MAKFED
Makine İmalat Sanayii Dernekleri Federasyonu

Koronavirüs Etkisi Altında Makine Sektörü Finansal Riskleri & Öneriler

27 Nisan 2020

Moderatör - Sevda Kayhan Yılmaz - MAİB Başkan Yardımcısı

Prof. Dr. Sinan Alçın - İstanbul Kültür Üniv. Öğr. Üyesi, - Ekonomi ve Yönetim Danışmanı
sinanalcin.com www.4ware.com.tr sinan@4ware.com.tr 0532 718 15 23

4ware for the future

Prof. Dr. Sinan Alçın

İstanbul Kültür Üniversitesi İktisat Bölüm Başkanı,
4ware Araştırma Kurucusu



Temel akademik çalışma alanı sanayi ve teknoloji iktisadı olan Alçın, bu alanda akademik ve sektörel çalışmalarına sahiptir. Prof. Dr. Sinan Alçın, Sanayi 4.0 konusunda, sanayi ve hizmet sektörleri için ücretsiz durum analizi imkanı sunan test4ware'i geliştirmiştir. Sanayi 4.0 ve dijital dönüşüm konusunda çok sayıda yayını bulunan Alçın, genel makroekonomik analiz ve raporlama, kurumsal finansman ve finansal risk yönetimi, itibar yönetimi, şirket aile anayasası hazırlığı konularında da ekonomi ve yönetim danışmanlığı hizmetleri sunmaktadır.

