



SAĞLIK SEKTÖRÜNDE ÜRETİM MALİYETLERİNİ ETKİLEYEN MAL VE HİZMET FİYATLARINDA YAŞANAN DEĞİŞİMLERİN İNCELENMESİ



Aralık 2022

Bu rapor, Estonya, Türkiye ve Tunus ofisleri ile Doğu Avrupa, Batı Asya, Ortadoğu ve Kuzey Afrika'da kamu ve akademik kurumlar, ilaç, tıbbi malzeme ve sağlık hizmet sunucuları için pazar erişim, sağlık ekonomisi, medikal ve iş geliştirme dahil ancak bununla sınırlı olmamak üzere ihtiyaca özel araştırma, analiz ve danışmanlık hizmetleri sunmakta olan ECONiX Araştırma tarafından hazırlanmıştır.

Araştırmacılar: **Fatma Ceren Dolay**

Danışmanlar: **Dr. Güvenç Koçkaya, Uzm. Selin Ökçün**

ECONiX Araştırma

Adres: Samsun OMÜ Atakum Yerleşkesi Teknopark N:165 Atakum, Samsun, 55200,

TürkiyeTelefon: +90 850 255 19 34

Mail: heor@econix.net

Web Sitesi: www.econix.net / www.econalix.net

Künye: ECONiX Araştırma, Sağlık Sektöründe Üretim Maliyetlerini Etkileyen Mal ve Hizmet Fiyatlarında Yaşanan Değişimlerin İncelenmesi, Aralık 2022, İstanbul, Türkiye.

**Her hakkı saklıdır. İzinsiz çoğaltılamaz, dağıtılamaz ve amacı dışında kullanılamaz.
ECONiX Araştırma Analiz ve Danışmanlık A.Ş., Türkiye & ECONiX Consultancy OÜ,
Estonya 2022**

İÇİNDEKİLER

1. Giriş ve Amaç	1
2. Yöntem.....	3
3. Bulgular	5
3.1. Hammadde ve Materyal	5
3.1.1. Reçine.....	5
3.1.2. Çelik.....	7
3.1.3. Platinyum	9
3.1.4. İridyum.....	11
3.1.5. Paladyum.....	13
3.1.6. Paketleme Materyali.....	15
3.1.7. Alüminyum.....	17
3.1.8. Yarı İletken Maddeler	19
3.2. İş Gücü.....	21
3.3. Nakliye.....	23
3.3.1. Hava Ulaşımı	23
3.3.2. Postalama.....	25
3.4. Enerji	27
3.4.1. Elektrik	27
3.4.2. Doğal Gaz	29
3.5. Ortalama Genel Girdi Fiyat Değişimi.....	31
4. Sonuç.....	31
5. Referanslar.....	33

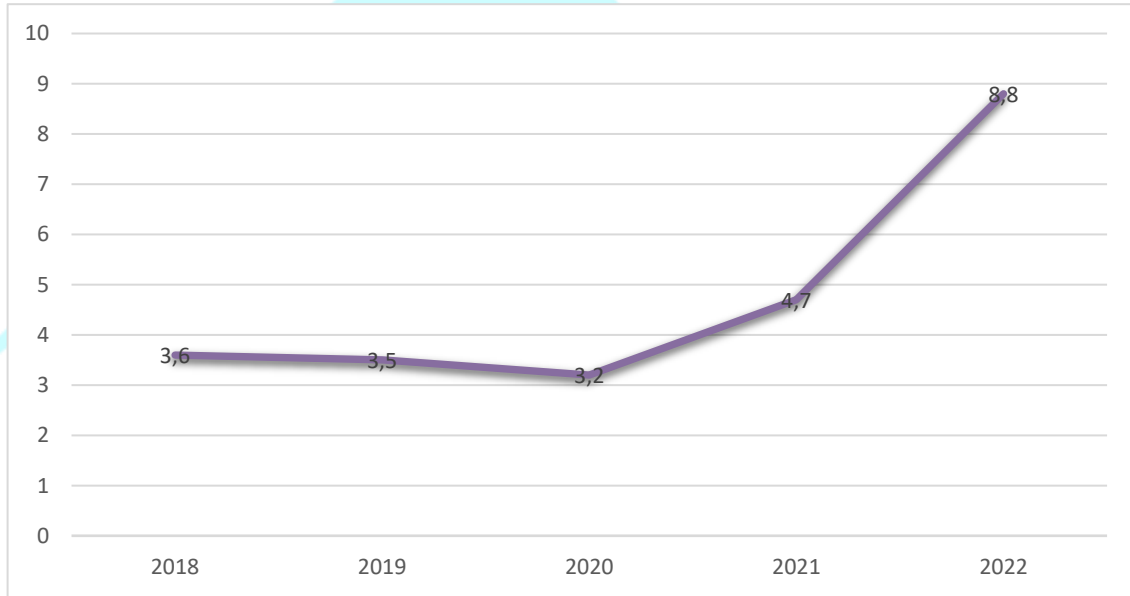
1. Giriş ve Amaç

COVID-19 pandemisi ile 2020-2022 yılları arasında birçok endüstride dramatik fiyat artışları gözlemlenmiştir. Örneğin, Tüketici Fiyat Endeksi (Consumer Price Index) incelendiğinde Amerikan ekonomisinde tüketiciyi etkileyen enflasyonda COVID-19'un etkisi ile 1982'den itibaren görülmemiş rekor artışlar gözlemlendiği görülmüştür (1). Ekonomistler bu durumun önemli sebeplerinden bazılarının enerji fiyatlarındaki artış, COVID-19 dolayısı ile oluşan iş gücü açığındaki artışın maaşlar üzerinden üreticiye etkisi ve tedarik zincirinde yaşanan zorluklar olduğunu düşünmektedirler. Pandeminin etkisi ile değişen tüketici davranışları ve arz-talep dengesinde bozulmalar da göz önüne alınması gereken başka etkenlerdir (2).

Bahsedilen sebepler dışında ekonomilerdeki yavaşlama ve resesyon sonucu birçok ülkenin merkez bankaları ekonomiyi genişletici müdahalelerde bulunmuş, bu müdahalelerin de enflasyonda bazı etkileri olduğu gözlemlenmiştir (3). Gözlenen bu etkiler Dolar ve Euro gibi rezerv para birimlerinde dahi fiyat artışlarına neden olmuştur.

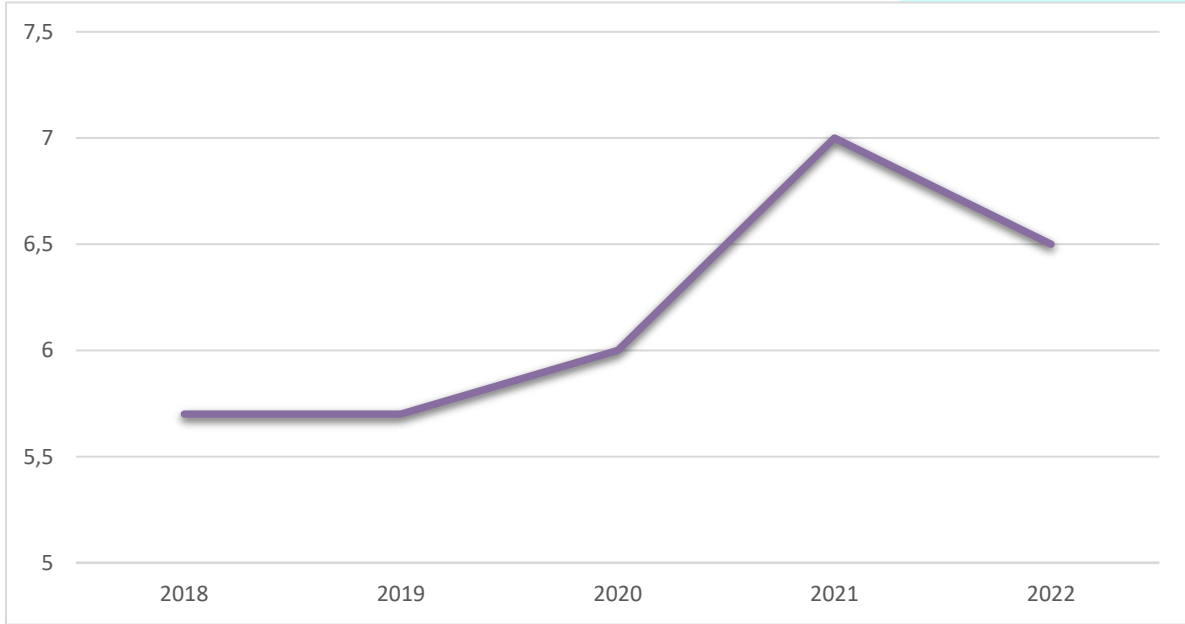
Uluslararası Para Fonu (IMF; International Monetary Fund) verilerine göre bu yaşanan durumun etkisi enflasyonda son dönemde önemli bir artışa neden olmuştur (4). IMF verilerine göre uzun süredir %3-4 civarında seyreden dünya geneli enflasyon ortalaması pandemi ile başlayan süreçte artarak neredeyse 3 katına çıkmıştır. 2022 yılında ise dünya geneli enflasyon ortalamasının %8,8 olması beklenmektedir (Grafik 1).

Grafik 1. Dünya Geneli Ortalama Enflasyon (%)



Tüm bu etkenler göz önüne alındığında sağlık sektöründe de enflasyon görülmüş olması şaşırtıcı değildir. Sağlık üreticileri, diğer endüstrilerde olduğu gibi ham madde, ulaşım, iş gücü ve benzeri girdilerdeki fiyat artışlarından etkilenmişlerdir (5). Price Waterhouse Coopers (PwC) tarafından yayınlanan bir raporda sağlık fiyatları enflasyonunda bir artış trendi olduğu belirtilmiştir. Sağlık fiyatları enflasyonu %5 civarında seyrederken 2021`de enflasyon %50 civarında bir artış ile %7 civarında gerçekleştiği gözlenmiştir (6).

