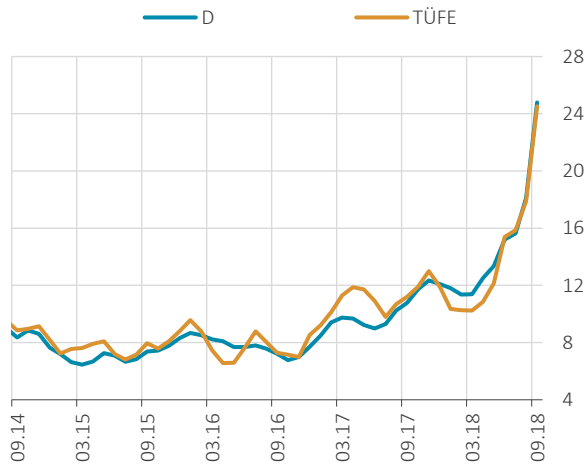


3. Enflasyon Gelişmeleri

Tüketici enflasyonu yılın üçüncü çeyreğinde bir önceki çeyrek sonuna kıyasla 9,13 puan artarak yüzde 24,52 seviyesine ulaşmıştır (Grafik 3.1). Enflasyondaki yükselişin ana sürükleyicileri temel mal, gıda ve enerji grupları olurken, yıllık enflasyondaki artış alt gruplar geneline yayılmıştır (Grafik 3.2). Türk lirası üçüncü çeyrekte yüzde 37 civarında değer kaybetmiş, böylelikle son bir yıldaki değer kaybı yüzde 80'i aşarak enflasyondaki yükselişin en önemli belirleyicisi olmuştur. Bu dönemde döviz kurlarında yükselen oynaklığın enflasyon belirsizliğini arttırdığı, döviz kurundan tüketici enflasyonuna geçişkenliğin güçlendiği, geçmiş enflasyona endeksleme eğiliminin yaygınlaştığı ve bu çerçevede fiyatlandırma davranışlarının önemli ölçüde bozulduğu izlenmiştir¹. Nitekim bu dönemde başta hizmetler olmak üzere döviz kuru geçişkenliği görece düşük olan kalemlerde dahi yüksek fiyat artışları gözlenmiştir.

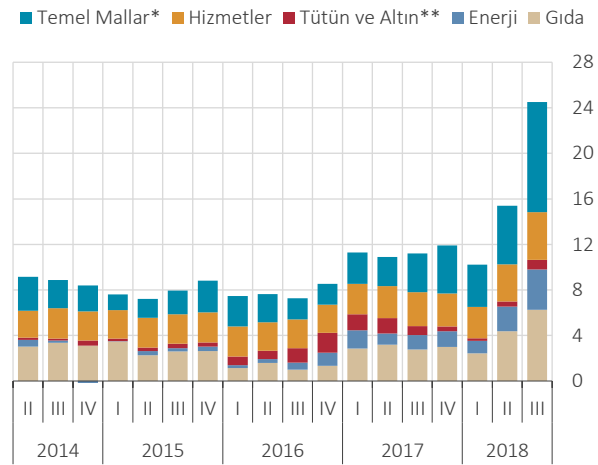
Üçüncü çeyrekte petrol fiyatları yukarı yönlü bir seyir kaydetmiş; ancak akaryakıt fiyatlarında eşel mobil uygulamasının sürmesi olası baskıları sınırlamıştır. Buna karşılık, elektrik ve doğalgazda gerek tüketici gerekse üreticilere yönelik ardışık ayarlamalar yapılmış ve enflasyon üzerinde enerji kaynaklı doğrudan ve dolaylı etkiler de izlenmiştir. İlk çeyrekte güçlü seyreden iktisadi faaliyetin, ikinci çeyrekte yavaşlayarak ana eğilimine yöneldiği ve dengelenme eğiliminin son dönemde belirginleştiği görülmektedir. Yılın üçüncü çeyreğinde iç talepteki yavaşlama derinleşirken, dış talep gücünü korumuştur. Turizmdeki olumlu görünümün sürmesi, bu sektörle bağlantısı güçlü kalemlerde fiyat artışlarını desteklemektedir. Bu gelişmelerle, yılın ikinci yarısında toplam talep koşulları enflasyona düşüş yönlü destek vermeye başlamışsa da, tüketici enflasyonunun seyrinde Eylül ayı itibarıyla yüzde 46,15 ile oldukça yüksek bir seviyeye ulaşan üretici enflasyonu kaynaklı maliyet baskıları belirleyici olmaktadır.

Grafik 3.1: TÜFE ve D Endeksi (İşlenmemiş Gıda ile Alkol-Tütün Dışı TÜFE, Yıllık % Değişim)



Kaynak: TÜİK.

Grafik 3.2: Yıllık Tüketici Enflasyonuna Katkı (% Puan)



Kaynak: TCMB, TÜİK.

* Temel Mallar: Gıda, enerji, alkollü içecekler ve tütün ile altın dışında kalan mallar.

** Tütün ve Altın: Alkollü içecekler ve tütün ürünleri ile altın.

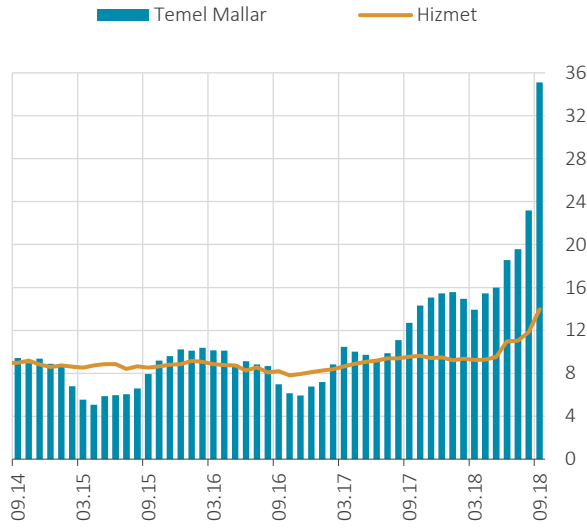
Enflasyon ve enflasyon beklentilerinin bulunduğu yüksek seviyeler, fiyatlandırma davranışlarına dair risk oluşturmaya devam etmektedir. Bu nedenle talep koşullarındaki zayıflamaya karşılık, birikimli maliyet baskıları ve olası ikincil etkiler kısa vadeli enflasyon görünümünde bir süre daha belirleyici olabilecektir. Ekonomideki yavaşlamanın enflasyon üzerinde hissedilir bir etki oluşturabilmesi için, enflasyon beklentilerinin çıpalanarak geriye dönük endeksleme mekanizmalarının zayıflatılması ve döviz kuru-enflasyon sarmalının kırılması önem arz etmektedir. Bu amaçla, sıkı para politikası uygulamasının yanında güçlü bir politika eşgüdümüne ihtiyaç duyulduğu değerlendirilmektedir.

¹ Fiyatlandırma davranışındaki bozulma ve enflasyon dinamiklerindeki değişime yönelik analizler Kutu 3.1'de ele alınmaktadır.

3.1 Temel Enflasyon Görünümü

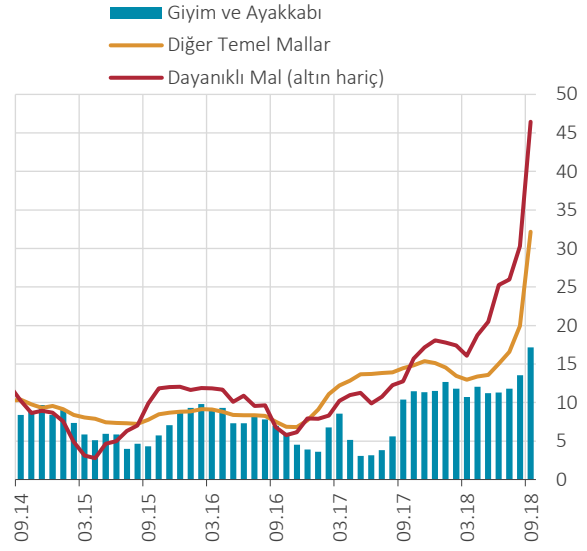
Temel mal grubu yıllık enflasyonu yılın üçüncü çeyreğinde 16,57 puan artarak yüzde 35,12'ye yükselmiştir (Grafik 3.1.1). Bu gelişimde Türk lirasında gözlenen güçlü değer kaybının etkileri öne çıkarken, ithal içeriği yüksek olan temel mallar bu gelişmeden en olumsuz etkilenen alt kalemler olmuştur. Bu grupta enflasyondaki artış alt gruplar geneline yayılırken, döviz kuru geçişkenliği yüksek olan dayanıklı ve diğer temel mallardaki yükseliş belirgin olmuştur (Grafik 3.1.2).

Grafik 3.1.1: Temel Mal ve Hizmet Grubu Fiyatları
(Yıllık % Değişim)



Kaynak: TÜİK.

Grafik 3.1.2: Temel Mal Fiyatları (Yıllık % Değişim)



Kaynak: TÜİK.

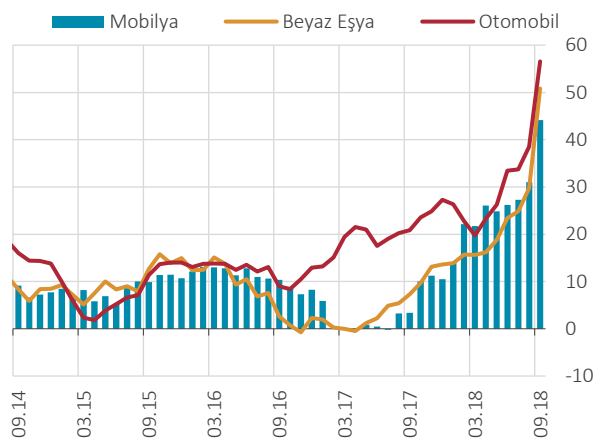
Üçüncü çeyrekte, Türk lirasının döviz kuru sepeti karşısında yaklaşık yüzde 37 oranında değer kaybetmesi neticesinde, ithal bileşeni yüksek otomobil, beyaz eşya gibi dayanıklı mallarda keskin fiyat artışları gözlenmiştir. Bu doğrultuda dayanıklı mal fiyatları yüzde 20,85 ile oldukça yüksek bir oranda artmış; grup yıllık enflasyonu yüzde 46,45'e yükselmiştir (Grafik 3.1.2 ve Grafik 3.1.3). Giyim grubu yıllık enflasyonu bu dönemde 5,85 puan artarak yüzde 17,15 olmuş; bu gelişimde Türk lirasındaki değer kaybının yanı sıra ihracat ve turizm sektöründeki güçlü seyrin etkileri de hissedilmiştir. Aynı dönemde dayanıklı ve giyim dışındaki diğer temel mallarda fiyatlar yüzde 17,30 oranında artmıştır. Bu grupta, dayanıklı mallara kıyasla etkileri daha gecikmeli (6-9 ay arasında) gözlenen döviz kuru hareketlerinin çok daha kısa bir sürede fiyatlara yansıtıldığı dikkat çekmiştir. Sonuç olarak bu dönemde temel mal fiyatları enflasyonunun ana eğiliminde sert bir yükseliş kaydedilmiştir (Grafik 3.1.4).

