COVID-19’UN PAY PİYASASI VE İŞLETMELER ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Halim KAZAN

Öz

Salgından dolayı ulusal ve küresel çapta çalışan işgücünde azalma yaşanmış, sektörlerin işleyişinde bozulmalar meydana gelmiş ve finansal piyasalarda istikrarsızlık oluşmuştur. Ülkelerdeki karar alıcı otoriteler, salgının yarattığı olumsuz etkileri azaltmak adına çeşitli tecrit uygulamalarına gitmişlerdir. Bu tür önlemler, insanların gündelik yaşamlarını olumsuz etkileyen sonuçlar doğurmuştur. Aniden oluşan bu kaotik ortam, piyasaların alışlagelmiş iç dinamiklerini bozan bir etki yaratmıştır. Bu süreçte, toplumun tüketim alışkanlıkları değişmiş, bireyler daha izole bir yaşam biçimine yönelmek zorunda kalmış, bu önlemler yalnızca toplumsal yaşama değil, aynı zamanda ülke ekonomilerini de etmiştir. Bu bağlamda ülkelerin pandemiye karşı almış oldukları tedbirler insanlar, aileler, işletmeler ve borsalar üzerinde kısa sürede nasıl etki ettiği, ülkelerin ekonomilerini nasıl etkilediği araştırmanın konusunu oluşturmaktadır. Salgın ile ilgili temel veriler, piyasaların, sektörlerin durumu ele alınmış ve öngörülere yer verilmiştir. Bu kapsamda orta ve uzun vadede merkez bankalarının genişletici para politikaları uygulayarak salgının yaratması muhtemel küresel resesyon tehdidine karşı alacakları inisiyatiflerin giderek belirgin hâle geleceği değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, küresel salgın, BIST 100 endeksi, sektör endeksleri, resesyon

Giriş

Aralık 2019’da Çin’de başlayıp, tüm dünyayı saran ve Dünya Sağlık Örgütü’nün(“DSÖ”), COVID-19’u 11 Mart 2020’de bir “pandemi” (bölgeler ve gruplar üstü coğrafi salgın) olarak nitelendirildiği duyurulmuştur. Küresel bir tehdit noktasına ulaşan salgın insanlar, aileler, topluluklar ve işletmeler üzerinde büyük etkilere neden olmuştur. Ülkeler COVID-19’un insani ve ticari etkisine karşı mücadelede hem ülke içinde hemde ülkeler arası çok çeşitli tedbirleri uygulamaya başlamışlardır. Dünya çapında yayılan salgın ve bu kapsamda alınması gereken acil durum önlemlerinin etkileri iş hayatı üzerinde giderek artan bir yoğunluk kazanmaktadır. Salgının çok hızlı ilerlediği göz önüne alındığında, işletmeler ve borsalar üzerinde sürekli olumsuz bir yönde baskıya sebep olduğu gözlenmektedir. Bu durum küresel bir krizin habercisi olarak yorumlanmaktadır. Diğer taraftan tedarik ve dağıtım kanallarında yaşanan aksamalar, işyerlerinin ve limanların kapatılması, gümrüklerdeki süreç aksamaları, hissedilen işgücü sıkıntısı ve tüketimdeki azalma gibi hususlar ve borsada yapılan işlemler pandemi açısından gün geçtikçe olumsuz yönde seyir izlemektedir. Bu durumların iş hayatına ve borsalara olan etkilerini de çok yönlü bir şekilde ele alabilmekte fayda görüyoruz. Öncelikle ülkelerde pandemi ilanından sonra ne gibi tedbirler alındığını kısa kısa özetledikten sonra, borsalar ve işletmeler açısından gelişmeleri verilere dayalı olarak bir yıllık periyotta değerlendirme yapmakta fayda görülebilir.

Ülkeler Bazında Alınan Tedbirler

Çin

Salgının çıktığı Çin, COVID-19’un insani ve ticari etkisine karşı mücadelede çok çeşitli ekonomik yardım tedbirleri uygulamıştır. Virüsün ortaya çıktığı Hubei eyaletinde 60 milyon kişi karantinaya alındı. İş yerleri, okullar, ibadethaneler, toplu taşıma sistemleri ve çok sayıda kurum kapatıldı. Spor müsabakalarının da aralarında bulunduğu toplu etkinlikler iptal edildi. Vuhan kentinde stadyumlar kitlesel karantina merkezlerine dönüştürüldü ve hızlıca çok sayıda hastane inşa edildi. Her haneden belirli sayıda insanın yalnızca hayatı ihtiyaçlarını satın alması için evlerini terk etmesine izin verildi.

Başkent Pekin’e dışardan gelenler bir süre karantina altında tutulmaya başlandı. 6 Mart itibarıyla bu sayının 827 bin olduğu açıklandı. Şinhua ajansı, Çin’in karantina önlemlerini ihlal edenlerin üç ile yedi yıl arasında hapisle cezalandırılacağını bildirdi. Asya-Pasifik’teki diğer ülkeler ve bölgeler, özel şirketlere işletmelerinin değerini koruma konusunda yardımcı olmak için eşit derecede çarpıcı ve yenilikçi bir dizi girişim başlatmıştır.

Avusturalya

Federal Hükümet, özel şirketlerin finansal gereksinimlerini destekleyen ve insanlara 66 milyardan fazla taahhütte bulunarak istihdamda kalmalarını sağlayan bir dizi ekonomik ve iş sürekliliği önlemi uygulamaya koydu. Kâr amacı gütmeyen kuruluşlara ve cirosu 50 milyon AUD'ın altında olan küçük işletmelere, uygun şirketler için asgari 20.000 AUD ödeme ile 100.000 AUD'a kadar vergisiz nakit ödeme yapılacağını açıkladı. Federal Hükümet ayrıca 3 yıla kadar 250.000 AUD'a kadar teminatsız kredi garanti etti. Özel şirketlerin nakit akışlarını yönetmelerine yardımcı olmak için vergi teşvikleri mevcut ve yeni yatırımlar için ek vergi kesintileri yapılmıştır. Şirketlerin en az 4 aylık ticari vergi ödemelerini ertelemelerine izin verildi.

Japan

Tokyo vergi makamları, 27 Şubat 2020 ve 15 Nisan 2020 tarihleri arasındaki ticari vergilerin, yıl ortasında kapatılan işletmeler hariç, 16 Nisan 2020'ye yükseltileceğini açıkladı. Toplam 20 milyar dolara yakın küçük ve orta ölçekli işletme kredisi programları başlatılmıştır. Bilgi Teknolojileri araçları gibi verimlilik iyileştirmelerine yol açan girişimler için verimlilik sübvansiyonları sağlanmaktadır. Potansiyel sübvansiyon miktarları 300.000 ile 4.5 milyon yen arasında değişmektedir. Finansal destek, geçen yıla göre satışlarda yüzde 5 ile yüzde 20 arasında düşüş yaşayan şirketler için de mevcuttur. Bu durumlarda ödünç alınan miktarın yüzde 80'i ile yüzde 100'ü arasında değişen kredi teminatları verilebilir.

Malaysia

Malezya'da, özellikle turizmle ilgili olanlar olmak üzere bazı sektörlerde en çok etkilenen işletmelerdeki nakit akışı üzerindeki yükü azaltmak için çeşitli önlemler alınmıştır. Buna vergi taksit ödemelerinin 6 aylık ertelenmesi, İnsan Kaynakları Geliştirme Fonu vergisinden muafiyet ve oteller için hizmet vergisi muafiyeti de dahildir. Küçük ve orta büyüklükteki işletmelere yüzde 3,75 faizli 2 milyar RMB'lik özel yardım tesisi sağlandı ve bankaların kredi yeniden yapılandırma veya yeniden planlama talepleri konusunda esnek olmaları istendi. Makine ve teçhizat için artırılmış sermaye ödenekleri dahil olmak üzere vergi teşvikleri de sağlanmaktadır; ticari tadilat ve tadilatlar için vergi indirimleri; liman işletme teçhizatı ithalat vergisi ve satış vergisi kesintileri.

Yeni Zelanda

Nakit akışları üzerindeki baskıyı hafifletmek için önemli satış düşüşleri yaşayan işletmelere toplam 5,1 milyar NZD ücret sübvansiyonu sağlanıyor. Anında yardım, vergi beyanı ertelemeleri ve cezaların kaldırılması yoluyla da mümkündür. Hava kargo rotalarının

sürekliliğini sağlamak için özel bir havacılık destek paketi oluşturulmuştur. 10 milyon NZD, Çin'in seyahat düşüşlerinin ardından diğer ülkelerden turist çekmek için pazarlama portföyünü çeşitlendirmek amacıyla Turizm Yeni Zelanda'ya yönlendirildi.

Philippines

Filipinler 28 milyar canlandırma paketi açıklaması ile turizm endüstrisi, oteller, restoranlar, kara taşımacılığı, lojistik ve catering dahil olmak üzere ilgili tedarik zincirlerini desteklemeye odaklanmıştır.

Singapore

Singapur'un yardım programları, ticari işletmelerin sürekliliğini ve çalışanların sürekli istihdamını desteklemek üzere tasarlanmıştır. Bu, şirketlerin yerel işçileri elinde tutmalarına yardımcı olmak için bir iş destek şemasını ve çalışanlarla verimlilik kazançlarını paylaşarak kurumsal dönüşüm çabalarını destekleyen ücret kredi şemasındaki geliştirmeleri içermektedir. 15.000 SGD'ye kadar olan yüzde 25'lik kurumlar vergisi iadesi, hükümetlerin şirketlerin işletme sermayesine daha kolay erişmelerine yardımcı olacak İşletme Finansman Planı'nın işletme sermayesi kredi bileşeninin iki katına çıkarılmasına yönelik önlemlere dahil edilmiştir. Nitelikli ticari mülklere yüzde 15 oranında emlak vergisi iadesi verilebilecektir. Turizm sektöründeki şirketler ek nakit akışı desteği için geçici bir köprü kredisine erişebilirler.