Grafik 2. Sağlık Fiyatları Enflasyonu (%)



Sağlık dahil tüm ürün ve hizmetlerde artan fiyatların pandemi döneminde önemi çok daha fazla anlaşılmıştır. Sağlık alanında teknoloji, ürün ve hizmet üreticilerinin üzerine etkisinin olabileceği söylenebilir. Bu çalışmanın amacı, sağlık teknolojilerinden tıbbi malzeme ve cihazların üretim süreçlerinde üretim maliyetlerini etkileyebilecek mal ve hizmetlerin fiyatlarındaki değişimin incelenmesidir.

2. Yöntem

Çalışmada sağlık teknolojilerinden tıbbi malzeme ve cihazların üretim süreçlerinde, üretim maliyetlerini etkileyebilecek girdilerin fiyat değişimlerine yönelik veriler incelenmiştir.

Çalışmaya Dahil Edilen Girdiler

Uzman görüşüne dayanılarak çalışmada tıbbi malzeme ve cihaz üretim süreçlerinde kullanılan veya bu süreçlerin maliyetlerini etkileyebileceği belirlenen mal ve hizmetlerin fiyatları belirlenmiştir. Bu belirlenen girdiler ham madde ve materyal, iş gücü, nakliye ve enerji olmak üzere 4 ana kategoride sınıflanmıştır.

Çalışmaya dahil edilen girdiler şu şekildedir:

- Hammadde ve Materyal
 - Reçine
 - Çelik
 - Platinyum
 - İridyum
 - Paladyum
 - Paketleme Materyali
 - Alüminyum
 - Yarı İletken Maddeler
- İş Gücü
- Nakliye
 - Hava Ulaşımı
 - Postalama
- Enerji
 - Elektrik
 - Doğal gaz

Çalışmaya Dahil Edilen Girdilerin Fiyat Verilerinin Kaynağı

Çalışmaya dahil edilen ham madde ve materyal, iş gücü, nakliye ve enerji fiyatlarının hesaplanmasında internet üzerinden herkes tarafından erişilebilecek çevrimiçi kaynaklardan yararlanılmıştır.

Çalışmaya dahil edilen girdilerin fiyat verileri,

- Amerika Çalışma Bürosu (US Bureau of Labor),
- Precious Metal Management Umicore,
- Eurostat ve
- StatBel

kaynaklarından ulaşılmıştır.

Çalışmaya Dahil Edilen Girdilerin Fiyat Verilerinin Zaman Aralığı

Çalışmada geçmişten günümüze fiyat değişiminin ve bu değişimin başlangıç değerine göre hesaplanacak endeks fiyatının belirlenebilmesi için başlangıç tarihi Aralık 2020 olarak alınmıştır. Fiyat endeksinin son değerinin hesaplanması için analize dahil edilen girdilerin tamamının çevrimiçi kaynaklarda verisinin bulunduğu Haziran 2022 ayı analizin sonlanımı olarak kabul edilmiştir.

Hesaplama Yöntemi

Tüm veriler Microsoft Office 360 Excel programı kullanılarak analiz edilmiştir. Her bir girdinin Aralık 2020 yılındaki fiyatları 100 olarak kabul edilmiştir. Aralık 2020 ile Haziran 2022 tarihleri arasında her ayın gerçekleşen fiyatları Aralık 2020 fiyatına göre endekslenerek hesaplanmıştır. Her bir girdinin Aralık 2020 tarihine göre endekslenerek hesaplanan aylık fiyatları her ay için aritmetik ortalaması alınarak genel endeksin hesaplanmıştır.

$$\text{Girdi Endeksi: } \frac{\text{Üretici Fiyat Endeksi veya Fiyat}}{\text{Aralık 2020 Üretici Fiyat Endeksi veya Fiyat}} \times 100$$

$$\text{Genel Endeks: } \frac{\sum n(\text{Girdi 1 Fiyat Artışı Endeksi} + \text{Girdi 2 Fiyat Artışı Endeksi} + \dots)}{n}$$

3. Bulgular

3.1. Hammadde ve Materyal

3.1.1. Reçine

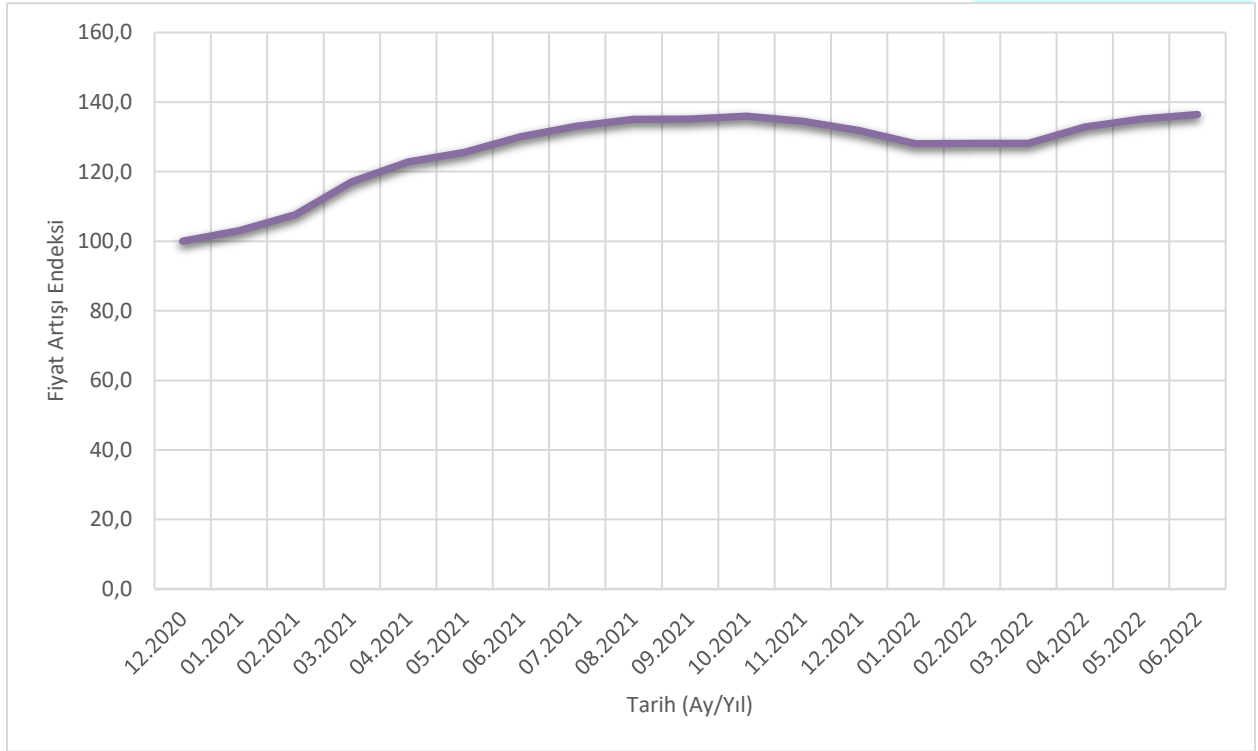
Aralık 2020 ve Haziran 2022 arasında reçinenin üreticiye maliyetinde %36,4 artış gözlemlenmiştir. Tablo 1 ve Grafik 3 incelendiğinde, aylar içerisindeki fiyat değişiminin sırasıyla artış, düşüş, artış trendlerini takip ettiği görülür. Ekim 2021’i takip eden aylarda fiyatlarda düşüş gözlemlense de Nisan 2022 itibariyle tekrardan fiyat artışı olmuştur ve sonuç olarak tüm aylar arasında en yüksek fiyat Haziran 2022’de görülmüştür.

Tablo 1. 2020-2022 Yılları Arasında Reçine Fiyatında Yaşanan Değişimler

Tarih (Ay/Yıl)	Üretici Fiyat Endeksi	Fiyat Artışı Endeksi
12/2020	279,1	100,0
01/2021	287,5	103,0
02/2021	300,4	107,6
03/2021	326,7	117,1
04/2021	342,8	122,8
05/2021	350,3	125,5
06/2021	362,9	130,0
07/2021	371,4	133,1
08/2021	377,0	135,1
09/2021	377,1	135,1
10/2021	379,4	136,0
11/2021	375,4	134,5
12/2021	367,9	131,8
01/2022	357,3	128,0
02/2022	357,6	128,1
03/2022	357,6	128,1
04/2022	370,7	132,8
05/2022	377,2	135,2
06/2022	380,8	136,4

⁷FRED, Producer Price Index by Industry: Plastics Material and Resins Manufacturing

Grafik 3. 2020-2022 Yılları Arasında Reçine Fiyatında Yaşanan Değişimler



3.1.2. Çelik

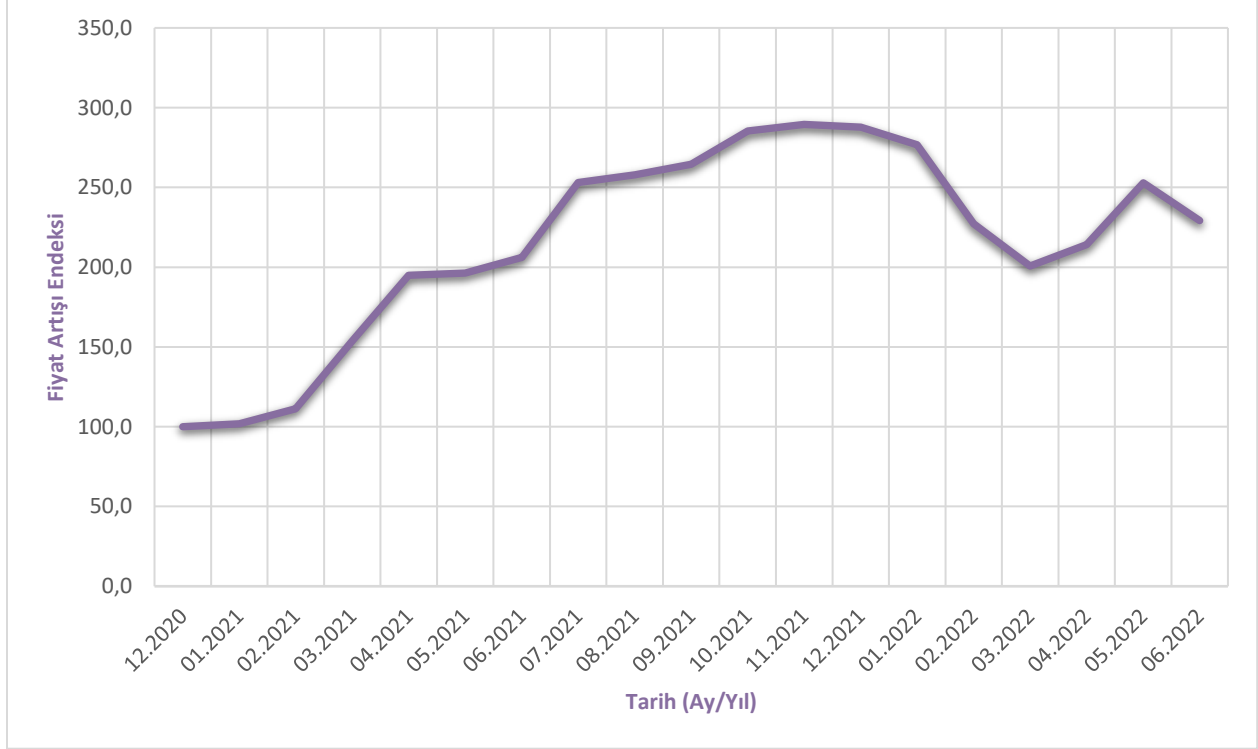
Aralık 2020 ve Haziran 2022 arasında çeliğin üreticiye maliyetinde %129,2 artış gözlemlenmiştir. Tablo 2 ve Grafik 4 incelendiğinde, aylar içerisindeki fiyat değişiminin sırasıyla artış, düşüş, artış trendlerini takip ettiği görülür. En yüksek fiyatın gözlemlendiği Kasım 2021'i takip eden aylarda fiyatlarda düşüş gözlemlense de Mart 2022 sonrasında tekrardan fiyat artışı olmuştur.

