

3. Orta Vadeli Öngörüler

3.1 Mevcut Durum, Kısa Vadeli Görünüm ve Varsayımlar

Temel Tahmin Değişkenlerinin Gelişimi

2025 yılının ikinci çeyreğinde büyüme öngörülerinin üzerinde gerçekleşmiştir. İkinci çeyrek verilerinin açıklanmasıyla birlikte, TÜİK milli gelir istatistiklerinde kapsamlı bir revizyon gerçekleştirmiştir. Revize edilerek açıklanan verilere göre büyüme ikinci çeyrekte öngörülerin üzerinde olmuş, nihai yurt içi talep ise zayıf seyrini korumuştur. Bu çerçevede, 2025 yılının ikinci çeyreğine ilişkin çıktı açığı tahmini -0,2 puan olarak yukarı yönlü güncellenmiştir. Yakın döneme ilişkin veriler, çıktı açığının üçüncü çeyrekte negatif bölgede seyrettiğine işaret etmektedir. Kartla yapılan harcamalar ve perakende satış hacim endeksi tarihsel eğilimlerinin altında kalmıştır. Ağustos ayı itibarıyla sanayi üretimi tipik oynaklık sergileyen sektörler dışlandığında çeyreklik bazda sınırlı olarak gerilerken, hizmet üretimi yatay seyrini sürdürmüş ve inşaat üretim endeksi güçlenmiştir. Ayrıca, İYA ve PMI gibi anket bazlı göstergeler de yılın üçüncü çeyreğinde sanayi üretiminin zayıf kaldığına işaret etmektedir. İşgücü piyasası manşet işsizlik oranlarının ima ettiği kıyasla daha az sıkı olan seyrini sürdürmüştür. Üçüncü çeyreğe ait çıktı açığı tahminlerinde, büyük ölçüde ikinci çeyrekteki güncelleme kaynaklı yukarı yönde bir değişiklik yapılmıştır (Tablo 3.1.1). Önümüzdeki dönemde, finansal koşullardaki sıkılığın sürmesi ve küresel gelişmelerin sınırlayıcı etkileriyle talep koşullarının dezenflasyon sürecine olan katkısının artacağı öngörülmektedir.

Tüketici enflasyonu ekim ayında yüzde 32,9 ile bir önceki Enflasyon Raporu'nda sunulan tahmin aralığı üst bandının üzerinde gerçekleşmiştir. 2024 yılı haziran ayında başlayan dezenflasyon süreci 2025 yılı üçüncü çeyreğinde yavaşlamakla birlikte devam etmektedir. Mevcut Rapor döneminde gıda ve alkolsüz içecekler grubunda fiyat artışları hızlanmış, bu durum tüketici enflasyonundaki düşüşü sınırlayan temel unsur olmuştur. Bu dönemde, işlenmemiş gıda grubunda bir süredir devam eden destekleyici seyrin tersine dönerken işlenmiş gıdada da fiyat artışları güçlenmiştir. Hizmet grubunda üçüncü çeyrekte özellikle okula dönüş etkisi belirgin olmuş, zamana bağlı fiyatlamaya davranışı sergileyen ve geçmiş enflasyona endeksleme eğilimi yüksek olan kalemlerdeki fiyat ayarlamaları öne çıkmıştır. Temel mal enflasyonu ise bu mevcut Rapor döneminde de ılımlı seyrini korumuştur. Üretici enflasyonu son dönemde artış göstermesine karşın, tüketici yıllık enflasyonundan daha düşük seviyede seyretmeye devam etmektedir.

Çekirdek göstergelerin yıllık artışlarındaki aşağı yönlü eğilim hız kesmiştir. Ağustos ayında yatay seyreden ana eğilim, eylül ayında geçici artış göstermiş, ekim ayında ise gerilemiştir. Bununla birlikte, 3 aylık ortalamalar bazında incelendiğinde ana eğilim göstergeleri görece yatay bir görünüm sergileyerek dezenflasyon sürecinin yavaşladığını ima etmiştir.

Tablo 3.1.1: Temel Tahmin Değişkenlerinin Gelişimi*

	2025-II	2025-III
Çıktı Açığı (Yüzde)	-0,2 (-1,1)	-0,6 (-2,0)
Tüketici Enflasyonu** (Yıllık % Değişim)	33,5 (33,5)	32,9 (30,0)
B Endeksi Enflasyonu** (Yıllık % Değişim)	33,8 (33,8)	32,5 (29,5)

* Parantez içindeki sayılar bir önceki Enflasyon Raporu dönemindeki değerleri göstermektedir.