Güney Kore

Yılda 60 milyon KRW'den az kazanan işletmeler için KDV muafiyeti getirilmiş, ayrıca, küçük ve orta ölçekli işletmeler için özel finansal destek artmış ve işletme emlak vergileri yüzde 50 oranında azaltılmıştır.

Amerika Birleşik Devletleri

ABD Kongresi harcamalarda büyük bir genişleme gerçekleştirdi. (30 Mart 2020 Haftası)

ABD Kongresi, ekonomiye korona virüs krizinden kaynaklanan serptinti konusunda yardımcı olmak için 2 trilyon ABD doları harcayan bir yasa tasarısını kabul etti.

Bu kabulde;

Yüzde 80'i eyaletlere / yerlilere giden 340 milyar ABD doları acil ödenek.

- Eyalet ve yerel yönetimler için 150 milyar ABD doları yardım fonu gerçekleştirilecek.

- İşletmeler, eyaletler ve belediyelere verilen krediler, kredi garantileri ve likidite için 500 milyar ABD Doları Ekonomik İstikrar Fonu sağlanacak. Fonlar, işletmelere çok daha fazla yardım sağlamak için kullanılabilir. Fon, havayolları için para içerecek.
- Küçük işletme kredi garantileri ve hibeleri için 349 milyar ABD doları sağlanacak.
- Yeni bir çalışan tutma vergisi kredisi dahil olmak üzere kişilere 500 milyar ABD doları doğrudan ödeme ve bireyler ve işletmeler için diğer vergi hükümleri
- Dört ay boyunca kişi başına haftalık 600 ABD doları da dahil olmak üzere gelişmiş ve genişletilmiş işsizlik sigortası avantajları sağlanacak.
- Vergi ertelenmiş emeklilik planlarından penaltısız para çekme
- İpotek ödemesinin iptali ve rehine ve tahliye koruması
- Öğrenci kredi ödemelerinin ertelenmesi

İngiltere

12 Mart'ta bir açıklama yapan Başbakan Boris Johnson, virüse karşı eylem planlarında değişikliğe gideceklerini, bugüne kadar yürütülen virüsün bulaşmasını engelleme aşamasından virüsün yayılmasını geciktirme aşamasına geçtiklerini duyurdu.

Johnson, hastalık belirtileri gösterenlerin 7 gün boyunca evlerinden çıkmamalarını istedi.

Hükümetin planına göre hedef, çok sayıda kişinin hastalanmasının kaçınılmaz olduğu bu noktada hastalığı zamana yayarak sağlık sistemi üzerindeki baskıyı azaltmak ve hâlihazırda kiş hastalıkları nedeniyle yoğun olan hastaneleri rahatlatmak. Başbakan Johnson, okulları henüz kapatmayacaklarını, bu aşamada kapatmanın daha fazla zarar verebileceğini söyledi. Johnson, spor etkinliklerine de şimdilik seyircilerin gidebileceğini söyledi. Ülke genelinde okulların yurt dışı tatillerini iptal edilmesi tavsiye edildi, hasta ve yaşlıların da yolcu gemileriyle tatile çıkmaması önerildi. İngiltere'de 12 Mart'a kadar 596 teyitli vaka bulunuyor. Fakat virüs taşıyan herkesin hastaneye gidecek kadar kötü hissetmediği hesaba katılınca ülke genelinde 5-10 bin kişide virüs bulunabileceği düşünülüyor. Başbakan Johnson, 12 Mart'taki konuşmasında İngiltere'de pek çok ailenin sevdiklerini zamanından önce kaybedeceğini söyledi.

Türkiye

Türkiye ekonomisinin salgının yarattığı krizle başa çıkması için ne yapılmalı?

Türkiye'de hükümet 100 milyar liralık 'Ekonomik İstikrar Kalkanı' adında bir program açıkladı.

Yeni tip korona virüsün yol açtığı COVID-19 hastalığı ile mücadele kapsamında sağlık sisteminin kapasitesini aşmaması için çoğu ülkede olduğu gibi ülkemizde de sıkı sosyal mesafe önlemleri uygulanmalı.

Çoğu uzmana göre paketin büyüklüğü bu çapta bir krizle mücadele etmek için yeterli değil.

Bazı ekonomistler böylesine sıra dışı bir krizle mücadele etmek adına kaynak bulunması için para basılması gibi adımların atılmasını önerirken, kimi uzmanlar ise bu adımın yaratacağı enflasyona karşı uyarıda bulunarak dışarıdan bir kaynak bulunması gerektiğini ifade etmektedirler.

- Krizden en çok etkilenen hizmet sektöründeki işverenlerin vergi yükümlülükleri, SGK primleri ve kredi borçları ertelenecek.
- Kredi Garanti Fonu (KGF) limiti yükselterek teminat sorunu nedeni ile kredi alamayan firmaların banka kredilerine erişimi kolaylaştırılacak.
- Kısa çalışma ödeneği ile üretime ara veren işyerlerinde çalışanlara geçici gelir desteği sağlanacak.
- İhtiyaç sahibi ailelere 2 milyar TL'lik bir kaynak aktarılacak.
- İç havayolu taşımacılığında 3 ay süreyle KDV oranında indirim yapılacaktır.
- İhracatçıya stok finansman desteği verilecek.
- Konut alımında kredi koşullarında kolaylık sağlanacak.
- Asgari ücret desteği devam ettirilecek.
- En düşük emekli maaşı 1.500 liraya yükseltilecek.
- 2 aylık telafi çalışma süresi 4 aya çıkarılacak.

17 Mart tarihinde TCMB korona virüs salgınının yarattığı belirsizliğin Türkiye ekonomisi üzerindeki olumsuz etkilerinin sınırlandırılması adına, bankaların TL ve yabancı paraya ulaşımında esneklik sağlanması; reel sektöre kredi akışının temini için bankalara ilave likidite imkânlarının tanınması ve ihracatçı firmaların nakit akışının desteklenmesi amacıyla birtakım tedbirler açıkladı.

TCMB, 31 Mart günü açıkladığı yeni adımlar kapsamında ise tahvil alımlarını genişleterek daha bol ve ucuz likidite sağlamaya yönelik adımlar attı.

Ayrıca Kısa Çalışma Ödeneği ile faaliyetlerini azaltan ya da durduran işletmelerde çalışan vatandaşlara 3 ay boyunca maaş desteği verileceğini ifade etti.

TÜSİAD'ın görüşü: Daha büyük bir teşvik paketi gerekli

Dünya genelinde ise hükümetler ve merkez bankalarının bugüne kadar taahhütte bulunduğu destek paketlerinin büyüklüğü 7 trilyon dolara ulaştı.

Bu miktara ABD Senatosu'ndan geçen 2 trilyon dolarlık teşvik paketi ve Japonya'da 274 milyar dolara varması beklenen önlemler dahil.

Almanya neredeyse GSYH'sının yüzde 28'ine denk gelen bir paket açıklarken İspanya ve İngiltere gibi ülkeler GSYH'larının yüzde 15'inden daha büyük miktarda bir teşvik paketi açıkladı. ABD'de ise bu oran yüzde 9'un üzerinde.

Türkiye ise sadece GSYH'sının yüzde 2'sine denk gelen bir paket açıkladı. Bu oranlara bakıldığında Türkiye'nin ekonomik olarak çok küçük bir adım attığı düşünülüyor.

TÜSİAD'ın (Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği) korona virüs kriziyle mücadele için Türkiye'nin ekonomik olarak daha sıkı önlemlerin alınması gerektiğini vurgulamaktadır.

İlkinin hastalığı kontrol etmek olduğunu söylüyor.

Sağlık tarafını çözmeden ekonomik tarafın çözülmesi söz konusu değil. ‘

Ekonomiden feragat etmeyelim’ diye sağlıkta atılması gereken adımları öteledikçe aslında iktisadi faturayı büyütüyoruz” diyor.

Vatandaşlara temel bir gelir desteği sağlanmalı.

Türkiye'deki iş bağlarının kopmasını engelleyecek önlemler alınmalı

Şirketlerin işçi çıkarmasına ve şirketlerin kapanmalarına engel olacak adımlar atılmalı.

Şirketlerin batmasının önüne geçilmeli, eğer geçilmediği takdirinde bu kriz sona erdikten sonra üretim şirketlerini tekrar ayağa kaldırmanın mümkün olmayacağı bilinmeli.

Birçok masrafı devletin üstlenmeli şirketlere kaynak aktarılmalı ve sermayelerini eritmelerini engellemler.

Bu aktarım tüm bankalar ya da yalnızca kamu bankaları ya da Türkiye Kalkınma Bankası eliyle yapılabilir.

Garantinin verildiği şirketlere, normal faaliyetlerini sürdürmesi ya da ‘sürdürüyor gibi’ davranmaları, istihdamlarını azaltmaması ve tedarikçilerine ödemelerini yapmaları şartının getirilmesi gerekir.

Bu kriz sonucu işsiz kalanlar adına İşsizlik Fonu için de Hazine ve Maliye Bakanlığı'nın DİBS ihracı ve Merkez Bankası'nın DiBS'leri satın alarak geçici parasal genişlemeye gitmesi operasyonu ile kaynak yaratılabilir.

