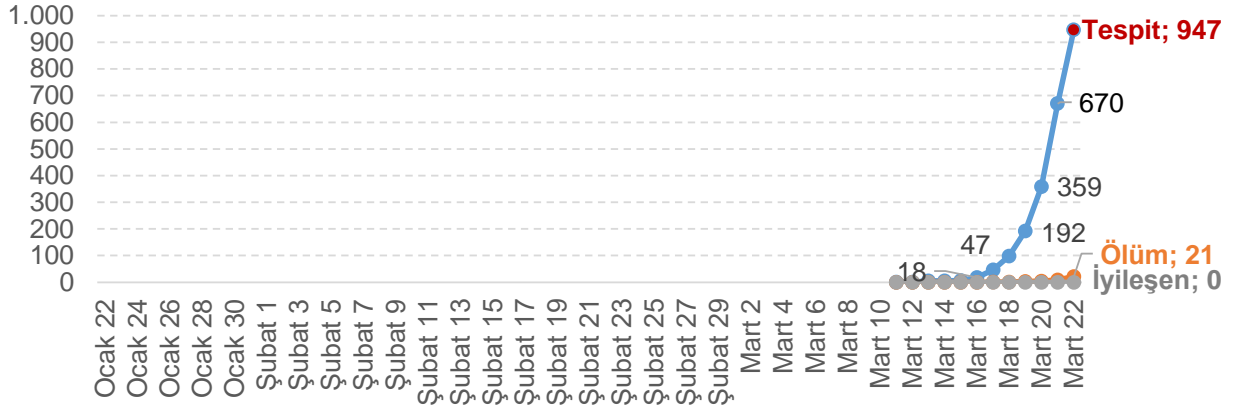
Şekil 5 – İtalya’da COVID-19 tanı sayısı, 22 Ocak 2020 - 22 Mart 2020*



Kaynak: Coronavirus COVID-19 Global Cases by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU), TEPAV hesaplamaları

Not: * Kırmızı ile işaretli 22 Mart 2020 verileri gün içi verisi olup saat 09.43 güncellemesine aittir.

Şekil 6 – Türkiye’de COVID-19 tanı sayısı, 22 Ocak 2020 - 22 Mart 2020*



Kaynak: Coronavirus COVID-19 Global Cases by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU), TEPAV hesaplamaları

Not: * Kırmızı ile işaretli 22 Mart 2020 verileri gün içi verisi olup saat 09.43 güncellemesine aittir.

Türkiye özelinde ilk vaka 11 Mart 2020’de açıklanırken 22 Mart 2020’de vaka sayısı 947’ye ulaştı. Ölüm sayısı 21 iken iyileşen hasta ise bulunmuyor. Türkiye virüs ile geç tanışan ülkelerden biri olup toplam tanı sayısı açısından en fazla sayıda teşhisin olduğu 24’üncü ülke. İstanbul Ekonomi Araştırma tarafından gerçekleştirilen alan çalışmasına göre Türkiye’deki kişilerin yüzde 39’u Türkiye’nin en önemli sorunu olarak korona virüs salgınına işaret ediyor. Korona virüsünü yüzde 21 ile ekonomi takip ediyor. Katılımcıların yüzde 54’ü virüsten korunmak için evden çıkmamaya özen gösterdiklerini belirtirken yüzde 26’sı ise işe gitmediğini belirtiyor.⁹ Bu bağlamda, virüsten korunmak için alınan bu tedbirler, ekonomi genelinde özellikle hizmet sektöründe turizm, ulaştırma, yiyecek

⁹ İstanbul Ekonomi Araştırma. Türkiye Raporu 20 Mart 2020. 20 Mart 2020 tarihinde erişilmiştir.

https://www.turkiyeraporu.com/koronavirus-dosyasi?ss_source=sscampaings&ss_campaign_id=5e74b8cf74baf346422700c&ss_email_id=5e74bfe77be4364c92854cc1&ss_campaign_name=T%C3%BCrkiyeRaporu.Com+Haftal%C4%B1k+B%C3%BClteni+++Mart+2020+-+Say%C4%B1+11&ss_campaign_sent_date=2020-03-20T13%3A12%3A09Z

hizmetleri gibi farklı alanlarda talepte bir düşüşün gerçekleştiğini gösteriyor. Olumlu etkilenme potansiyeli olan sektörler ise gıda, ambalaj, tıbbi cihaz ve temizlik malzemeleri olarak sıralanabilir. Aynı zamanda bu durum sadece Türkiye'ye has olmadığı için dünya genelinde ara mal ithalatında yaşanan problemler de üretimde aksamalara neden olabiliyor. Türkiye'ye benzer bir şekilde sosyal mesafeyi artırma politikalarının dünya genelinde talepte düşüşü beraberinde getirmesi bekleniyor. Bu durum da Türkiye'nin ihracatının da süreçten olumsuz etkilenebileceği anlamına geliyor. Bu çerçevede, virüsün arz ve talep açısından yaratacağı negatif etkiler ile mücadele için ayrıca ekonomiye yönelik faiz oranlarından, mali teşviklere, acil likidite desteklerine farklı araçlar uygulama konuluyor.¹⁰