** 2025-II için temmuz, 2025-III için ekim enflasyonunu belirtmektedir.

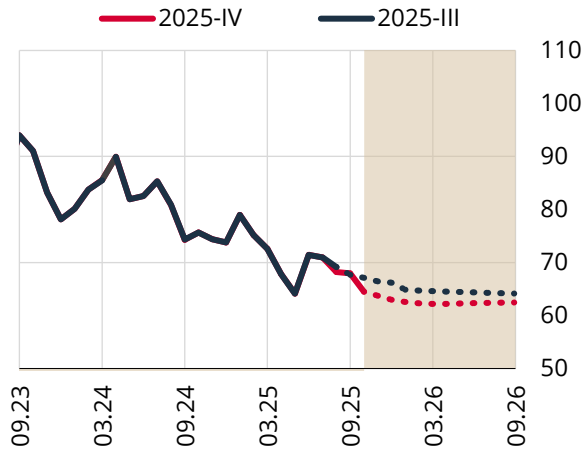
Dışsal Değişkenlere Dair Varsayımlar

Küresel ticaret politikalarına ilişkin belirsizlikler sürerken küresel büyüme görünümü zayıf kalmaya devam etmiştir. İkili anlaşmalar tarife oranlarının artışını bir miktar sınırlasa da tarife oranları geçmişe göre yüksek düzeylerini sürdürmüş, küresel ticarete korumacılık eğilimi yıl başına göre artmıştır. Ayrıca, ABD-Çin arasında süregelen müzakereler ve ABD'de devam eden yasal süreçler ticaret politikalarındaki belirsizliğin yüksek düzeylerde kalmasına neden olmaktadır. Korumacı önlemlerin etkilerinin 2026 yılında da belirginleşerek süreceği değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda, Türkiye'nin ihracat ağırlıkları esas alınarak hesaplanan küresel büyüme endeksinin yıllık artış oranı varsayımı, 2025 yılı için yüzde 2,0 olarak korunurken, 2026 yılı için ise yüzde 2,2 olarak bir önceki Enflasyon Raporu'na kıyasla sınırlı bir miktarda aşağı yönlü revize edilmiştir (Tablo 3.1.2).

GOÜ'e yönelen portföy akımları küresel belirsizlikler nedeniyle dalgalı seyretmiştir. Devam eden ticaret gerilimleri ve jeopolitik gelişmelerin yanı sıra ABD'deki hükümet krizi risk iştahında dalgalanmalara yol açmıştır. Ülkelere özgü faktörler kaynaklı olarak farklılaşma görülmekle birlikte merkez bankaları faiz indirimlerine devam etmiştir. Mevcut Rapor döneminde, gelişmiş ülkelerde faiz indirim sürecinin devam ettiği; bazı merkez bankalarının ise indirimlere ara verdiği görülmüştür. Vadeli işlemler piyasasında ima edilen politika faizleri, geçtiğimiz Rapor döneminde de olduğu gibi, GOÜ merkez bankalarının parasal sıkılığı koruyarak politika faizlerini enflasyon oranlarının üzerinde belirlemeye devam edeceklerine işaret etmektedir. Oynaklık göstergeleri bir önceki Rapor dönemine göre bu dönemde artmış, küresel risk iştahında dalgalanmalar gözlenmiştir. Bu gelişmeler GOÜ hisse senedi ve tahvil piyasalarına giriş-çıkışların dalgalı seyretmesine yol açmıştır. Öte yandan, küresel ekonomi ve ticaret politikalarına ilişkin devam eden belirsizlikler ile son dönemde de süregelen jeopolitik riskler, GOÜ'e yönelen portföy girişleri üzerinde önemli bir risk unsuru olmaya devam etmektedir.

Rapor döneminde emtia fiyatları alt kalemleri arasında belirgin bir ayrışma gözlenmiştir. Ham petrol fiyatları dönem içinde kısa süreli yükselişler gösterse de küresel talebin zayıf seyretmesi ve artan petrol arzı nedeniyle gerilemiştir. Buna paralel olarak, 2025 yılı ortalama petrol fiyatı varsayımı 69,0 ABD doları, 2026 yılı varsayımı ise 62,4 ABD doları olarak belirlenmiştir (Grafik 3.1.1). Enerji emtia fiyatları da petrol fiyatlarına benzer şekilde, mevcut Rapor döneminde gerilemiş, ancak dönem içinde jeopolitik gelişmelere bağlı olarak dalgalı seyretmiştir. Buna karşın, enerji dışı emtia fiyatlarında değerli ve endüstriyel metaller öncülüğünde artış izlenmiştir. Merkez bankalarının rezerv çeşitlendirme stratejileri ve güvenli liman talebinin artışı altın fiyatlarını desteklemiştir. Tarımsal emtia fiyatları ise görece yatay seyrederken genel endeksteki yükselişi sınırlamıştır. Tüm bu gelişmeler çerçevesinde, ithalat fiyatları varsayımları 2025 yılı için yüzde 0,8 artış, 2026 yılı için ise yüzde 0,6 düşüş olarak yukarı yönlü güncellenmiştir (Grafik 3.1.2 ve Tablo 3.1.2).