TÜRKİYE VE DÜNYA BORSALARI

Dünya Sağlık Örgütü'nün 11 Mart'ta COVID-19 salgının bir pandemi olduğunu ilan etmesiyle başta ABD endeksleri olmak üzere dünya borsaları ciddi değer kayıpları yaşadı. Aralık 2019'dan beri Çin'in hastalığı kontrol altına alma çabalarının Çin ekonomisinde yarattığı etkinin sonuçları küresel ölçekte görülmeye başlanmıştı. Fakat hastalığın hızlı bir şekilde tüm dünyaya yayılmasının Dünya Sağlık Örgütü tarafından resmen ilanı ve ekonomik aktörlerin bir anda karşı karşıya kaldığı büyük belirsizlik piyasaları oldukça istikrarsız bir sürece soktu.

Tablo 1. Kuresel-Piyasalar

Aktif COVID-19 Vaka Sayısı 21.03.2020	Ülke	10 bin Nüfusta Aktif COVID-19 Vaka Sayısı	Borsa Endeksi	En Yüksek Endeks Değeri (Son 6 Ay)	Endeks Değeri 20.03.2020	Değişim (%)
81.303	Çin	58	Shanghai	3.115,57	2.745,62	-11,9
47.021	İtalya	778	FTSE MIB	25.477,55	15.731,85	-38,3
21.571	İspanya	458	IBEX 35	10.083,6	6.443,3	-36,1
20.610	İran	248	-	-	-	-
20.142	Almanya	242	DAX	13.789	8.928,95	-35,2
19.624	ABD	60	Dow 30	29.550,66	19.173,98	-35,1
12.632	Fransa	189	CAC 40	6.111,24	4.048,8	-33,7
8.799	Güney Kore	170	KOSPI	2.267,25	1.566,15	-30,9
5.544	İsviçre	652	SMI	11.263	8.623,86	-23,4
4.014	B. Krallık	60	FTSE 100	7.685,4	5.190,78	-32,5
3.003	Hollanda	173	AEX	629,47	431,98	-31,4
2.815	Belçika	245	BEL 20	4.193,9	2.756,6	-34,3
2.664	Avusturya	299	ATX	3.260,79	1.889,19	-42,1
1.994	Norveç	376	OSEBX	947,06	668,77	-29,4
1.657	İsveç	161	OMXS30	1.900,67	1.355,54	-28,7
1.337	Danimarka	231	OMXC20	1.266,19	972,81	-23,2
1.183	Malezya	36	KLCI	1.615,67	1.303,28	-19,3
1.085	Kanada	29	S&P/TSX	17.944	11.851,81	-34,0
1.020	Portekiz	100	PSI 20	5.435,85	3.670	-32,5
1.007	Japonya	8	Nikkei 225	24.083,51	16.552,83	-31,3
670	Türkiye	8	BİST 100	123.909,35	85.795,79	-30,8

Dünya çapında aktif vaka sayısının en fazla olduğu ilk 20 ülkede endekslerin son 6 aylık performansları dikkate alındığında, borsalarda ortalama %30,8 seviyelerinde değer kaybı oldu. COVID-19 vakasının en çok görüldüğü ama son haftalarda yeni vaka sayılarının düşüşe geçtiği Çin'de endeksteki değer kaybı %11,9'de kalırken, COVID-19'dan kaynaklı en çok

ölümün yaşandığı İtalya'da kayıp %38,3'lara dayandı. Avusturya, Almanya, ABD, İspanya ve Kanada'da da borsa endekslerinde değer kaybı %33'un üzerinde gerçekleşti. Son altı aylık dönem dikkate alındığında bir dönem 123 binleri test eden BIST 100 endeksi de pandemi nedeniyle %30 geriledi.

Küresel bazda riskten kaçış, ABD hazine tahvil faizlerinin 2016'dan bu yana en düşük seviyesine inmesine neden oldu. Küresel hisse senetleri sert düşerken, Standard & Poor's 500 endeks vadeli kontratları yüzde 2.7 ile altı ayın en sert düşüşünü gerçekleştirdi. Pazartesi günü sabah saatlerinde The Dow Jones Industrial Average, yüzde 2,9 düşüş ile 840 puan kaybıyla 28,146'ya indi. The Nasdaq yine yüzde 3.2 düşüş yaşadı. ABD'de 10 yıllık hazine bonoları, 1,47'den 1,38'e düşerken. Altın fiyatları yüzde 1,8 artış gösterdi.

Yeni tip koronavirüs olan COVID-19'un, Çin dışında başta Güney Kore, İtalya ve İran olmak üzere çeşitli ülkelerde etkisini göstermesi nedeniyle artan risk algısı, küresel bazda piyasaları olumsuz etkilerken, sert düşüşler yaşanıyor. (<https://tr.euronews.com/2020/02/24/koronavirus-salgin-COVID-19-kuresel-piyasalar-vurdu-cin-sirketlere-vergi-indirimi-sozu>)

Alman Birleşik Borsa Endeksi DAX yüzde 4, İtalyan borsa endeksi yüzde 5,6, Güney Kore borsa endeksi Kospi ise yüzde 3,8 değer kaybetmiş, Borsa İstanbul'da BIST 100 endeksi, günü yüzde 1,75 değer kaybıyla 114.789,21 puandan tamamlayabilmiştir. Brent petrolün varili haftanın ilk iş günü uluslararası piyasalarda 57,02 dolardan işlem görerek Cuma günü 59,34 dolara kadar çıkan Brent petrolün varil fiyatı günü 58,30 dolardan tamamlamıştır. Brent petrolün varili TSİ 09.05 itibarıyla kapanışa göre yüzde 2,19 azalışla 57,02 dolardan işlem görüp aynı dakikalarda Batı Teksas türü (WTI) ham petrolün varili 52,12 dolardan alıcı bulabilmiştir.

Corona Virüsün Dünya Borsaları Üzerindeki Etkisi

Bu araştırmada koronavirüsün öncelikle dünyanın önde gelen pay endeksleri üzerindeki etkisi, sonrasında ise Türkiye pay piyasasına etkisi incelenmiştir.

7 Ocak 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü yetkilileri tarafından korona virüs (COVID 19) adıyla yeni bir virüsün tanımlanmasından bugüne (3 Nisan 2020) kadar geçen dönemde, virüs küresel düzeyde bütün dünya ekonomilerini ve finansal piyasaları etkilemiştir. Tablo 1 de Gelişmiş Piyasalar Endeksi (MSCI-Developed Markets), Gelişmekte Olan Piyasalar Endeksi (MSCI-Emerging Markets) ve seçilmiş ülkelerin pay piyasasına ilişkin endeksleri yer almaktadır. Endekslerin belirli tarihlerdeki gün sonu kapanış değerleri Tablo 1'de, değerlerdeki yüzde değişim ise Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Pay Endeksleri					
ENDEKSLER	ÜLKE	31.12.2019	21.02.2020	11.03.2020	3.04.2020
MSCI-DM	Gelişmiş Piyasalar	2.353	2.403	1.972	1.777
S&P 500	ABD	3.231	3.338	2.741	2.477
CCO-NASDAQ	ABD	8.973	9.577	7.952	7.496
FTSE 100	İNGİLTERE	7.542	7.404	5.877	5.416
DAX	ALMANYA	13.249	13.579	10.439	9.526
CAC 40	FRANSA	5.978	6.030	4.610	4.171
NIKKEI 225	JAPONYA	23.657	23.387	19.416	17.820
HANG SENG	HONG KONG	28.190	27.309	25.232	23.236
MSCI-EM	Gelişmekte Olan Piyasalar	1.118	1.084	947	832
SHCOMP	ÇİN	3.050	3.039	2.969	2.764
SENSEX	HİNDİSTAN	41.254	41.170	35.697	27.591
RTSI (RUSYA)	RUSYA	1.549	1.525	1.086	1.057
BIST 100	TÜRKİYE	114.425	116.829	100.966	89.553
Kaynak: FINNET veri tabanından elde edilen verilerden oluşturulmuştur.					

Tablo 2’de yer alan verilere göre 31.12.2019 - 1 Şubat 2020 dönemi arasında endekslerin yatay bir seyir izlediği bir başka ifade ile virüsün pay fiyatları üzerinde bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Bu tarihler arasında MSCI-DM 2.353’den 2.403’e yükselirken, MSCI-EM 1.118’den 1.084’e düşmüştür. Aynı dönemde BIST 100 ise %2.1 artarak 114.425’den 116.829’a yükselmiştir. Virüsün Avrupa ülkelerine yayılmaması ile birlikte etkisini giderek artırması ve bu süreçte ülke bazlı gelen sonuçların virüsün yayılımı ve salgının tehlikesine ilişkin görüşleri değiştirmesi ile birlikte 24 Şubat haftasında tüm dünya endekslerinde sert düşüşler gerçekleşmiştir. Bir başka ifade ile bu tarihten itibaren virüsün piyasalar üzerindeki olası etkisi fiyatlanmaya başlamıştır. 24 Şubat tarihinde küresel düzeyde bütün endeks değerleri düşerken, MSCI-DM % 2.99, MSCI-EM %2.67, BIST 100 %1.75 düşmüştür. 24-28 Şubat haftasındaki 5 işlem gününde MSCI-DM %10.89, MSCI-EM %7.26 azalmıştır. Bu hafta içinde gelişmiş piyasaların pay endekslerinden S&P-500 % 11.49, NASDAQ %10.54, FTSE-100 %11.12, DAX %12.44 ve CAC-40 %11.94 azalmıştır. Gelişmekte olan piyasalarda ise RTSI %14.75, BIST-100 %9.72, SENSEX % 6.98 azalmıştır. 24 Şubat tarihinden, koronavirüs kaynaklı COVID-19 hastalığının Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi ilan edildiği 11 Mart tarihine kadar dünya borsalarında şirketlerin pay fiyatlarında düşme eğilimi devam etmiştir. Bu tarihler arasındaki yaklaşık 2.5 haftalık dönemde MSCI-DM % 17.94,

MSCI-EM % 12.64 değer kaybetmiştir. BIST 100 endeksi de virüsün etkisiyle bu dönemde % 13.58 değer kaybetmiştir.