Tablo 2. 2020-2022 Yılları Arasında Çelik Fiyatında Yaşanan Değişimler

Tarih (Ay/Yıl)	Üretici Fiyat Endeksi	Fiyat Artışı Endeksi
12/2020	245,8	100,0
01/2021	250,1	101,7
02/2021	273,5	111,3
03/2021	377,9	153,7
04/2021	478,9	194,8
05/2021	482,6	196,3
06/2021	506,7	206,1
07/2021	622,0	253,0
08/2021	634,1	258,0
09/2021	650,3	264,6
10/2021	701,7	285,5
11/2021	711,6	289,5
12/2021	707,6	287,9
01/2022	680,4	276,8
02/2022	558,3	227,1
03/2022	493,3	200,7
04/2022	526,2	214,1
05/2022	621,4	252,8
06/2022	563,5	229,2

⁸FRED, Producer Price Index by Commodity: Metals and Metal Products: Cold Rolled Steel Sheet and Strip

Grafik 4. 2020-2022 Yılları Arasında Çelik Fiyatında Yaşanan Değişimler



3.1.3. Platinyum

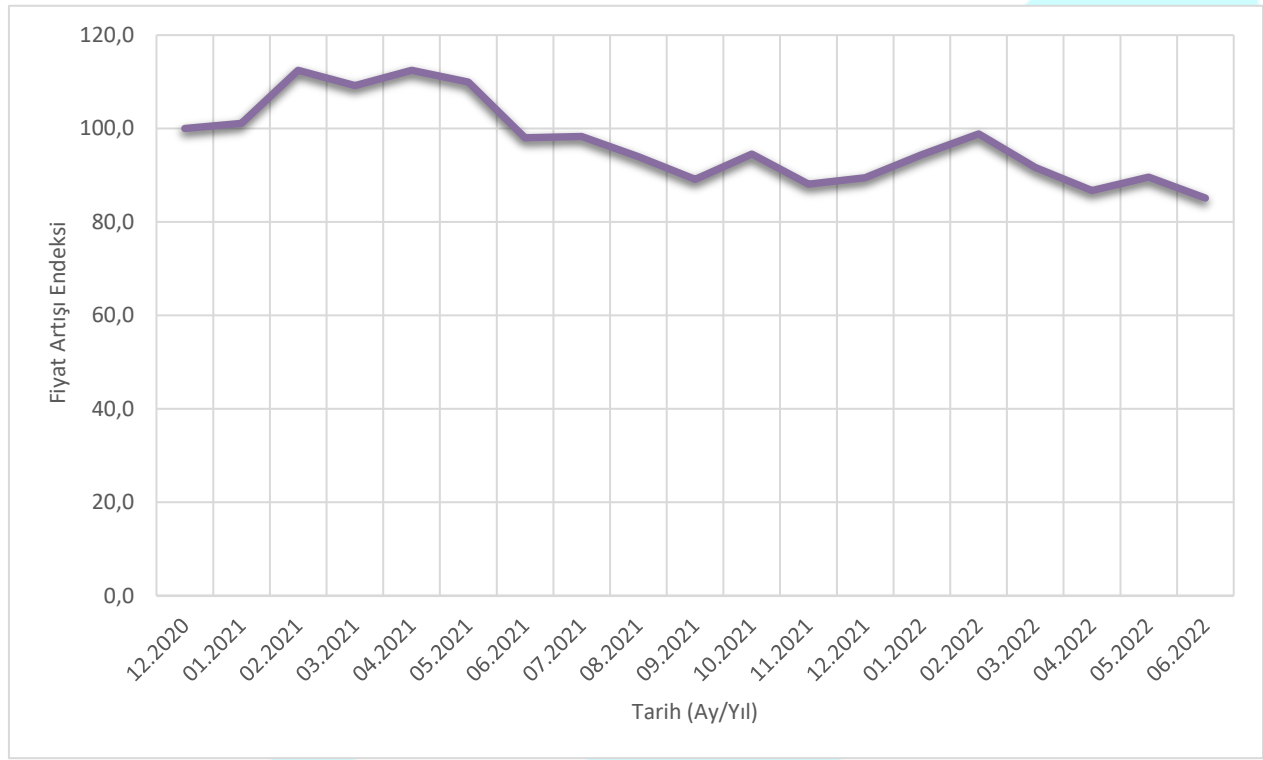
Aralık 2020 ve Haziran 2022 arasında platinyumun üreticiye maliyetinde %14,9 düşüş gözlemlenmiştir. Tablo 3 ve Grafik 5'te fiyatların aylar içerisindeki değişimi detaylı şekilde incelenebilir. Diğer incelenen girdilerin çoğundan farklı olarak 2021'in ilk aylarında fiyat artışı gözlemlense de sonrasında genel trend fiyat düşüşü yönündedir ve Mayıs 2021'den itibaren fiyatlar Aralık 2020'den düşük seviyelere ulaşmıştır.

Tablo 3. 2020-2022 Yılları Arasında Platinyum Fiyatında Yaşanan Değişimler

Tarih (Ay/Yıl)	Fiyat (\$/toz)	Fiyat Artışı Endeksi
12/2020	1.075,0	100,0
01/2021	1.087,0	101,1
02/2021	1.209,0	112,5
03/2021	1.174,0	109,2
04/2021	1.209,0	112,5
05/2021	1.182,0	110,0
06/2021	1.054,0	98,0
07/2021	1.057,0	98,3
08/2021	1.010,0	94,0
09/2021	958,0	89,1
10/2021	1.016,0	94,5
11/2021	947,0	88,1
12/2021	962,0	89,5
01/2022	1.015,0	94,4
02/2022	1.063,0	98,9
03/2022	985,0	91,6
04/2022	932,0	86,7
05/2022	963,0	89,6
06/2022	915,0	85,1

⁹Umicore, Platinum

Grafik 5. 2020-2022 Yılları Arasında Platinyum Fiyatında Yaşanan Değişimler



3.1.4. İridyum

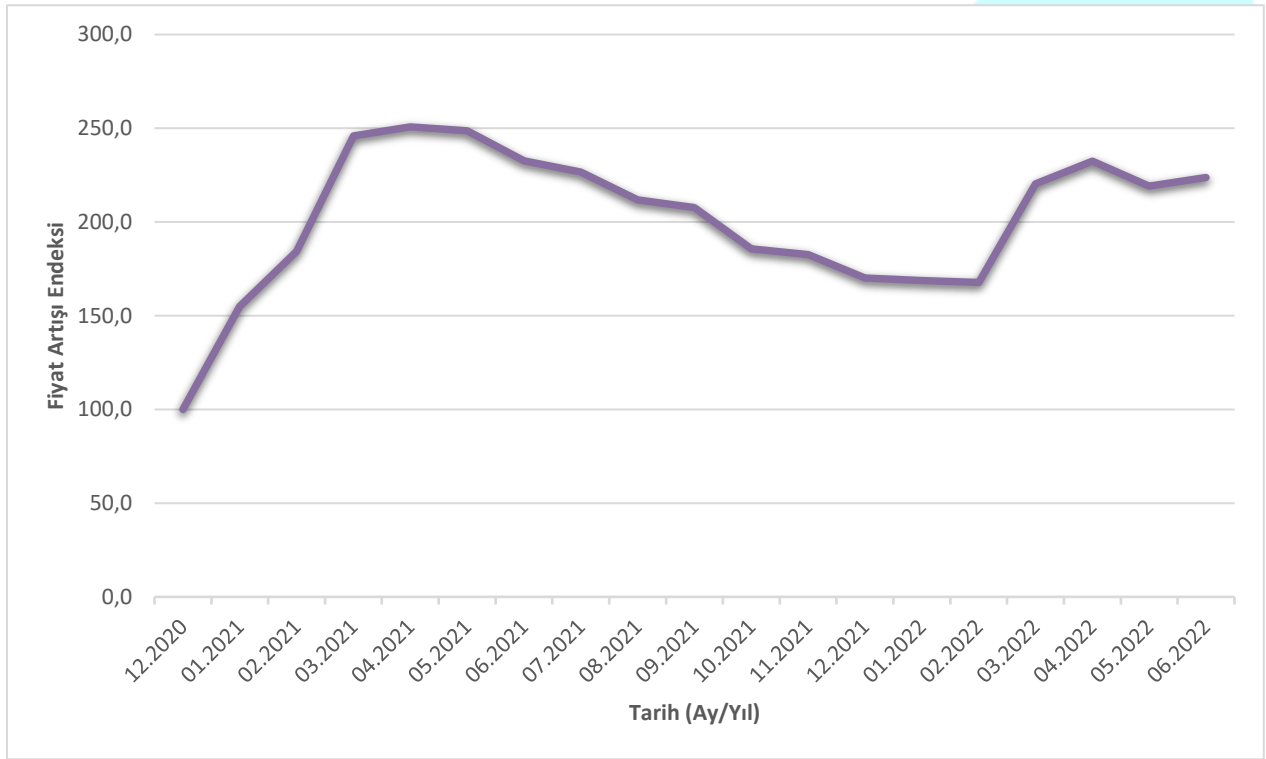
Aralık 2020 ve Haziran 2022 arasında iridyumun üreticiye maliyetinde %123,7 artış gözlemlenmiştir. Tablo 4 ve Grafik 6 incelendiğinde, aylar içerisindeki fiyat değişiminin sırasıyla artış, düşüş, artış trendlerini takip ettiği görülür. En yüksek fiyatın gözlemlendiği Nisan 2021'i takip eden aylarda fiyatlarda düşüş gözlemlense de Şubat 2022 sonrasında tekrardan fiyat artışı olmuştur.