Tablo 3.1.1: Mal ve Hizmet Grubu Fiyatları (Üç Aylık ve Yıllık % Değişim)

	2017			2018			
	III	IV	Yıllık	I	II	III	Yıllık
TÜFE	1,32	4,31	11,92	2,77	6,23	9,34	24,52
1.Mallar	0,58	5,80	12,99	2,83	7,16	10,72	29,10
Enerji	3,46	4,88	10,41	2,11	5,60	12,34	27,03
Gıda ve Alkolsüz İçecekler	-1,16	5,70	13,79	6,06	7,29	6,17	27,70
İşlenmemiş Gıda	-5,60	8,74	15,55	6,71	12,50	2,68	34,04
İşlenmiş Gıda	3,08	3,04	12,20	5,43	2,22	9,91	22,05
Temel Mallar	0,58	7,51	15,45	0,88	8,67	14,64	35,12
Giyim ve Ayakkabı	-5,90	13,17	11,51	-9,15	15,04	-0,95	17,15
Dayanıklı Mallar (Altın Fiyatları Hariç)	3,37	7,58	18,08	4,09	8,22	20,84	46,45
Mobilya	3,88	7,30	10,49	7,35	5,46	18,65	44,14
Elektrikli ve Elektriksiz Aletler	1,65	4,72	10,24	1,39	4,87	20,52	34,20
Otomobil	4,32	10,27	27,30	4,39	11,11	22,41	56,56
Diğer Dayanıklı Mallar	2,58	0,90	12,77	3,76	5,98	14,45	26,99
Giyim ve Dayanıklı Dışı Temel Mallar	2,09	3,10	15,13	4,34	4,74	17,30	32,17
Alkollü İçecekler, Tütün Ürünleri ve Altın	0,82	1,18	5,96	1,37	3,15	6,76	12,95
2. Hizmetler	3,06	0,95	9,47	2,62	3,93	5,85	13,97
Kira	2,75	2,35	9,21	1,99	2,20	3,14	10,03
Lokanta ve Oteller	3,84	1,65	11,47	2,81	4,40	9,15	19,09
Ulaştırma	4,20	0,44	12,46	1,18	4,48	7,52	14,17
Haberleşme	0,54	0,12	1,87	-0,72	6,45	1,45	7,34
Diğer Hizmetler	2,93	0,17	9,39	4,45	3,51	5,55	14,30

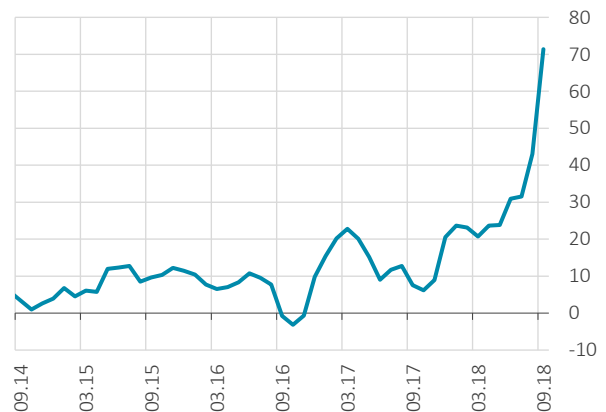
Kaynak: TCMB, TÜİK.

Grafik 3.1.3: Seçilmiş Dayanıklı Tüketim Malı Fiyatları (Yıllık % Değişim)



Kaynak: TCMB, TÜİK.

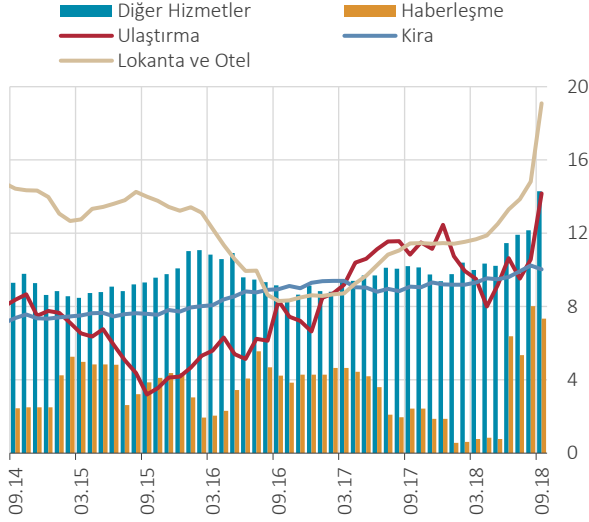
Grafik 3.1.4: Temel Mal Fiyatları (Mevsimsellikten Arındırılmış, Yıllıklandırılmış 3 Aylık Ortalama % Değişim)



Kaynak: TCMB, TÜİK.

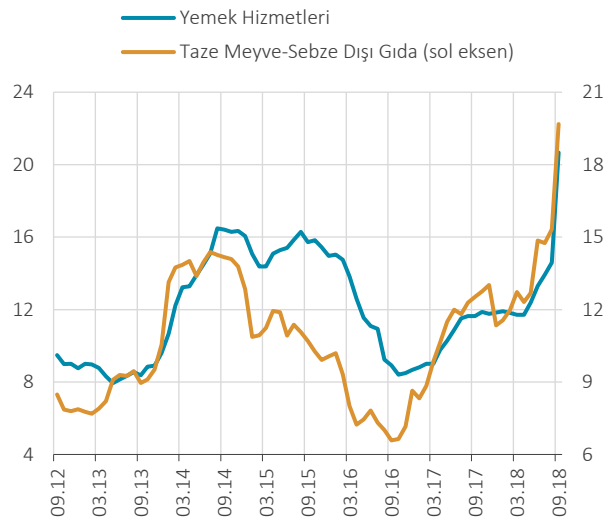
Hizmet fiyatları yılın üçüncü çeyreğinde yüzde 5,85 ile geçmiş dönem ortalamalarının üzerinde artarken, grup yıllık enflasyonu yüzde 13,97'ye ulaşmıştır (Grafik 3.1.1). Bu dönemde yıllık enflasyon tüm alt gruplarda artış kaydetmiştir (Grafik 3.1.5).

Grafik 3.1.5: Alt Gruplar İtibarıyla Hizmet Fiyatları (Yıllık % Değişim)



Kaynak: TÜİK.

Grafik 3.1.6: Yemek Hizmetleri ve Gıda Fiyatları* (Yıllık % Değişim)

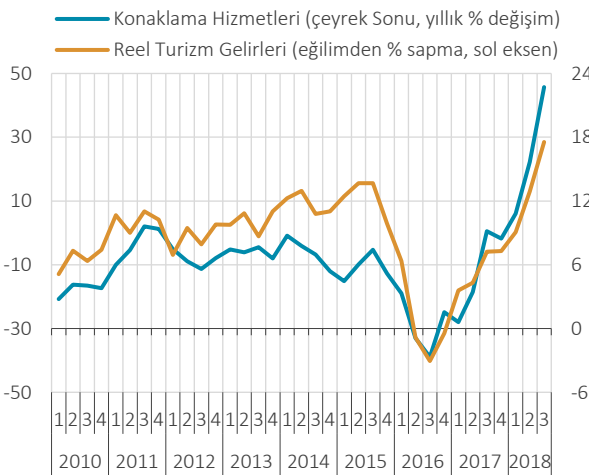


Kaynak: TCMB, TÜİK.

* Taze meyve-sebze dışı gıda.

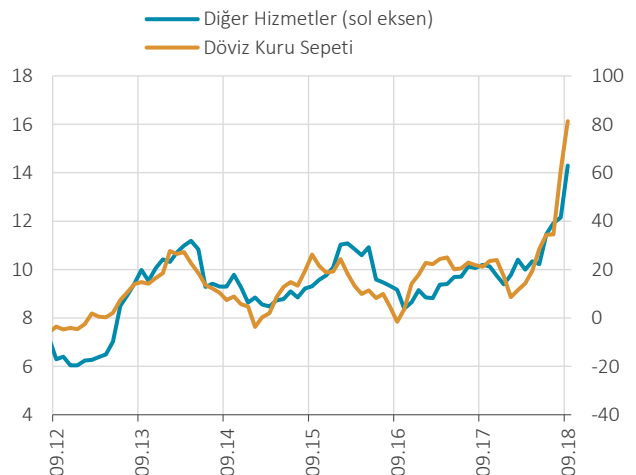
Hizmet alt grupları arasında en belirgin yükseliş lokanta-otel grubunda kaydedilmiştir; bu grupta yıllık enflasyon bir önceki çeyreğe kıyasla 5,79 puan artarak yüzde 19,09'a yükselmiştir. Lokanta-otel grubu altındaki yemek hizmetleri enflasyonu gıda fiyatlarına bağlı yukarı yönlü seyrine devam etmiştir (Grafik 3.1.6). Bir diğer alt kalem olan konaklama hizmetleri enflasyonu ise canlı seyreden turizm sektörünün desteği neticesinde yüzde 22,72 ile endeks tarihinin en yüksek seviyesine ulaşmıştır (Grafik 3.1.7). Yılın üçüncü çeyreğinde yüzde 14,17'ye yükselen ulaştırma hizmetleri enflasyonunda, turizm kaynaklı talep yönlü etkilerin yanında akaryakıt fiyatları kaynaklı maliyet yönlü unsurların etkisi de hissedilmiştir. Diğer hizmetler grubunda yıllık enflasyon, döviz kuru etkileriyle bir önceki çeyreğe kıyasla 2,83 puan yükselmiştir (Grafik 3.1.8). Hizmet grubunun genelinin aksine uzun süredir düşük seyreden haberleşme hizmetleri enflasyonu da, genel enflasyon görünümündeki bozulmayla birlikte, son aylarda yukarı yönlü bir seyir izlemiştir.

Grafik 3.1.7: Konaklama Hizmetleri ve Turizm Gelirleri (Yıllık % Değişim ve Eğilimden Sapma)



Kaynak: TCMB, TÜİK.

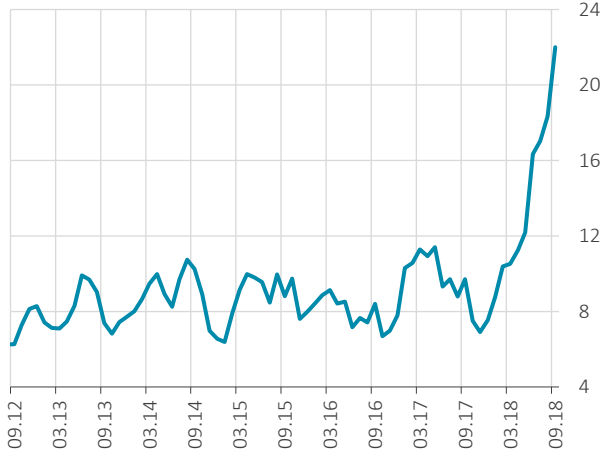
Grafik 3.1.8: Diğer Hizmetler ve Döviz Kuru Sepeti (Yıllık % Değişim)



Kaynak: TCMB, TÜİK.

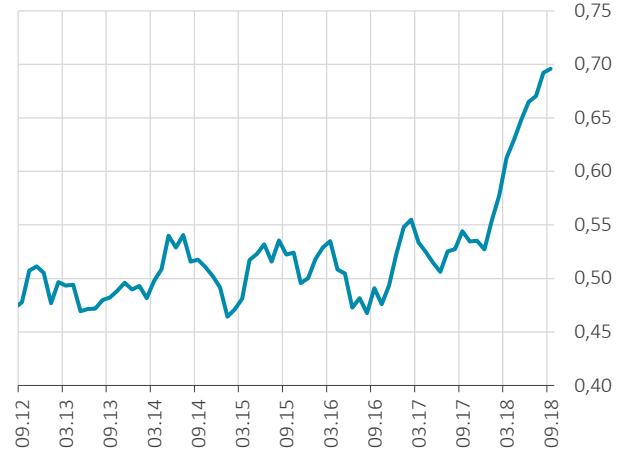
Bu gelişmeler doğrultusunda, mevsimsellikten arındırılmış üç aylık ortalama verilerle takip edilen hizmet enflasyonu ana eğilimi ve yayılım endeksinin imâ ettiği fiyat arttırma eğilimi bu çeyrekte de yükselerek, fiyatlama davranışlarında önemli bir bozulmaya işaret etmiştir (Grafik 3.1.9 ve Grafik 3.1.10).

Grafik 3.1.9: Hizmet Fiyatları (Mevsimsellikten Arındırılmış, Yıllıklandırılmış 3 Aylık Ortalama % Değişim)



Kaynak: TCMB, TÜİK.