MAKFED
Makine İmalat Sanayii
Dernekleri Federasyonu

4ware
for the future

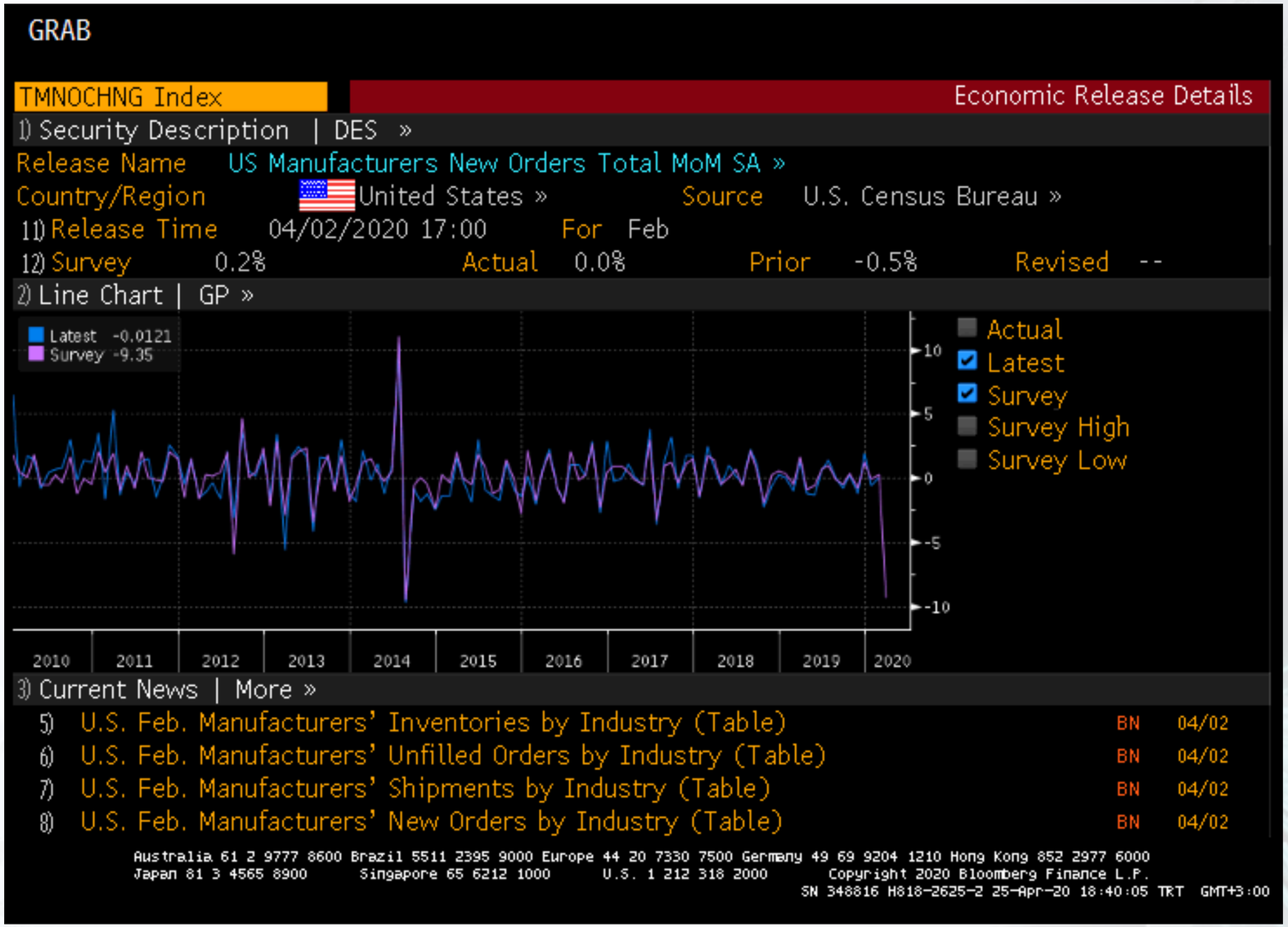
Genel Çerçeve

Genel Ekonomik Durum

Pandemi ve Finansal Risk Yönetimi

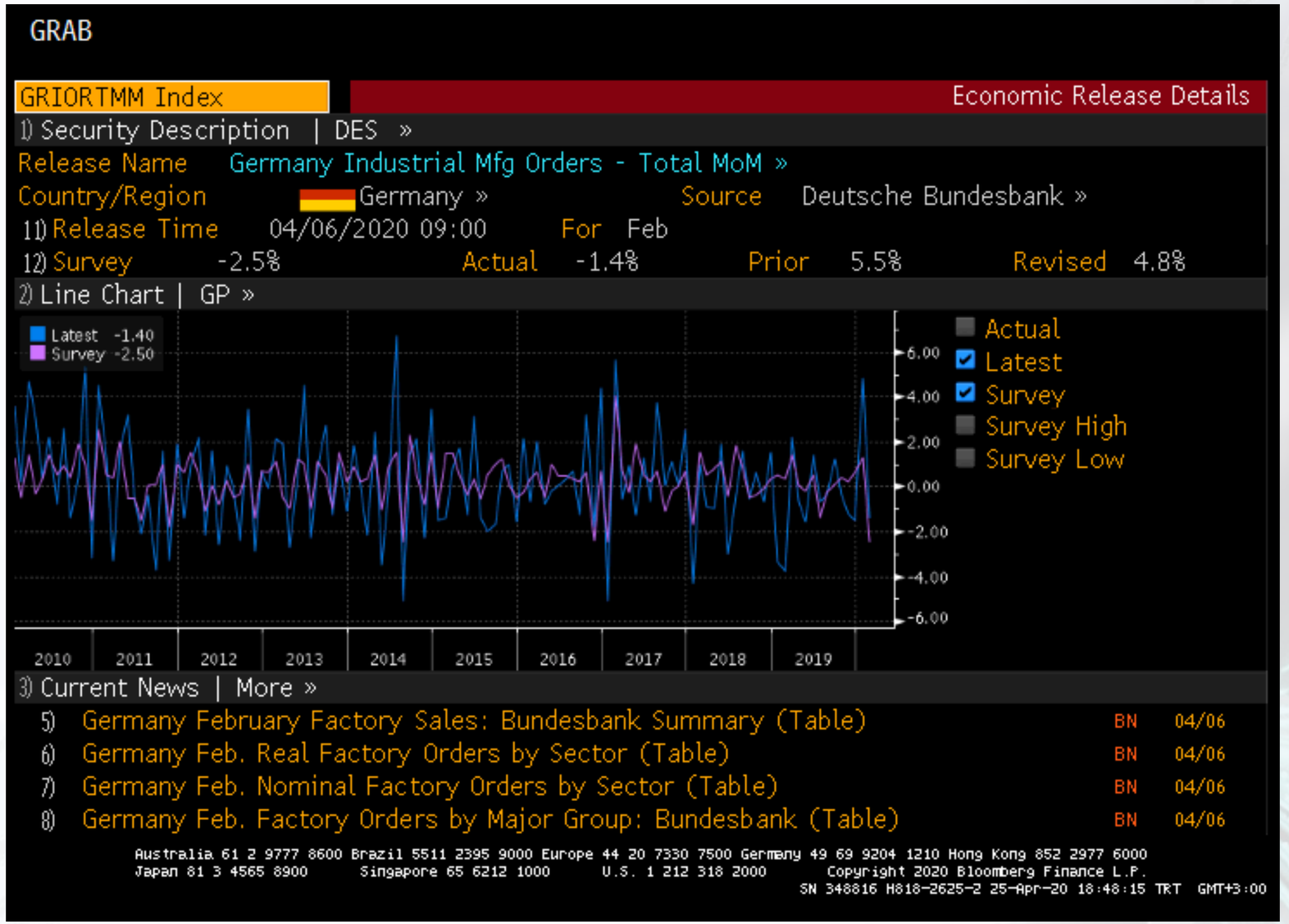
Genel Ekonomik Durum

ABD İmalat Yeni Siparişler



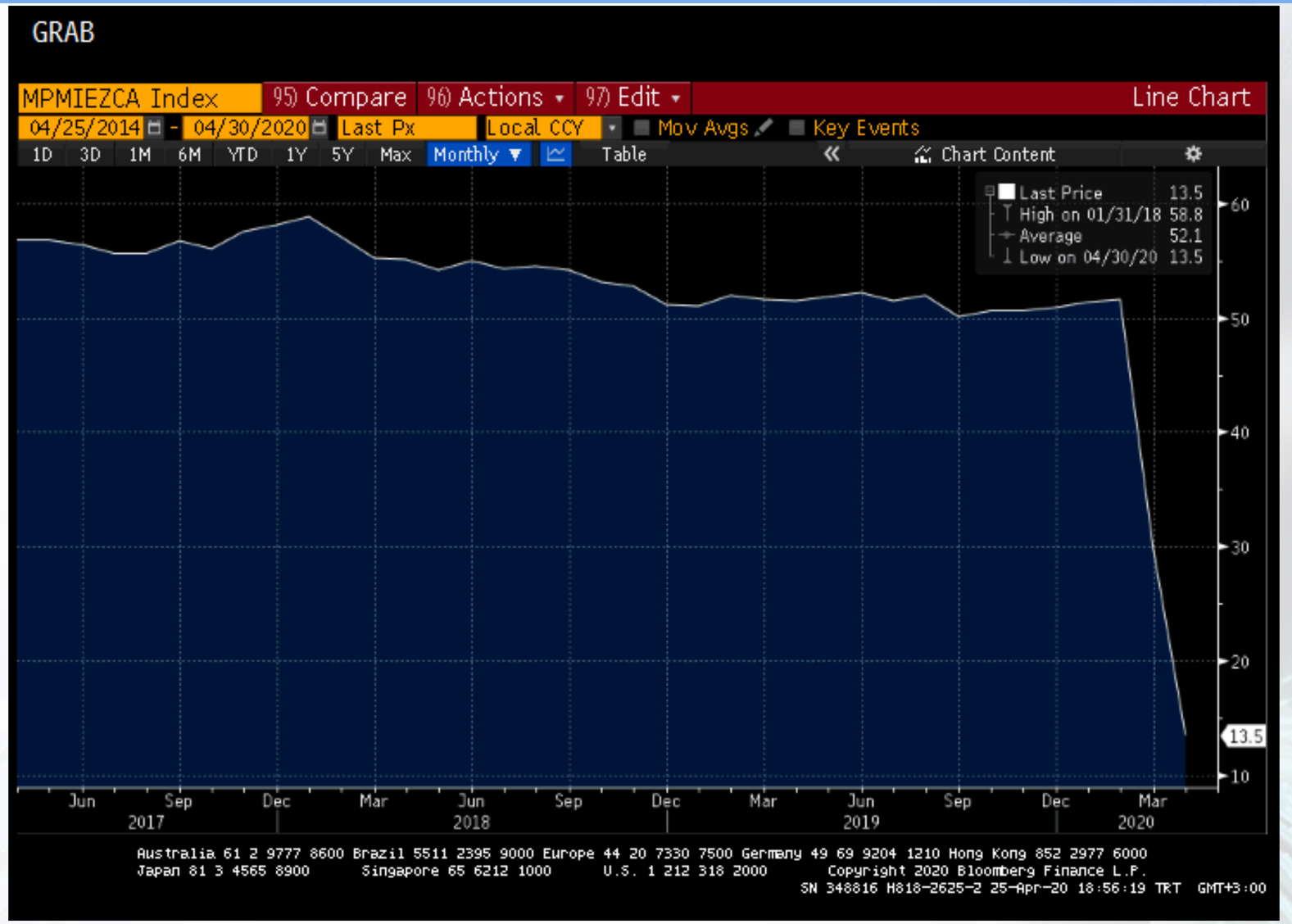
Kaynak: Bloomberg

Almanya İmalat Sanayi Siparişler



Kaynak: Bloomberg

Avro Bölgesi PMI



Kaynak: Bloomberg

G-20 Ülkeleri PMI

		Last Update	Period	Actual	Previous	3M Ago	12M Ago	3M Avg.	6M Avg.	9M Avg.	Highest	Lowest	
Developed													
AUSTRALIAMANPMI	AUSTRALIA	31.03.2020	Mar-2020	53.70 ▲	44.30	44.30	52.72	47.43	47.35	49.28	62.50	29.47	
CANADAMANPMI	CANADA	01.04.2020	Mar-2020	46.10 ▼	51.80	50.60	49.70	49.50	50.25	50.20	57.10	46.10	
FRANCEMANPMI	FRANCE	23.04.2020	Apr-2020	31.50 ▼	43.20	49.80	51.90	41.50	45.97	47.59	58.80	31.50	
GERMANYMANPMI	GERMANY	23.04.2020	Apr-2020	34.40 ▼	45.40	48	45	42.60	44.13	43.63	63.30	32	
ITALYMANPMI	ITALY	01.04.2020	Mar-2020	40.30 ▼	48.70	48.70	49.70	45.90	46.73	47.18	59	40.30	
JAPANMANPMI	JAPAN	23.04.2020	Apr-2020	43.70 ▼	44.80	47.80	49.30	45.43	46.88	47.56	56.20	29.60	
UNITEDKINMANPMI	UNITED KINGDOM	23.04.2020	Apr-2020	32.90 ▼	47.80	51.70	48	44.13	46.93	47.60	61.50	32.90	
UNITEDSTAMANPMI	UNITED STATES	23.04.2020	Apr-2020	36.90 ▼	48.50	50.70	50.60	45.37	48.53	49.58	57.90	36.90	
Emerging													
BRAZILMANPMI	BRAZIL	01.04.2020	Mar-2020	48.40 ▼	52.30	51	51.50	50.57	51.17	51.42	53.50	41.60	
CHINAMANPMI	CHINA	01.04.2020	Mar-2020	50.10 ▲	40.30	51.10	50.20	47.17	49.42	49.80	52.30	40.30	
INDIAMANPMI	INDIA	02.04.2020	Mar-2020	51.80 ▼	54.50	54.50	52.70	53.60	53.33	52.60	55.30	47.90	
INDONESIAMANPMI	INDONESIA	01.04.2020	Mar-2020	45.30 ▼	51.90	51.90	51.60	49.70	49.35	49.10	58.50	45.30	
MEXICOMANPMI	MEXICO	01.04.2020	Mar-2020	46.90 ▼	50	49	50.10	48.63	48.57	48.81	57.10	46.90	
RUSSIAMANPMI	RUSSIA	01.04.2020	Mar-2020	47.50 ▼	48.20	48.20	49.80	47.97	47.48	47.50	54.70	45.60	
SAUDIARABMANPMI	SAUDI ARABIA	05.04.2020	Mar-2020	42.40 ▼	52.50	54.90	56.80	49.93	53.80	54.86	61.80	42.40	
SOUTHAFRIMANPMI	SOUTH AFRICA	01.04.2020	Mar-2020	48.10 ▲	44.30	44.30	48.17	45.57	46.12	46.26	57.89	38.38	
SOUTHKOREMANPMI	SOUTH KOREA	01.04.2020	Mar-2020	44.20 ▼	48.70	48.70	48.40	47.20	48.48	48.48	52.60	44.20	
TURKEYMANPMI	TURKEY	01.04.2020	Mar-2020	48.10 ▼	52.40	52.40	45.30	50.97	50.53	50.02	55.70	42.70	

Kaynak: EquityRT

G-20 Ülkeleri Kredi Not Görünümü

	MOODY'S		S&P		FITCH	
	Rating	Outlook	Rating	Outlook	Rating	Outlook
ARGENTINA	Ca	Negative	SD		C	
AUSTRALIA	Aaa	Stable	AAA	Negative	AAA	Stable
BRAZIL	Ba2	Stable	BB-	Stable	BB-	Stable
EUROPEAN UNION	Aaa	Stable	AA	Stable	AAA	Stable
FRANCE	Aa2	Stable	AA	Stable	AA	Stable
GERMANY	Aaa	Stable	AAA	Stable	AAA	Stable
INDIA	Baa2	Negative	BBB-	Stable	BBB-	Stable
INDONESIA	Baa2	Stable	BBB	Negative	BBB	Stable
ITALY	Baa3	Stable	BBB	Negative	BBB	Negative
JAPAN	A1	Stable	A+	Positive	A	Stable
MEXICO	Baa1	Negative	BBB	Negative	BBB-	Stable
RUSSIA	Baa3	Stable	BBB-	Stable	BBB	Stable
SAUDI ARABIA	A1	Stable	A-	Stable	A	Stable
SOUTH AFRICA	Ba1	Negative	BB	Negative	BB	Negative
TURKEY	B1	Negative	B+	Stable	BB-	Stable
UNITED KINGDOM	Aa2	Negative	AA	Stable	AA-	Negative
UNITED STATES	Aaa	Stable	AA+	Stable	AAA	Stable