Tablo 4. 2020-2022 Yılları Arasında İridyum Fiyatında Yaşanan Değişimler

Tarih (Ay/Yıl)	Fiyat (€/kg)	Fiyat Artışı Endeksi
12/2020	73.900,0	100,0
01/2021	114.450,0	154,9
02/2021	136.200,0	184,3
03/2021	181.750,0	245,9
04/2021	185.300,0	250,7
05/2021	183.750,0	248,6
06/2021	171.950,0	232,7
07/2021	167.500,0	226,7
08/2021	156.500,0	211,8
09/2021	153.450,0	207,6
10/2021	137.200,0	185,7
11/2021	134.900,0	182,5
12/2021	125.750,0	170,2
01/2022	124.750,0	168,8
02/2022	124.000,0	167,8
03/2022	162.850,0	220,4
04/2022	171.800,0	232,5
05/2022	161.950,0	219,1
06/2022	165.300,0	223,7

¹⁰Umicore, Iridium

Grafik 6. 2020-2022 Yılları Arasında İridyum Fiyatında Yaşanan Değişimler



3.1.5. Paladyum

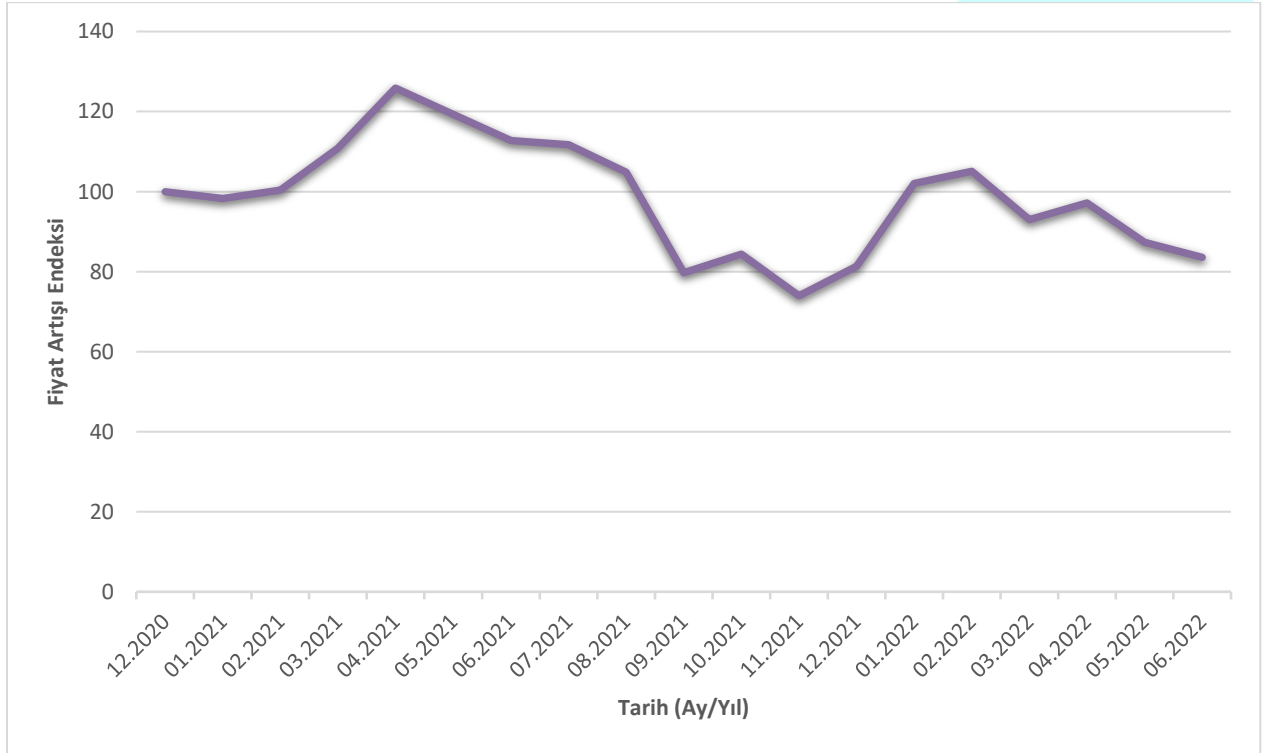
Aralık 2020 ve Haziran 2022 arasında paladyumun üreticiye maliyetinde %16,3 düşüş gözlemlenmiştir. Tablo 5 ve Grafik 7’de fiyatların aylar içerisindeki değişimi detaylı şekilde incelenebilir. Diğer incelenen girdilerin çoğundan farklı olarak 2021’in ilk aylarında fiyat artışı gözlemlense de sonrasında genel trend fiyat düşüşü yönündedir ve 2022 yılı incelendiğinde Mart ayından itibaren fiyatların Aralık 2020’den düşük seviyelere ulaştığı görülmüştür.

Tablo 5. 2020-2022 Yılları Arasında Paladyum Fiyatında Yaşanan Değişimler

Tarih (Ay/Yıl)	Fiyat (\$/toz)	Fiyat Artışı Endeksi
12/2020	2.370,00	100
01/2021	2.330,00	98,31223629
02/2021	2.379,00	100,3797468
03/2021	2.627,00	110,8438819
04/2021	2.983,00	125,8649789
05/2021	2.828,00	119,3248945
06/2021	2.673,00	112,7848101
07/2021	2.648,0	111,7
08/2021	2.484,0	104,8
09/2021	1.889,0	79,7
10/2021	1.999,0	84,3
11/2021	1.753,0	74,0
12/2021	1.928,0	81,4
01/2022	2.418,0	102,0
02/2022	2.491,0	105,1
03/2022	2.204,0	93,0
04/2022	2.303,0	97,2
05/2022	2.070,0	87,3
06/2022	1.981,0	83,6

¹¹Umicore, Palladium

Grafik 7. 2020-2022 Yılları Arasında Paladyum Fiyatında Yaşanan Değişimler



3.1.6 Paketleme Materyali

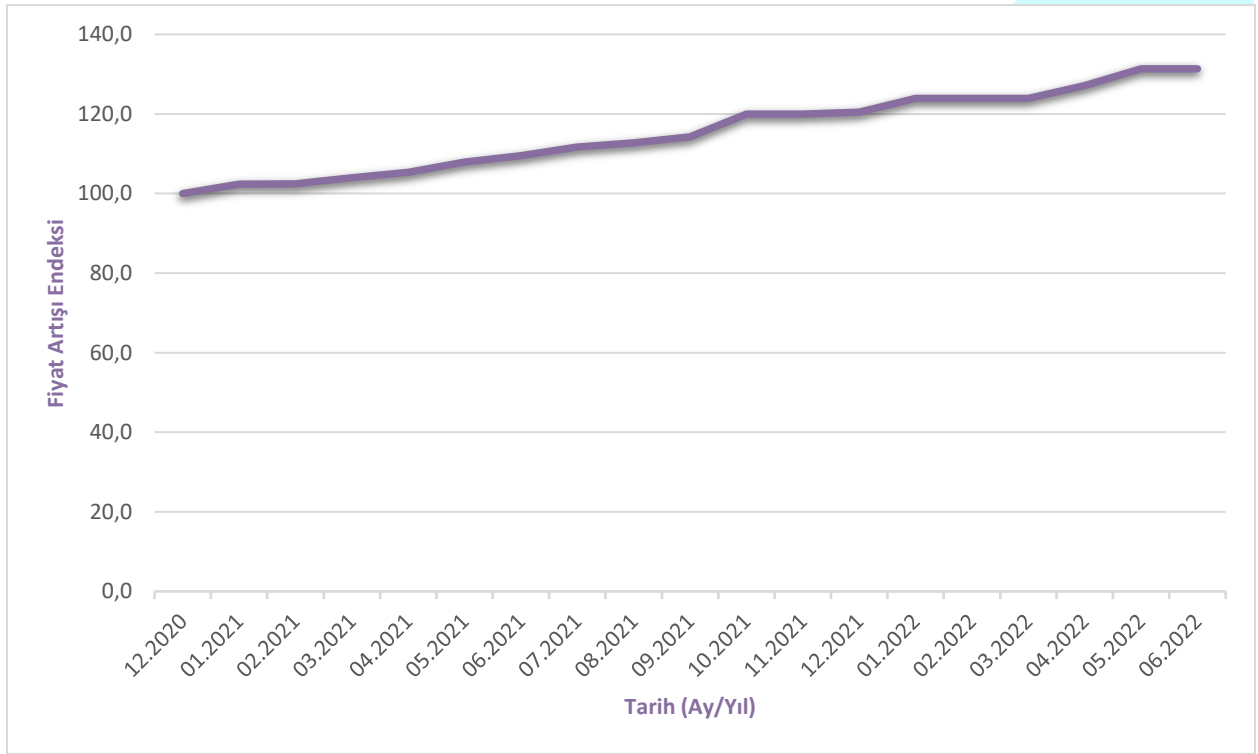
Aralık 2020 ve Haziran 2022 arasında paketleme materyallerinin üreticiye maliyetinde %31,4 artış gözlemlenmiştir. Tablo 6 ve Grafik 8 incelendiğinde, aylar içerisindeki fiyat değişiminin artış trendini takip ettiği görülür. Tüm aylar arasında en yüksek fiyat, Haziran 2022’de görülmüştür.