Grafik 3.1.10: Hizmet Fiyatları Yayılım Endeksi* (Mevsimsellikten Arındırılmış, 3 Aylık Ortalama)

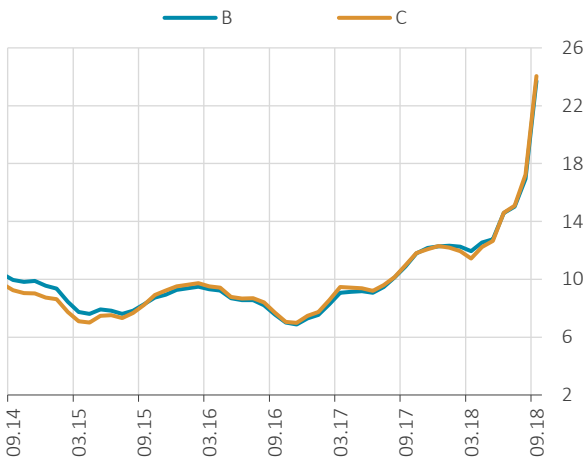


Kaynak: TCMB, TÜİK.

* Yayılım Endeksi, fiyatı artan maddelerin sayısı ile fiyatı azalan maddelerin sayısı arasındaki farkın toplam madde sayısına oranı olarak hesaplanmaktadır.

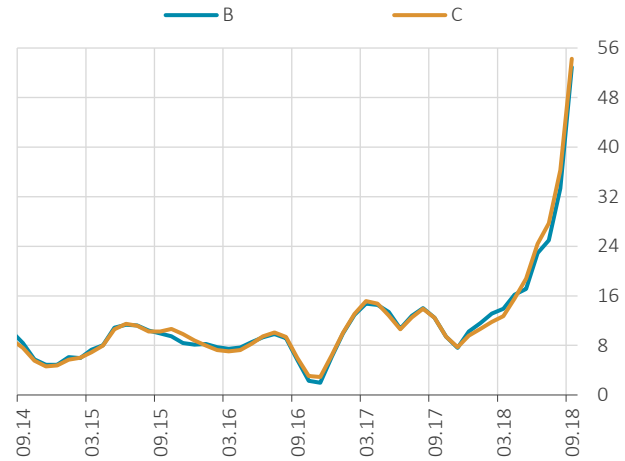
Çekirdek enflasyon göstergelerinden B ve C endeksi yıllık enflasyonları bir önceki çeyreğe kıyasla 9’ar puan artarak sırasıyla yüzde 23,71 ve yüzde 24,05 olmuştur (Grafik 3.1.11). Bu dönemde gerek B ve C göstergelerinin gerekse TCMB bünyesinde takip edilen alternatif göstergelerden Medyan ve SATRIM’in ana eğiliminde bozulma izlenmiştir (Grafik 3.1.12 ve Grafik 3.1.13).

Grafik 3.1.11: B ve C Endeksi (Yıllık % Değişim)



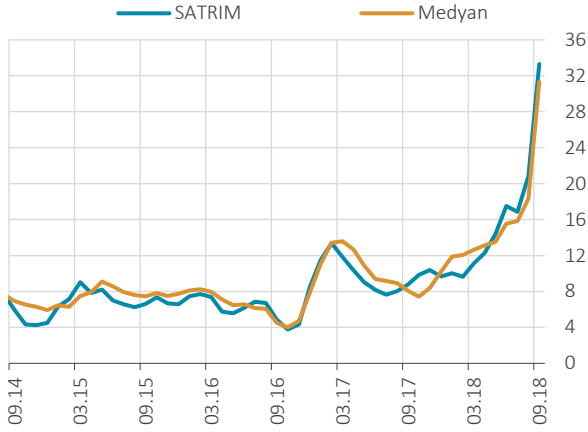
Kaynak: TÜİK.

Grafik 3.1.12: B ve C Endeksi (Mevsimsellikten Arındırılmış, Yıllıklandırılmış, Üç Aylık Ortalama % Değişim)



Kaynak: TCMB, TÜİK.

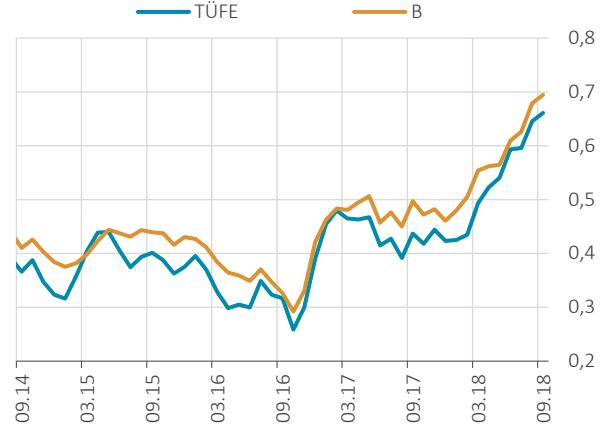
TÜFE ve çekirdek göstergelere ilişkin yayılım endekslerine göre fiyat arttırma eğilimi tarihsel olarak en yüksek seviyesine ulaşmıştır (Grafik 3.1.14). Özetle, eğilim ve fiyatlama davranışına ilişkin takip edilen göstergeler enflasyonun ana eğilimindeki bozulmanın oldukça güçlendiğine işaret etmiştir.

Grafik 3.1.13: Temel Enflasyon Göstergeleri SATRIM* ve Medyan (Yıllıklandırılmış Üç Aylık Ortalama, %)**

Kaynak: TCMB, TÜİK.

* SATRIM: Mevsimsellikten arındırılmış veriler ile hesaplanan budanmış ortalama enflasyon.

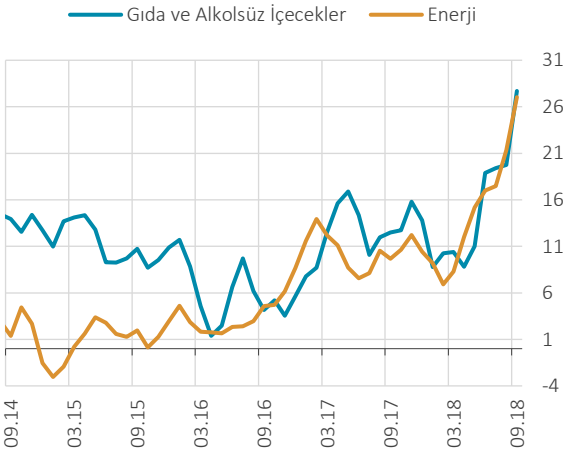
** Medyan: Mevsimsellikten arındırılmış 5 basamaklı alt fiyat endekslerinin medyan aylık enflasyonu

Grafik 3.1.14: TÜFE ve B Yayımlı Endeksleri (Mevsimsellikten Arındırılmış Üç Aylık Ortalama)

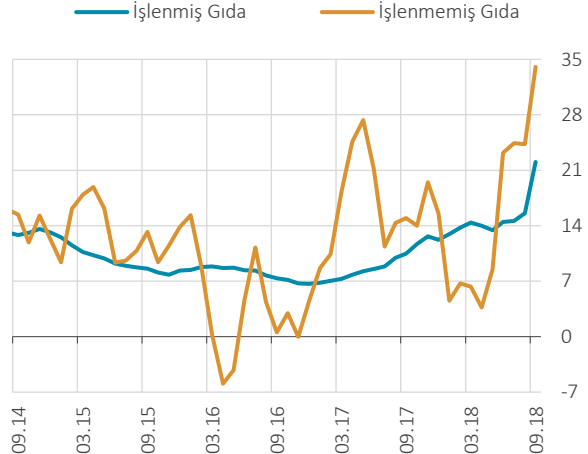
Kaynak: TCMB, TÜİK.

3.2 Gıda, Enerji ve Alkol-Tütün Fiyatları

Gıda ve alkolsüz içecekler grubu yıllık enflasyonu üçüncü çeyrekte 8,81 puan artış kaydederek yüzde 27,70 olmuştur (Grafik 3.2.1). Bu çeyrekte hem işlenmiş hem de işlenmemiş gıda grubunda fiyat artış eğilimi güçlenmiştir (Grafik 3.2.2). Gıda enflasyon görünümünün bozulmasında Türk lirasındaki değer kaybına bağlı maliyet yönlü gelişmeler temel belirleyici olmuştur.

Grafik 3.2.1: Gıda ve Enerji Fiyatları (Yıllık % Değişim)

Kaynak: TÜİK.

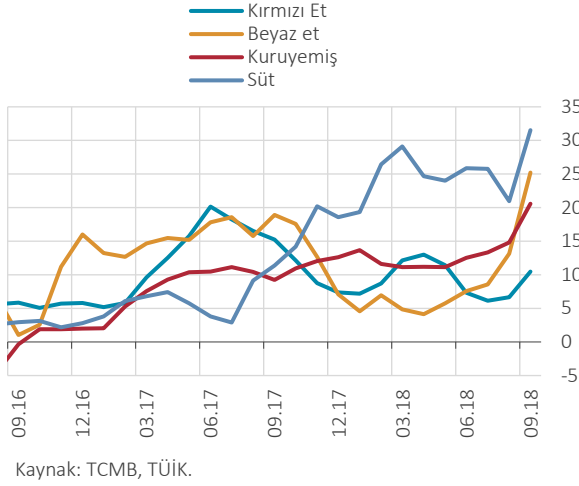
Grafik 3.2.2: Gıda Fiyatları (Yıllık % Değişim)

Kaynak: TÜİK.

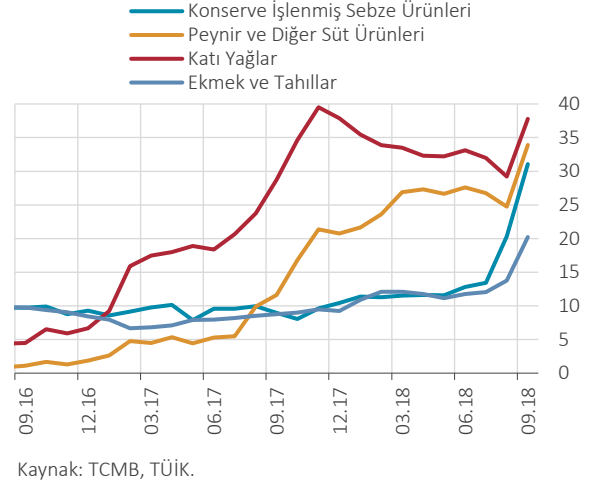
İşlenmemiş gıda yıllık enflasyonu bir önceki çeyreğe kıyasla 10,81 puan artarak yüzde 34,04 seviyesine ulaşmıştır (Grafik 3.2.2). Taze meyve-sebze fiyatlarında Temmuz ve Ağustos aylarında beklenen düzeltme sınırlı kalmış; Eylül ayında ise güçlü bir fiyat artışı gerçekleşmiştir. Taze meyve-sebze dışındaki işlenmemiş gıda grubunda ise süt, beyaz et, pirinç, yumurta, kuruyemiş ve kırmızı et fiyatlarındaki artışlar öne çıkmıştır (Grafik 3.2.3). Son iki çeyrekte yataya yakın seyreden işlenmiş gıda yıllık enflasyonu bu çeyrekte 7,58 puan artarak yüzde 22,05 olmuştur (Grafik 3.2.2). Bu çeyrekte kaydedilen güçlü artışta döviz kuru gelişmelerine ek olarak girdi niteliğindeki (süt, kırmızı et gibi) işlenmemiş gıda fiyatlarındaki gelişmeler etkili olmuştur. Çiğ süt fiyatlarındaki artış paralelinde peynir ve diğer süt ürünleri ile katı yağlarda yükseliş görülmüştür

(Grafik 3.2.4). Un fiyatlarındaki artışların da etkisiyle ekmek-tahıllar yıllık enflasyonunda özellikle Eylül ayında belirgin bir artış kaydedilmiştir. Ekmek-tahıllar grubu fiyatları üzerinde önümüzdeki dönemde enerji (elektrik ve doğalgaz) ve un fiyatlarındaki artışlara istinaden maliyet baskıları artmıştır. Konserve işlenmiş sebze ürünleri yıllık enflasyonundaki yükselişi ise fiyatı son üç ayda birikimli olarak yüzde 70'e yakın artan salça kaleminin sürüklediği gözlenmiştir.