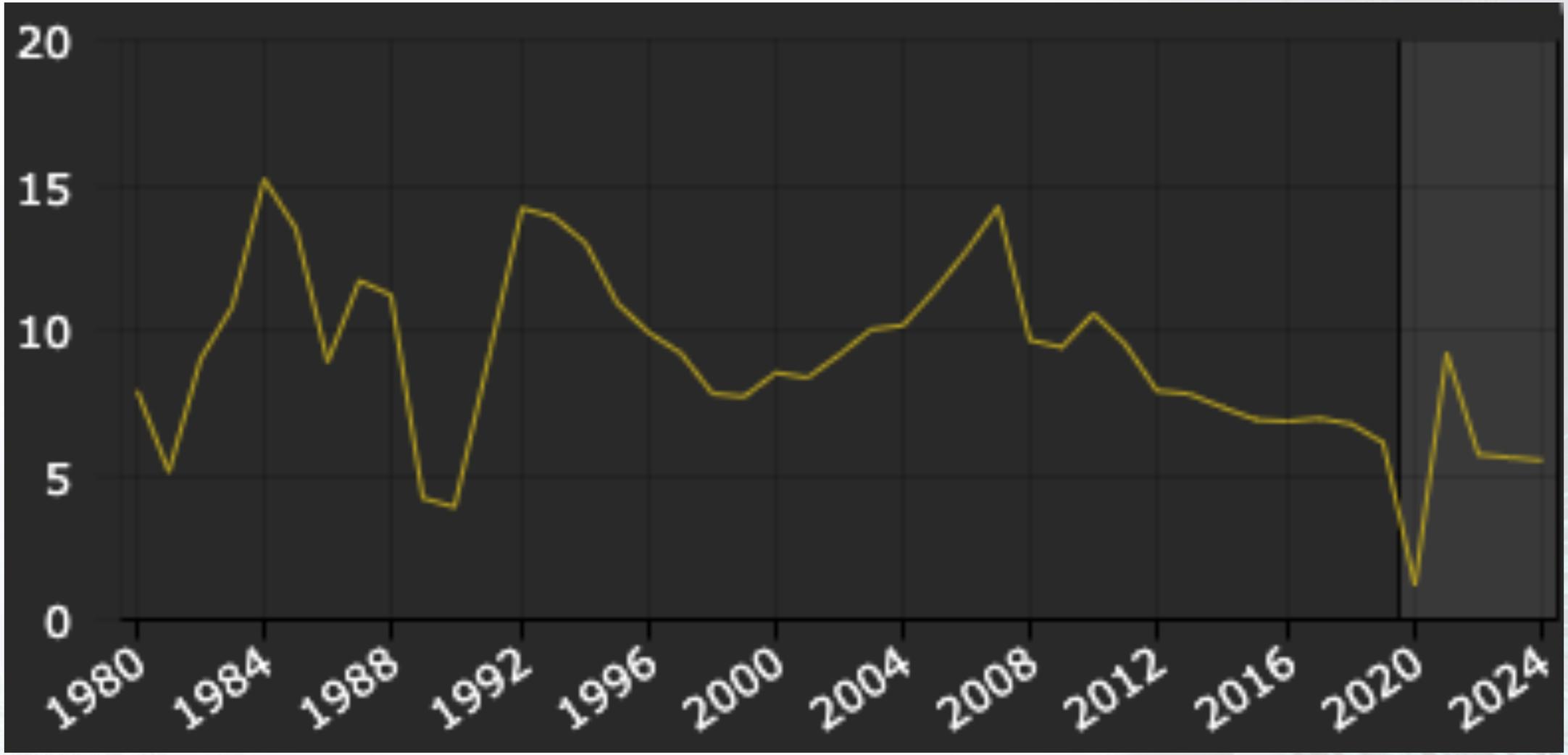
Kaynak: EquityRT

Çin İmalat Sanayi PMI



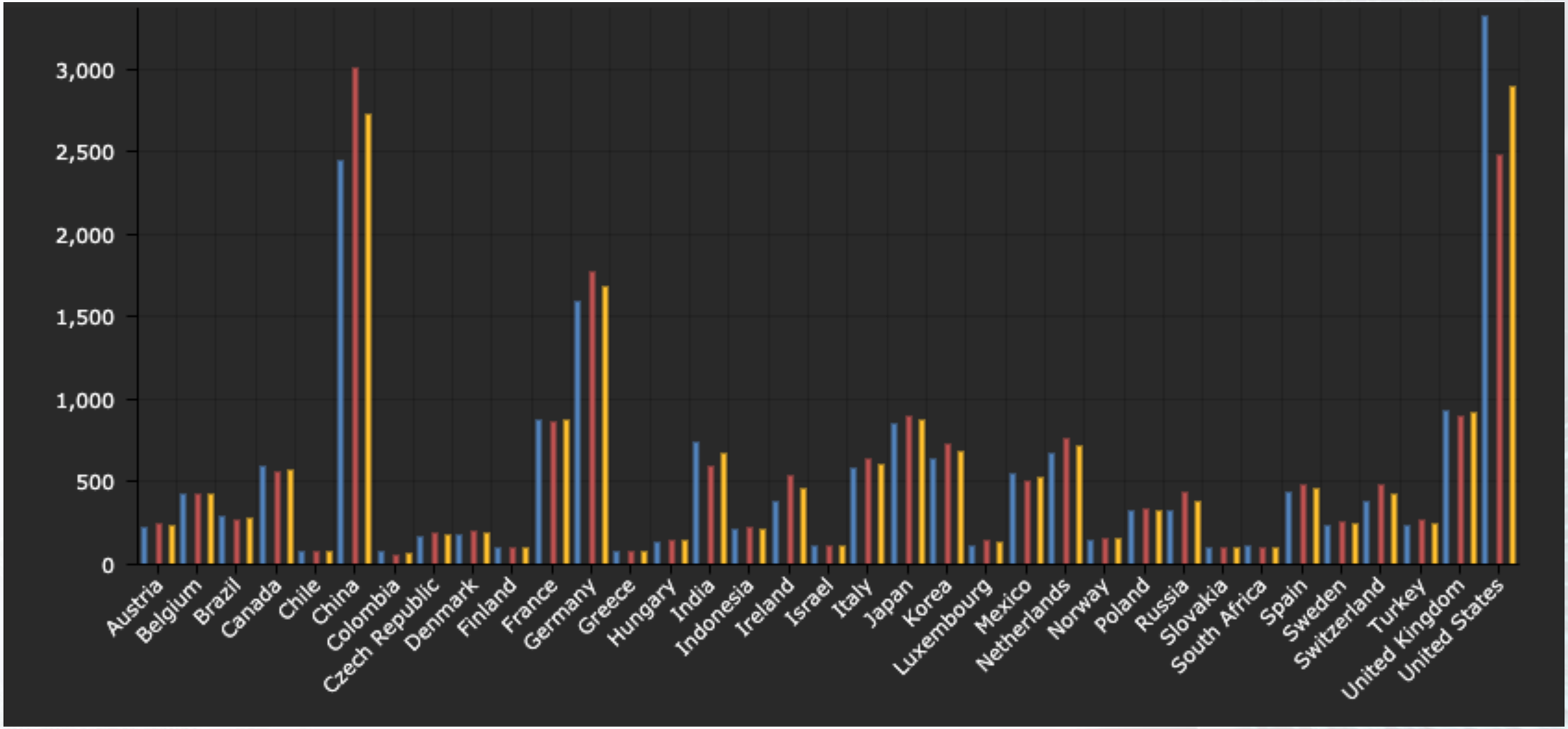
Kaynak: TradingEconomics - National Bureau of Statistics of China

Çin Büyüme Oranı



Kaynak: EquityRT- National Bureau of Statistics of China

Küresel Ticaret (2021 Beklenti)



Kaynak: -EquityRT

Emtia Fiyat Tahminleri

	Cari Fiyat	Görünüm	2020 Dip	2020 Zirve
Mısır (sent/bushel)	315		230	440
Pamuk (sent/libre)	55.7		43	90
Kahve (sent/pound)	105.08		85	155
Şeker (sent/pound)	9.47		8.25	18

Kaynak: STRFS

Enerji Fiyat Tahminleri

	Cari Fiyat	Görünüm	2020 Dip	2020 Zirve
Etanol (USD/galon)	0.81		0.66	1.75
Doğal Gaz (USD/mmbtu)	1.89		1.53	2.65
Ham Petrol (USD/varil)	17.2		6.5	33
Brent Petrol (USD/varil)	24.8		13	41

Kaynak: STRFS

Sanayi Emtia Fiyat Tahminleri

	Cari Fiyat	Görünüm	2020 Dip	2020 Zirve
Alüminyum (USD/ton)	1516		1270	2280
Nikel (USD/ton	12260		9450	19200
Paladyum (USD / troy ons)	1976		1380	2300
Kömür (USD/ton)	34		13	41
Demir Cevheri (USD/ton)	84		62	125
Çelik Bar (USD/ton)	403		340	510

