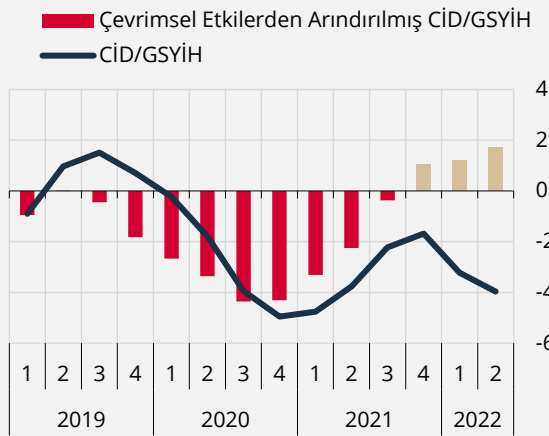


## Kutu 2.5

### Son Dönemde Enerji Piyasasının Görünümü ve Cari İşlemler Dengesine Yansımaları

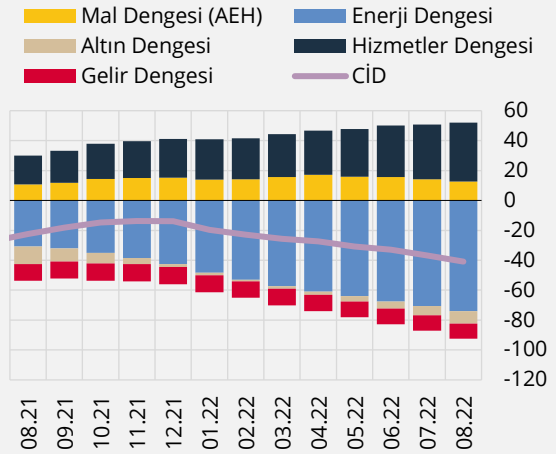
Cari dengeye ilişkin daha sağlıklı ve doğru değerlendirmeler yapabilmek için cari işlemler dengesindeki dış ticaret fiyatları ve iktisadi faaliyetteki dalgalanmalar gibi arızı etkileri ifade eden çevrimsel (döngüsel) etkileri saptamak ve bu etkileri arındırdıktan sonra yapısal unsurlara odaklanmak önem arz etmektedir. Nitekim, Türkiye ekonomisinde çevrimsel etkilerden arındırılmış yapısal cari işlemler dengesi 2021 yılının son çeyreğinde tarihsel olarak ilk kez pozitif bölgeye geçerken; bu görünümü takip eden iki çeyrekte korumuş ve 2022 yılının ilk yarısında fazla vermiştir (Grafik 1).<sup>1</sup> Bununla beraber salgın ile ortaya çıkan arz-talep uyumsuzluğu ve jeopolitik riskler sonucu yükselen enerji fiyatlarıyla artan enerji ithalat faturası cari işlemler dengesindeki görünümü gölgelemekte ve manşet cari açığı artıran en belirgin faktör olmaktadır (Grafik 2). Bu çerçevede, bu kutuda cari işlemler dengesi üzerinde önemli bir rol oynayan enerji piyasasının son dönem görünümü incelenmekte; enerji ithalat fiyatları ile küresel enerji emtia fiyatları arasındaki uyum analiz edilmektedir. Ayrıca önümüzdeki dönemde enerji fiyatları üzerindeki aşağı ve yukarı yönlü riskler ile olası yansımaları tartışılmaktadır.

**Grafik 1: Çevrimsel Etkilerden Arındırılmış Cari İşlemler Dengesi** (Yıllıklandırılmış, GSYİH'a Oran, %)



Kaynak: TCMB, TÜİK.

**Grafik 2: Cari İşlemler Dengesi Alt Kalemleri** (Milyar ABD Doları, 12 Aylık Birikimli)



Kaynak: TCMB.