COVID-19'un ekonomiye etkisinin ne boyutlarda olabileceğini merak ediyoruz. Ancak ekonomik büyüme gerçekleştikten çok sonra ölçebildiğimiz göstergeler arasında. Bu ihtiyaca yönelik olarak 19 Mart 2020'de Bruegel; Almanya, Fransa, İspanya ve İtalya için son haftalardaki elektrik tüketimini bir önceki yıla göre kıyaslayarak, durumu değerlendirdi.¹¹ Bruegel'in bu çalışmayı gerçekleştirmesinin ardındaki motivasyonlardan biri, geçmişten bugüne elektrik tüketimi ve ekonomik aktivitenin birbirlerine paralel bir seyir izlemesi.¹² Nitekim üretimde girdi olan elektrik, ayrıca hanelerin tüketiminde de yer alıyor. Bu bağlamda, elektrik tüketimindeki değişim, büyüme istatistikleri açıklanmadan önce ekonominin büyüme hızına ilişkin bir fikir vermesi adına ayrıca takip edilen göstergelerden biri. Öte yandan elektrik tüketimi ve üretim arasındaki ilişki son yıllarda dünya genelinde hizmet sektörünün payının artması, teknolojik dönüşüm ile daha az elektrik tüketimine izin veren üretim imkânlarının yaygınlaşması gibi nedenlerle kırılmaya başladı.¹³ Türkiye'de elektrik tüketimi ve Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GSYH) serilerinin büyüme hızları karşılaştırıldığında da her ne kadar tam bir korelasyon görülmesi de benzer yönde bir ivme izlendiği söylenebilir (bknz Şekil 7, Şekil 8 ve Şekil 9). Benzer şekilde İtalya'da da elektrik tüketimi ve GSYH büyüme hızları arasında benzer hareket eğilimleri görülüyor. Ekonomik büyümeyi gerçekleştikten aylar sonra ölçebilirken elektrik tüketimini gerçekleştikten birkaç saat sonra takip edebiliyoruz. Bu bağlamda her ne kadar elektrik tüketimi ekonomik büyümeyi tek başına tahmin edecek bir bilgi taşımasa da büyümenin gidişatı açısından önceden bilgi sağlaması açısından önem arz ediyor.

¹⁰ Yale University. Yale Program on Financial Stability. 20 Mart 2020 tarihinde erişildi.

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1s6EgMa4KGDfZcsZJKqwiH7yqkhnCQtW7ql7eHpZugg/htmlview#>

¹¹ Bruegel. (2020). COVID-19 Crisis: Electricity Demand as a Real-Time Indicator. McWilliams, B. ve Zachman G. 19 Mart 2020. 20 Mart 2020 tarihinde erişildi.

<https://www.bruegel.org/2020/03/COVID-19-crisis-electricity-demand-as-a-real-time-indicator/>

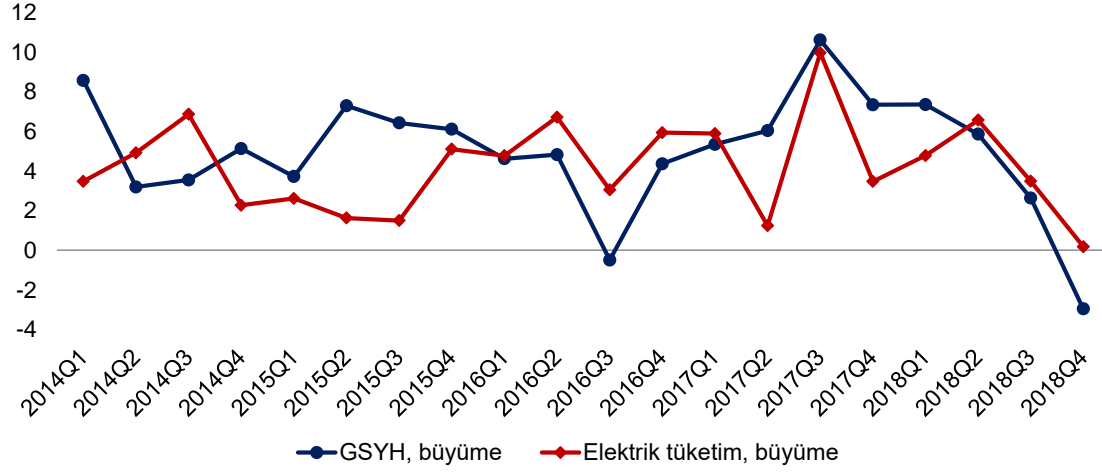
¹² EIA. (2014). Electricity Use as an Indicator of U.S. Economic Activity. Aralık 2014. 20 Mart 2020 tarihinde erişildi.