Tablo 3. Pay Endekslerinin Değişim Yüzdesi									
ENDEKSLER	ÜLKE	31.12.2019-21.02.2020 DEĞİŞİM (%)	24 ŞUBAT 2020 GÜNLÜK DEĞİŞİM (%)	24-28 ŞUBAT 2020 HAFTALIK DEĞİŞİM (%)	24 ŞUBAT-11 MART2020 DEĞİŞİM (%)	12 MART 2020 GÜNLÜK DEĞİŞİM (%)	24 ŞUBAT- 23 MART 2020 DÖNEMİN DEĞİŞİM (%)	31.12.2019-03.04.2020 DEĞİŞİM (%)	11 MART - 03 NİSAN 2020 DEĞİŞİM (%)
MSCI-DM	Gelişmiş Piyasalar	2,12	-2,99	-10,89	-17,94	-9,91	-33,32	-24,48	-9,89
S&P 500	ABD	3,31	-3,35	-11,49	-17,88	-9,51	-32,97	-23,34	-9,63
CCO-NASDAQ	ABD	6,73	-3,71	-10,54	-16,97	-9,43	-28,36	-16,46	-5,73
FTSE 100	İNGİLTERE	-1,83	-3,37	-11,12	-20,62	-10,87	-32,55	-28,19	-7,84
DAX	ALMANYA	2,49	-4,00	-12,44	-23,12	-12,24	-35,63	-28,10	-8,75
CAC 40	FRANSA	0,87	-3,25	-11,94	-23,55	-12,27	-35,08	-30,23	-9,52
NIKKEI 225	JAPONYA	-1,14	-3,34	-9,59	-16,98	-4,41	-27,79	-24,67	-8,22
HANG SENG	HONG KONG	-3,13	-1,79	-4,31	-7,61	-3,66	-20,55	-17,57	-7,91
MSCI-EM	Gelişmekte Olan Piyasalar	-3,04	-2,67	-7,26	-12,64	-6,71	-30,07	-25,58	-12,14
SHCOMP	ÇİN	-0,36	-2,78	-5,24	-2,30	-1,52	-12,49	-9,38	-6,90
SENSEX	HİNDİSTAN	-0,20	-1,96	-6,98	-13,29	-8,18	-36,89	-33,12	-22,71
RTSI (RUSYA)	RUSYA	-1,55	-5,16	-14,75	-28,79	-11,03	-42,04	-31,76	-2,67
<i>BIST 100</i>	<i>TÜRKİYE</i>	<i>2,10</i>	<i>-1,75</i>	<i>-9,27</i>	<i>-13,58</i>	<i>-7,26</i>	<i>-27,89</i>	<i>-21,74</i>	<i>-11,30</i>
Kaynak: FINNET veri tabanından elde edilen verilerden oluşturulmuştur.									

Dünya Sağlık Örgütü'nün pandemi ilan ettikten sonraki ilk işlem günü olan 12 Mart 2020 tarihinde ülke borsalarında tarihi düşüşler yaşanmıştır. Sadece 1 günde S&P-500 % 9.51, NASDAQ %9.43, FTSE-100 %10.87, DAX %12.24, CAC-40 %12.27, RTSI %11.03 ve BIST-100 %7.26 değer kaybetmiştir. Gelişmekte olan piyasalarda şirket değerleri borsada ortalama %6.71, gelişmiş piyasalarda ise %9.91 değer kaybetmiştir. MSCI-EM'deki düşüşün, MSCI-DM'ye göre yaklaşık % 3 daha az olmasının nedeni Çin'de virüsün etkisinin azalmaya başlamasıdır. Bu tarihte Çin'de SHCOMP endeksindeki düşüş %1.52 ile diğer ülkelere göre son derece sınırlı kalmıştır. Bu noktada MSCI-DM'nin hesaplanmasında Çin'in ağırlığının %18.34, Türkiye'nin ise %1.68 olduğu göz önünde bulundurulursa gelişmekte olan piyasalardaki düşüşün gelişmiş piyasalara göre daha az olmasının nedeni ortaya çıkacaktır.

Virüsün küresel düzeyde dünya borsalarına etkisinin hissedilebilir şekilde başladığı tarih kabul ettiğimiz 24 Şubat'tan 23 Mart 2020 tarihine kadar geçen yaklaşık 1 aylık dönemde MSCI-DM %33.32, MSCI-EM ise %30.07 azalmıştır. Bir başka ifade ile Dünya borsalarında 21 işlem gününde şirketlerin piyasa değeri ortalama % 30'un üzerinde değer kaybetmiştir. Bu dönemde BIST-100 endeksi yaklaşık %28 düşerken, Rusya'da ise şirketler ortalama % 42 oranında değer kaybetmiştir. Rus şirketlerinin diğer ülkelere göre ortalama %10'un üzerinde daha yüksek oranda değer kaybetmesinin nedeni petrol fiyatlarındaki gelişmedir. 2019 yılı sonunda 66 dolar seviyesinde olan brent petrolün fiyatı 23 Mart 2020 tarihinde 26 dolar seviyesine gerilemiştir. Petrol fiyatlarında yaklaşık 3 ayda %60 oranındaki düşüş, Rusya ekonomisini ve dolayısı ile şirketlerini virüsün etkisine ilaveten daha da olumsuz etkilemiştir.

Koronavirüs (COVID-19) salgınının tüm dünyayı etkisi altına almasının ardından piyasalarda ortaya çıkan likidite ihtiyacının karşılanması amacıyla birçok ülkenin merkez bankaları faiz indirimine gitmek durumunda kalmıştır. Özellikle FED'in 23 Mart'ta piyasalarda yaşanan gelişmelere önlem olarak sınırsız varlık alımı da dahil yeni tedbirler açıklaması ile birlikte küresel düzeyde dünya borsalarında pay fiyatlarındaki düşüş eğilimi kırılmıştır. 24 Mart tarihinde MSCI-DM %8.77, MSCI-EM ise %4.73, BIST-100 ise %5.98 artmıştır. 24 Mart tarihinden bugüne kadar geçen yaklaşık 2 haftalık dönemde ise Türkiye'de ve Dünya'da pay fiyatları yatay bir seyir izlemiştir.

2019 yılı sonuna göre 3 Nisan 2020 tarihinde gelişmiş piyasalardaki ile şirketlerin piyasa değeri koronavirüsün etkisi ile ortalama % 24.48, gelişmekte olan piyasalardaki şirketlerin değeri ise % 25.58 azalmıştır. Bu dönemde BIST -100 endeksi % 21.74 oranında azalmıştır.

Koronavirüsün ülkelerin risk düzeyini artırması finansal piyasalarda yabancı yatırımcıların menkul kıymet portföyüne de yansımıştır. TCMB'nin yurt dışı yerleşikler menkul kıymet portföyü verilerine göre, 3 Ocak- 27 Mart tarihleri arasında yurt dışı yerleşik kişiler, Türkiye'de pay senetlerinde 2 milyar 76 milyon USD net satış yapmıştır. Aynı dönemde yurt dışı yerleşik kişiler tarafından 4 milyar 358 USD değerinde DİBS ve 62 milyon USD değerinde özel sektör borçlanma aracında net satış gerçekleşmiştir. (TCMB: <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/dashboard/1406>) .

Koronavirüs'ün Borsa İstanbul Üzerindeki Etkisi

BIST Ulusal Tüm, BIST 100 ve BIST 30 Endeksleri Üzerindeki Etkisi

Koronavirüsün Türkiye'deki şirketlerin piyasa değeri üzerindeki etkisi oluşturulan grafikler yardımıyla incelenmiştir. Grafik 1'de BIST Ulusal Tüm Endeksi (XUTUM)'nin 2019

yılsonundan 3 Nisan 2020 tarihi kadar geçen dönemdeki değerleri gösterilmiştir. Endeks kapsamındaki 357 şirketin 31 Aralık 2019 tarihinde 1.104 Milyar TL olan piyasa değeri 21 Şubat 2020 tarihinde 1.168 Milyar TL'ye yükselmiştir. Bu dönemde ABD doları cinsinden şirketlerin piyasa değeri 186 milyar dolardan, 192 milyar dolara yükselmiştir. 24 Şubat tarihinde virüsün küresel düzeyde tüm dünya borsalarını olumsuz yönde etkilemeye başlaması sonucunda pay fiyatlarında sert düşüşler gerçekleşmiştir. 23 Mart tarihinde endeks kapsamındaki şirketlerin toplam piyasa değeri 836 milyar TL'ye, ABD doları cinsinden ise 128 milyar dolara düşmüştür. Yaklaşık 1 aylık dönemde şirketlerin piyasa değerleri toplamı TL cinsinden %28,4, ABD doları cinsinden ise %32,9 azalmıştır. 2019 yılı sonuna göre 3 Nisan 2020 tarihi itibarı ile 357 şirketin toplam piyasa değeri ABD doları cinsinden % 27,5 azalmıştır.