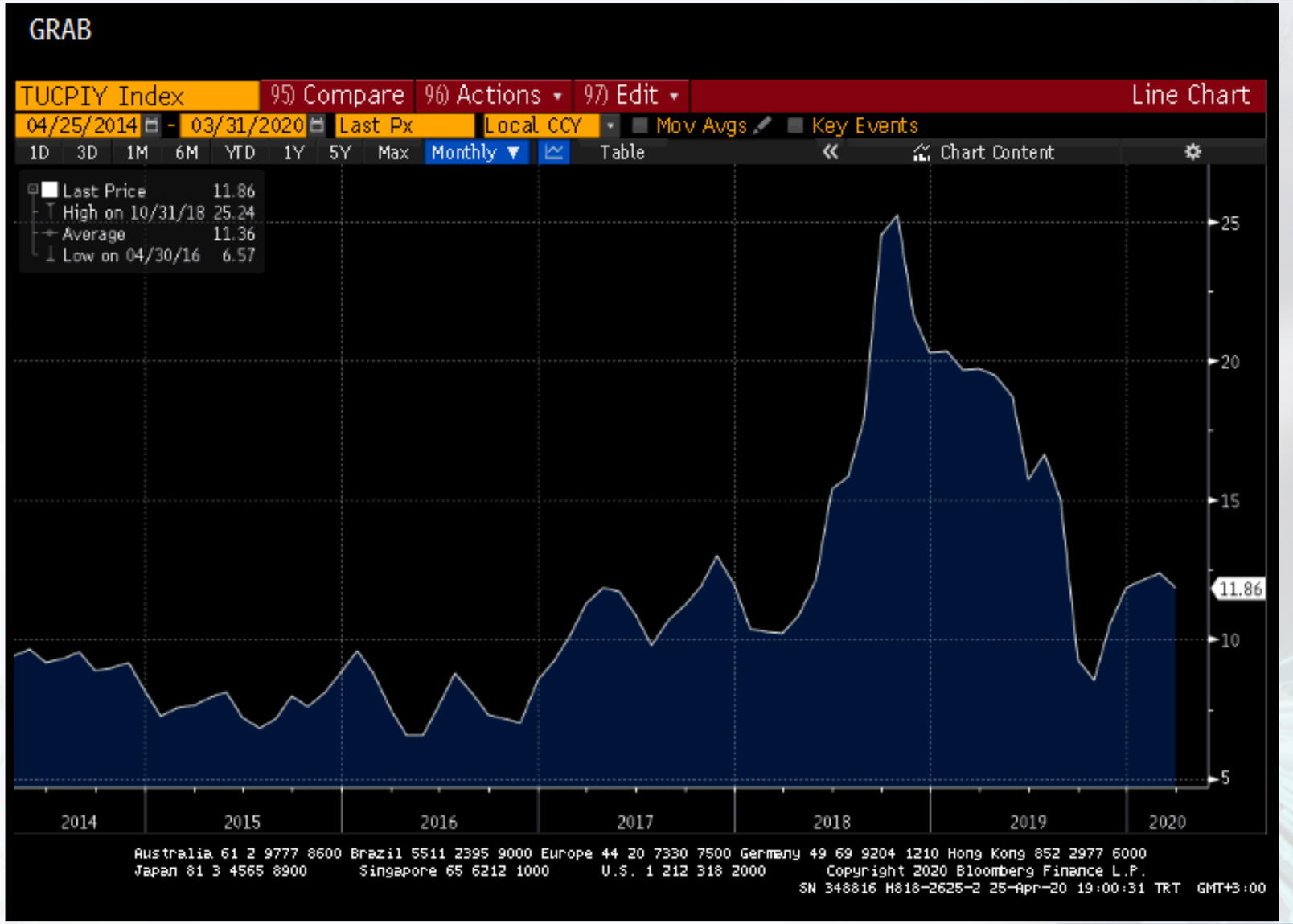
Kaynak: STRFS

Değerli Maden Fiyat Tahminleri

	Cari Fiyat	Görünüm	2020 Dip	2020 Zirve
Altın (USD/ons)	1,745		1,380	2,250
Gümüş (USD/ons)	15.3		7.2	19.5
Platinyum (USD/ons)	780		550	1,150

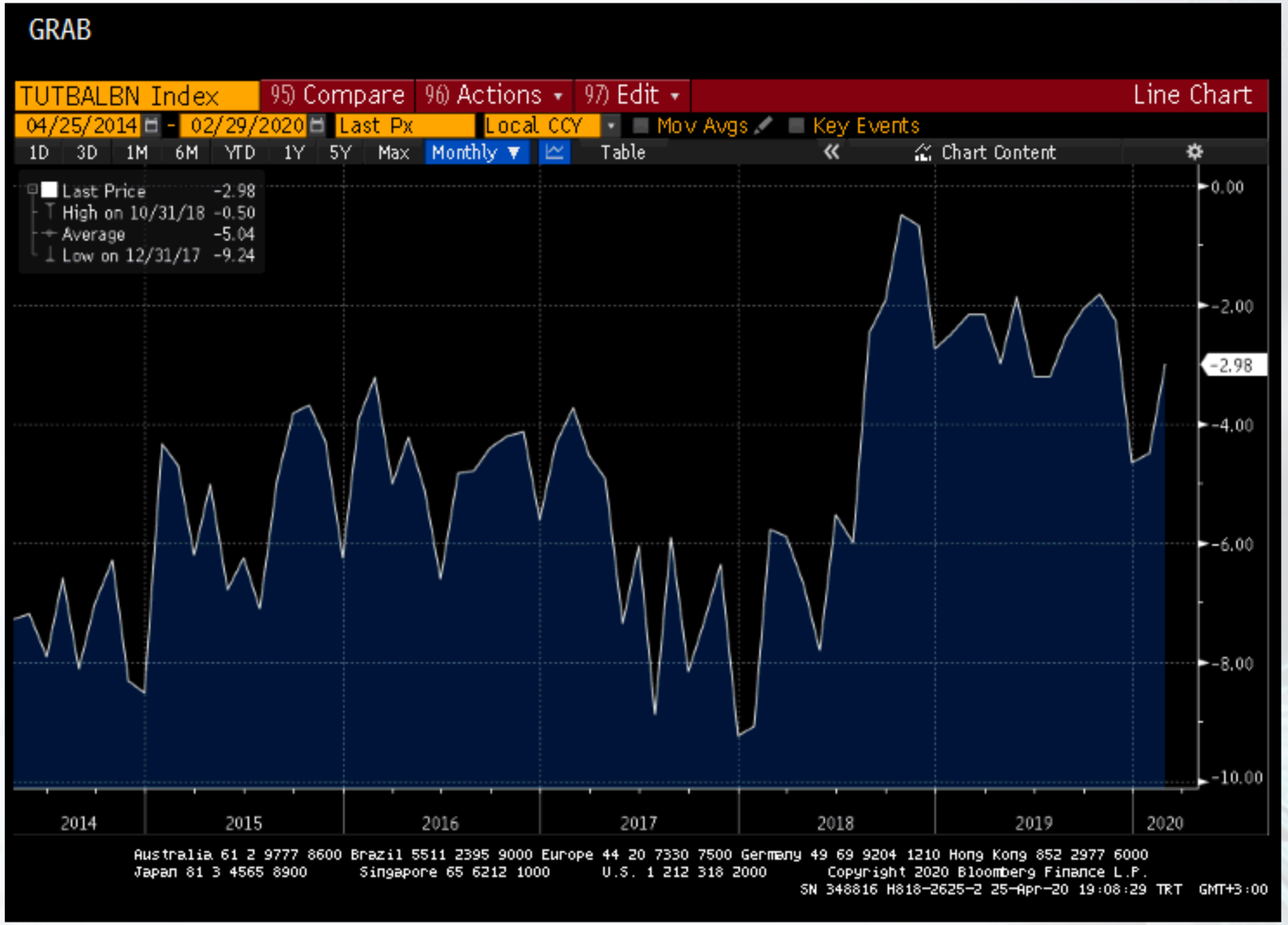
Kaynak: STRFS

Türkiye Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE)