İthalat birim değer endeksi (İBDE) SITC Rev.4 sınıflandırılmasına göre gıda, içecek ve tütün (gıda); yakıt hariç ham maddeler (ham); yakıtlar (yakıt); gıda, içecek ve tütün hariç imalat (imalat) ve SITC'de başka yerde sınıflandırılmayan mallar (diğer) isimli beş ana başlık altında toplanmaktadır. Bu kapsamda genel ithalat birim değer endeksinin alt kırılımları ile birlikte Denklem (1) çerçevesinde oluşturulan regresyon sonuçlarının katsayıları Grafik 3'te gösterilmektedir. Salgın öncesi döneme göre katsayısında önemli bir düşüş görülsün bile imalat alt grubunun genel endeks içinde en önemli paya sahip olduğu izlenmektedir. Yakıtlar alt kalemi ise imalat grubundan sonra ikinci en yüksek paya sahip grup iken artan kuraklık, tedarik zincirindeki aksamalar, ülkelerin arz güvenliği kaynaklı kısıtlamalara gitmesi ve jeopolitik risklerden ötürü küresel tarımsal emtia fiyatlarının artması neticesinde gıda alt kaleminin katsayısında salgın öncesi döneme göre önemli bir yükseliş görülmektedir. Ham madde ve diğer kalemlerinde ise daha istikrarlı bir seyir gözlenmektedir (Grafik 3).

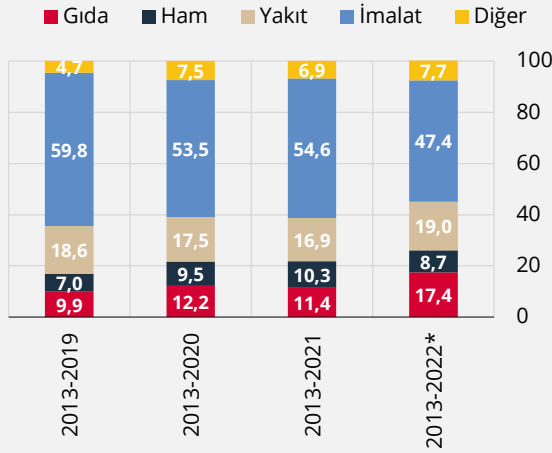
$$\ln(\text{İBDE})_t = \alpha_1 \ln(\text{Gıda})_t + \alpha_2 \ln(\text{Ham})_t + \alpha_3 \ln(\text{Yakıt})_t + \alpha_4 \ln(\text{İmalat})_t + \alpha_5 \ln(\text{Diğer})_t \quad (1)$$

<sup>1</sup> Daha detaylı bilgi için Eren (2022) çalışmasına bakınız.

Benzer bir uygulama yakıtlar ve alt kalemleri ile Denklem (2) çerçevesinde yapıldığında petrol ithalat fiyatları enerji ithalat fiyatlarında en yüksek paya sahip olan gruptur. Doğal gaz grubunun ise katsayısının salgın öncesi döneme göre yükseldiği ve ikinci sırada yer aldığı izlenirken kömür grubunun katsayısının ise diğer iki enerji emtia grubuna göre oldukça düşük kaldığı görülmektedir (Grafik 4).

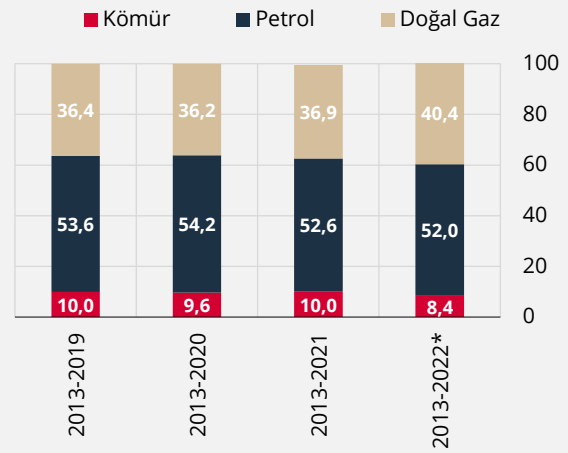
$$\ln(Yakit)_t = \beta_1 \ln(Kömür)_t + \beta_2 \ln(Petrol)_t + \beta_3 \ln(Doğal Gaz)_t \quad (2)$$

**Grafik 3: İthalat Birim Değer Endeksi Alt Kırılımlarının Katsayıları (%)**



Kaynak: TÜİK, yazarın hesaplamaları.  
\* Son Gözlem 2022 Ağustos.

**Grafik 4: Enerji İthalat Birim Değer Endeksi Alt Kırılımlarının Katsayıları (%)**



Kaynak: TÜİK, yazarın hesaplamaları.  
\* Son Gözlem 2022 Ağustos.