2020-2022 Yılları Arasında Paketleme Materyali Fiyatında Yaşanan Değişimler

Tarih (Ay/Yıl)	Üretici Fiyat Endeksi	Fiyat Artışı Endeksi
12/2020	360,6	100,0
01/2021	369,0	102,3
02/2021	369,3	102,4
03/2021	375,0	104,0
04/2021	379,8	105,3
05/2021	389,0	107,9
06/2021	395,0	109,5
07/2021	402,9	111,7
08/2021	406,7	112,8
09/2021	411,9	114,2
10/2021	432,7	120,0
11/2021	432,7	120,0
12/2021	434,3	120,4
01/2022	446,9	123,9
02/2022	446,9	123,9
03/2022	446,8	123,9
04/2022	458,4	127,1
05/2022	473,7	131,4
06/2022	473,7	131,4

¹²FRED, Producer Price Index by Industry: Corrugated and Solid Fiber Box Manufacturing: Corrugated Shipping Containers for Paper and Allied Products

Grafik 8. 2020-2022 Yılları Arasında Paketleme Materyali Fiyatında Yaşanan Değişimler



3.1.7. Alüminyum

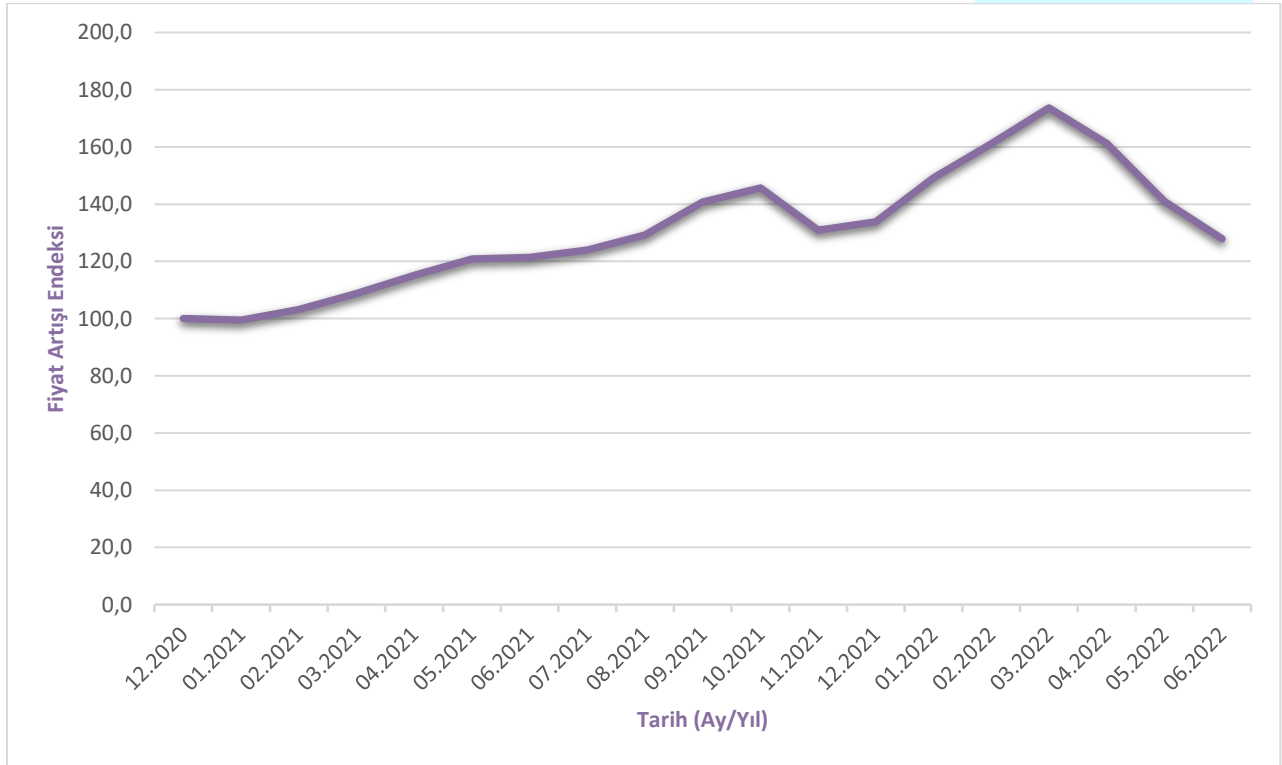
Aralık 2020 ve Haziran 2022 arasında alüminyumun üreticiye maliyetinde %17,8 artış gözlemlenmiştir. Tablo 7 ve Grafik 9 incelendiğinde, aylar içerisindeki fiyatların Mart 2022'ye kadar arttığı, sonrasında ise düşüş gözlemlendiği görülür. Fakat genele bakıldığında Mart 2022 ayından sonraki fiyatlar, Aralık 2020'den halen yüksektir.

Tablo 7. 2020-2022 Yılları Arasında Alüminyum Fiyatında Yaşanan Değişimler

Tarih (Ay/Yıl)	Fiyat (USD/metrik ton)	Fiyat Artışı Endeksi
12/2020	2.014,7	100,0
01/2021	2.004,0	99,5
02/2021	2.078,6	103,2
03/2021	2.190,5	108,7
04/2021	2.319,4	115,1
05/2021	2.434,8	120,9
06/2021	2.446,6	121,4
07/2021	2.497,6	124,0
08/2021	2.603,0	129,2
09/2021	2.834,6	140,7
10/2021	2.934,4	145,7
11/2021	2.636,5	130,9
12/2021	2.695,5	133,8
01/2022	3.006,0	149,2
02/2022	3.245,8	161,1
03/2022	3.498,4	173,6
04/2022	3.247,0	161,2
05/2022	2.839,5	140,9
06/2022	2.575,7	127,8

¹³FRED, Global price of Aluminum

Grafik 9. 2020-2022 Yılları Arasında Alüminyum Fiyatında Yaşanan Değişimler



3.1.8. Yarı İletken Maddeler

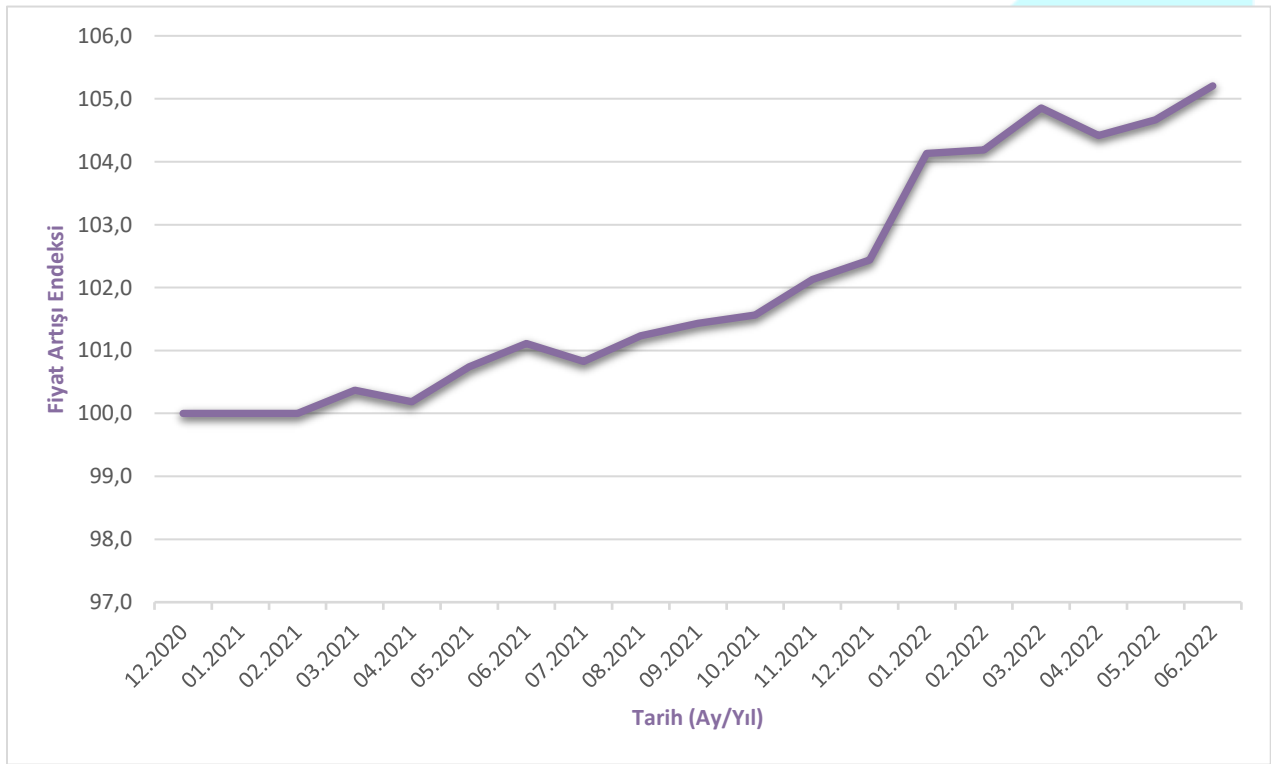
Aralık 2020 ve Haziran 2022 arasında yarı iletken maddelerin üreticiye maliyetinde %5,2 artış gözlemlenmiştir. Tablo 8 ve Grafik 10 incelendiğinde, aylar içerisindeki fiyat değişiminin artış trendini takip ettiği görülür. Tüm aylar arasında en yüksek fiyat, Haziran 2022’de görülmüştür.