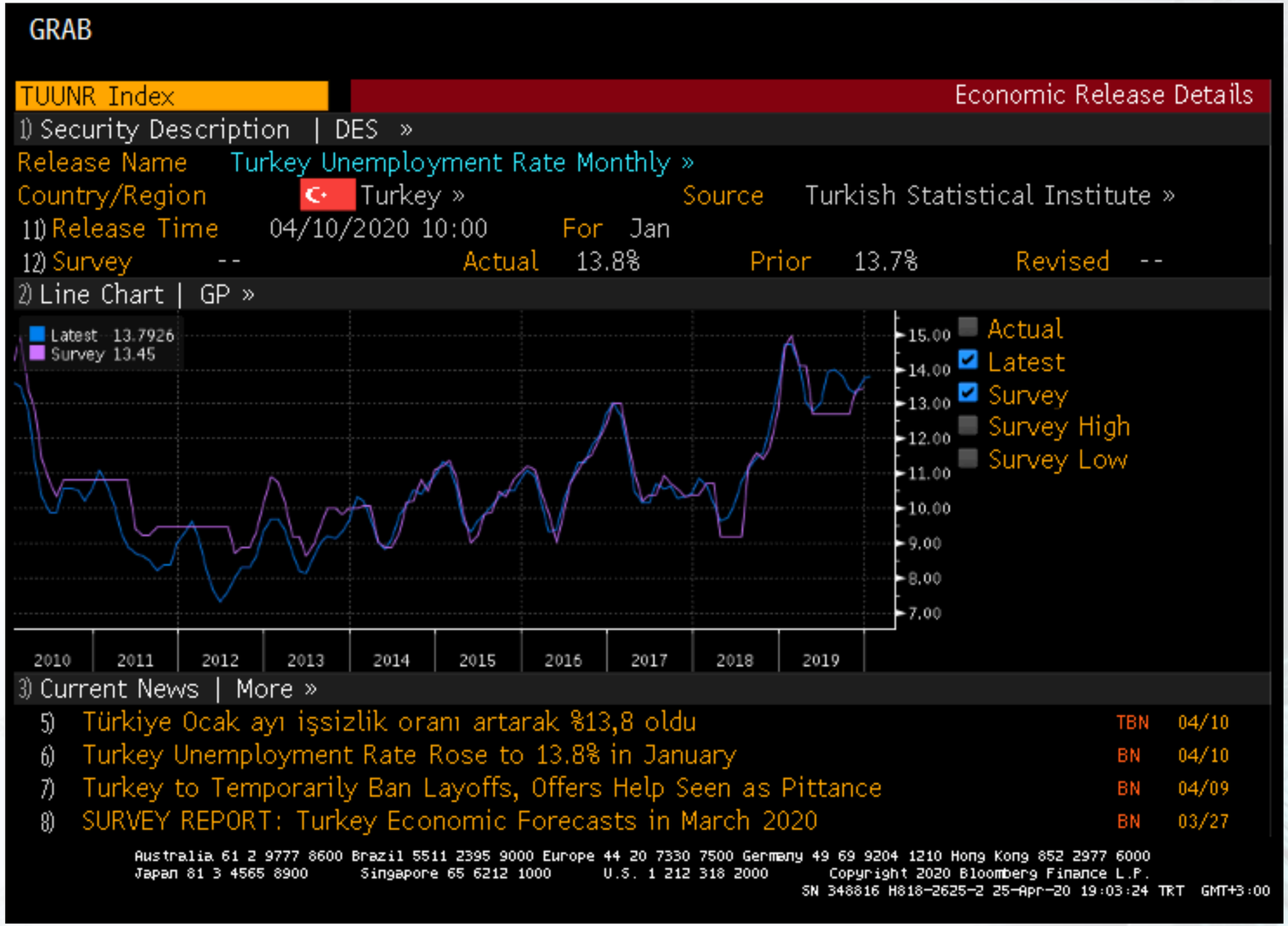
Kaynak: Bloomberg

Türkiye Dış Ticaret Dengesi



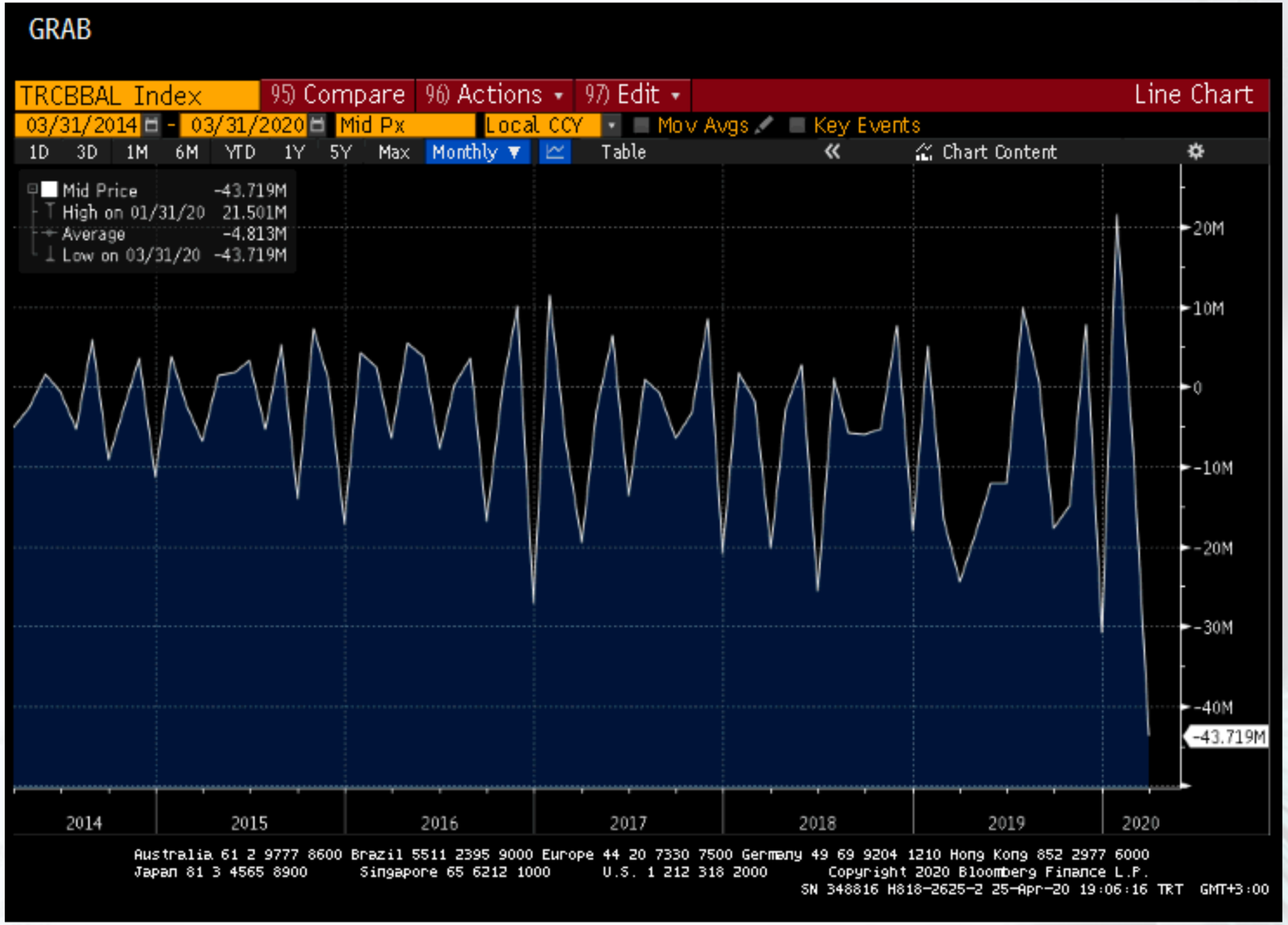
Kaynak: Bloomberg

Türkiye Aylık İşsizlik Oranı



Kaynak: Bloomberg

Türkiye Merkezi Yönetim Bütçe Dengesi



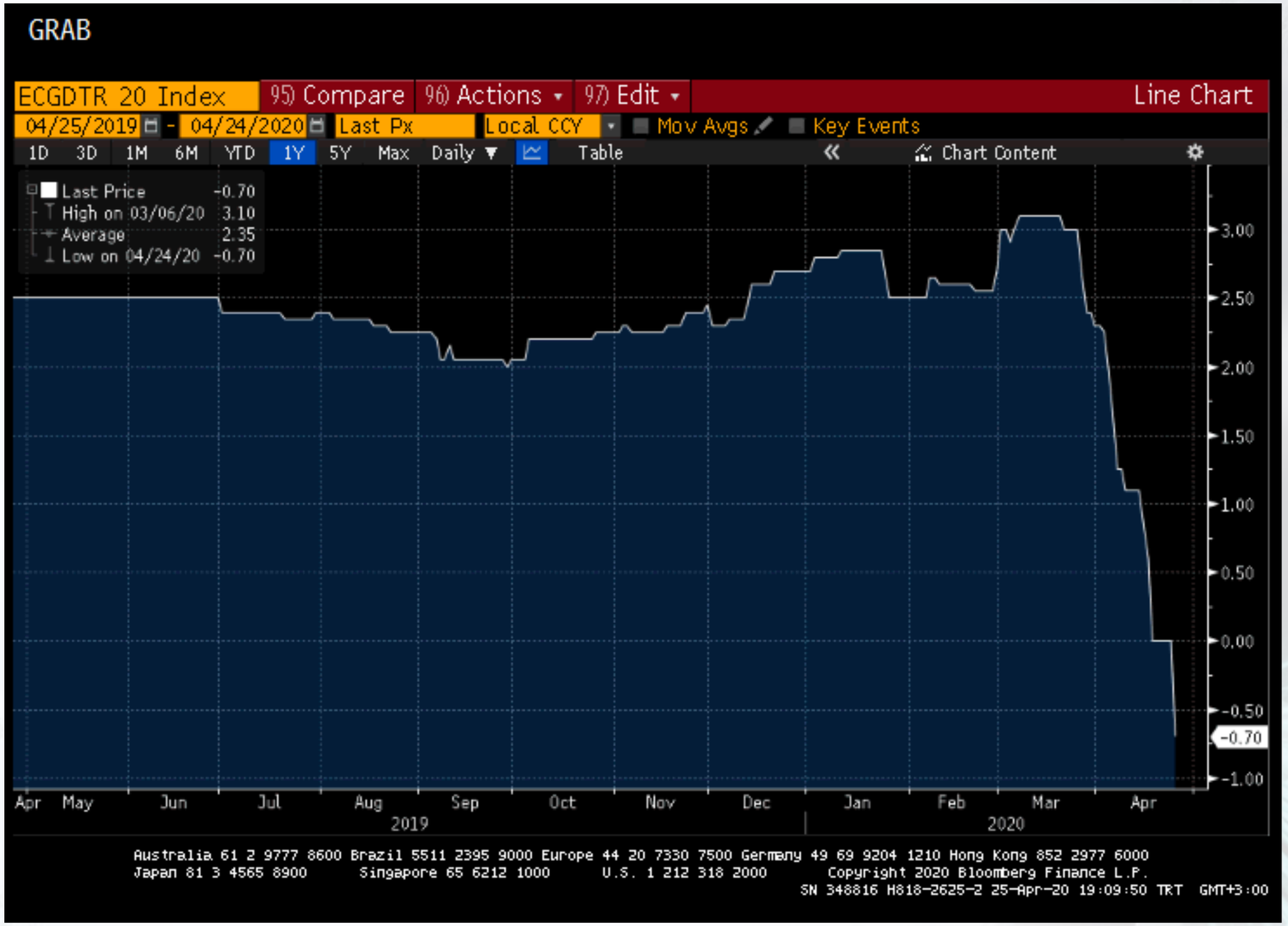
Kaynak: Bloomberg

Türkiye Ekonomik Güven Endeksi



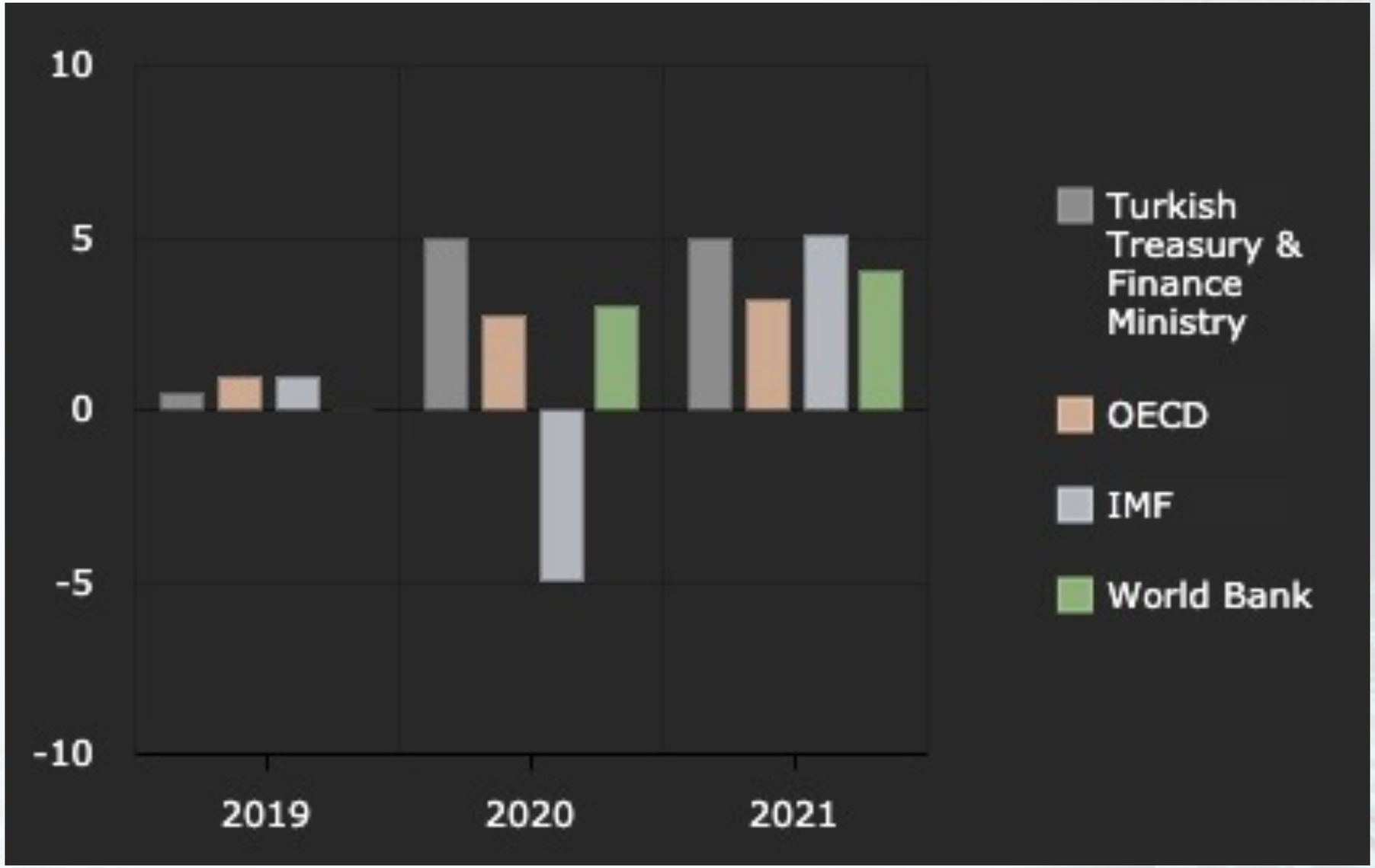
Kaynak: Bloomberg

Türkiye Haftalık Büyüme Tahmini



Kaynak: Bloomberg

Türkiye Büyüme Beklentileri



Kaynak: EquityRT

Türkiye Büyüme Oranı Tahminleri (2020 - 2022)

Turkey | Browse | Real GDP (YoY%) | Yearly | Quarterly

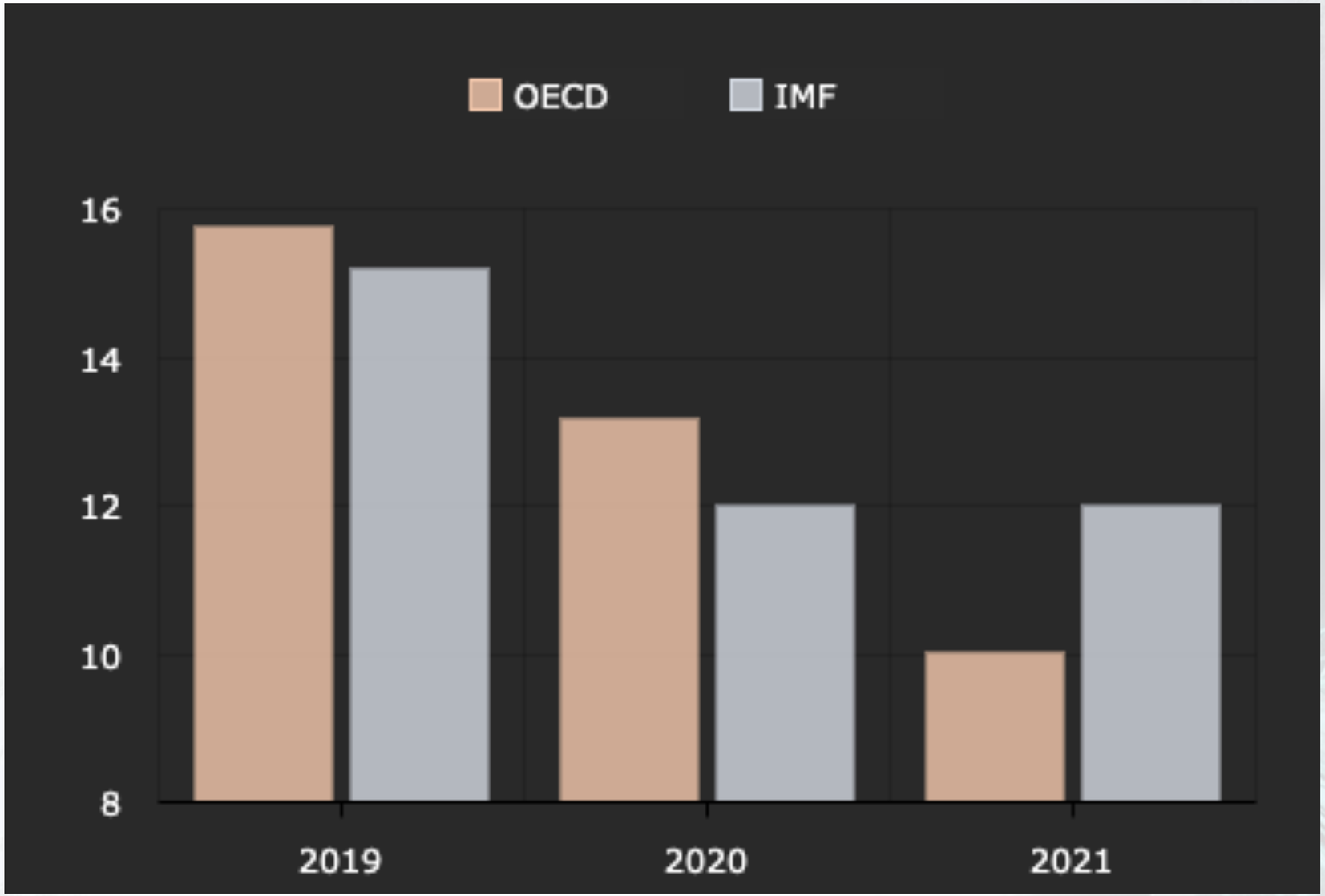
2018 Actual 2.7 | 2018 Forecast 3.0

	2020	2021	2022
Median	0.0	3.7	3.3
Mean	-0.6	3.9	3.6
Bloomberg Weighted Average	-0.9	4.0	3.6
High	3.5	7.1	4.9
Low	-5.6	1.3	2.7
Responses	27	25	6
Mar. Survey	2.1	3.4	3.8
Feb. Survey	2.8	3.3	3.9

Contributors (27)	As of	2020	2021	2022
Standard Chartered	04/24/20	1.5	3.5	3.5
Bank of America Merrill Lynch	04/17/20	-2.3	3.7	
Barclays	04/17/20	-1.6	3.0	
Helaba	04/17/20	2.3	3.8	
JPMorgan Chase	04/17/20	-4.5	3.7	
Moody's Economy.com	04/17/20	-5.3	7.1	4.9
UniCredit	04/17/20	-5.6	6.6	
Credit Suisse Group	04/16/20	0.0	4.0	
Fitch Solutions	04/16/20	0.4	3.4	2.9
Deutsche Bank	04/15/20	-1.6	4.5	