Bu kalemlerin son bir yıllık fiyat değişimleri incelendiğinde; ithalat birim değer endeksinin enerji emtialarının yer aldığı yakıtlar grubunun öncülüğünde yükseldiği görülmektedir. İthalat birim değer endeksi 2022 Ocak-Ağustos döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 34,1 oranında yükselirken; gıda yüzde 20,7, ham maddeler yüzde 22,1 ve diğer kalemi yüzde 20,0 oranında artmıştır. Küresel büyüme görünümündeki zayıflama ile birlikte imalat grubundaki artış ise yüzde 8,7 ile daha sınırlı bir şekilde gerçekleşmiştir. Bununla beraber yakıtlar grubunun ithalat birim değer endeksinin değişiminin diğer gruplarının değişimine kıyasla oldukça ayrıştığı görülürken; bir yıllık dönemde yüzde 166 oranında yükselmiş ve genel ithalat fiyatlarını yukarı çeken belirleyici kalem olduğu saptanmıştır. Bu kapsamda yakıtlar grubunu alt kırılımlarında incelemek enerji piyasası ve ithalat fiyatları görünümünü daha sağlıklı anlamak açısından önemli görülmektedir.

Benzer bir şekilde yakıtlar alt kalemleri son bir yıllık dönem için incelendiğinde; ithalat fiyatlarında daha sınırlı paya sahip olan kömürün ithalat birim değer endeksi yüzde 89,3 artmıştır. Enerji ithalat fiyatlarının en önemli belirleyicilerinden petrolün ithalat birim değer endeksi yüzde 63,0 oranında artarken doğal gaz fiyatları yüzde 444,1 gibi daha çarpıcı bir oranda yükselmiştir. İthalatın seyri miktar olarak incelendiğinde ise fiyat gelişmelerine göre farklı bir görünüm söz konusudur. Genel ithalat miktar endeksi yüzde 5 oranında artarken, gıda ve imalat gruplarında yüzde 10 oranının üzerinde miktar artışı görülmektedir. Ham maddeler grubundaki miktar endeksi yatay bir hareket izlerken son dönemde altın ithalatında artış kaynaklı olarak diğer kaleminde önemli bir yükseliş izlenmektedir. Fiyat artışı en yüksek olan yakıtlar kaleminin miktar endeksi ise doğal gaz ithalat miktarında düşüş kaynaklı yüzde 10,2 oranında azalmıştır (Tablo 1). Bu kapsamda enerji ithalatında miktar olarak bir gerileme süreci görülürken doğal gaz başta olmak üzere enerji ithalat fiyatlarının eğilimlerinin üzerinde seyretmesi sonucu oluşan fiyat çevrim etkisiyle cari denge aşağı çekilmektedir. Bu çerçevede önümüzdeki dönemde enerji fiyatlarının cari denge üzerindeki olası yansımalarını doğru bir şekilde anlayabilmek açısından enerji emtia fiyatlarının belirleyicilerini saptamak önem arz etmektedir.

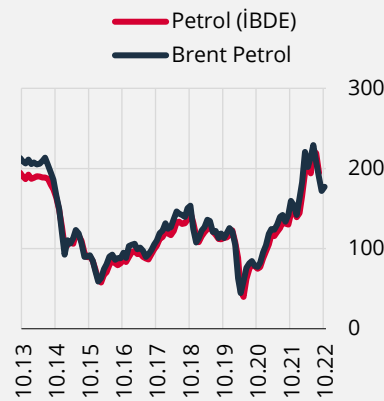
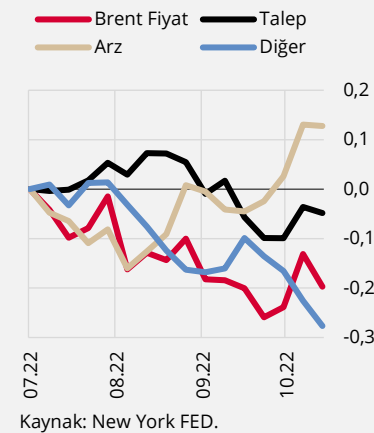
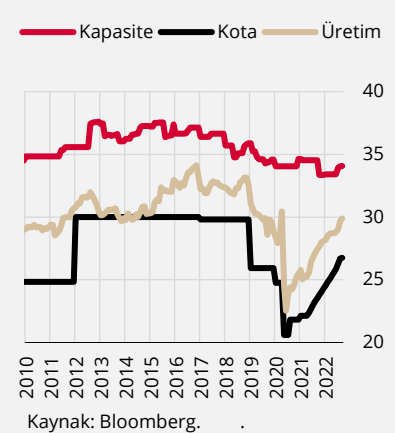
**Tablo 1: İthalat Birim Değer ve İthalat Miktar Endeksi (Yıllık % Değişim)**