Grafik 3.2.3: Seçilmiş İşlenmemiş Gıda Kalemleri (Yıllık % Değişim)

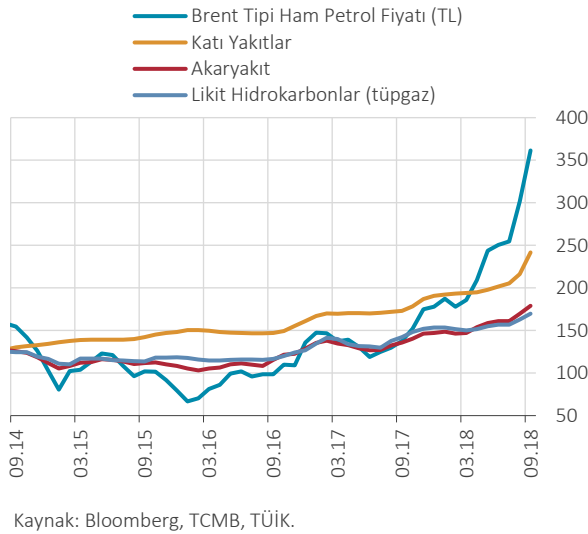


Grafik 3.2.4: Seçilmiş İşlenmiş Gıda Kalemleri (Yıllık % Değişim)

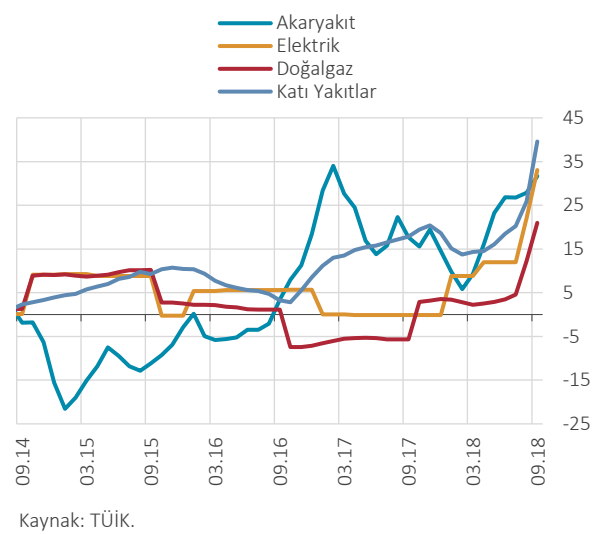


Enerji fiyatları yılın üçüncü çeyreğinde yüzde 12,34 ile yüksek bir oranda artmıştır (Tablo 3.1.1). Bir önceki çeyrek sonunda 75 ABD doları olan Brent tipi ham petrolün varil fiyatı, Eylül ayında 79 ABD dolarına yükselmiştir. Bu dönemde Türk lirasındaki değer kaybı nedeniyle Türk lirası cinsinden petrol fiyatlarında sert bir yükseliş kaydedilmiş; ancak akaryakıt fiyatlarında eşel mobil uygulamasının devam etmesi yukarı yönlü etkileri sınırlamıştır (Grafik 3.2.5). Diğer taraftan, akaryakıt fiyatları Ağustos ayında yapılan ÖTV düzenlemesine bağlı olarak bu çeyrekte yüzde 11,21 oranında artmıştır. Buna ek olarak, katı yakıt fiyatları yüzde 19,93 oranındaki çeyreklik artışla dikkat çekmiştir. Yönetilen fiyatlardan elektrik ve doğalgaz sırasıyla yüzde 18,80 ve 16,98 oranında yükselirken, su fiyatlarındaki artış (yüzde 3,19) görece sınırlı olmuştur (Grafik 3.2.6).² Sonuç olarak, bu dönemde yıllık enerji enflasyonu 10,04 puan yükselerek yüzde 27,03'e ulaşmıştır (Grafik 3.2.1).

Grafik 3.2.5: Petrol ve Seçilmiş Yurt İçi Enerji Fiyatları (Aralık 2010=100)



Grafik 3.2.6: Yurt İçi Enerji Fiyatları (Yıllık % Değişim)



² Ağustos ve Eylül aylarında tüketiciye yönelik elektrik ve doğalgaz fiyatlarında yüzde 9'ar artış yapılmıştır.

3.3 Yurt İçi Üretici Fiyatları

Yurt içi üretici fiyatları (Yİ-ÜFE) yılın üçüncü çeyreğinde elektrik, gaz üretimi, dağıtımı ve imalat sanayi öncülüğünde yüzde 20,29 ile oldukça yüksek bir oranda artmıştır (Tablo 3.3.1). Böylelikle, üretici fiyatları yıllık enflasyonu bir önceki çeyreğe kıyasla 22,44 puan artışla yüzde 46,15'e yükselmiştir (Grafik 3.3.1)³. Bu gelişmede, Türk lirasındaki belirgin değer kaybının yansımaları izlenmiş; uluslararası petrol fiyatlarındaki yükseliş de başta rafine edilmiş petrol ürünleri olmak üzere, petrol ile bağlantılı sektörlerde fiyatların seyrini olumsuz etkilemiştir.

Tablo 3.3.1: Yİ-ÜFE ve Alt Kalemler (Üç Aylık ve Yıllık % Değişim)

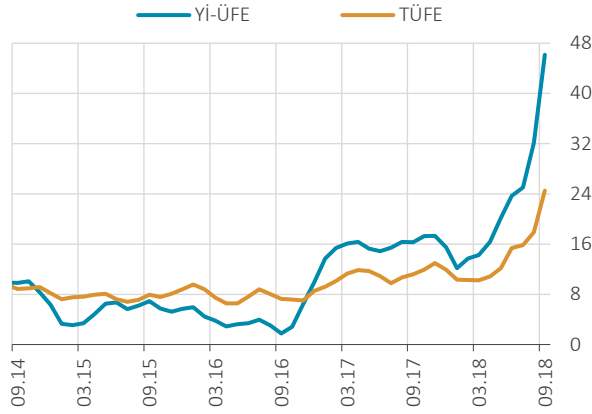
	2017			2018			
	III	IV	Yıllık	I	II	III	Yıllık
Yİ-ÜFE	1,82	5,18	15,47	5,29	9,72	20,29	46,15
Madencilik	1,85	6,88	16,13	6,52	7,02	12,62	37,20
İmalat	2,13	5,52	16,64	4,98	9,68	19,15	44,77
Petrol Ürünleri Hariç İmalat	1,86	5,04	16,16	5,01	9,04	18,50	42,52
Petrol ve Ana Metal Ürünleri Hariç İmalat	1,08	4,21	14,04	4,88	8,58	17,41	39,33
Elektrik, Gaz Üretimi ve Dağıtımı	-2,37	-0,07	0,41	9,43	12,35	39,90	71,88
Su Temini	1,26	1,56	11,30	0,02	3,17	3,65	8,64
Ana Sanayi Gruplarına Göre Yİ-ÜFE							
Ara Mali	3,15	7,21	20,75	5,38	10,24	22,02	51,96
Dayanımlı Tüketim Malları	2,02	3,47	16,31	3,57	6,69	14,90	31,37
Dayanımlı Tüketim Malları (Mücevherat Hariç)	2,07	2,91	15,89	3,53	6,56	13,91	29,32
Dayanısız Tüketim Malları	-0,88	1,00	7,69	4,32	7,61	12,56	27,63
Sermaye Mali	3,07	6,26	17,52	5,81	8,39	19,63	45,78
Enerji	1,73	6,59	11,23	7,61	15,58	34,48	78,29

Kaynak: TCMB, TÜİK.

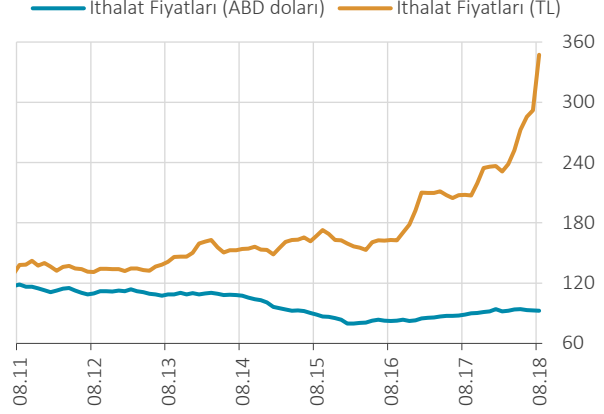
Yılın üçüncü çeyreğinde ithalat fiyatları ABD doları bazında görece yatay seyrederken, döviz kurundaki gelişmelere bağlı olarak Türk lirası bazında kayda değer bir biçimde yükselmiştir (Grafik 3.3.2). Bu dönemde özellikle enerji sektörü kaynaklı üretici fiyat artışları dikkat çekmiştir (Grafik 3.3.3). Elektrik enerjisinin üretimi, iletimi ve dağıtımı ile gaz imalatı fiyatları çeyreklik bazda yaklaşık yüzde 40 oranında artmış ve bu grupta yıllık enflasyon yüzde 71,88'e ulaşmıştır (Tablo 3.3.1)⁴. Böylelikle, elektrik ve doğalgazda tüketiciye yönelik fiyat artışlarının doğrudan etkilerinin yanında üreticiye yönelik daha yüksek oranlı ayarlamalar kanalıyla tüketici enflasyonu üzerinde maliyet yönlü dolaylı etkiler de izlenmeye başlamıştır. Bu çerçevede, önümüzdeki dönemde tüketici fiyatları üzerinde enerji fiyatları kaynaklı ilave etkiler gözlenebilecektir.

³ Üretici ve tüketici fiyatları arasındaki farklılaşmanın nedenleri ile üretici enflasyonundan tüketici enflasyonuna geçişe dair kısa bir değerlendirme 5 Aralık 2017 tarihli "Üretici Fiyatları Kaçıyor Tüketici Fiyatları Kovalıyor mu?" başlıklı TCMB Blog yazısında yer almaktadır.

⁴ Ağustos ve Eylül aylarında sanayide elektrik ve doğalgaz fiyatlarında yüzde 14'er artış yapılmıştır.

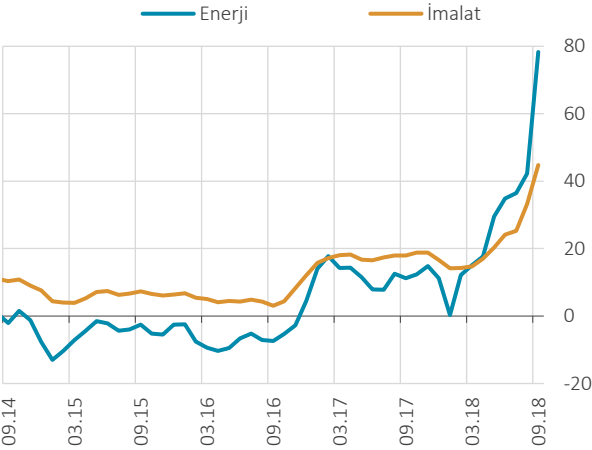
Grafik 3.3.1: Yurt İçi Üretici ve Tüketici Fiyatları (Yıllık % Değişim)

Kaynak: TÜİK.

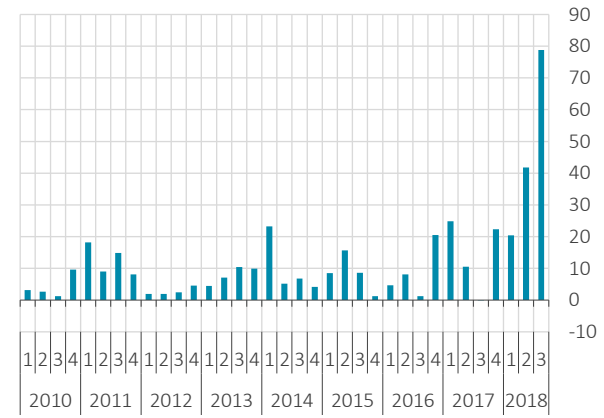
Grafik 3.3.2: ABD Doları ve Türk Lirası Cinsinden İthalat Fiyatları (2010=100)

Kaynak: TCMB, TÜİK.