Kaynak: Bloomberg

Türkiye Enflasyon Beklentileri



Kaynak: EquityRT

Türkiye İş İstatistikleri

İş	Son	Referans	Önceki	Aralık	Sıklık	
İş güvenliği	66.8	2020-04	99.7	52.6 : 123	Aylık	
İmalat sanayi Satın Alma Yöneticileri Endeksi	48.1	2020-03	52.4	42.7 : 55.7	Aylık	
Sanayi Üretimi	7.5	2020-02	7.7	-21.2 : 27.3	Aylık	
Sanayi Üretimi (Aylık)	1.2	2020-02	-0.2	-13.4 : 16.7	Aylık	
Imalat Üretimi	8	2020-02	7.9	-13.4 : 25.6	Aylık	
Kapasite Kullanım	61.6	2020-04	75.3	58.7 : 82	Aylık	
Stoklardaki değişim	-20588198	2019-12	-1538720	-52290380 : 26229983	Üç Aylık	
Iflas	821	2020-03	865	11 : 3113	Aylık	
Araç Üretimi	103350	2020-03	127882	1421 : 163460	Aylık	
Araç Kayıtları	53135	2020-02	94540	5921 : 157531	Aylık	
Toplam Araç Satış	50008	2020-03	47122	1764 : 156173	Aylık	
Ekonomik Endeks Lider	4.17	2020-03	5.94	-7.49 : 12.09	Aylık	
İnternet Hızı	7558	2017-03	7552	1009 : 7560	Üç Aylık	
IP Adresleri	8079762	2017-03	7904681	2632946 : 9682770	Üç Aylık	
Rekabetçilik Endeksi	62.14	2019-12	61.6	4.13 : 62.14	Yıllık	
Rekabet Sıralaması	61	2019-12	61	43 : 63	Yıllık	
Yolsuzluk Endeksi	39	2019-12	41	31 : 50	Yıllık	
Yolsuzluk Rank	91	2019-12	78	29 : 91	Yıllık	
İş Yapma Kolaylığı	33	2019-12	43	33 : 73	Yıllık	
Elektrik Üretimi	25815	2019-12	23633	14829 : 29183	Aylık	