	2019		2020		2021		2022 Ocak-Ağustos*	
	Birim Değer	Miktar	Birim Değer	Miktar	Birim Değer	Miktar	Birim Değer	Miktar
<b>Genel</b>	-4,1	-5,1	-6,2	10,7	23,3	0,7	34,1	5,0
Gıda-İçecek-Tütün	-2,5	4,2	2,9	-5,8	16,9	-2,7	20,7	15,0
Ham Maddeler Yakıt Hariç	-9,8	-0,6	-5,1	11,4	48,6	5,5	22,1	0,3
Yakıtlar	-4,3	-0,1	-30,8	-1,8	61,8	9,4	166,4	-10,2
Kömür	-17,2	-2,6	-23,9	1,2	65,6	-2,6	89,3	19,2
Petrol	-8,7	8,6	-32,8	-3,9	59,6	4,4	63,0	21,9
Doğal Gaz	9,3	-13,3	-28,0	3,1	62,1	13,8	441,1	-38,3
İmalat (gıda, içecek ve tütün hariç)	-4,1	-7,6	-3,6	9,1	16,5	9,0	8,7	10,3
Diğer	5,2	-5,2	29,4	71,9	-14,2	-75,5	20,0	73,5

Kaynak: TÜİK.

\* 2022 Ocak-Ağustos ayları ortalaması ile bir önceki yılın aynı döneminin ortalamasının yüzde değişimini göstermektedir.

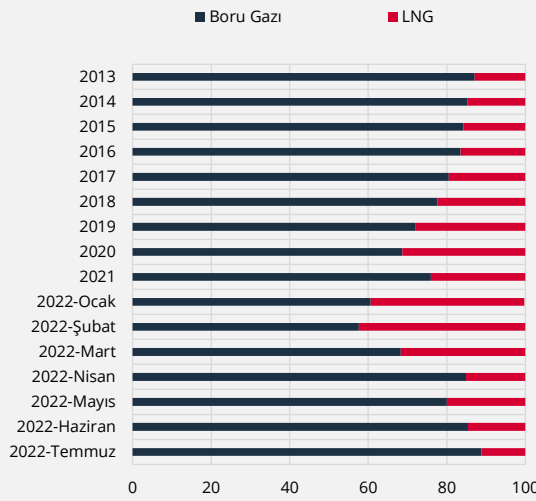
Petrol ithalat fiyatlarının tarihsel olarak varil başına Brent petrol fiyatları ile oldukça uyumlu hareket ettiği görülmektedir (Grafik 5). Petrol ithalat birim değer endeksi ile Brent petrolün fiyatı arasında 1'e yakın bir korelasyon vardır. Korelasyon analizi ve grafiksel gösterim uluslararası petrol fiyatlarının ithal edilen petrol fiyatlarının sürükleyicisi olduğunu söylemektedir. Bu kapsamda son dönem küresel petrol fiyatları incelendiğinde; fiyatlar üzerinde arz ve talep unsurlarının birlikte etkili olmaya devam ettiği görülmektedir. Son dönemde arz yönlü sorunlar sürmekle beraber uluslararası finansal koşulların sıkılaşması ve dolar endeksinin güçlenmesi ile küresel talebe yönelik endişelerin artması petrol fiyatları üzerinde baskın bir rol oynamaktadır. Nitekim Haziran ayında 125 ABD dolarının üzerine çıkan Brent petrolün varil başına fiyatı Eylül ayının sonlarına doğru 85 doların altına gerilemiştir. Ancak son OPEC+ toplantısında alınan Kasım ayından itibaren günlük petrol üretimini 2 milyon varil azaltma kararı petrol fiyatlarında tekrar bir artışa sebep olmuştur. Petrol piyasasında artan fiyatlar talebi düşürüp arzın intibak etmesini sağlamakta ve fiyatlar bir süre sonra istikrara kavuşabilmektedir. Ancak son dönemde petrol üreticilerinin arz konusundaki planlamaları petrol fiyatlarında talep kaynaklı aşağı hareketlenmenin bir önceki Rapor dönemine göre daha sınırlı olabileceğine işaret etmektedir (Grafik 6). Özetle kapasitesinin altında performans gösteren (Grafik 7) OPEC'in üretim ve OECD ülkelerinin stratejik rezervlerini kullanma kararları ile küresel talep görünümünün önümüzdeki dönemdeki seyri petrol fiyatları üzerinde her iki yöndeki riskleri canlı tutmaya devam etmektedir.