Grafik 1. BIST Ulusal Tüm Endeksi (Milyon TL)

Grafik 2. BIST Ulusal Tüm Endeksi (USD)

Grafik 1 ve 2 BIST-100 endeksinin son bir yıllık değerleri TL ve USD cinsinden Grafik 2’de yer almaktadır. 2020 Nisan ayı itibari ile BIST-100 endeksi kapsamındaki 100 şirketin, 2019 yılı sonundaki toplam piyasa değeri 792 milyar TL (133 milyar dolar)’dır. BIST-100 endeksi 21 Şubat 2020 tarihine kadar görece yatay bir trend izlese de 21 Şubat 2020 tarihindeki değeri yılsonuna göre artmıştır. Bu tarihte endeks kapsamındaki şirketlerin piyasa değeri 821 Milyar TL (135 milyar dolar)’dır. 23 Mart tarihinde ise endeks kapsamındaki şirketlerin toplam değeri virüsün etkisi ile 586 milyar TL (90 milyar dolar)’ye düşmüştür. 21 Şubat-23 Mart tarihleri arasında 100 şirketin piyasa değerleri TL cinsinden ortalama %28.55, dolar cinsinden ise % 32.98 azalmıştır.

Grafik 3. BIST 100 Endeksi (Milyon TL)

Grafik 4. BIST 100 Endeksi (Milyon USD)

Grafik 5. BIST 30 Endeksi (Milyon TL)

Grafik 3 ve 4’de BIST-30 endeksinin son bir yıllık değerleri TL ve USD cinsinden yer almaktadır. 2020 Nisan ayı itibarı ile BIST-30 endeksi kapsamındaki 30 şirketin toplam piyasa değeri, virüsün etkisinin küresel düzeyde hissedilmeye başladığı dönemin başlangıcı kabul ettiğimiz 24 Şubat tarihinden 23 Mart tarihine kadarki bir aylık dönemde TL cinsinden %28.75, dolar cinsinden ise %33.16 oranında azalmıştır. 21 Şubat tarihinde 549 Milyar TL (90.2 milyar dolar) olan 30 şirketin toplam piyasa değeri 23 Mart gün sonunda 391 milyar TL (60.3 milyar dolar)’ye düşmüştür. 2019 yılsonundan 3 Nisan 2020 tarihe kadar geçen dönemde ise endeks kapsamındaki şirketlerin toplam piyasa değeri TL cinsinden 538.2 milyar TL’den 412.7 milyar TL’ye düşerken % 23.3 oranında azalmıştır. Bu dönemde şirketlerin dolar cinsinden piyasa değeri ise 90.6 milyar dolardan 61.9 milyar dolara düşerken 28.7 milyar dolar ve % 31.7 oranında azalmıştır. Grafik 5. Ve 6 da şirketlerin piyasa değeri

Grafik 6. BIST 30 Endeksi (USD)

Koronavirüs'ün Sektör Endekslerine Etkisi

Türkiye'deki şirketlerin pay fiyatları üzerinde koronavirüsün etkisini sektör bazlı incelemek amacıyla hazırlanan Grafik 3 ve Grafik 4 aşağıda verilmiştir. Grafikler sektörlerin endeks değerlerinin son 1 yıllık dönemdeki değerlerinden oluşturulmuştur. Grafik 3 incelendiğinde BIST Sınai (XUSIN), BIST Hizmetler (XUHIZ) ve BIST Mali (XUMAL) endeks değerlerinin 24 Şubat 2020 tarihinden sonra çok sert bir şekilde düşme eğilime girdiği görülmektedir. 11 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık örgütü tarafından virüsün pandemi olarak ilan edilmesi ile birlikte endekslerdeki düşüşün etkisini hızlandırmıştır. 21 Şubat gün sonunda 144.038 seviyesinde olan XUSIN, pandemi ilan edildiği tarihe (11 Mart) kadar 120.920 seviyesine, XUHIZ 91.359 den 82.335 seviyesine, XUMAL 135.818 den 114.074 düzeyine gerilemiştir. Virüsün pandemi ilan edilmeden önceki 20 günlük dönemde ekonomi üzerindeki etkisi giderek artarken, finansal piyasalarda bu etkinin derecesi fiyatlamalara yansımıştır. Bu dönemde sınai şirketlerinin ve mali kurumların piyasa değerleri sırasıyla ortalama %16.05 ve % 16.09 azalırken, hizmet sektöründeki şirketlerin piyasa değerleri ise ortalama %9.88 azalmıştır. Hizmet sektöründeki görece düşük gerilemede, toptan satış ve perakende sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin piyasa değerlerinin aynı dönemde ortalama % 6.79 değer kazanması etkili olmuştur.

11 Mart -23 Mart 2020 döneminde, pandemi ilan edilmesinden sonraki 8 işlem gününde, sınai şirketlerinin piyasa değerleri ortalama %17.84, mali kurumların % 19.87, hizmet sektöründeki şirketlerin ise % 11.14 düşmüştür. Pandemi ilan edilmeden önceki 20 gün ve ilan edilmesinden sonraki 12 günlük dönemi kapsayan yaklaşık 1 aylık dönemde (21 Şubat-23 Mart) ise sınai şirketlerinin piyasa değerleri ortalama % 31.03, mali kurumların % 32.70, hizmet sektöründeki şirketlerin ise % 19.91 düşmüştür. Bu dönemde virüsün sınai şirketlerinde ve mali kurumlardaki olumsuz etkisi hizmet sektöründeki şirketlere göre daha kuvvetli olmuştur.

Grafik 7. BIST Sınai, BIST Hizmetler ve BIST Mali Endeksleri

Seçilmiş bazı alt sektörlerin pay endekslerinin son 1 yıllık dönemdeki değerleri Grafik 7’de verilmiştir. Grafik incelendiğinde, BIST Toptan Satış & Perakende Ticaret Endeksi (XTCRT) dışındaki tüm endeks değerlerine virüsün olumsuz yönde etkisi olmakla birlikte, bu etkinin derecelerinin farklı olduğu görülmektedir. Pandemi ilan edilmeden önceki 20 günlük dönemde (21 Şubat-11 Mart) toptan satış ve perakende sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin piyasa değeri ortalama % 6.79 değer kazanırken, BIST Yiyecek ve İçecek Endeksi (XGIDA) %11.76, İnşaat Endeksi (XINSA) %15.85, Turizm Endeksi (XTRZM) %30.44, Ulaştırma Endeksi (XULAS) ise % 35.32 azalmıştır. Koronavirüsün etkisinin Çin’den diğer ülkelere yayılması ile birlikte insanların özellikle market alışverişini artırmaları sonucunda, toptan satış ve perakende sektöründeki şirketlerin satışlarının ve karlılığının kısa dönemde önemli ölçüde artacağı beklentisi sonucunda bu sektördeki şirketlerin pay fiyatları artmıştır. Bu dönemde virüsten sırasıyla en fazla ulaştırma ve turizm sektöründeki şirketlerin piyasa değeri etkilenmiştir. BIST KOBİ Sanayi Endeksi (XKOBİ) ise aynı dönemde %18.31 oranında azalmıştır. BIST Sınai Endeksi (XUSIN) bu dönemde % 16.05 azalmıştır. Pandeminin ilan edilmesinden sonraki 8 işlem gününde (11 Mart -23 Mart) tüm alt sektörlerde sert düşüşler gerçekleşmiştir. Bu dönemde XTRZM %30.25, XULAS %23.92, XGIDA %14.57 ve XTCRT %9.24 düşmüştür. XINSA değerindeki azalış ise % 0.7 olarak gerçekleşmiştir. Aynı dönemde BIST Sınai Endeksi %17.84, BIST KOBİ Sanayi Endeksi ise % 15.97 azalmıştır.

Grafik 8. Seçilmiş Sektör Endeksleri

Grafik 8 de 21 Şubat-23 Mart tarihleri arasındaki yaklaşık bir aylık dönemde (pandemi ilan edilmeden önceki 20 gün ve ilan edilmesinden sonraki 12 gün) Turizm sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin piyasa değeri ortalama % 51.48, ulaştırma sektöründeki şirketlerin

piyasa değeri ise % 50.79 azalmıştır. 23 Mart tarihinde bu sektörlerdeki şirketlerin değeri bir ay öncesindeki değerinin yarısından da düşük seviyelere gelmiştir. Bu nedenle koronavirüsten şirket değeri olarak en çok etkilen sektörler, turizm ve ulaştırma sektörleridir. 21 Şubat-23 Mart tarihleri arasında gıda sektöründeki şirketlerin piyasa değeri %24.62, inşaat sektöründeki şirketlerinki ise %16.47 düşmüştür. Bu dönemde toptan satış ve perakende ticareti yapan şirketlerin piyasa değeri ise diğer sektörlerden farklı yönde hareket göstermiş %3.08 artmıştır. Aynı dönemde BIST Sınai Endeksi'ndeki şirketlerin piyasa değeri ortalama % 31.03, BIST KOBİ Sanayi Endeksi'ndeki şirketlerin piyasa değeri ise % 31.06 azalmıştır. Koronavirüs küçük ve orta ya da büyük her düzeydeki sanayi şirketlerini ortalama aynı seviyede etkilemiştir.

BIST100 İle Sektörel Endeksler Arasındaki İlişki

Bu bölümde; BIST 100, XGIDA, XKMYA, XULAS endekslerinin 2 Aralık 2019 tarihinden başlamak üzere 24 Nisan 2020 tarihine kadar olan günlük kapanış verileri kullanılmıştır. Sektörel endeks kısaltmalarının açılımı aşağıda verilmiştir.