https://www.eia.gov/workingpapers/pdf/electricity_indicator.pdf

¹³ EIA. (2017). Link Between Growth in Economic Activity and Electricity Use is Changing Around the World. 20 Kasım 2017. 20 Mart 2020 tarihinde erişildi.

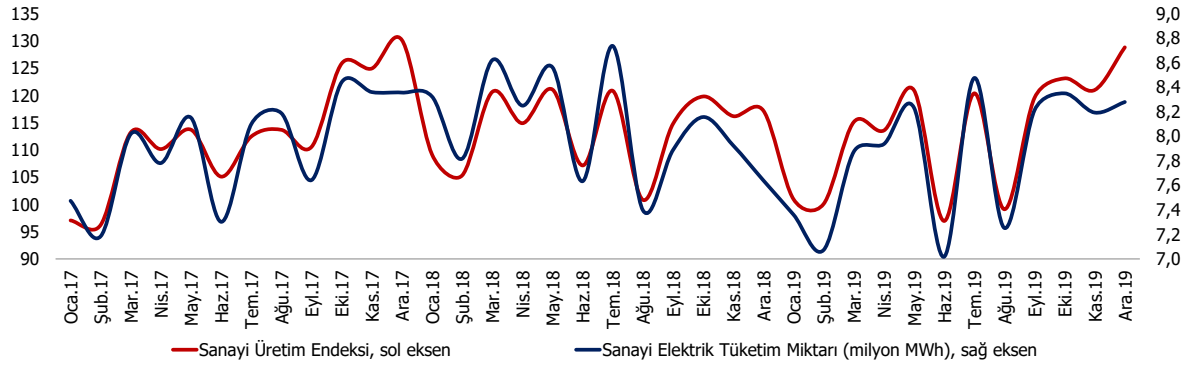
<https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=33812>

Şekil 7 – Türkiye’de elektrik tüketiminin ve GSYH’nin büyüme hızları, %, 2014-2018



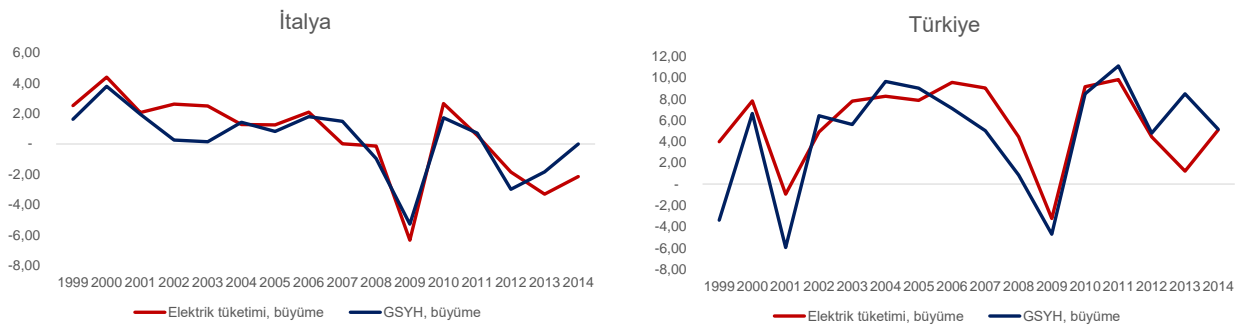
Kaynak: EPDK¹⁴, TÜİK, TEPAV hesaplamaları

Şekil 8 – Türkiye’de sanayi üretim endeksi ve sanayi elektrik tüketim miktarı, 2017-2019



Kaynak: EPDK, TÜİK, TEPAV hesaplamaları

Şekil 9 – Türkiye ve İtalya’da elektrik tüketiminin ve GSYH’nin büyüme hızları, %, 1999-2014