**Grafik 5: Petrol İthalat Birim Değer Endeksi (2015=100) ve Brent Petrol Fiyatı (2015=100)****Grafik 6: Brent Petrol Faktör Ayırıştırması (Temmuz 2022=0)<sup>2</sup>****Grafik 7: OPEC Kapasite, Kota ve Üretim Gelişmeleri (Milyon Varil)**

<sup>2</sup> New York FED tarafından yayımlanan petrol fiyatlarına ilişkin rapor petrol fiyatındaki değişimin ne kadarının arz ve talep faktörlerinden kaynaklandığını saptamak için kullanılmaktadır. Serilerin yukarı (aşağı) doğru hareket etmesi petrol fiyatlarını artırıcı (azaltıcı) bir rol oynadığını ima etmektedir. Diğer olarak belirtilen seri fiyatların arz ve talep tarafından açıklanamayan kısmını göstermektedir.

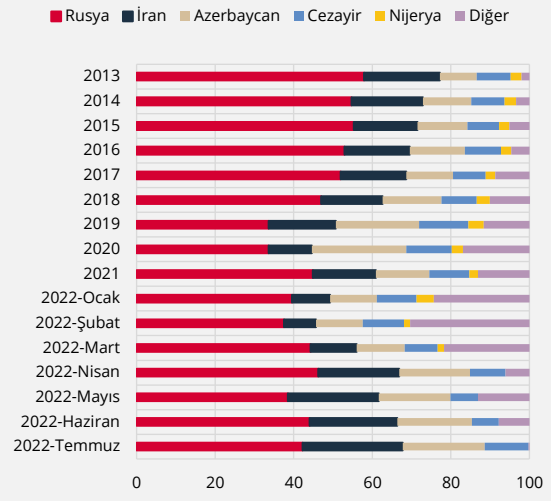
Arz kaynaklarının çeşitlendirilerek arz güvenliğinin ve tedarikte esnekliğin artırılması amacıyla doğal gazın ithalatı boru hatlarıyla ve sıvılaştırılmış doğal gaz (LNG) olarak iki şekilde yapılmaktadır. Oranlarda dönemlere göre ayrımlar olsa da doğal gaz ithalatının önemli miktarı boru hatlarıyla yapılmaktadır. 2022 yılının Şubat ayında payı yüzde 57 civarına düşen boru hatlarıyla doğal gaz ithalatının payı sonraki aylarda toparlanma göstermiş ve 2022 Temmuz ayı itibarıyla yüzde 89'a yükselmiştir (Grafik 8). Ülkeler bazında doğal gaz ithalatında da esneklik göze çarpmaktadır. Tarihsel olarak uzun dönemli doğal gaz anlaşmaları alım kapsamında Rusya, İran ve Azerbaycan'dan boru hatları ile yapılan doğal gaz ithalatının payları en yüksek sıralarda yer alırken 2022 Şubat-Mart aylarında olduğu gibi bazı dönemlerde LNG kanalı ile yapılan doğal gaz ithalatının payının da önemli oranda arttığı görülmektedir (Grafik 9).

**Grafik 8: Doğal Gazın Türüne Göre İthalat Payları (%)**



Kaynak: EPDK.

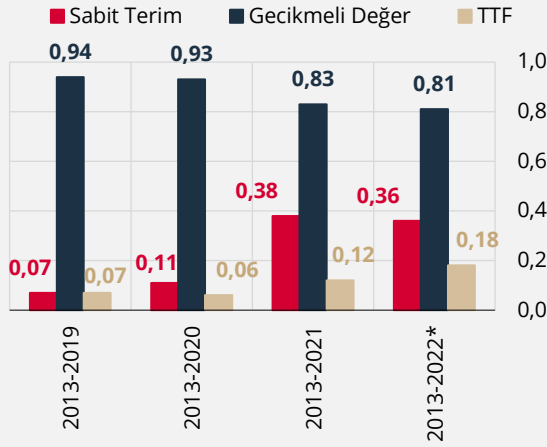
**Grafik 9: Ülkeler Bazında Doğal Gaz İthalat Payları (%)**



Kaynak: EPDK.