- XGIDA = Yiyecek ve İçecek Endeksi
- XKMYA = Kimyasal, Petrol ve Plastik Endeksi
- XULAS = Ulaştırma Endeksi

Endekslerin analiz yapmaya uygun olup olmadığını saptamak amacıyla ilk önce verilerin durağan bir nitelik taşıması ve otokorelasyon içermemesi gerekmektedir. Bu amaçla Eviews programına 102 gözlem sayısını içeren BIST 100 endeksi verileri aktararak ADF, PP ve KPSS birim kök testleri yapılmıştır.

Tablo 4. Endekslere Uygulanan Birim Kök Testleri				
<i>Sektörel Endeksler</i>	<i>LNBIST100</i>	<i>Olasılık (t istatistiği)</i>	<i>Düzeltilmiş R kare</i>	<i>Olasılık (F istatistiği)</i>
<i>LNXGIDA</i>	0,4620	0,00	0,9716	0,00
<i>LNXULAS</i>	0,3326	0,00		

Yapılan birim kök testleri serilerin durağan olduğunu (H_1 hipotezi reddedilmiştir.) ve piyasa endekslerinin zayıf formda etkin olduklarından dolayı analiz yapılmaya uygun olduklarını göstermiştir. Durağanlık durumunun saptanmasının ardından En Küçük Kareler (OLS) yöntemi baz alınarak regresyon modeli kurulacak ve bağımsız değişkenler olan sektörel endekslerin bağımlı değişken BIST 100'ü ne denli etkelediği açıklanacaktır. Kurulan modelin verileri Tablo 5'te gösterilmiştir. Verilerin logaritması alınarak daha sağlıklı analiz

yapılması amaçlanmıştır. Değişkenin önündeki “LN” ifadesi verinin logaritmik hâle getirildiğini ifade etmektedir.

Tablo 5. Sektörel Endekslerin Birim Başına BIST 100'e Etkisi			
Seriler	ADF testi	PP testi	KPSS testi
BIST 100	Durağan	Durağan	Durağan
XGIDA	Durağan	Durağan	Durağan
XKMYA	Durağan	Durağan	Durağan
XULAS	Durağan	Durağan	Durağan

XKMYA endeksinin t istatistik olasılığı 0,5654 olarak oluştuğundan referans değer olan 0,05'i aşması nedeniyle model dışında bırakılmış ve model diğer 2 endeks ile yeniden kurulmuştur. Modelin uyumluluğu %97,16 olarak gerçekleşmiş ve %80 referans değerini aşmıştır ki bu istenen bir durumdur.

XGIDA endeksinde birim başına meydana gelen pozitif değişimin BIST 100 endeksinde 0,46 birim pozitif artışa imkân verdiği görülmektedir. Bunun yanında XULAS endeksi için bu durum 0,33 birimlik bir pozitif değişimi ifade etmektedir.

Endekslerin belirtilen tarih aralıklarındaki kapanış değerlerini içeren grafik aşağıdadır.

Grafik 9. Endekslerin 2 Aralık 2019-24 Nisan 2020 Tarihleri Arasındaki Kapanış Değerleri

Kaynak: investing.com

Grafik 9’da verilen endekslerin 2020 Mart ayının sonuna kadar yüksek pozitif korelasyon taşıdıkları anlaşılmaktadır. Tablo 6’te bu durumu destekleyen korelasyon katsayıları verilmiştir. 2 Aralık 2019-24 Nisan 2020 tarihleri arasındaki tüm veriler korelasyon analizine

dahil edilmiştir. 0,8-1,0 referans aralığında değer alan sektörel endekslerin korelasyon katsayıları, bu endekslerin BIST 100 endeksi ile yüksek korelasyon taşıdığını göstermektedir.

Tablo 6. Sektörel Endeksler ve BIST 100 Arasındaki Korelasyon	
<i>Seriler</i>	<i>LNBIST100</i>
<i>LNKGIDA</i>	0,9247
<i>LNKKMYA</i>	0,9597
<i>LNKULAS</i>	9,9593

Nisan ayında ise göreceli bir farklılığın olduğu söylenebilir. Şubat ortasından başlayıp mart sonuna kadar devam eden düşüşün; COVID-19'un küresel salgın olarak ilanı, ülkemizde ilk vakanın görülmesi başta olmak üzere virüs kaynaklı haber akışları nedeniyle gerçekleştiği öngörülmektedir.

Çalışmada 4 endeks için 24 Şubat 2020-24 Mart 2020 tarihleri baz alınarak 1 aylık dönemde endekslerde meydana gelen değişimin bulunması amaçlanmıştır. Bunun için Tablo 7'de endekslerin belirtilen tarihlerdeki kapanış fiyatları kullanılmıştır.

Tablo 7. Endekslerin 24 Şubat 2020-24 Mart 2020 Tarihlerindeki Kapanış Değerleri ve Yüzdesel Değişimleri			
Endeksler	24 Şubat 2020	24 Mart 2020	Fark
<i>BIST 100</i>	114.789,21	89.286,22	%-22,21
<i>KGIDA</i>	147.465,95	119.174,71	%-19,18
<i>KKMYA</i>	118.237,32	85.168,29	%-27,96
<i>XULAS</i>	168.888,09	93.255,11	%-44,78

2.2.3.1. Ulaştırma Endeksi (Xulas)

Söz konusu endekslerin yüzdesel farkı sıralandığında en çok XULAS endeksinin dolayısıyla ulaştırma sektörü şirketlerinin olumsuz etkilendiği fark edilmektedir. Endeksteği hacimsel ağırlığı en yüksek olan ve THYAO ve PGSUS adıyla temsil edilen iki ulaştırma şirketinin virüsün yayılımını engellemek için uygulanan seyahat yasaklarından ciddi biçimde etkilendiği söylenebilir. Salgının hızlı bulaşma etkisi nedeniyle bütün ülkeler eş zamanlı olarak önce yurt dışı seyahat kısıtlamaları getirmişler ve ayrıca ülke içerisinde seyahat edilmesini zorlaştıracı çeşitli tedbirler almışlardır. Türkiye'de de bu kapsamda önce uçak seferleri askıya alınmış bilahare büyükşehirlerden karayoluyla çıkışlar çeşitli izin ve kurallara bağlanmıştır. Bunun sonucunda özellikle hava ulaşımı neredeyse durma noktasına gelmiştir. Hâliyle bu araştırma sırasında en fazla etkilenen şirketleri seçerken bu konu özellikle göz önünde bulundurulmuş ve bu kapsamda incelenen şirketler PGSUS ve THYAO olarak seçilmiştir.

Grafik 10. PGSUS Pay Senedi Günlük Grafiği.

Kaynak: Matriks Veri Terminali

Grafik 11. THYAO Pay Senedi Günlük Grafiği

Kaynak: Matriks Veri Terminali

Borsa İstanbul'da XULAS endeksi içerisinde işlem gören her iki hissenin fiyatları COVID-19 salgınının küresel bir boyut kazanarak pandemi olarak ilan edilmesiyle birlikte yukarıda açıklanan tedbir ve kısıtlamalara bağlı olarak hızlı bir şekilde gerilemiştir.

THYAO hissesi 15,33 TL seviyesinden 7,41 TL, PGSUS hissesi ise 86,60 TL seviyesinden 23,56 TL seviyesine düşerek ciddi bir değer kaybına uğramıştır. Ancak mevcut konjonktürde ve kısıtlamalarda bir gevşeme olmamasına karşın hükûmetin salgına dayalı olarak zarar gören şirketlere yönelik olumlu anlamda almış olduğu ve önceki bölümlerde ifade edilen çeşitli tedbir ve teşvikler sayesinde bu şirket hisselerinde kısmen toparlanmalar başlamış ve gördükleri en düşük fiyatlamalar sonrasında THYAO hissesi 11,28 TL PGSUS hissesi ise 66,15 seviyelerine kadar yükselmiştir.

Tablo 8. XULAS Endeksi ve Senetlerinin 24 Şubat 2020-24 Mart 2020 Tarihlerindeki Kapanış Değerleri ve Yüzdesel Değişimleri			
<i>Endeks ve Senetler</i>	<i>24 Şubat 2020</i>	<i>24 Mart 2020</i>	<i>Fark</i>
<i>XULAS</i>	168.888,09	93.255,11	%-44,78
<i>PGSUS</i>	66,40	25,98	%-60,87
<i>THYAO</i>	13,86	8,29	%-40,18

2.2.3.2. Kimyasal, Petrol Ve Plastik Endeksi (XKMYA)

Karşılaştırmanın devamında XKMYA endeksinin 24 Mart sonunda en çok düşüş gösteren ikinci endeks olduğunu görüyoruz. İlaç ve laboratuvar şirketlerinin yanında ham petrol işleyen şirketlerin (TUPRS gibi) pay senetlerinin de bu endekste yer aldığı göz önünde bulundurulmalıdır. Çalışmada, XKMYA endeksindeki en büyük ağırlığa sahip TUPRS pay senedi ile COVID-19 salgını ile ilgili özel konuma sahip RTALB pay senedi incelenen şirketler olarak seçilmiştir.

Grafik 12. RTALB Pay Senedinin Günlük Grafiği
Kaynak: Matriks Veri Terminali

Grafik 13: TUPRS Pay Senedinin Günlük Grafiği.

Kaynak: Matriks Veri Terminali

COVID-19 salgınının küresel çapta etkilerinin görülmesiyle birlikte XU100-Kimya sektöründe işlem gören hisselerde de önemli dalgalanmalar yaşanmıştır. Yurt içi seyahat ve sokağa çıkma yasakları, sosyal mesafelerin korunması gibi tedbirler özellikle petrol ve petrol ürünlerine dayalı şirketlerde aşırı düşüşlere neden olmuş, hatta Batı Teksas Petrolü (NYMEX) olarak adlandırılan WTI petrolünün vadeli işlem fiyatları stoklardaki artış nedeniyle 21 Nisan 2020 tarihinde (tarihte ilk kez) eksi fiyatları görmüştür. Bu gelişmelerin ardından XKMYA endeksi içerisindeki TUPRS hissesi de salgına yönelik tedbirlerle bağlantılı olarak 130 TL'den 65 TL'ye gerilemiş ve %50 oranında düşüş meydana gelmiştir. Bu anlamda endekste yaşanan %28'e yakın değer kaybında en büyük payın TUPRS pay senedi olduğunu söylemek mümkündür.