Ana sanayi gruplarına göre incelendiğinde, tüm alt gruplarda yüksek fiyat artışları görülmüştür (Tablo 3.3.1). Ara malı fiyatlarındaki yükselişte demir-çelik ve ferro alaşımlar, plastik ürünler, tekstil iplik ve elyaf, temel kimyasallar ve kâğıt ürünleri; sermaye malı fiyatlarındaki yükselişte ise motorlu kara taşıtları ile parça ve aksesuarları, metal yapı ürünleri ve diğer makineler etkili olmuştur. Diğer yandan dayanıklı tüketim malları grubu fiyatları mobilya ve ev aletlerine bağlı olarak; dayanıksız tüketim malları fiyatları ise gıda ürünleri ile tekstil ürünleri kaynaklı artış göstermiştir. Bu gelişmelerle birlikte, üretici fiyatlarının ana eğilimi hakkında bilgi içeren petrol ve ana metal hariç imalat sanayi fiyatlarının mevsimsellikten arındırılmış ana eğilimi önemli ölçüde hızlanmıştır. Sonuç olarak, üretici fiyat gelişmeleri özellikle enerji ve ara malları kanalıyla maliyet baskılarının oldukça güçlendiğine işaret etmiştir (Grafik 3.3.4).

Grafik 3.3.3: Enerji ve İmalat Fiyatları (Yıllık % Değişim)

Kaynak: TÜİK.

Grafik 3.3.4: Petrol ve Ana Metal Hariç İmalat Sanayi Fiyatları (Mevsimsellikten Arındırılmış, Yıllıklandırılmış Çeyreklik % Değişim)

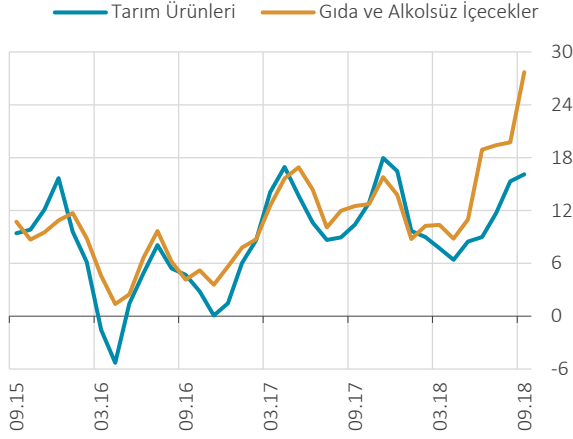
Kaynak: TCMB, TÜİK.

3.4 Tarım Ürünleri Üretici Fiyatları

Tarım ürünleri yıllık enflasyonu üçüncü çeyrekte 7,12 puan yükselerek yüzde 16,09 olmuştur (Grafik 3.4.1). Bu dönemde, yıllık enflasyon buğday, mısır, arpa gibi tahıllar ile kuru fasulye ve çeltikte bir önceki çeyreğe kıyasla yükselmiştir. Buna ek olarak domates, salatalık gibi bazı sebzelerdeki fiyat artış eğiliminin sürdüğü gözlenmiştir. Üçüncü çeyrekte dikkat çeken bir diğer alt kalem yumurta olmuş; bu grupta yıllık enflasyon yüzde 32,54'e ulaşmıştır. Canlı hayvan fiyatları dönemlik bazda artış gösterse de bu

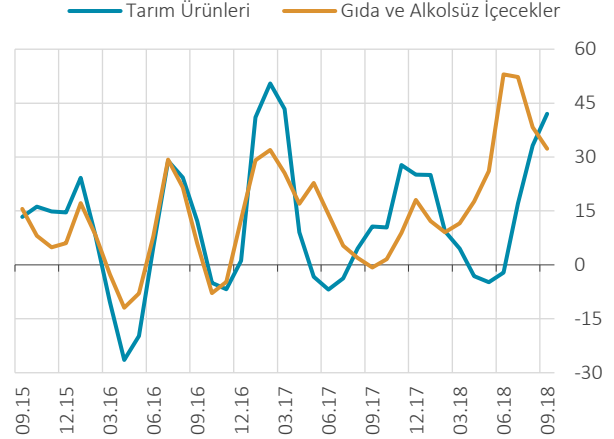
grupta yıllık enflasyon görece yatay seyretmiştir. Sonuç olarak, mevsimsel etkilerden arındırılmış tarım ürünleri fiyatları üçüncü çeyrekte artış kaydetmiş, bu gelişmenin yansımaları tüketici gıda enflasyonu üzerinde de hissedilmiştir (Grafik 3.4.1 ve Grafik 3.4.2).

Grafik 3.4.1: Tarım Ürünleri ve Gıda Fiyatları
(Yıllık % Değişim)



Kaynak: TÜİK.

Grafik 3.4.2: Tarım Ürünleri ve Gıda Fiyatları
(Mevsimsellikten Arındırılmış, Yıllıklandırılmış
3 Aylık Ortalama % Değişim)

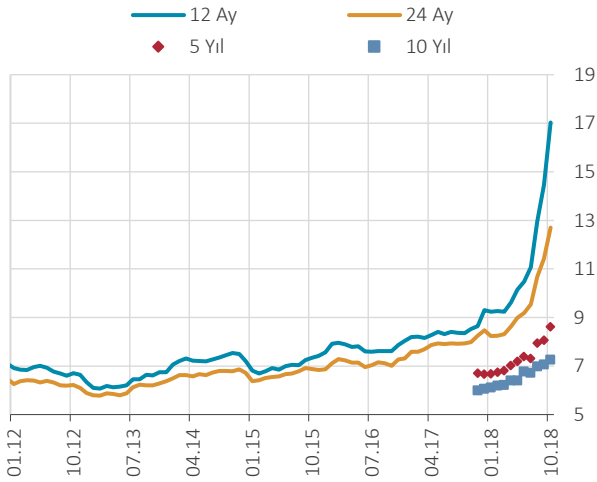


Kaynak: TCMB, TÜİK.

3.5 Beklentiler

2018 yılının ikinci çeyreğinde belirgin bir artış gösteren enflasyon beklentileri, yılın üçüncü çeyreğinde Türk lirasında gözlenen değer kaybı ve bozulan enflasyon görünümüne bağlı olarak kayda değer bir yükseliş kaydetmiştir. Ekim ayı itibarıyla TCMB Beklenti Anketi katılımcılarının 2018 yıl sonu enflasyon beklentisi yüzde 24,22 seviyesindedir. 12 ve 24 ay sonrasına ilişkin beklentiler ise sırasıyla yüzde 17,03 ve 12,70 olarak gerçekleşmiştir (Grafik 3.5.1). 5 ve 10 yıllık uzun vadeli enflasyon beklentileri de yükselişini sürdürerek enflasyon hedefinin üzerinde seyretmeye devam etmiştir (Grafik 3.5.1).

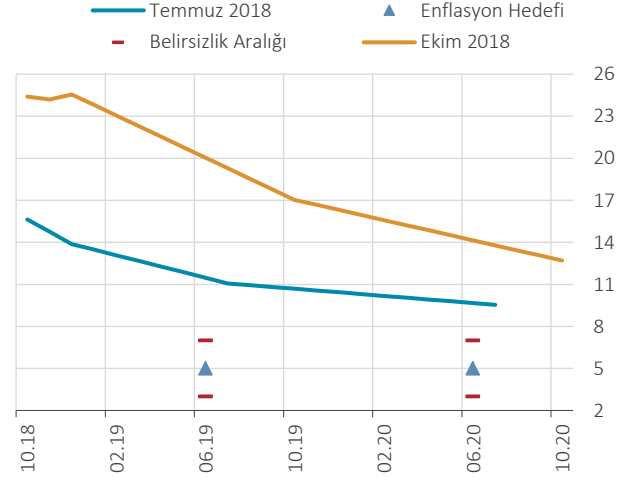
Grafik 3.5.1: TÜFE Enflasyon Beklentileri* (%)



Kaynak: TCMB.

* TCMB tarafından reel sektör ve finansal sektör temsilcileri ile profesyonellerden oluşan katılımcılara uygulanan Beklenti Anketi verileri olup, 2013 yılı öncesi için ikinci anket dönemi beklentileridir.

Grafik 3.5.2: Orta Vadeli Enflasyon Beklentileri Eğrisi* (%)

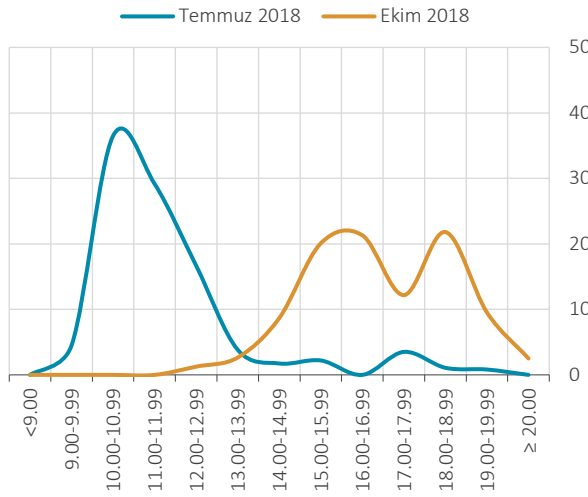


Kaynak: TCMB.

* TCMB tarafından reel sektör ve finansal sektör temsilcileri ile profesyonellerden oluşan katılımcılara uygulanan Beklenti Anketinde çeşitli vadelerde oluşan enflasyon beklentileri kullanılarak doğrusal interpolasyon yöntemiyle oluşturulmuştur.

Enflasyon beklentilerinin kısa vadede daha belirgin olmak üzere, her vadede bir önceki döneme kıyasla yukarı yönlü güncellendiği görülmektedir (Grafik 3.5.2). Buna ek olarak, enflasyon beklentilerinin olasılık dağılımları da Temmuz ayına kıyasla oldukça bozulmuştur (Grafik 3.5.3 ve Grafik 3.5.4). Bu dönemde olasılık dağılımlarının birden fazla noktada tepe yapması, enflasyonun seyrine yönelik belirsizliğin de arttığına işaret etmektedir. Bu gelişmeler, ücret ayarlamaları ve genel fiyatlandırma davranışları kanalıyla enflasyon görünümü üzerindeki yukarı yönlü riskleri canlı tutmaktadır.

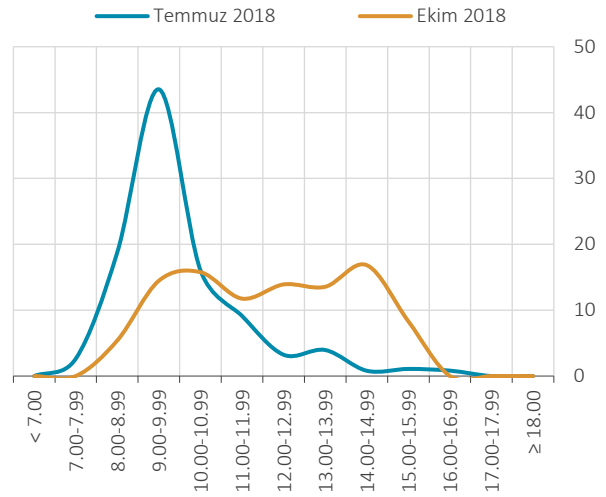
Grafik 3.5.3: Gelecek 12 Aylık Enflasyon Beklentilerinin Olasılık Dağılımı* (%)



Kaynak: TCMB.

* Yatay eksen enflasyon beklenti aralıklarını, dikey eksen ise tahmin aralığına karşılık gelen olasılıkları ifade etmektedir. Detaylı bilgi için TCMB Genel Ağ sayfasından İstatistikler/Eğilim Anketleri/Beklenti Anketi/Metaveri.

Grafik 3.5.4: Gelecek 24 Aylık Enflasyon Beklentilerinin Olasılık Dağılımı* (%)



Kaynak: TCMB.