Tablo 8. 2020-2022 Yılları Arasında Yarı İletken Madde Fiyatında Yaşanan Değişimler

Tarih (Ay/Yıl)	Üretici Fiyat Endeksi	Fiyat Artışı Endeksi
12/2020	54,1	100,0
01/2021	54,1	100,0
02/2021	54,1	100,0
03/2021	54,3	100,4
04/2021	54,2	100,2
05/2021	54,5	100,7
06/2021	54,7	101,1
07/2021	54,5	100,8
08/2021	54,8	101,2
09/2021	54,9	101,4
10/2021	54,9	101,6
11/2021	55,3	102,1
12/2021	55,4	102,4
01/2022	56,3	104,1
02/2022	56,4	104,2
03/2022	56,7	104,9
04/2022	56,5	104,4
05/2022	56,6	104,7
06/2022	56,9	105,2

¹⁴FRED, Producer Price Index by Industry: Semiconductor and Other Electronic Component Manufacturing

Grafik 10. 2020-2022 Yılları Arasında Yarı İletken Madde Fiyatında Yaşanan Değişimler



3.2. İş Gücü

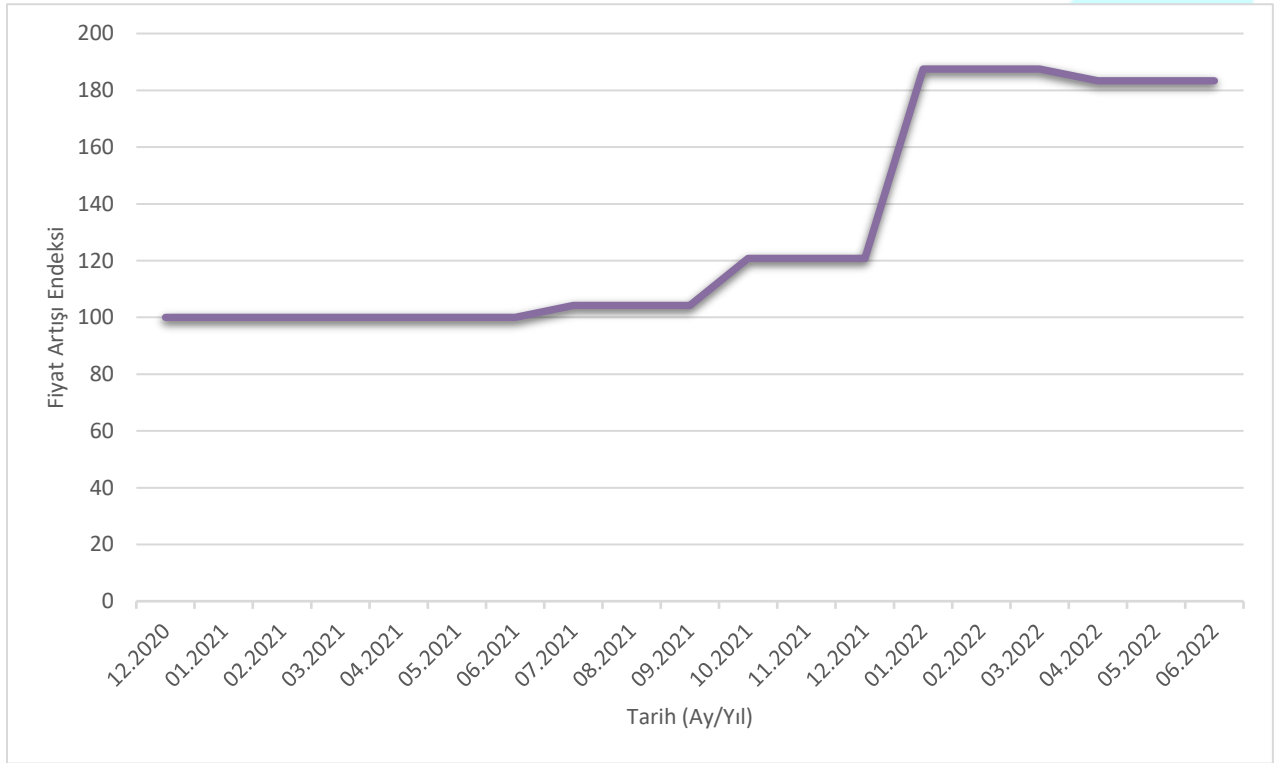
Aralık 2020 ve Haziran 2022 arasında iş gücünün üreticiye maliyetinde %83,3 artış gözlemlenmiştir. Tablo 9 ve Grafik 11 incelendiğinde, fiyatların Eylül 2021'e kadar stabil gittiği fakat sonrasında artış gözlemlendiği görülür. En yüksek fiyat Haziran 2022'de görülmüştür.

Tablo 9. 2020-2022 Yılları Arasında İş Gücü Fiyatında Yaşanan Değişimler

Tarih (Ay/Yıl)	İş Gücü Fiyat Endeksi	Fiyat Artışı Endeksi
12/2020	2,4	100
01/2021	2,4	100
02/2021	2,4	100
03/2021	2,4	100
04/2021	2,4	100
05/2021	2,4	100
06/2021	2,4	100
07/2021	2,5	104,2
08/2021	2,5	104,2
09/2021	2,5	104,2
10/2021	2,9	120,8
11/2021	2,9	120,8
12/2021	2,9	120,8
01/2022	4,5	187,5
02/2022	4,5	187,5
03/2022	4,5	187,5
04/2022	4,4	183,3
05/2022	4,4	183,3
06/2022	4,4	183,3

¹⁵Eurostat, Labour cost index - recent trends

Grafik 11. 2020-2022 Yılları Arasında İş Gücü Fiyatında Yaşanan Değişimler



3.3. Nakliye

3.3.1. Hava Ulaşımı

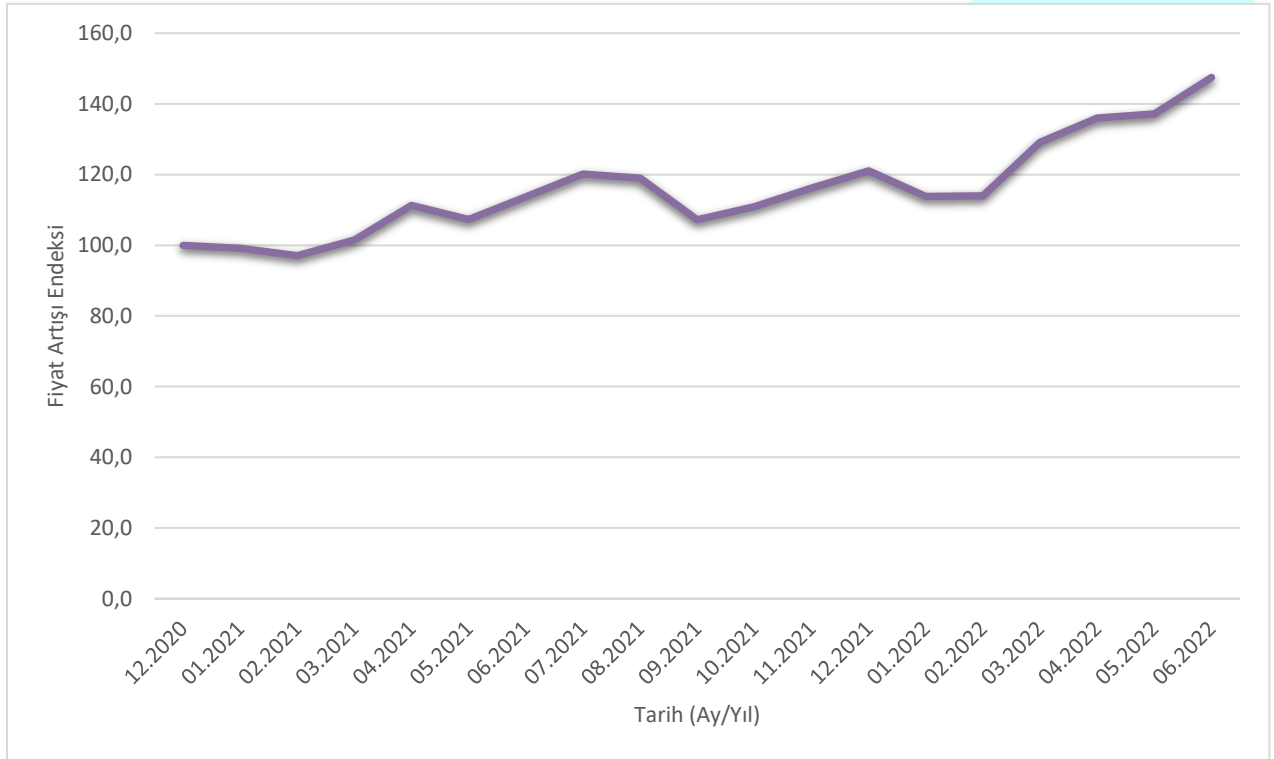
Aralık 2020 ve Haziran 2022 arasında hava ulaşımının üreticiye maliyetinde %47,5 artış gözlemlenmiştir. Tablo 10 ve Grafik 12 incelendiğinde, aylar içerisindeki fiyat değişiminin artış trendini takip ettiği görülür. Tüm aylar arasında en yüksek fiyat, Haziran 2022’de görülmüştür.

Tablo 10. 2020-2022 Yılları Arasında Hava Ulaşımı Fiyatında Yaşanan Değişimler

Tarih (Ay/Yıl)	Üretici Fiyat Endeksi	Fiyat Artışı Endeksi
12/2020	190,0	100,0
01/2021	188,4	99,2
02/2021	184,4	97,1
03/2021	192,9	101,5
04/2021	211,4	111,3
05/2021	203,9	107,3
06/2021	216,1	113,7
07/2021	228,2	120,1
08/2021	226,0	119,0
09/2021	203,7	107,2
10/2021	210,7	110,9
11/2021	220,7	116,2
12/2021	230,0	121,0
01/2022	216,2	113,8
02/2022	216,6	114,0
03/2022	245,3	129,1
04/2022	258,3	136,0
05/2022	260,6	137,2
06/2022	280,2	147,5

¹⁶FRED, Producer Price Index by Industry: Air Transportation

Grafik 12. 2020-2022 Yılları Arasında Hava Ulaşımı Fiyatında Yaşanan Değişimler



3.3.2. Postalama

Aralık 2020 ve Haziran 2022 arasında postalamanın üreticiye maliyetinde %1,6 artış gözlemlenmiştir. Tablo 11 ve Grafik 13'te fiyatların aylar içerisindeki değişimi detaylı şekilde incelenebilir. Fiyatlar stabil gidip 2021 yılının son çeyreğinde artış göstermiş, 2022 yılına girildiğinde ise düşüş yaşanmıştır. Fakat 2022 yılındaki fiyatların minimal bir fark ile de olsa Aralık 2020'den yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 11. 2020-2022 Yılları Arasında Postalama Fiyatında Yaşanan Değişimler