Kaynak: Dünya Bankası, TÜİK, TEPAV hesaplamaları

Elektrik tüketimi verileri hem iş yerlerinin hem de konutların tüketimini içeriyor. COVID-19’un endüstriyel tüketimde düşüşe neden olması beklenirken artan sosyal mesafe ile

¹⁴ EPDK, 2013-2014-2015-2016-2017-2018 Yıllarına ait Elektrik Piyasası Gelişim Raporları. 21 Mart 2020 tarihinde erişildi. <https://www.epdk.org.tr/Detay/Icerik/3-0-167/resmi-istatistikler>

daha fazla insanın evde bulunması sonucunda konut tüketiminde iş yerlerine göre daha kısıtlı olsa da bir artış bekleniyor.¹⁵ Çalışma kapsamında gerçekleştirilen analizlerde Bruegel'deki yaklaşıma benzer bir şekilde ekonomik faaliyetlerin çoğunun gerçekleştiği saatlere, sabah 8 ile akşam 6 arasındaki saat dilimlerine odaklandık.¹⁶ Her ne kadar hava sıcaklığı gibi mevsimsel etkiler gibi başka faktörler de elektrik tüketimini etkiliyor olsa da İtalya'da vaka sayısındaki artış ile birlikte elektrik tüketiminde özellikle 16 Mart haftasında bir önceki seneye göre yüzde 22'lik net bir düşüş gözlemleniyor. Öte yandan vaka sayısındaki ilk etaptaki artışların elektrik tüketiminde hemen düşüşe neden olmadığı, düşüşün belli bir eşikten sonra başladığı görülüyor. Öyle ki 2 Mart haftasında İtalya'da 2020'deki elektrik tüketimi bir önceki seneye oranla yüzde 102 şeklinde gerçekleşti. Ancak takip eden haftalarda bu oran önce yüzde 93'e sonrasında yüzde 78'e geriledi. Türkiye açısından ise elektrik tüketimi 17 Şubat haftasında bir önceki yıla oranla yüzde 106, 24 Şubat haftasında yüzde 95, 2 Mart haftasında yüzde 100, 9 Mart haftasında yüzde 98, 16 Mart haftasında ise yüzde 116 olarak gerçekleşti. Bu kapsamda, Türkiye'de COVID-19 sonrasında elektrik tüketiminde düşüş yerine kısıtlı da olsa bir artışın yaşandığı görülüyor. Türkiye'de de gerçekleşen ilk etapta elektrik tüketimindeki artış, Almanya ve İspanya'da da görülürken bu durum bir hazırlık aşaması olarak da yorumlanabiliyor.¹⁷ Gelecek haftalarda COVID-19'un ekonomideki etkilerini anlamak için Türkiye'deki elektrik tüketimini takip ediyor olacağız.

Tablo 1 – COVID-19 sonrasında bir önceki yıla göre enerji tüketiminin oranı ve vaka sayısı, Türkiye ve İtalya karşılaştırması

	Bir önceki sene aynı haftaya göre elektrik tüketim oranı, hafta içi günleri 08-18 saat aralığı, 2020/2019		Tespit edilen vaka sayısı	
	İtalya	Türkiye	İtalya	Türkiye
17 Şubat haftası	98%	106%	20	0
24 Şubat haftası	97%	95%	888	0
2 Mart haftası	102%	100%	4636	0
9 Mart haftası	93%	98%	17660	5
16 Mart haftası	78%	116%	53578	947

Kaynak: Coronavirus COVID-19 Global Cases by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU), ENTSO-E Transparency Platform, TEİAŞ Yük Tevzi Bilgi Sistemi (YTBS), TEPAV hesaplamaları

Not: 16 Mart haftası elektrik tüketimi 16 Mart-20 Mart dönemini kapsamakta olup vaka sayıları için en güncel veri olan 22 Mart 2020 09.43 güncellemesi temel alınmıştır. Not: Elektrik tüketiminde hafta içi günlerde saat 08-18 aralığındaki tüketim temel alınmıştır. Bir önceki yıl aynı haftada gerçekleştirilen tüketim ile 2020 yılı tüketimi karşılaştırılmıştır.

¹⁵ Bruegel. (2020). COVID-19 Crisis: Electricity Demand as a Real-Time Indicator. McWilliams, B. ve Zachman G. 19 Mart 2020. 20 Mart 2020 tarihinde erişildi.

<https://www.bruegel.org/2020/03/COVID-19-crisis-electricity-demand-as-a-real-time-indicator/>

¹⁶ A.g.e.

¹⁷ A.g.e.