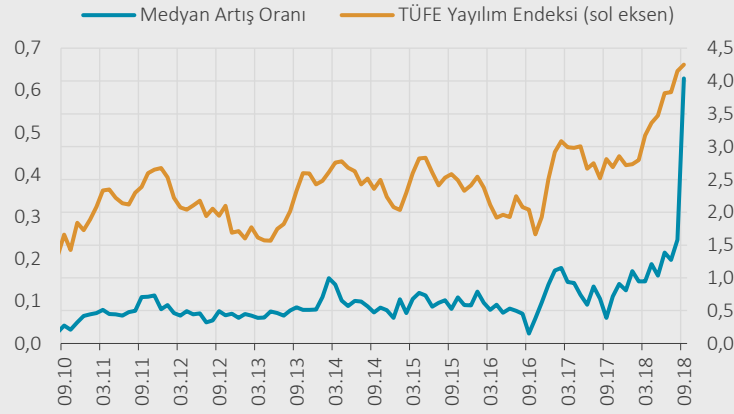
* Yatay eksen enflasyon beklenti aralıklarını, dikey eksen ise tahmin aralığına karşılık gelen olasılıkları ifade etmektedir. Detaylı bilgi için TCMB Genel Ağ sayfasından İstatistikler/Eğilim Anketleri/Beklenti Anketi/Metaveri.

Kutu 3.1

Yakın Dönem Enflasyon Gelişmelerine Dair Model Perspektifinden Bir İnceleme

2018 yılı üçüncü çeyreği, enflasyon görünümündeki bozulmanın belirginleştiği ve fiyat artırma eğiliminin alt kalemler genelinde güçlü seyrettiği bir dönem olmuştur. Nitekim yayılım endeksleri ve medyan fiyat artış oranları Eylül ayı itibarıyla tarihi yüksek seviyelere ulaşmıştır (Grafik 1). Enflasyonun ve orta vadeli beklentilerin uzun süredir yüksek seviyelerde seyretmesi ile fiyatlamalarda geçmiş enflasyona endeksleme eğiliminin artması enflasyon dinamikleri açısından içinde bulunduğumuz dönemi geçmişten ayırtmaktadır. Fiyat yapıcılarının tarihsel davranış kalıplarının son dönemde önemli ölçüde değiştiği gözlenmektedir; bu durum enflasyonun tahmin edilmesini de güçleştirmektedir. Bu çerçevede, bu kutuda basit bir indirgenmiş Phillips eğrisi denklemi üzerinden enflasyon dinamiğindeki değişim incelenmektedir.

Grafik 1: TÜFE Yayılım Endeksi ve Medyan Fiyat Artış Oranı*



Kaynak: TCMB, TÜİK.

(*) Medyan artış oranı, 5-basamaklı alt fiyat endekslerinin mevsimsellikten arındırılmış aylık değişim oranlarının medyan değerini göstermektedir.

Yayılım endeksi, fiyatı artan maddelerin sayısı ile fiyatı azalan maddelerin sayısı arasındaki farkın toplam madde sayısına oranı olarak hesaplanmaktadır. Grafikte mevsimsellikten arındırılmış üç aylık ortalama şeklinde sunulmuştur.

Phillips Eğrisinin İstikrarı

Enflasyon tahminlerinde sıkça kullanılan bir yaklaşım indirgenmiş formda bir Phillips eğrisinin (PE) tahmin edilmesidir. Aşağıda sunulan modelde, özel kapsamlı TÜFE göstergelerinden D (işlenmemiş gıda ve alkol tütün hariç TÜFE) göstergesi şu değişkenlerle açıklanmaya çalışılmaktadır:¹

$$\pi_t^D = \alpha_0 + \alpha_1 \pi_{t-1}^D + \alpha_2 y_t + \sum_{i=0}^2 \alpha_{i+3} \Delta e_{t-i}^{BASKET/TL} + \alpha_6 \Delta p_t^m + \alpha_7 \Delta w_{t-1} + \tau_t + u_t \quad (1)$$

Burada π_t^D dönem sonları itibarıyla mevsimsellikten arındırılmış D göstergesi çeyreklik enflasyonunu, y_t çıktı açığı, $\Delta e_t^{BASKET/TL}$ sepet döviz kurunun çeyreklik ortalama yüzde değişimini, Δp_t^m ABD doları cinsinden ithalat fiyatlarının çeyreklik ortalama yüzde değişimini, Δw_t reel birim ücretin çeyreklik yüzde değişimini ve son olarak τ_t vergi ayarlamalarının çeyreklik enflasyona katkısını göstermektedir².

¹ Burada kullanılan model ve tahmin yaklaşımı Kara, Öğünç ve Sarıkaya (2017) çalışmasına dayanmaktadır. Ayrıca, benzer bir yaklaşım

D enflasyonu için Model 1'in sabit parametre tahmin sonuçları Grafik 2'de paylaşılmaktadır. Bu model 2006:Ç2-2018:Ç1 dönemi için tahmin edilmiş ve elde edilen katsayılarla 2018 yılı ikinci ve üçüncü çeyrekteki enflasyon oranı için öngörü alınmıştır. Model öngörülerini ve gerçekleştirmeleri arasındaki farklar incelendiğinde, 2006Ç2-2018:Ç1 döneminde tahmin hatalarının sıfır etrafında dalgalanan makul seviyelerde olduğu görülmektedir. Anılan dönem için en yüksek tahmin hatası mutlak değerce 1 puanın altında gerçekleşirken, özellikle üçüncü çeyrekte tahmin hatasının keskin bir şekilde arttığı görülmektedir (Grafik 2). Bu model, 2018 yılı üçüncü çeyreğinde yüzde 10,6 olarak gerçekleşen çeyreklik D enflasyonunu yüzde 5,1 olarak tahmin etmektedir. Bir başka deyişle 2006:Ç2-2018:Ç1 döneminde geçerli olan fiyatlama davranışları son dönem enflasyon gelişmelerini açıklamada yetersiz kalmakta ve sabit parametre PE modelinin öngörü gücü üçüncü çeyrekte belirgin şekilde azalmaktadır.

Bu gözlem, "Lucas Eleştirisi"nden hareketle, davranışsal değişimlerin olduğu dönemlerde parametrelerin değişmesine izin verildiği bir model kullanmanın daha doğru olacağına işaret etmektedir. Bu doğrultuda aynı değişkenlerin yer aldığı PE denklemi, zaman içinde değişen parametre (TVP) yaklaşımıyla tekrar tahmin edilmiştir (Model 2). Bu yaklaşım hem tahmin hatalarının azalmasına yardımcı olmakta hem de katsayılar üzerinden enflasyon dinamiğindeki değişimi yorumlama imkânı sunmaktadır.

Zaman içinde değişen parametrelerle tahmin edilen PE denkleminin ilişkin öne çıkan sonuçlar şöyle özetlenebilir:

(i) Geçmiş enflasyona endeksleme: Enflasyonun bir önceki değerinin cari dönem enflasyonu üzerindeki etkisini gösteren α_1 katsayısında çarpıcı bir yükseliş görülmektedir (Grafik 3). Bu hareket, fiyatlamalarda geçmiş enflasyona endeksleme eğiliminin yaygınlaştığına ve enflasyondaki ataletin güçlendiğine işaret etmektedir.

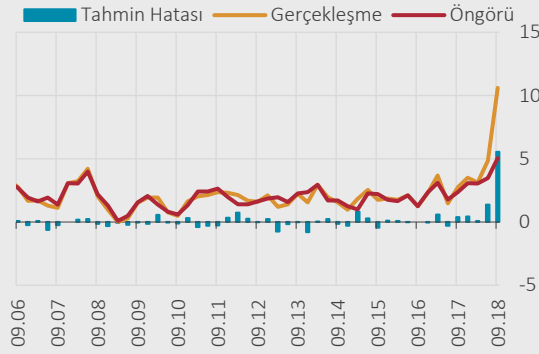
(ii) Döviz kuru geçişkenliği: Denkleminde döviz kuru sepetinin hem eşanlı hem de gecikmeli değerleri yer almakta; bu katsayıların büyüklükleri döviz kurundan tüketici enflasyonuna olan geçişkenliğin hem miktarı hem de tamamlanma süresi hakkında bilgi vermektedir. Buna göre kısa dönem (uzun dönem) geçişkenliğin 2018:Ç1'e kadar uzunca bir süre yüzde 12 (yüzde 17) civarında seyrettiği görülmektedir (Grafik 4 ve 5)³. Bunun yanında, aynı çeyrek içinde gerçekleşen geçişkenliğin (α_3) gecikmeli etkilere ($\alpha_4 + \alpha_5$) kıyasla daha güçlü olduğu da izlenmektedir. Cari dönem etkisi ve gecikmeli etki katsayılarının görece büyüklüğü kısa dönem geçişkenliğin yaklaşık üçte ikisinin aynı çeyrek içinde tamamlandığını göstermektedir. Son dönemde ise döviz kuru geçişkenliğinin büyüklük ve tamamlanma süresi bakımından önemli ölçüde değiştiği gözlenmektedir. 2018:Ç3 itibarıyla aynı çeyrekte gerçekleşen etkide (α_3) belirgin olmak üzere toplam döviz kuru geçişkenliğinde yükseliş gözlenmektedir. Gecikmeli etkilerdeki değişimi ölçmeye yönelik olarak örneklem henüz yeterli olmamakla birlikte, eşanlı geçişkenlik katsayısındaki keskin yükseliş, döviz kuru kaynaklı etkilerin geçmişe kıyasla daha hızlı bir biçimde fiyatlara yansıtıldığına işaret etmektedir. Ayrıca, bir yandan kısa dönemli döviz kuru geçişkenliği güçlenirken, diğer yandan enflasyonun geçmiş değerlerinden daha fazla etkilenir hale gelmesi (enflasyon ataletinin artması), döviz kuru şoklarının uzun dönemli etkilerini de belirgin şekilde yükseltmektedir (Grafik 5). Ancak, bu durum uzun dönem döviz kuru geçişkenliğinin önümüzdeki dönemde de üçüncü çeyrekteki seviyelerde olacağı şeklinde yorumlanmamalıdır. Dönemsel olarak üçüncü çeyrekte yükselen geçişkenliğin son çeyrekte tekrar normalleşme eğilimine gireceği not edilmelidir.

altında, temel mal ve hizmet sektörü fiyatlama dinamiklerindeki farklılaşmaya yönelik olarak Koca ve Yılmaz (2018) çalışması incelenebilir.

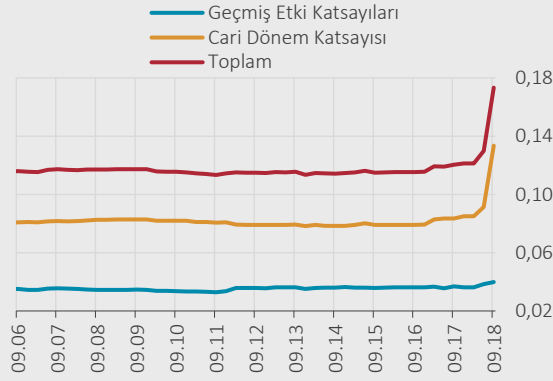
² Çıktı açığının iki çeyreklik hareketli ortalaması, reel birim ücretin dört çeyreklik hareketli ortalaması kullanılmıştır.

³ Uzun dönem kur geçişkenliği, döviz kuru katsayılarının toplamının ($\alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5$), geçmiş enflasyonun katsayısının birden çıkarılmış haline ($1 - \alpha_1$) bölünmesiyle elde edilmiştir.

Grafik 2: Sabit Parametre Phillips Eğrisi Tahminleri

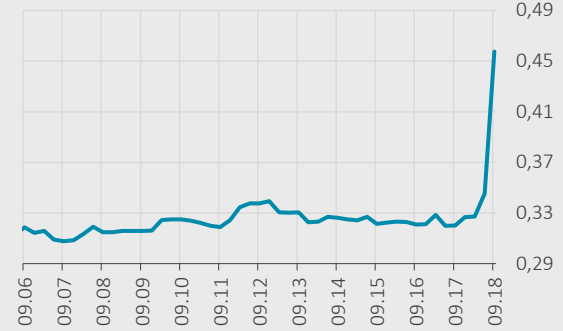


Grafik 4: TVP Phillips Eğrisinde Döviz Kuru Geçişkenliği Katsayıları

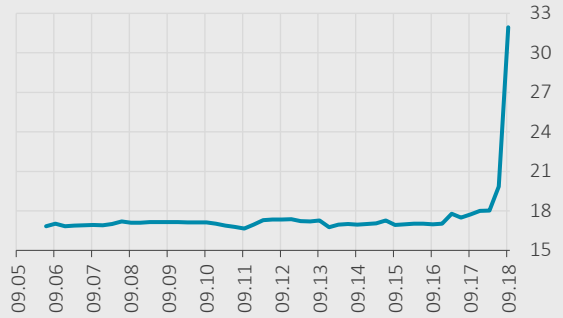


Kaynak: Yazarların Hesaplamaları.