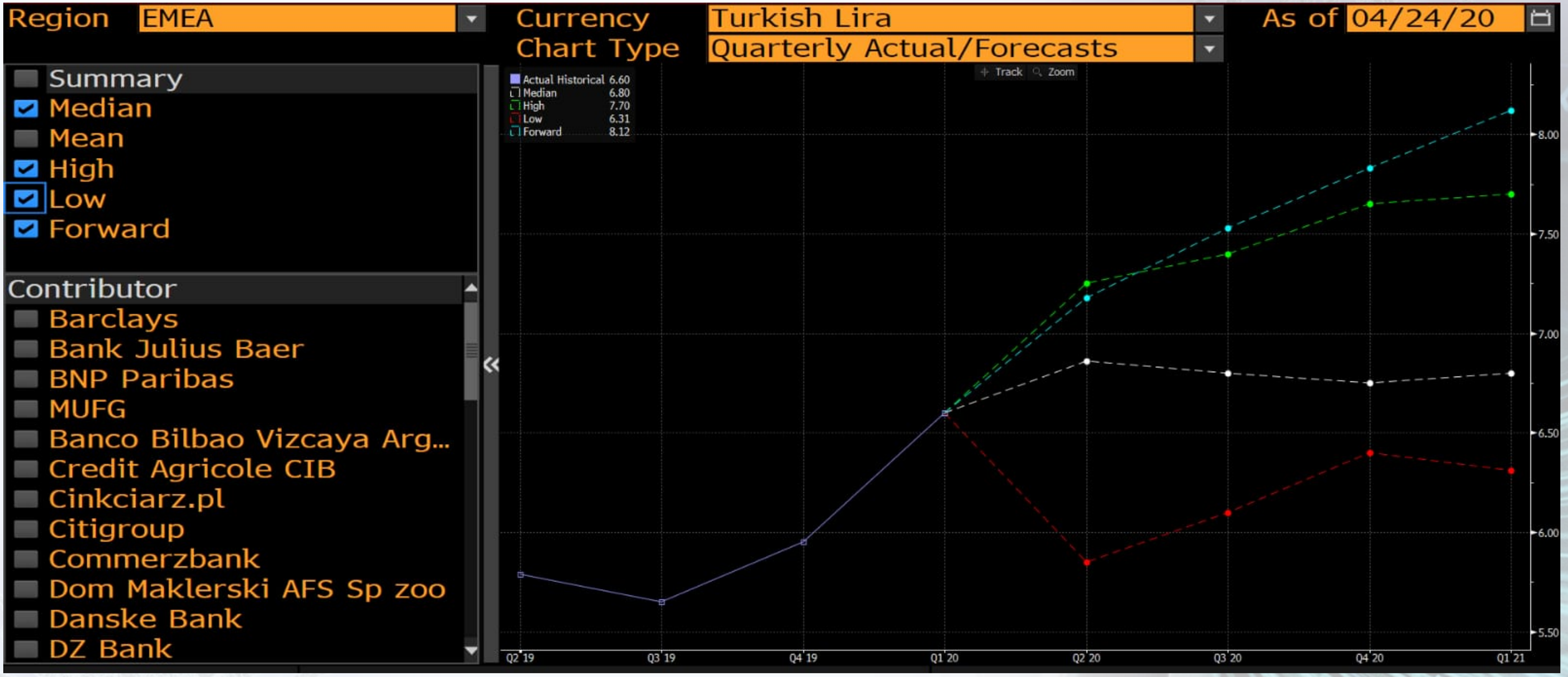
Kaynak: TradingEconomics

Türkiye CDS



Kaynak: investing.com

TL - ABD Doları 2020 Çeyreklik Beklentiler



Kaynak: Bloomberg

TL - ABD Doları 2020-2022 Beklentiler

Region EMEA | Currency Turkish Lira | As of 04/24/20

USDTRY

Spot 6.94

Q1 20 Actual 6.60

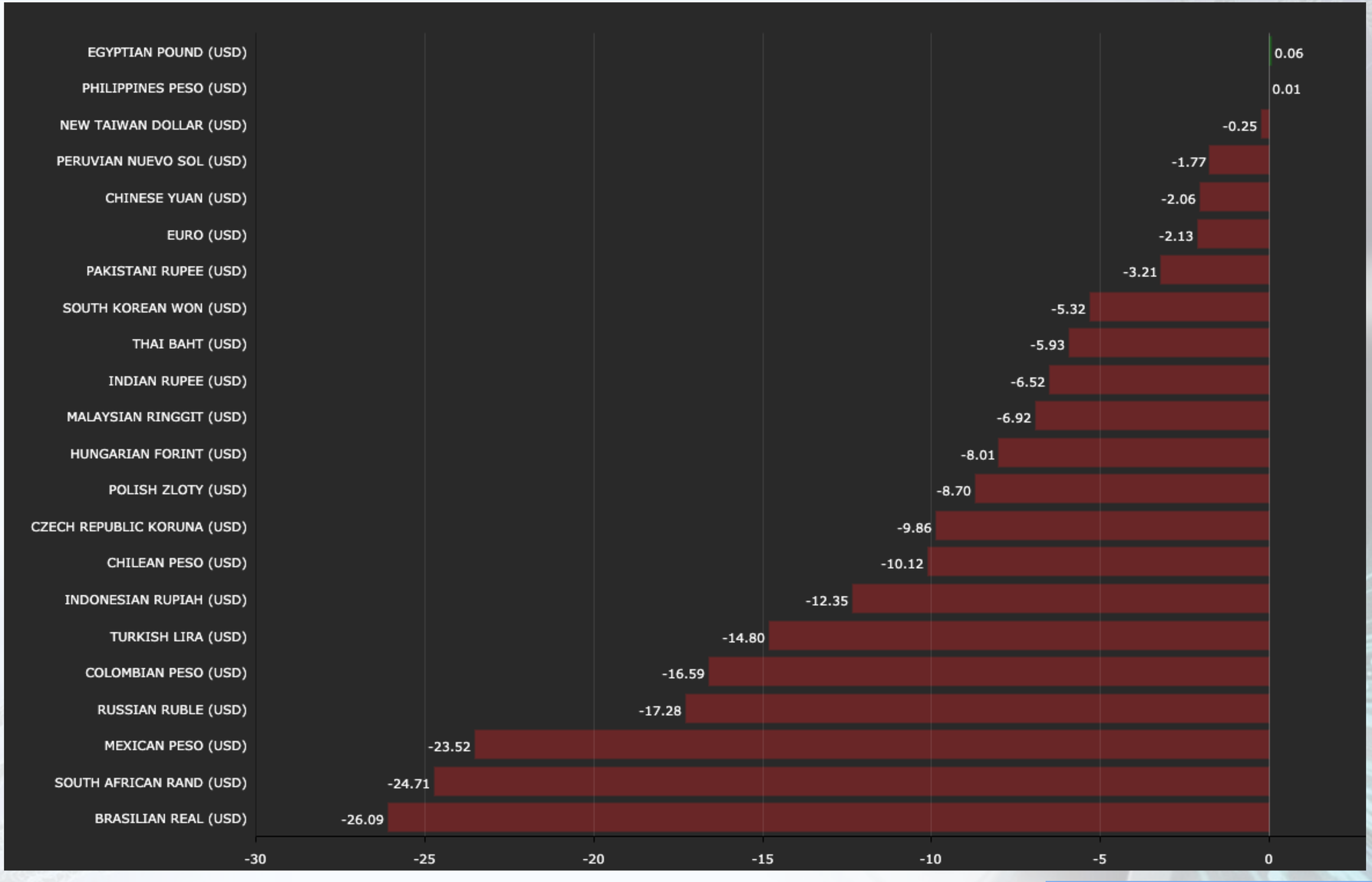
Q1 20 Forecast 6.11

	Q2 20	Q3 20	Q4 20	Q1 21	2021	2022	2023	2024
Median	6.86	6.80	6.75	6.80	6.83	6.15		
Mean	6.75	6.82	6.87	6.95	6.83	6.46		
High	7.25	7.40	7.65	7.70	7.75	7.20		
Low	5.85	6.10	6.40	6.31	6.05	6.03		
Forward	7.18	7.53	7.83	8.12	8.98	10.09	11.19	12.41

Contributors (43)	As of↓	Q2 20	Q3 20	Q4 20	Q1 21	2021	2022	2023	2024
1) JPMorgan Chase	04/20/20	6.90	7.20	7.35	7.50				
2) TD Securities	04/20/20	7.10	7.40	7.65	7.70	7.00			
3) Danske Bank	04/17/20	6.97	7.16	7.32	7.47				
4) Rabobank	04/17/20	6.90	6.87	6.67	6.60	6.23	6.03	6.13	6.35
5) Wells Fargo	04/17/20	7.25	7.25	7.50	7.50				
6) Silicon Valley Bank	04/15/20	6.95	6.75	6.55	6.35	6.05			
7) BNP Paribas	04/08/20	6.42	6.58	6.74	6.93	7.22	5.10	5.38	
8) ING Financial Mar...	04/07/20	6.85	6.70	6.60	6.70	7.10			
9) UniCredit	04/07/20	6.87	6.64	6.53	6.54	6.83			
10) Banco Bilbao Vizc...	04/01/20	6.58	6.66	6.75	6.76	6.80	7.20		
11) Morgan Stanley	04/01/20	5.85	6.10	6.40	6.70	7.20			
12) Mizuho Bank	04/01/20	6.80	7.00	7.20	7.10				
13) Bank Julius Baer	03/31/20	6.82	6.82	6.81	6.80	6.82	7.20		
14) Landesbank Baden...	03/31/20	6.88	7.04	7.20	7.41				

Kaynak: Bloomberg

ABD Doları Ülke Karşılaştırma (3 Aylık)



Kaynak: EquityRT

Pandemi ve Finansal Risk Yönetimi

Pandemi ve Finansal Risk Yönetimi

Finansal Riskler

- Piyasa Riski
- Kredi Riski
- Likidite Riski



Riskin Ölçülmesi Yöntemleri

Geleneksel Oran Analizleri

Likidite Oranları

- Cari Oran
- Asit-test Oranı
- Nakit Oranı

Mali Oranlar

- Finansal Kaldıraç
- Özkaynaklar/Aktif Toplamı
- Özkaynaklar / Topl. Yab. Kayn.
- Kısa Vd. Yab. Kayn. / Pasif Topl.