Tarih (Ay/Yıl)	Üretici Fiyat Endeksi	Fiyat Artışı Endeksi
12/2020	157,9	100,0
01/2021	155,7	98,6
02/2021	160,2	101,5
03/2021	160,2	101,5
04/2021	160,2	101,5
05/2021	160,2	101,5
06/2021	160,2	101,5
07/2021	160,2	101,5
08/2021	160,2	101,5
09/2021	160,2	101,5
10/2021	167,1	105,8
11/2021	167,1	105,8
12/2021	167,1	105,8
01/2022	160,5	101,6
02/2022	160,5	101,6
03/2022	160,5	101,6
04/2022	160,5	101,6
05/2022	160,5	101,6
06/2022	160,5	101,6

¹⁷FRED, Producer Price Index by Commodity: Transportation Services: Shipping Services (Competitive Services)

Grafik 13. 2020-2022 Yılları Arasında Postalama Fiyatında Yaşanan Değişimler



3.4. Enerji

3.4.1. Elektrik

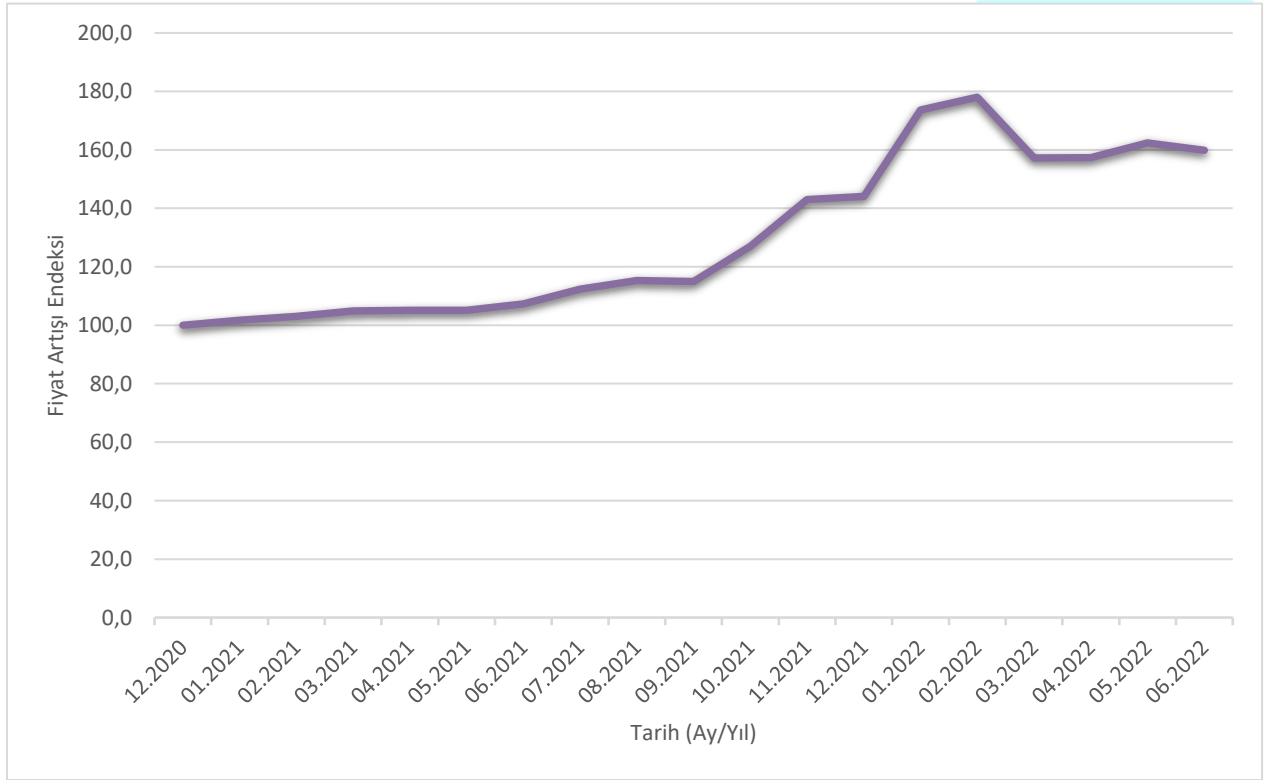
Aralık 2020 ve Haziran 2022 arasında elektriğin üreticiye maliyetinde %59,8 artış gözlemlenmiştir. Tablo 12 ve Grafik 14 incelendiğinde, aylar içerisindeki fiyatların Şubat 2022'ye kadar arttığı, sonrasında ise düşüş gözlemlendiği görülür. Fakat genele bakıldığında Şubat ayından sonraki fiyatlar, Aralık 2020'den yüksektir.

Tablo 12. 2020-2022 Yılları Arasında Elektrik Fiyatında Yaşanan Değişimler

Tarih (Ay/Yıl)	Üretici Fiyat Endeksi	Fiyat Artışı Endeksi
12/2020	136,4	100,0
01/2021	138,7	101,7
02/2021	140,5	103,0
03/2021	143,0	104,9
04/2021	143,4	105,1
05/2021	143,3	105,1
06/2021	146,3	107,3
07/2021	153,3	112,4
08/2021	157,2	115,3
09/2021	156,7	114,9
10/2021	173,2	127,0
11/2021	195,0	143,0
12/2021	196,5	144,1
01/2022	236,8	173,6
02/2022	242,8	178,0
03/2022	214,4	157,2
04/2022	214,6	157,3
05/2022	221,4	162,3
06/2022	218,0	159,8

¹⁸Statbel, Consumer price index

Grafik 14. 2020-2022 Yılları Arasında Elektrik Fiyatında Yaşanan Değişimler



3.4.2. Doğal Gaz

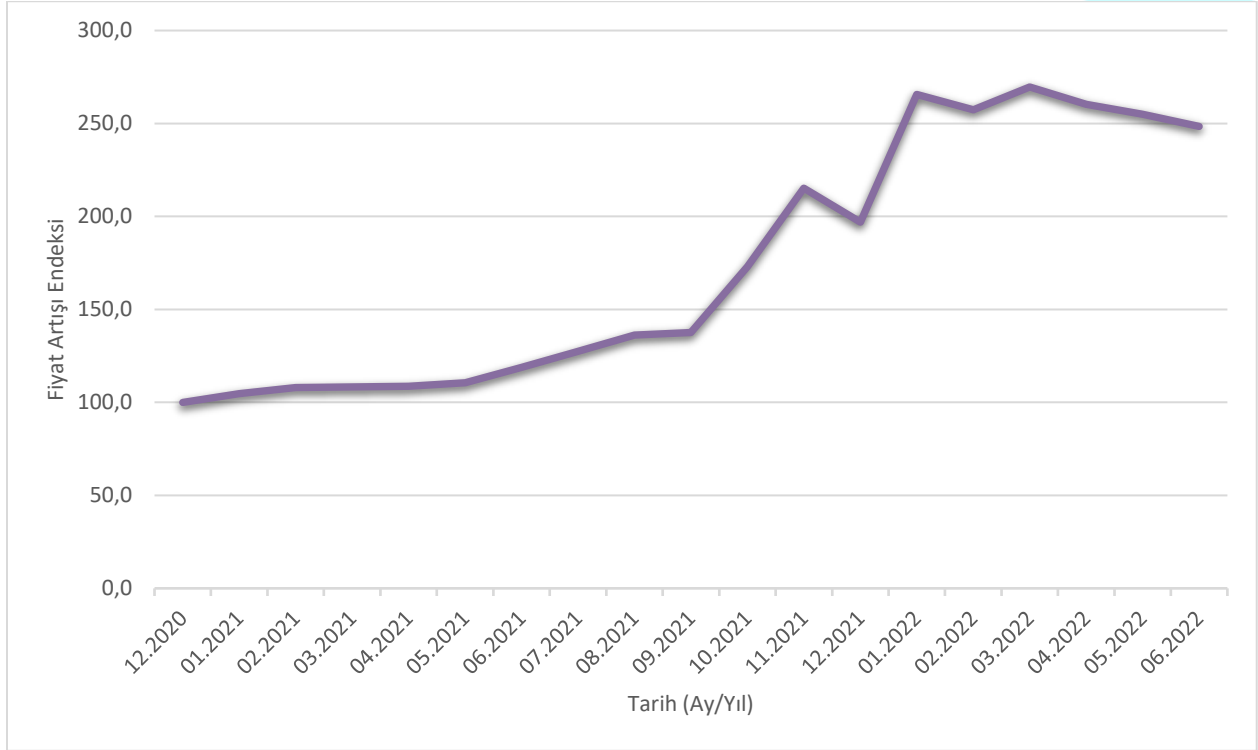
Aralık 2020 ve Haziran 2022 arasında doğal gazın üreticiye maliyetinde %148,4 artış gözlemlenmiştir. Tablo 13 ve Grafik 15 incelendiğinde, fiyatların genel trend olarak arttığı, en yüksek fiyatın Mart 2022’de görüldüğü, fakat Mart sonrası aylarda da fiyatların Aralık 2020’den oldukça yüksek seviyelerde kaldığı görülmektedir.