Ancak sektördeki her hisse bu düşüşten aynı derecede etkilenmemiştir. Örneğin aynı sektörde işlem gören RTALB pay senedi, salgın süresince meydana gelen gelişmelere fiyatlama yönünde oldukça kayıtsız kalmış fakat daha sonra Kamuyu Aydınlatma Platformuna (KAP) yapmış olduğu açıklamalardahastalığın tanısında kullanılan kit üretimi ve dağıtımı için tüm parametreleri tamamladığı ve ürünlerinin ciddi bir talep gördüğü açıklaması üzerine baz aldığımız tarihlerde hisse senedi fiyatı 2,18 TL fiyatından 5,29 TL seviyesine yükselmiş, 27 Nisan 2020 tarihinde ise 22,50 TL kapanış fiyatıyla 10 kattan fazla yükselmiştir.

Tablo 9. XKMYA Endeksi ve Senetlerinin 24 Şubat 2020-24 Mart 2020 Tarihlerindeki Kapanış Değerleri ve Yüzdesel Değişimleri

<i>Endeks ve Senetler</i>	<i>24 Şubat 2020</i>	<i>24 Mart 2020</i>	<i>Fark</i>
XKMYA	118.237,32	85.168,29	%-27,96
RTALB	2,18	5,29	%142,66
TUPRS	111,00	73,85	%-33,46

COVID-19 ile ilgili haberler aynı zamanda piyasadaki spekülörler için de bulunmaz fırsatlar yaratmıştır. Öyle ki sosyal medya üzerinden yapılan çeşitli spekülatif haberlerle yürütülen algı çalışmalarıyla ilgili ilgisiz birçok hisse senedi FAVÖK, Net Kâr ve Fiyat/Kazanç oranı gibi çok önemli finansal göstergeler dışında bu söylentiler doğrultusunda fiyatlamalar yapmıştır. Örnek olarak Türkiye'nin en büyük ilaç şirketlerinden Deva Holding (DEVA) hissesiyle ilgili olarak "COVID-19 aşısı çalışmaları yapıldığı" söylentileri ile genel düşüşte dip olarak gördüğü 6,95 seviyesinden 19.07 seviyesine yükselmiştir. Söylentilerin şirket tarafından yalanlanmasıyla birlikte hisse senedi fiyatları hızlı bir şekilde gerilemiştir.

2.2.3.3. Yiyecek ve İçecek Endeksi (XGIDA)

Yiyecek ve içecek üretimi yapan şirketlerin XGIDA endeksinde yer aldığı ve 4 endeks arasındaki en az yüzdelik düşüşün bu endekte olduğu görülmektedir. Bu duruma neden olan etkenler arasında, uygulanan sokağa çıkma yasaklarının hane halkı tüketimlerini artırması ve vatandaşların panik yaşamasından ötürü gıda ürünlerinde stok oluşturma eğilimi söylenebilir. Fakat talebi artıran ve gıda sektöründeki şirketlere olumlu yansıyan bu etkenlerin, yaşanan küresel salgın sorununun yarattığı olumsuz havayı tersine çevirdiği söylenemeyecek olsa da endeks bazındaki düşüşün diğer endekslere göre daha sınırlı kalmasında önemli bir rol oynadığı değerlendirilebilir. Bu bilgiler ışığında XGIDA endeksi içerisinde özellikle COVID-19 salgınıyla birlikte değişen tüketim alışkanlıklarından (karantina nedeniyle yemeklerin ve unlu yiyeceklerin artık evlerde yapılmaya başlanması) doğrudan etkilenen PETUN ve ULUUN pay senetleri çalışmaya eklenmiştir.

Grafik 14. PETUN Pay Senedinin Günlük Grafiği
Kaynak: Matriks Veri Terminali

Grafik 15. ULUUN Pay Senedinin Günlük Grafiği.
Kaynak: Matriks Veri Terminali

PETUN ve ULUUN pay senetleri salgınla ilgili açıklanan veriler ve bu veriler doğrultusunda alınan çeşitli kısıtlayıcı tedbirler nedeniyle kısa süreli olarak piyasaya ile korelasyon içerisinde düşüş göstermiştir. Yeni tüketim alışkanlıklarının oluşturduğu konjonktüre uygun olarak şirketlerin ürünlerine yönelik talebin arttığı konusunda yapılan yorum ve analizlerle birlikte hızlı bir şekilde toparlanmış ve grafiklerde de görüldüğü gibi oldukça ciddi yükseliş gerçekleştirmişlerdir. Bu süreçte PETUN hissesi 17 Mart 2020 tarihinde gördüğü 7,20 TL seviyelerinden 30 Nisan 2020 tarihinde 32,62 TL seviyelerine gelerek %353, ULUUN hissesi ise yine aynı tarihler arasında 2,49 TL'den 15,52 TL seviyesine yükselerek %523 oranında değer kazanmıştır. Bütün bunlar çok kısa bir zaman aralığında gerçekleşmiştir.

Tablo 10. XGIDA Endeksi ve Senetlerinin 24 Şubat 2020-24 Mart 2020 Tarihlerindeki Kapanış Değerleri ve Yüzdesel Değişimleri

Endeks ve Senetler	24 Şubat 2020	24 Mart 2020	Fark
XGIDA	147.465,95	119.174,71	%-19,18
PETUN	9,60	9,85	%2,60
ULUUN	4,06	3,83	%-5,66

XU100 endeksi aralık ayı boyunca ABD & Çin ticaret görüşmeleri, jeopolitik gelişmeler (S-400, Suriye, Doğu Akdeniz ve Libya konuları) ekseninde hareket ederken açıklanan ekonomik verilerle de ilintili olarak Mayıs 2019 ortalarından başlayan yükseliş trendine devam etmiştir. Ancak Ocak 2020 ortalarından itibaren söz konusu virüsün insandan insana kolaylıkla bulaşabildiği, öldürücü nitelikte tehlikeli olduğu ve başlangıç yeri olan Çin Wuhan kentinden başka yerlerde ve başka ülkelerde görüldüğü haberlerinin giderek artması üzerine bir tedirginlik dönemine girilmiştir. İşte bu süreç içerisinde XU100 endeksi COVID-19 hastalığının konuşulduğu ilk dönemde salgının küresel boyutta olmadığı algısına bağlı olarak 22 Ocak 2020’de 124.536 seviyesine ulaşmış ve tarihi rekoruna imza atmıştır. Fakat sonrasında virüsün Türkiye’de de görüldüğü ve vaka sayısının arttığı yönündeki haber ve yorumlar nedeniyle endeks düşüş trendine girmiştir. Bu konjonktürde, Türkiye’deki COVID-19’a bağlı ilk ölüm vakasının açıklanmasıyla (17 Mart 2020) gün içerisindeki en düşük seviyesi olan 81.936 seviyesine gerilemiştir. Bu durum, en yüksek seviye olan 124.536’ya göre %34,21’lik bir düşüşü işaret etmektedir.

Grafik 16. XU100-BIST 100 Endeksindeki Değişimler.

Kaynak: Matriks Veri Terminali

Grafik 17. COVID-19 Salgınının Türkiye'deki Durumunu Gösteren İstatistikler

Kaynak: Twitter kullanıcısı @lagaribey

XU100 endeksi, bir süredir işlem gördüğü en düşük seviyeye gerilemesinin ardından yaklaşık bir hafta boyunca yatay bir hareket sergilemiştir. Yatay hareketin ardından ilk vakadan itibaren her gün açıklanan yurt içi hastalık istatistikleri ve iyileşme yönünde bir gidişat olduğu konusunda olumlu algı yaratan sayısal verilere bağlı olarak endeks yukarı yönlü bir ivme kazanmıştır. Bu toparlanma sürecinde COVID-19 salgınından en çok etkilenecek sektörlerden ulaştırma sektörü hisseleri son bir aylık dönemde oldukça ciddi fiyat düşüşleri yaşamıştır. Ayrıca bu hisseler gün içerisinde oluşan ulusal ve küresel gelişmelere göre yüksek volatilité ile işlem görmüşlerdir.

Grafik 17. COVID-19 Salgınının Türkiye'deki Durumunu Gösteren İstatistikler

Kaynak: Twitter kullanıcısı @lagaribey

Süreç bu şekilde devam ederken özellikle hastalıktan iyileşen sayısının yeni vaka sayısını aştığı ve yayılımın kontrol altına alındığı yönünde açıklamalar yapılmış, hükûmet tarafından şirket ve çalışanlarına yönelik teşvik edici uygulamalara gidilmiştir. Bu kapsamda şirketlerin kamu bankalarına olan borçlarının ötelenmesi, düşük faizli ve uzun vadeli borçlanma imkânı sağlanması, işten çıkarmaları önlemek amacıyla "Kısa Çalışma Ödeneği" adı altında destek uygulamalarının devreye sokulması sonrasında XU100 endeksi yukarı yönlü hareketine devam ederek %23,59 oranında bir yükseliş gerçekleştirmiştir.