Diğer Oranlar

- Toplam Borç / FVÖK
- Katkı Payı

Riskin Ölçülmesi Yöntemleri

Dinamik Risk Analizleri

Riske Maruz Değer

$$RMD = V.\alpha.\sigma\sqrt{t}$$

V: riske maruz olan varlık (bilanço unsuru) büyüklüğü

α: güven aralığı parametresi

σ√t: t gün için riske maruz varlığın değerinde yaşanan oynaklık

Senaryo Analizi (Stres Testi)

Senaryo analizi ya da stres testinde piyasada varsayımsal olarak karşılaşılabilecek uç durum koşullarında ya da belirlenmiş bir kötü senaryoda işletmenin mali yapısının simüle edilmesidir.

Riske Maruz Değer (Value at Risk)

Belirli bir güven aralığında ve belirli bir süre boyunca ele alınan bir unsurun mali değerinde uğrayabileceği maksimum zararı ölçmeyi amaçlayan yöntemdir.

Riske Maruz Değer (Value at Risk) Örnek Olay

Cari borçlanma faizinin yıllık %10 olduğu bir ekonomide bir işletmenin hammadde alımı için 6 ay sonra 1 milyon TL'ye ihtiyacı vardır. Hammaddenin ürüne dönüşümü için 1 ay ve ürünün satılıp tahsilatın gerçekleşmesi için de 3 ay gerekmektedir. Bu durumda işletmenin 6 ay sonra 4 aylık 1 milyon TL nakit gereksinimi olacaktır. İşletme şayet gerekli nakit tutarını bugünden 10 ay vadeli borçlanırsa bu 10 ayın 6 ayı boyunca gereksiz faiz giderine (%10x 6/12 x 1.000.000 = 50.000TL) katlanacaktır. Ancak işletme finansmanı 6 ay sonra yapmak isterse o dönemde faizin şimdikinden çok daha yüksek olmasından endişe etmektedir. Bu durumda riske maruz değeri hesaplarken faiz oranının yıllık oynaklığını yani standart sapmasını hesaplarız.

Riske Maruz Değer (Value at Risk) Örnek Olay

Örneğin faizin yıllık standart sapması %8 olsun. Bu durumda işletmenin karşılaşacağı riske maruz değer;
*** riske konu büyüklük = 1 milyon TL**
*** güven aralığı parametresi (faizin yükselmesi yönünde gereken standart sapma miktarı)= 1,28**
*** faiz oranında yıllık gözlenen standart sapma = %8**
*** işletmenin risklilikte kalacağı süre = 6 ay ; 1/2**
% 90 güven düzeyinde; 1.000.000 x 1,28 x %8√0,5 = 72.407TL olarak hesaplanır. Bunun anlamı, 6 ay sonra faizde oluşacak bir artışın işletmeye yaratacağı ilave faiz gideri %90 ihtimalle 72.407TL'nin altında kalacağıdır. Şayet güven düzeyini %99'a çıkarırsak, yani kötü olasılıkları daha net olarak görmek istersek riske maruz değer de 131.804TL seviyesine yükselir.

Riske Maruz Değer (Value at Risk) Örnek Olay

Bu koşullarda işletme için üç opsiyon vardır;

- Bugünden borçlanarak 50.000TL ilave maliyete katlanmak ve riski ortadan kaldırmak

- 6 ay sonra borçlanmayı düşünerek 131.804TL'ye varabilecek bir ilave maliyet riskini kabul etmek

- Bugünün faiz oranını gelecekte sabit tutacak risk yönetimi işlemleri yapmak

Benzer bir örnek döviz cinsi açık pozisyonu olan yani yükümlülükleri döviz, varlıkları yerli para olan bir firma için de verilebilir. Örneğin ABD Doları/Türk Lirası cinsi kurunun yıllık standart sapması %10 olsun. Döviz kuru 7TL iken 1 yıl boyunca 1.000.000 Dolar yükümlülüğü olan bir işletmenin %99 güven aralığında riske maruz değeri $1.000.000 x 2,33 x %10 x 1 = 233.000 Dolar veya 1.631.000 Türk Lirası olacaktır.

Riske Maruz Değer (Value at Risk) Örnek Olay



Yukarıdaki şekilde %99 güven aralığına göre hesaplanmış olası en yüksek ve en düşük Dolar kuru değerleri eflatun bant içerisinde yer almaktadır. Kurun büyük oranda bu bant içerisinde seyrettiği gözlemlenmektedir.
Diğer yandan, 2018 yılı yaz aylarında yaşanan sert kur artışının bu bandın dışına çıktığı da görülmektedir.
Böyle durumlarda ortaya çıkabilecek koşulları ölçümlemek içinse Senaryo Analizi (Stres Testi) yöntemini kullanırız.

Senaryo Analizi (Stres Testi) Örnek Olay

Riske maruz değer uygulamasında piyasada oluşan dalgalanmalar ya istatistiki yöntemlerle ya da geçmiş verilerin analizleri ile hesaplanır. İçinden geçmekte olduğumuz salgın hastalık ise bu yöntemlerle öngörülmesi olanaksız dalgalanmaları beraberinde getirmiştir.
Senaryo analizi ya da stres testinde piyasada varsayımsal olarak karşılaşılabilecek uç durum koşullarında ya da belirlenmiş bir kötü senaryoda işletmenin mali yapısının simüle edilmesidir. Bu yöntemle işletmenin uç koşullarda gerek duyacağı sermaye desteği ve/veya çıkış prosedürünün önceden belirlenmesi mümkün olur.
Stres testinde uç durumlar; %0,001 gibi çok ender görülebilecek koşulları (siyah kuğu) dikkate alabileceği gibi işletmenin temel faaliyetlerinde meydana gelebilecek kurgusal büyük aksamaların mali etkilerini gözlemlemek için de kullanılır.

Senaryo Analizi (Stres Testi) Örnek Olay



Yukarıdaki grafik Dolar'ın Türk Lirası karşısındaki değerin stres testine uyarlanmış halidir. Stres testleri işletmeler için sık olmayan aralıklarda (yılda bir ya da iki kez) uygulanır ve işletmenin güçlü bir kriz karşısında ne düzeyde sağlıklı kalabileceği görülmüş olur.

Stres testleri aynı zamanda işletmelerin gelecekte yaşanabilecek krizleri avantaja çevirebilmelerini sağlayacak esnek adımları önceden planlamalarına da olanak sağlar.

Senaryo Analizi (Stres Testi) Örnek Olay

- İşletmenin altı ay boyunca ana faaliyet gelirinin aksaması
- İşletmenin mevcut ihracat pazarının %80 daralması
- İşletmenin hammadde tedarikinin altı ay boyunca aksaması
- Girdi fiyatlarının 4 katına çıkması

Bu ve bunun gibi senaryolar biraz önce Dolar kurunda belirttiğimiz gibi uç istatistiki olasılıklara göre belirlenir ve analiz bu baz senaryolara göre oluşturulur.

Pandemi ve Finansal Risk Yönetimi

Risklerin Yönetimi

- Risklerin İçselleştirilmesi
- Riskin Paylaşılması (Hedging)
- Riskin Transfer Edilmesi (Menkulleştirme)

Pandemi ve Finansal Risk Yönetimi

Risklerin İçselleştirilmesi

İşletme finansal riskleri kendi iş akışı içerisinde çözümlemeye çalışır. Riskin içselleştirilmesine yönelen işletmeler, döviz borçlarına denk döviz tutma, peşin iskontolarını değişen faizlere göre uyarlama, kısa vade borçlarına eşit likit tutma gibi muhasebesel önlemler alabilirler.

Bunun yanı sıra tedarikçilerle ilişkilerde barter ya da mahsuplaşma, ihracatçılarla yapılan swap anlaşmaları bu kapsamda değerlendirilebilir.

Pandemi ve Finansal Risk Yönetimi

Riskin Paylaşılması (Hedging)

En sık kullanılan risk yönetimi türü olan hedginde, işletmeler gelecekteki bir vade için bugünden fiyatın belirlendiği "finansal türev ürünler" kullanarak risklerini kontrol altında tutarlar. Bu kapsamda bankalarla yapılan forward (vadeli) anlaşmalar, sermaye piyasalarında yapılan futures (gelecek) kontratlar veya opsiyon sözleşmeleri yoluyla işletmeler pek çok finansal riski elimine edecek çözümlere kavuşurlar.

Pandemi ve Finansal Risk Yönetimi

Riskin Transfer Edilmesi (Menkulleştirme)

Bu yöntemde işletmeler geleceğe ilişin riskleri, sermaye yapıları ya da gelecekte elde edecekleri gelirlere karşılık olarak çıkarılmış finansal araçları sermaye sahiplerine satarak riski üçüncü kişilere devrederler.

Bu kapsamda, hisse senedi ihracı yoluyla halka arz akla gelen ilk yöntemdir. Bunun yanı sıra joint venture, risk sermayesi yatırımı almak ya da varlığa dayalı menkul kıymet ihracında bulunmak risk transferinin bilinen temel örneklerindendir.

MAKFED
Makine İmalat Sanayii
Dernekleri Federasyonu

Katılımınız için teşekkür ederiz.

Soru ve görüşlerinizi bekliyoruz...

Moderatör - Sevda Kayhan Yılmaz - MAİB Başkan Yardımcısı

Prof. Dr. Sinan Alçın - İstanbul Kültür Üniv. Öğr. Üyesi, - Ekonomi ve Yönetim Danışmanı

sinanalcin.com
www.4ware.com.tr
sinan@4ware.com.tr
0532 718 15 23

4ware
for the future