Doğal gaz ithalat birim değer endeksinin belirleyicilerini saptamak için sabit terim, gecikmeli değeri ve Avrupa doğal gaz fiyatları için gösterge niteliğinde olan Hollanda merkezli 1 ay vadeli doğal gaz fiyatları (TTF) kullanılarak bir model oluşturulmuştur. Daha önce de bahsedildiği üzere doğal gaz ithalatının önemli bir kısmı uzun dönemli anlaşmalar kapsamında boru hatlarıyla yapıldığından oturu doğal gaz fiyatlarının gecikmeli değerlerinin katsayısı oldukça yüksek olmaktadır. Ancak salgın sonrası dönemde bu katsayının giderek azaldığı ve sözleşme fiyatlarının belirli bir süre sonra spot piyasada oluşan fiyata intibakı ve spot piyasadan alınan doğal gaz ithalatının artmasının neticesinde TTF katsayısının arttığı görülmektedir (Grafik 10).

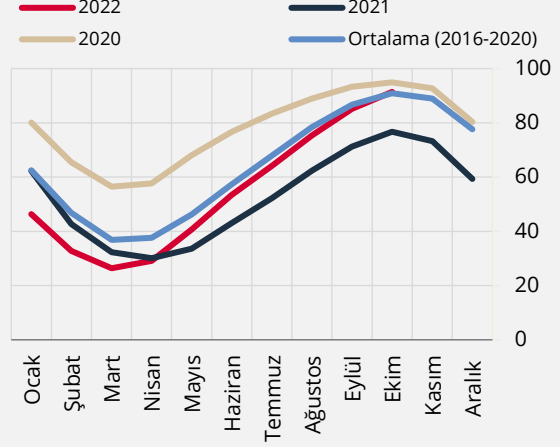
Son dönem doğal gaz piyasası görünümü incelendiğinde ise Rusya'ya uygulanan yaptırımlara bağlı olarak Euro Bölgesi'nde doğal gaz tedarikine ilişkin risklerin artmasının yaz aylarında TTF'nin önemli ölçüde artmasına neden olduğu görülmüştü. Nitekim Ağustos-Mayıs ayları arasında fiyatlar yaklaşık yüzde 150 oranında artış göstermişti. Ancak Avrupa Birliği doğal gaz stoklarının önemli ölçüde dolmasından sonra fiyatlarda bir geri çekilme görüldü (Grafik 11). Önümüzde dönemde enerji verimliliğini artıracak tedbirler, alternatif enerji kaynaklarından elde edilecek enerji miktarı, kış aylarındaki iklim koşulları, jeopolitik riskler ve doğal gaz stoklarının doluluk oranının seyrinin doğal gaz fiyatlarında önemli bir rol oynayacağı değerlendirilmektedir. Bu bağlamda, Karadeniz'de keşfedilen ve 2023 yılında kısmen sisteme verilmeye başlanacak olan doğal gaz rezervleri ile yerel doğal gaz arzının artması ve Türkiye'nin küresel doğal gaz stok ve dağıtımında coğrafi potansiyeline yakınsaması ile enerji dağıtım merkezi olma potansiyeli bulunmaktadır. Bu gelişmeler gerek küresel ve ulusal enerji fiyatlarının daha sağlıklı belirlenerek istikrarı gerekse bu kanalla cari dengemiz üzerindeki olumlu etkileri yoluyla hem fiyat hem de makroekonomik istikrar için güçlü bir baz oluşturacaktır.

**Grafik 10: Doğal Gaz İthalat Birim Değer Endeksi Modelinin Katsayıları<sup>3</sup>**

Kaynak: TÜİK, yazarın hesaplamaları.  
\* Son Gözlem 2022 Ağustos.

**Kaynakça**

Eren, O. (2022). "Çevrimsel Etkilerden Arındırılmış Cari Denge", TCMB Merkezin Güncesi.

**Grafik 11: Avrupa Birliği'nde Doğal Gaz Stokları (%)**

Kaynak: AGSI+.

<sup>3</sup> Katsayılar aşağıda yer alan Denklem (3)'ten elde edilmiştir. Her dört denklemde de katsayılar yüzde 1 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı ve modellerin doğal gaz ithalat birim değer endeksini açıklama gücü (ayarlanmış-R<sup>2</sup>) sırasıyla yüzde 97, yüzde 96, yüzde 88 ve yüzde 92'dir.

$$\ln(\text{Doğal Gaz İthalat Birim Değer Endeksi})_t = \text{Sabit} + \gamma_1 \ln(\text{Doğal Gaz İthalat Birim Değer Endeksi})_{t-1} + \gamma_2 \ln(\text{TTF})_t \quad (3)$$