Tablo 13. 2020-2022 Yılları Arasında Doğal Gaz Fiyatında Yaşanan Değişimler

Tarih (Ay/Yıl)	Üretici Fiyat Endeksi	Fiyat Artışı Endeksi
12/2020	73,7	100,0
01/2021	77,2	104,7
02/2021	79,6	108,0
03/2021	79,9	108,4
04/2021	80,1	108,6
05/2021	81,5	110,6
06/2021	87,6	118,8
07/2021	93,9	127,4
08/2021	100,5	136,2
09/2021	101,5	137,6
10/2021	127,6	173,0
11/2021	158,7	215,2
12/2021	145,3	197,0
01/2022	195,9	265,7
02/2022	189,7	257,3
03/2022	198,8	269,6
04/2022	191,9	260,2
05/2022	188,0	254,9
06/2022	183,2	248,4

¹⁸Statbel, Consumer price index

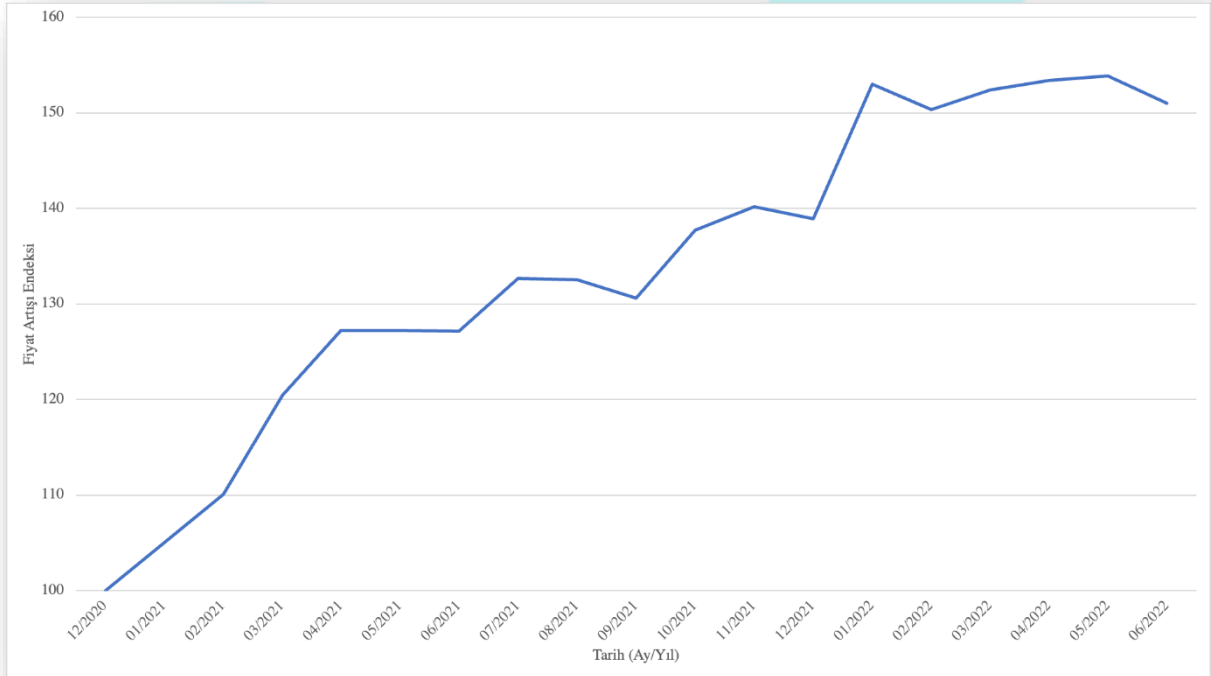
Grafik 15. 2020-2022 Yılları Arasında Doğal Gaz Fiyatında Yaşanan Değişimler



3.5. Ortalama Genel Girdi Fiyat Değişimi

Analiz sonucunda, Aralık 2020- Haziran 2022 ayları arasında tüm girdiler dikkate alındığında ortalama %51,01 bir fiyat artışı gözlemlendiği hesaplanmıştır. Grafik 16 incelendiğinde, ortalamanın hesaplanmasında kullanılan girdi fiyatlarının çoğunluğuna benzer şekilde genel trend olarak arttığı, en yüksek fiyatın Mayıs 2022’de görüldüğü fakat Ocak 2022’yi takip eden aylarda fiyatın Aralık 2020’den oldukça yüksek bir seviyede olmak üzere stabil kaldığı gözlenmiştir.

Grafik 16. 2020-2022 Yılları Arasında Tüm Girdilerde Yaşanan Ortalama Genel Fiyat Değişimi



4. Sonuç

COVID-19 pandemisi ile tüm dünyada yaşanan ekonomik çalkantı döneminde para politikaları, talebin artması, tüketim alışkanlıklarının değişmesi gibi ve belki daha farklı birçok nedenden dolayı tüm ülkelerde yüksek fiyat artışları ve alışılmışın dışında bir enflasyon gündeme gelmiştir. Tüm ülkelerde normalin dışında yaşanan fiyat artışları ekonomileri ve tüketici alışkanlıklarını etkilemiştir.

Artan fiyatlara karşı tüketiciler aldıkları mal ve hizmetleri farklı mal ve hizmetlerle ikame ederek veya satın almayı erteleterek mücadele etmeye çalışmaktadırlar (19). Ancak sağlık teknolojileri gibi ikame edilmesi veya geciktirilmesi mümkün olmayan mal ve hizmetlerde bu fiyat değişiminde kaçınma şansı bulunmamaktadır (20). Sağlık teknolojilerinin ödeyicileri olan devlet veya özel sektöre sağlık sigortaları veya bireysel tüketiciler bu artan fiyatlarla yüzleşmek zorunda kaldılar veya kalacaklardır.

Analiz sonuçlarına göre sağlık teknolojilerinin üretimine etki eden girdilerin maliyetlerinde Aralık 2020 ile Haziran 2022 tarihleri arasında yaşanan ortalama artışın %51,01 olması bu teknolojilerin nihai tüketici fiyatında da Dolar bazında da artışın olmasına neden olabilir.

5. Referanslar

1. National Bureau of Economic Research, 2022. Understanding U.S. Inflation During the COVID Era. Erişim Tarihi: 08.12.2022. <https://www.nber.org/papers/w30613>).
2. Diewert, E. W., & Fox, K. J. (2022). Measuring Inflation under Pandemic Conditions. Journal of Official Statistics, 10. <https://sciendo.com/pdf/10.2478/jos-2022-0012>.
3. United Nations, Department of Economic and Social Affairs Economic Analysis, 2022. UN DESA Policy Brief No. 129: The monetary policy response to COVID-19: the role of asset purchase programmes. Erişim Tarihi: 07.12.2022. <https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/un-desa-policy-brief-no-129-the-monetary-policy-response-to-covid-19-the-role-of-asset-purchase-programmes/>
4. International Monetary Fund, 2022. Inflation rate, average consumer prices. Erişim Tarihi: 07.12.2022. https://www.imf.org/external/datamapper/PCPIPCH@WEO/WEO_WORLD
5. PWC, 2022. Medical cost trend: Behind the numbers 2022. Erişim Tarihi: 07.12.2022. <https://www.pwc.com/us/en/industries/health-industries/library/behind-the-numbers.html>
6. Santacreu, A. M., & LaBelle, J. (2022). Global Supply Chain Disruptions and Inflation During COVID-19. Federal Reserve Bank of St. Louis Review. <https://www.anamariasantacreu.com/uploads/6/0/4/2/60420525/santacreulabelle2022.pdf>
7. U.S. Bureau of Labor Statistics, Federal Reserve Bank of St. Louis, 2022. Producer Price Index by Industry: Plastics Material and Resins Manufacturing. Erişim Tarihi: 01.12.2022. <https://fred.stlouisfed.org/series/PCU325211325211>.
8. U.S. Bureau of Labor Statistics, Federal Reserve Bank of St. Louis, 2022. Producer Price Index by Commodity: Metals and Metal Products: Cold Rolled Steel Sheet and Strip. Erişim Tarihi: 01.12.2022. <https://fred.stlouisfed.org/series/WPU101707>.
9. Precious Metals Management Umicore, 2022. Platinum. Erişim Tarihi: 02.12.2022. <https://pmm.umicore.com/en/prices/platinum/>.
10. Precious Metals Management Umicore, 2022. Iridium. Erişim Tarihi: 02.12.2022. <https://pmm.umicore.com/en/prices/iridium/>.
11. Precious Metals Management Umicore, 2022. Palladium. Erişim Tarihi: 02.12.2022. <https://pmm.umicore.com/en/prices/palladium/>.
12. U.S. Bureau of Labor Statistics, Federal Reserve Bank of St. Louis, 2022. Producer Price Index by Industry: Corrugated and Solid Fiber Box Manufacturing: Corrugated Shipping Containers for Paper and Allied Products. Erişim Tarihi: 01.12.2022. <https://fred.stlouisfed.org/series/PCU32221132221102>.
13. U.S. Bureau of Labor Statistics, Federal Reserve Bank of St. Louis, 2022. Global price of Aluminum. Erişim Tarihi: 01.12.2022. <https://fred.stlouisfed.org/series/PALUMUSDM>.
14. U.S. Bureau of Labor Statistics, Federal Reserve Bank of St. Louis, 2022. Producer Price Index by Industry: Semiconductor and Other Electronic Component Manufacturing. Erişim Tarihi: 01.12.2022. <https://fred.stlouisfed.org/series/PCU33443344>.
15. Eurostat, 2022. Labor Cost Index Recent Trends. Erişim Tarihi: 01.12.2022. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Labour_cost_index_-_recent_trends
16. U.S. Bureau of Labor Statistics, Federal Reserve Bank of St. Louis, 2022. Producer Price Index by Industry: Air Transportation. Erişim Tarihi: 01.12.2022. <https://fred.stlouisfed.org/series/PCU481481>.
17. U.S. Bureau of Labor Statistics, Federal Reserve Bank of St. Louis, 2022. Producer Price Index by Commodity: Transportation Services: Shipping Services (Competitive Services). Erişim Tarihi: 01.12.2022. <https://fred.stlouisfed.org/series/WPU30160108>.
18. Statbel, 2022. Consumer Price Index. Erişim Tarihi: 02.12.2022. [https://statbel.fgov.be/en/themes/consumer-prices/consumer-price-index#:~:text=The%20consumer%20price%20index%20has,2022%20\(2013%3D100\)](https://statbel.fgov.be/en/themes/consumer-prices/consumer-price-index#:~:text=The%20consumer%20price%20index%20has,2022%20(2013%3D100)).
19. Acuti, D., Pizzetti, M., & Dolnicar, S. (2022). When Sustainability Backfires: A Review on the Unintended Negative Side-effects of Product and Service Sustainability on Consumer Behavior. Psychology & Marketing, 39(10), 1933-1945.
20. Başol, E., & Abdülkadir, I. Ş. I. K. (2015). Türkiye'de Sağlık Politikalarında Güncel Gelişmeler: Sağlıkta Dönüşüm Programından Günümüze Bazı Değerlendirme ve Öneriler. International Anatolia Academic Online Journal Social Sciences Journal, 2(2), 1-26.

SAĞLIK SEKTÖRÜNDE ÜRETİM MALİYETLERİNİ ETKİLEYEN MAL VE HİZMET FİYATLARINDA YAŞANAN DEĞİŞİMLERİN İNCELENMESİ