Grafik 3: TVP Phillips Eğrisi Denkleminde Enflasyonun Gecikmeli Değerinin Katsayısı



Grafik 5: TVP Phillips Eğrisinde Uzun Dönem Döviz Kuru Geçişkenliği Katsayısının Seyri



Kaynak: Yazarların Hesaplamaları.

Özetle, son dönem enflasyon gelişmelerini açıklamada tarihsel davranış kalıplarının yetersiz kaldığı ve fiyatlama davranışlarının önemli ölçüde bozulduğu görülmektedir. Phillips eğrisi katsayılarındaki değişim, geçmiş enflasyona endeksleme davranışının yaygınlaştığına ve döviz kurundan fiyatlara geçişin daha yüksek oranlarda ve daha hızlı gerçekleştiğine işaret etmektedir. Üçüncü çeyrekte “önden yüklemeli” bir fiyatlama davranışıyla döviz kurundan fiyatlara eş anlı yansımanın yüksek bir oranda gerçekleşmesi, önümüzdeki dönemde gecikmeli kur etkilerini tarihsel ortalamalara kıyasla sınırlayabilecektir. Ayrıca, dönemsel olarak oldukça yükselen döviz kuru geçişkenliğinin dördüncü çeyrekte yavaşlama eğilimi sergileyeceği değerlendirilmektedir. Buna ek olarak, döviz kurundan fiyatlara geçişkenliğin talep koşullarının zayıf olduğu (çıktı açığının belirgin ölçüde negatif olduğu) dönemlerde düştüğü, döviz kuru beklentilerindeki bozulmanın güçlendiği dönemlerde ise yükseldiği bilinmektedir (Kara ve diğerleri, 2017). Bu çerçevede, önümüzdeki dönemde geçişkenliğin boyutu bahsedilen iki unsurun görece baskınlığına göre şekillenecektir.

Kaynakça

Kara,H., Öğünç, F., Özmen, M. U. ve Ç. Sarıkaya (2017), “Kurdan Enflasyona Geçiş: Sihirli Bir Rakam Var Mı?”, TCMB Blog, Ocak 2017.

Kara,H., Öğünç, F. ve Ç. Sarıkaya (2017), “Inflation Dynamics in Turkey: A Historical Accounting”, TCMB Ekonomi Notları Sayı 17/03, Mayıs 2017.

Koca, Y. K. ve T. Yılmaz (2018), “A Closer Look at Core Inflation Dynamics with a Historical Perspective”, TCMB Ekonomi Notları Sayı 18/07, Ekim 2018.

Kutu 3.2

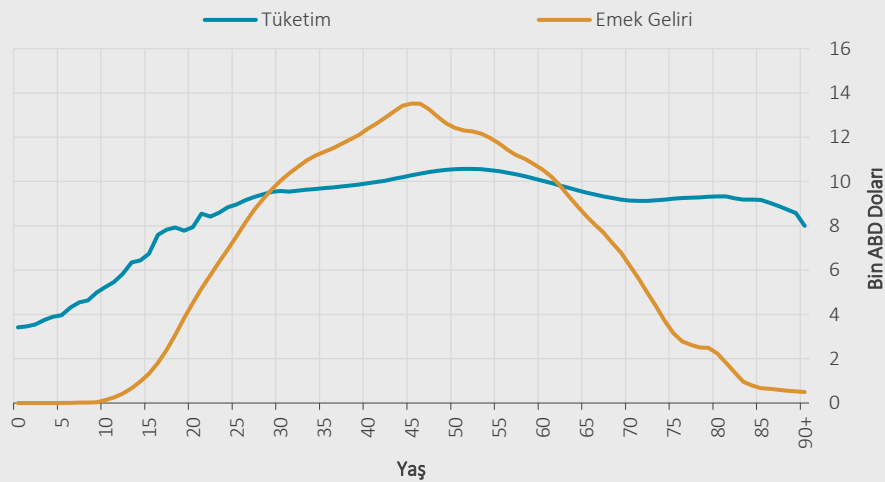
Enflasyonun Yapısal Unsurlarına Bir Bakış: Demografi

Enflasyonun iş çevrimlerine olan duyarlılığına ilişkin çalışmalar kısa/orta vadeli dinamikler hakkında bilgi verirken, demografi, dışa açıklık, verimlilik gibi yapısal unsurlarla olan ilişkisi uzun dönemli eğilimleri anlayabilmek açısından önemlidir. Bu kutuda, yapısal unsurlardan demografik gelişmelerin enflasyonla ilişkisi kurulmaya çalışılacak; ayrıca 2000’li yıllarda Türkiye’nin yaşadığı dezenflasyon sürecinde demografik gelişmelerin rolü ele alınacaktır. Son olarak, demografik gelişmelerin öngörülebilir yapısı nedeniyle önümüzdeki dönemde enflasyonu nasıl etkileyebileceğine dair projeksiyonlara yer verilecektir.¹

Ulusal Transfer Hesapları (NTA) Projesi

Yaşam boyu gelir hipotezi bireylerin tüketim düzleştirmesi yapmayı tercih ettiklerini ortaya koymaktadır. Bu durumda, çalışma çağındaki bireyler cari emek gelirlerinin tüketimlerini aştığı dönemlerde, emek gelirlerinin düşeceği dönemleri düşünerek tasarruf etmektedir. Emek gelirleri olmadığından, çocuk bağımlıların tüketimleri özel ve kamusal transferlerle karşılanmaktadır. Yaşlı bağımlılar ise tüketimlerini çalışma çağında gerçekleştirdikleri birikimleri kullanarak ya da ekonomideki sosyal güvenlik sisteminin yapısına bağlı olarak, aynı dönemde birlikte yaşadıkları çalışma çağındaki bireylerce yapılan tasarrufları çekerek sağlamaktadırlar. Çalışmaya başlama yaşı, emeklilik yaşı, ortalama yaşam beklentisindeki farklılıklar ile ülkedeki ücret ve emeklilik ödemelerine bağlı olarak, yaşa göre tüketim ve emek geliri profilleri ülkeler arasında farklılık gösterebilmektedir. Ulusal Transfer Hesapları (NTA) projesi² hane halkı gelir anketi ve milli gelir hesaplarına dayanarak ülkeler için yaşlar itibarıyla tüketim ve emek geliri verilerini tahmin etmektedir (Grafik 1).³ Türkiye için yapılan tahminler, bireylerin emek gelirlerinin tüketimlerini 29-62 yaşları arasında aştığına işaret etmektedir.

Grafik 1: NTA Projesi Tahminlerine Göre Türkiye’de Yaşlar İtibarıyla Emek Geliri ve Tüketim Miktarı



Kaynak: <http://www.ntaccounts.org/web/nta/show/Indicators>

¹ Bu kutu, devam eden Kalafatçılar, M.K., Özmen, M.U. (2019) çalışmasının ilk bulgularını içermektedir.

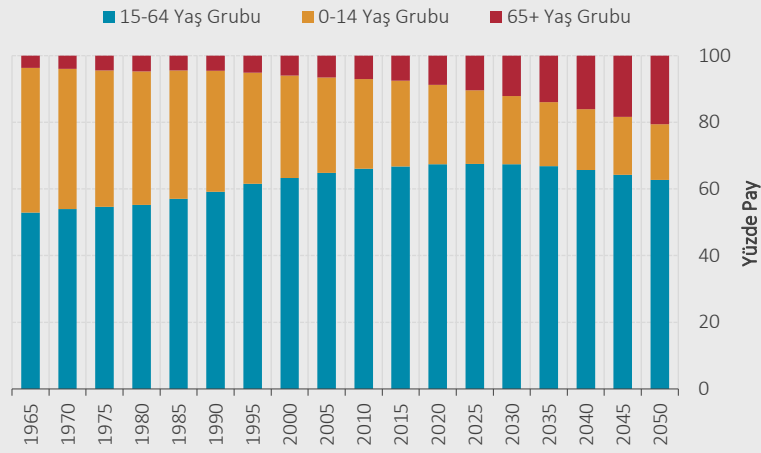
² NTA projesi, küresel ölçekte, nüfus artış hızı ve nüfusun yaş yapısı gibi demografik değişkenlerin makroekonomik büyüklükler üzerindeki etkilerini incelemekte, nesil içi ve nesiller arası tasarruf aktarımlarını aydınlatmaya çalışmaktadır. NTA projesi hakkında daha detaylı bilgi sahibi olmak için, National Transfer Accounts Manual: Measuring and Analysing the Generational Economy (2013) yayını incelenebilir.

³ Grafik 1’de sunulan veriler 30-49 yaş arası emek gelirleriyle normalize edilmiştir. Ülke verileri satın alma gücü paritesi ile ABD dolarına çevrilmiştir. Veriye erişim tarihi: 24/09/2018. NTA projesinde Türkiye tahminleri İstanbul Bilgi Üniversitesi İktisat Bölümü’nden Prof. Dr. Aylin Seçkin tarafından, 2006 yılı verileriyle gerçekleştirilmiştir.

Türkiye’de Demografik Yapı

Türkiye demografik geçişine devam ederken, kadın başına düşen doğum sayısının nüfusun kendini yenileme seviyesinin altına düşmesi ve ortalama yaşam beklentisi kazanımlarının devamı da nüfusun yaş yapısında değişikliklere neden olmaktadır. Örneğin, Türkiye’de 1965 yılında çalışma çağındaki nüfusun (15-64 yaş grubu) toplam nüfus içindeki payı yüzde 52,9 ile verilerin sunulduğu 1950 sonrası dönemin en düşük değerindeyken, 2010 yılında yüzde 66,1 seviyesine ulaşmıştır. Birleşmiş Milletler tarafından yapılan projeksiyonlar, söz konusu payın sınırlı bir şekilde artmaya devam edeceğine ve 2025 yılında yüzde 67,5 ile zirve değerine ulaşacağına işaret etmektedir. Bu artış, çok büyük ölçüde, çocuk bağımlıların çalışma çağına geçmeleri kaynaklıdır (Grafik 2).⁴

Grafik 2: Türkiye’de Nüfusun Yaş Yapısı



Kaynak: Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal İlişkiler Bölümü Nüfus Birimi. Dünya Nüfus Görünümü – 2015 Revizyonu

Demografik Dönüşümün Enflasyona Etkisi: Model Tahminleri

Tüketim-tasarruf davranışı farklı olan yaş gruplarının nüfus içinde ağırlığı değiştikçe, bireysel davranışlar değişmese dahi, toplam tüketim, reel faiz, yatırım, enflasyon gibi makroekonomik değişkenler bu geçişten etkilenmeye devam edecektir. Bu çerçevede, enflasyonun yaş grupları tarafından ne ölçüde etkilendiği, 14 gelişmekte olan ülke⁵ için tahmin edilen sabit etkiler panel veri modeliyle incelenmiştir. Gelişmiş ülkeler için benzer bir çalışma Juselius ve Takats (2015) tarafından gerçekleştirilmiştir. Gelişmekte olan ülkelerin yaşamış olduğu yüksek enflasyon deneyimleri nedeniyle, tahmin dönemi 1996 – 2015 olarak belirlenmiştir. Öncelikle beşer yaşta oluşan 17 adet yaş grubunun nüfus içindeki payları hesaplanmıştır. Söz konusu demografik değişkenler analize dahil edilirken, Juselius ve Takats (2015) çalışmasını takiben, Fair ve Dominguez (1991) çalışmasının önerdiği polinom dönüşümü⁶ kullanılmıştır. Bu dönüşüm, tam çoklu bağıntı sorununa düşmeden tüm yaş gruplarının kullanılmasına izin verdiği gibi birbirini takip eden yaş gruplarının etkilerinin farklılaşmasını da sınırlamaktadır. Dolayısıyla bağımlı değişken olarak tüketici enflasyonunu açıklamaya çalışan tahmin modellerinde demografiyi temsil eden 4 adet yaş grubu değişkeni yer almaktadır. Tahmin edilen ilk modelde sadece demografik değişkenlere yer verilirken, diğer modellerde enflasyonun temel belirleyicilerine ilişkin iktisadi değişkenler modele eklenmiştir. Baz modelde açıklayıcı değişkenler olarak çıktı açığı ve reel faiz kullanılırken, sonraki modelde reel kur eklenmiş; son modelde ise dışa açıklık, işgücü maliyet göstergesi ve ithalat birim değer endekslerinden oluşan kontrol değişkenleri yer

⁴ 1965 yılında yaklaşık bir bağımlıya (çocuk veya yaşlı) karşılık bir çalışan olduğunu gösterirken, 2025 yılına ilişkin projeksiyonlar bir bağımlıya karşılık yaklaşık iki çalışan olacağını öngörmektedir.