Sonuç olarak bahsedilen karantina uygulamaları; otomotiv ve ulaştırma sektörlerini olumsuz, kimya ve gıda sektörlerini ise olumlu yönde etkilemiştir. Bunlara ek olarak virüsün tespit ve teşhisini kolaylaştırma ve tedavisine yönelik yaşanan bilimsel gelişmeler, başta ilaç ve tanı kiti üreten firmalar olmak üzere piyasada işlem görmekte olan bazı firmaların fiyatlamaları üzerinde ciddi etkiler yaratmıştır. Yine aynı dönemde COVID-19 salgınıyla

ilgisi olsun ya da olmasın spekülâtif haber ve söylentilere göre yaratılan algı ortamından dolayı birçok hissede reel ekonomik göstergelerin dışında fiyat hareketleri gözlenmiş ve agresif fiyatlamalar yaşanmıştır. COVID-19'un sektörel bazda nasıl bir etki yarattığı konuları ilerleyen bölümlerde analiz edilecektir.

Ulaşılan Sonuçlar

1. Koronavirüs, gelişen ve gelişmekte olan tüm piyasalardaki endeksleri negatif yönlü olarak etkilemiştir. 24 Şubat-23 Mart arasındaki 1 aylık dönemde gelişen piyasalarda şirketlerin piyasa değerleri ortalama %33.32, gelişmekte olan piyasalarda ise %30.07 azalmıştır.
2. Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi ilan edilmeden 20 gün önce virüsün etkisiyle pay piyasaları düşmeye başlamıştır. 11 Mart tarihinde salgının pandemi olarak kabul edilmesinden sonrasındaki süreçte 23 Mart tarihine kadar endekslerdeki düşme eğilimi hızlanarak devam etmiştir.
3. Finansal piyasalarda virüs nedeniyle yaşanan olumsuz gelişmelerin etkisini azaltmak ve piyasanın likidite ihtiyacını karşılamak amacıyla birçok ülkede Merkez Bankaları faiz indirimine gitmek durumunda kalmıştır. FED'in 23 Mart'ta piyasalarda yaşanan gelişmelere önlem olarak sınırsız varlık alımı da dahil yeni tedbirler açıklaması ile küresel düzeyde dünya borsalarında pay fiyatlarındaki düşüş eğilimi kısılmıştır.
4. BIST Ulusal Tüm, BIST 100 ve BIST 30 endeksleri virüsün etkisi ile dünya borsaları ile paralel olarak 24 Şubat tarihinden itibaren sert bir şekilde düşmeye başlamış, pandeminin kabul edilmesi ile birlikte endeks değerlerindeki düşüş hızlanmıştır.
5. 24 Şubat-23 Mart arasındaki 1 aylık dönemde BIST Ulusal Tüm, BIST 100 ve BIST 30 endeksleri TL bazından sırasıyla % 28.4, % 28.6 ve % % 28.8; ABD doları bazında ise %32.9, % 32.98 ve %33.16 düşmüştür.
6. 24 Şubat-23 Mart tarihleri arasında Türkiye'de sınai şirketlerinin piyasa değerleri ortalama % 31.03, mali kurumların % 32.70, hizmet sektöründeki şirketlerin ise % 19.91 düşmüştür. Hizmet sektöründeki düşüşün diğer sektörlerle göre daha sınırlı kalmasının sebebi virüs nedeniyle toptan satış ve perakende şirketlerine artan talebin artmasıdır.
7. 24 Şubat-23 Mart tarihleri arasında virüsten en fazla etkilenen sektörler turizm ve ulaştırma sektörleridir. Turizm sektöründeki şirketlerin piyasa değeri ortalama % 51.48, ulaştırma sektöründeki şirketlerin piyasa değeri ise % 50.79 azalmıştır. Bu dönemde toptan satış ve perakende ticareti yapan şirketlerin piyasa değeri ise diğer sektörlerden farklı yönde hareket göstermiş ve %3.08 artmıştır.

8. Koronavirüs KOBİ ya da büyük her düzeydeki sanayi şirketlerini ortalama aynı seviyede etkilemiştir.
9. Yakın gelecekte COVID-19 salgınının ve salgına karşı alınan karantina önlemlerinin etkileri altında uluslararası tedarik zincirleri, elektronik, otomotiv, ilaç, kimya sanayii, turizm, taşımacılık gibi alanlardaki çok uluslu şirketlerin üretim sistemlerinin olumsuz yönde etkilenmesi beklenmelidir.
10. Petrol piyasasındaki düşük fiyatlamaların, gelirleri petrol ve petrol ürünlerine dayalı olan ülke ekonomilerini olumsuz etkileyeceği ve bu ülkelerin elde ettiği tasarrufların azalması nedeniyle küresel resesyon olasılığını daha da artıracığı söylenebilir.
11. Bu riske karşı merkez bankalarının inisiyatif kullanarak piyasadaki para arzı miktarını artırma yöntemiyle ekonomileri canlı tutma politikasına başvurdıkları görülmektedir. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası da dünyadaki diğer merkez bankaları gibi bu türden bir para politikası yürüterek politika faizini düşük seviyelerde tutma konusunda gayret göstermektedir.
12. Merkez bankalarının uyguladığı bu politikalar beklenen etkiyi yaratmakta başarılı olmazsa düşük faizler bankaların kârlarını düşürecek; kârlardaki ve borsadaki gerilemeler bankaları borç vermekte daha da isteksizleştirmeye, reel ekonomide işten çıkarılmaların artışına, ücretlerin düşüşüne, tüketici talebinin gerilemeye devam ederek borçların servis edilmesini zorlaştırmaya yönelik etki yapacağı gözükmektedir.
13. Hastalığın seyri konusunda dönem dönem anketler yapılmakta olup Nisan başında yapılan bir ankette salgının etkilerinin Haziran ve öncesinde biteceğine yönelik görüş bildiren yüzde 73'lük bir kesim olduğu tespit edilmiş; bu kesimin iyimserliğinin sonrasında yapılan ankette yüzde 40'a gerilediği görülmüştür.
14. XU100 endeksinin bundan sonraki fiyatlamalarında COVID-19 hastalığının tam olarak ne zaman kontrol altına alınabileceği ile ilgili verilere, bu veriler ışığında yapılan anket, yorum ve analizlere giderek azalan oranda tepkiler vermesi beklenmelidir.
15. Piyasalarda “aynı yöndeki haberlerin piyasa üzerindeki marjinal etkisi giderek azalır” kuralı geçerlidir ve bir süre sonra gerek küresel borsalar gerekse XU100 endeksi bu salgınla ilgili haberleri en alt kategoride değerlendirecektir.
16. Ancak Türkiye’de salgına ilişkin olumlu yöndeki gelişmelerin ekonomi ve piyasa üzerindeki etkisi sınırlı kalacaktır. Bunun sebebi ise salgının küresel bir nitelik taşıması ve ülke ekonomilerinin girift bir yapıya sahip olmasıdır. Sonuç olarak salgınla ilgili

küresel düzeyde (etkili bir aşının üretilmesi, kesin tedavi yöntemlerinin geliştirilmesi gibi) bir düzelme meydana gelmediği sürece ekonomilerdeki toparlanmanın yavaş seyredeceği, buna bağlı olarak piyasaların yatay yönde hareket edeceği değerlendirilmesi yapılabilir.

Kaynaklar

- Australia. Government and institution measures in response to COVID-19. (2020, March 22). *KPMG*. Retrieved from <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2020/04/australia-government-and-institution-measures-in-response-to-covid.html>
- China. Government and institution measures in response to COVID-19. (2020, June 17). *KPMG*. Retrieved from <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2020/04/china-government-and-institution-measures-in-response-to-covid.html>
- Dünya Borsaları Ciddi Hasar Aldı. (2020, Mart 23). *Doğruluk Payı*. Erişim adresi: <https://www.dogrulukpayi.com/bulten/koronavirus-un-borsalar-uzerindeki-yikici-etkisi>
- FINNET. (2020, April 22). <https://www.finnet.com.tr/FinnetStore/Tr/Home/Index>
- Koronavirüs salgını: Covid-19 küresel piyasaları vurdu, Çin şirketlere vergi indirimi sözü verdi. (2020, Şubat 24). *Euronews*. Erişim adresi: <https://tr.euronews.com/2020/02/24/koronavirus-salgin-covid-19-kuresel-piyasalar-vurdu-cin-sirketlere-vergi-indirimi-sozu>
- Moral, V. R. (2020, Mayıs 20). Covid-19 iş hayatına hukuki yansımalar. *Moral&Partners*. Erişim adresi: <http://moral.av.tr/>
- New Zealand. Government and institution measures in response to COVID-19. (2020, May 17). *KPMG*. Retrieved from <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2020/04/new-zealand-government-and-institution-measures-in-response-to-covid.html>
- Paksoy, M. (2020, April 11). COVID-19: Turkey model country with strong health system, social assistance. *Anadolu Agency*. Retrieved from <https://www.aa.com.tr/en/health/covid-19-turkey-model-country-with-strong-health-system-social-assistance/1801007>
- Sakarya, Ş., & Akkuş, H. T. (2018). Analysis of relationship between BIST-100 and BIST sector indices with VIX Index. *Balıkesir University The Journal of Social Sciences Institute*, 21(40), 351-373. <https://doi.org/10.31795/baunsobed.492470>
- Usabaliev, E. (2020, Nisan 20). Ülkelerin Kovid-19'la mücadele için attığı adımlar. *Anadolu Ajansı*. Erişim adresi: <https://www.aa.com.tr/tr/info/infografik/18255>
- Ulusoy Un Sanayi ve Ticaret A.Ş. (ULUUN). (2020, Mart 13). <https://tr.investing.com/equities/ulusoy-un-sanayi-ve-ticaret-as>