⁵ Bu ülkeler: Brezilya, Şili, Macaristan, Hindistan, Endonezya, Meksika, Peru, Filipinler, Slovenya, Slovakya, G. Afrika, G. Kore, Tayland ve Türkiye’dir.

⁶ Bu çalışmada 17 yaş grubu dördüncü dereceden bir polinoma dönüştürülmektedir. Detaylar için bk. Juselius ve Takats (2015).

almıştır.⁷ Her ne kadar örneklem dönemi seçimi gelişmekte olan ülkelerin yaşadığı yüksek enflasyon dönemini dışlasa da, 1990'lı yıllardaki yüksek enflasyon ortamından düşük enflasyona geçen üç ülke (Türkiye, Meksika ve Macaristan) için dezenflasyon kukla değişkenleri kullanılmıştır.⁸

Tablo 1: Model Tahminleri

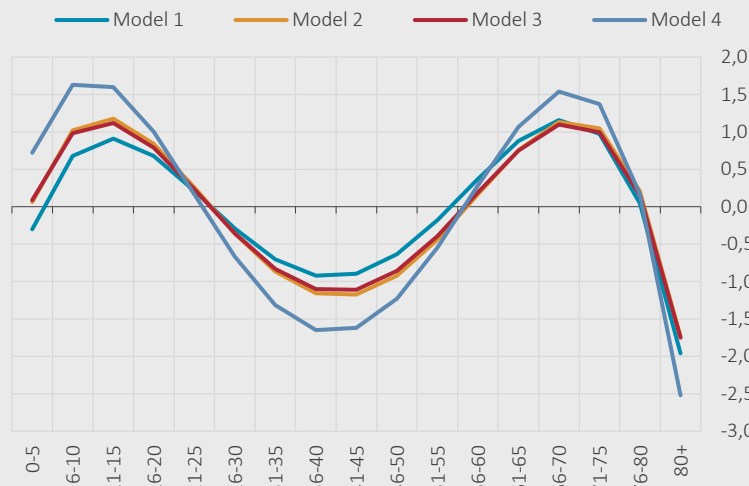
Bağımlı Değişken Yıllık TÜFE	Yaş Grubu 1	Yaş Grubu 2	Yaş Grubu 3	Yaş Grubu 4	Çıktı Açığı	Reel Faiz	Reel Kur	Dışa Açıklık	İşgücü Maliyeti	İth. BDE
Model 1	2,71**	-7,24***	6,65***	-1,95***						
Model 2	2,81**	-7,74***	7,12***	-2,08***	0,34**	-0,60***				
Model 3	2,66**	-7,36***	6,81***	-1,99***	0,44**	-0,57***	-0,07**			
Model 4	3,14**	-9,41***	8,98***	-2,68***	0,33**	-0,55***	-0,15***	-3,2**	0,42**	0,01***

Model 1996-2015 yılları için tahmin edilmiştir.

** Yüzde 5, *** Yüzde 1 anlamlılık düzeyine karşılık gelmektedir.

Modellerden elde edilen katsayı tahminleri Tablo 1'de sunulmuştur. Tüm modellerde demografik değişkenlere ait katsayıların istatistiksel ve iktisadi olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Grafik 3: Yaş Gruplarının Enflasyon Üzerindeki Etkileri



Tahmin sonuçları kullanılarak ve nüfus polinomundan geri dönülerek hesaplanan yaş gruplarının enflasyon üzerindeki etkileri Grafik 3'te yer almaktadır. Buna göre, çocuk bağımlıların ve erken çalışma çağındakilerin enflasyonist oldukları saptanmaktadır. 26-30 yaş grubu ile birlikte deflasyonist etkiler gözlenmeye başlanırken bu eğilim 56-60 yaş grubuna kadar devam etmektedir. Çalışma çağıının ortalarında yer alan ve esas tasarruf edici grup olarak bilinen yaş gruplarının ise en belirgin deflasyonist etkide bulunan grup oldukları gözlenmektedir. Yaşlı bağımlılar enflasyonist olarak saptanan diğer grup olurken, 80-yaş ve üstü grubun deflasyonist

⁷ Demografik değişkenler için Birleşmiş Milletler Dünya Nüfus Görünümü (2015 revizyonu); reel kur için BIS; işgücü maliyet göstergesi hariç diğer değişkenler için ise Dünya Bankası'nın yayınladığı Dünya Kalkınma Göstergeleri'ne ilişkin veri tabanları kullanılmıştır. İşgücü maliyetine yönelik olarak Penn World tablolarından elde edilen milli gelir içinde emeğin payı serisi, istihdam artışlarıyla düzeltilerek ücret dinamiklerini yansıtacak bir seri elde edilmiştir. Dışa açıklık göstergesi ise milli gelir içinde dış ticaret hacminin enerji hariç emtia fiyatla endeksine bölünmesiyle elde edilmiştir. Birçok gelişmekte olan ülke aynı zamanda emtia ihracatçısı olduğundan, bu düzeltme yapılmadan kullanılacak bir dış açıklık serisinin emtia fiyat hareketlerinin neden olduğu ani gelir artışlarını yansıtacağı düşünülmüştür. Gelişmekte olan ülkelere ait enflasyon beklentisi serileri yeterince geriye gitmediğinden reel faiz serileri aynı yıla ait faiz serilerinin ilgili yıl enflasyonu ile düzeltilmesiyle elde edilmiştir.

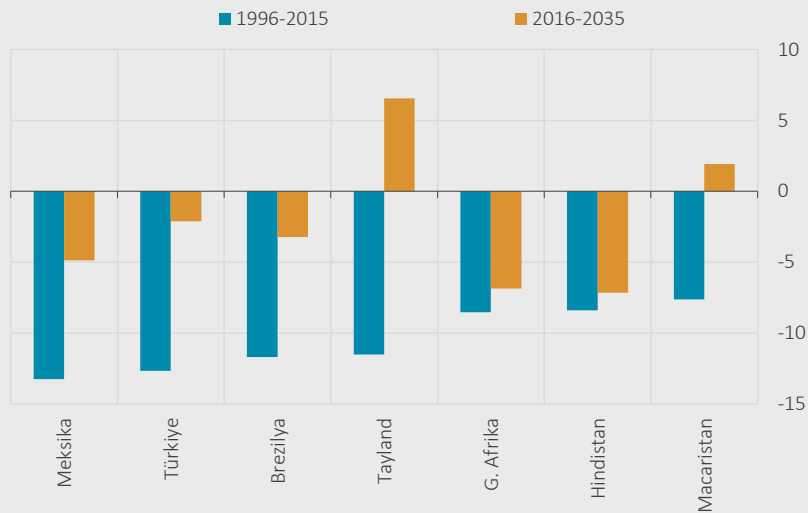
⁸ Dezenflasyon kuklaları Macaristan ve Meksika için 2000 öncesinde, Türkiye için 2004 öncesinde "1" değerini almaktadır.

oluşu ilgi çekicidir. Bu durum, o yaş grubundaki gözlem sayısına bağlı olarak tahminlerdeki güvenilirliğin daha düşük olmasıyla açıklanabileceği gibi, yaşa bağlı azalan tüketim eğilimi ve ülkedeki sosyal güvenlik sisteminin yapısıyla da açıklanabilir. Eğer sosyal güvenlik sistemi aynı dönemde yaşayan çalışanların tasarruflarının aktarılmasına aracılık ediyorsa, düşük tüketim eğilimi ile birlikte değerlendirildiğinde, bu yaş grubunun deflasyonist oluşu açıklanabilmektedir.

Bu katsayılar kullanılarak seçilen ülkeler için nüfus yapısındaki hareketlerden kaynaklanan dezenflasyonist etkiye ilişkin tarihsel muhasebe ve önümüzdeki dönem için yapılan projeksiyonlar Grafik 4'te sunulmuştur.⁹ 1996 ile 2015 yılları arasında analiz kapsamındaki tüm gelişmekte olan ülkelerin nüfus hareketleri kaynaklı dezenflasyonist gelişmeler yaşadığı saptanırken, Türkiye'nin de bu etkiden önemli ölçüde faydalandığı görülmektedir. Ancak, demografik geçişin ileri aşamalarına ulaşılmasıyla, çalışma çağındakilerin toplam nüfus içindeki payı giderek daha az artmakta, bazı ülkelerde ise gerilemeye başlamaktadır. Bu bağlamda, önümüzdeki yıllarda demografiden kaynaklanan dezenflasyonist etkinin azalacağı, bazı ülkelerde demografik gelişmelerin tekrar enflasyonist hale gelebileceği sonucuna ulaşılmaktadır.

Elde edilen bulgular, Türkiye'de 1996 ve 2015 yılları arasında yaşanan dezenflasyon sürecinde, demografik unsurların da önemli etki yaptığını ortaya koymaktadır. Önümüzdeki dönemde toplam nüfus içerisindeki yaş gruplarına ilişkin dağılım değişmeye devam edecektir. Projeksiyonlara göre, deflasyonist olarak nitelendirilebilecek çalışma çağındaki nüfusun toplam içindeki payı 2025 yılında zirve yaptıktan sonra oldukça yavaş bir şekilde gerilemeye başlayacaktır. Enflasyonist etkisi bulunan iki yaş grubundan çocuk bağımlıların payı düşüş eğilimine devam ederken, yaşlı bağımlıların payı, 2020 yılı sonrası dönemde daha belirgin olmak üzere, artış eğilimini koruyacaktır (Grafik 2). Tüm yaş gruplarının toplam etkisi dikkate alındığında, incelenen ikinci yirmi yıllık dönemde demografik etkilerin önemli ölçüde azalan bir deflasyonist yapı arz etmeye devam edeceği öngörülmektedir. Demografik gelişmelerin enflasyonu sınırlayıcı yönde etkide bulunmaya devam edeceği öngörülmekle birlikte nüfusun yaş yapısındaki değişimlerin enflasyonun yapısal belirleyicilerinden yalnızca bir tanesi olduğu not edilmelidir.

Grafik 4: Tarihsel Bir Muhasebe ve Projeksiyonlar



⁹ Projeksiyonlar yapılırken dört modelden elde katsayıların basit ortalaması kullanılmıştır.

Kaynakça

Fair, R., Dominguez, K. (1991). Effects of the Changing US Age Distribution on Macroeconomic Equations. *American Economic Review*, 81(5).

Juselius, M., Takats, E. (2015). Can Demography Affect Inflation and Monetary Policy? BIS Working Paper No: 485.

Kalafatcılar, M. K., Özmen, M. U. (2019). Enflasyonun Yapısal Unsurlarına Bir Bakış: Demografi. TCMB, devam eden çalışma.

United Nations, (2013). National Transfer Accounts Manual: Measuring and Analysing the Generational Economy. http://www.ntaccounts.org/doc/repository/NTA_manual_2013.pdf