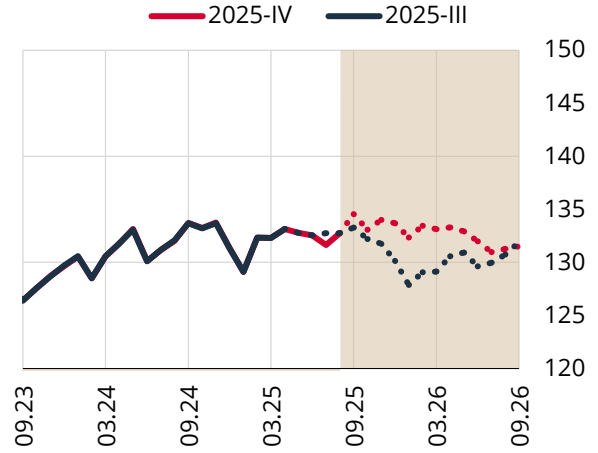
Grafik 3.1.1: Petrol Fiyatı Varsayımlarındaki Güncellemeler* (ABD Doları/Varil)



Kaynak: Bloomberg, TCMB.

* Taralı alan tahmin dönemini göstermektedir.

Grafik 3.1.2: İthalat Fiyatı Varsayımlarındaki Güncellemeler* (Endeks, 2015=100)



Kaynak: TCMB, TÜİK.

* Taralı alan tahmin dönemini göstermektedir.

Gıda fiyatları varsayımı 2025 ve 2026 yılları için yukarı yönlü güncellenmiştir. Mevcut Rapor döneminde, işlenmemiş gıda grubunda bir süredir devam eden destekleyici seyir tersine dönmüş, işlenmiş gıdada fiyat artışları da güçlenmiştir. Gıda fiyatları üzerinde olumsuz seyreten hava koşulları (zirai don, kuraklık), bazı tarımsal alım fiyatları, arz kaynaklı sorunlar (şap hastalığı gibi) ile mevsimsel talep artışının etkileri öne çıkmış ve fiyat artışları son üç aylık dönemde güçlenmiştir. Bu doğrultuda, gıda fiyatları enflasyonuna ilişkin varsayım 2025 yılı için yüzde 32,3'e güncellenmiştir. 2026 yılı gıda fiyat enflasyonu varsayımı ise yakın dönem seyri ve arz koşulları kaynaklı etkiler dikkate alınarak yüzde 18'e güncellenmiştir (Tablo 3.1.2).

Tablo 3.1.2: Varsayımlardaki Güncellemeler*

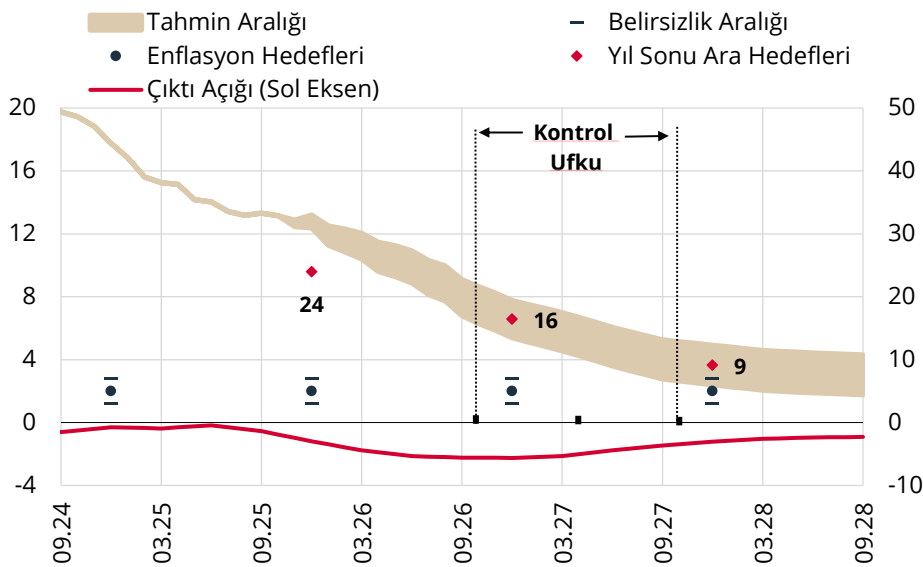
	2025	2026
İhracat Ağırlıklı Küresel Büyüme Endeksi (Yıllık Ortalama Yüzde Değişim)	2,0 (2,0)	2,2 (2,3)
Petrol Fiyatları (Ortalama, ABD Doları)	69,0 (69,8)	62,4 (64,4)
İthalat Fiyatları (ABD Doları, Yıllık Ortalama Yüzde Değişim)	0,8 (0,3)	-0,6 (-1,3)
Gıda Fiyat Enflasyonu (Yıl Sonu Yüzde Değişim)	32,3 (26,5)	18,0 (17,0)

* Parantez içindeki sayılar bir önceki Enflasyon Raporu varsayımlarını göstermektedir.

Tahminler üretilirken makroekonomik politikaların orta vadeli bir perspektifle, enflasyonu düşürmeye odaklı ve koordineli bir şekilde belirlendiği bir görünüm esas alınmıştır. Bu kapsamda, orta vadeli tahminler oluşturulurken maliye politikasının eş güdümünün dezenflasyon sürecine önemli katkı sağlayacağı ve kamu kontrolündeki yönetilen-yönlendirilen fiyat, borçlanma, vergi ve gelirler politikalarının enflasyondaki düşüş sürecini destekleyecek şekilde belirleneceği varsayılmıştır. Nitekim, 2026-2028 dönemini kapsayan Orta Vadeli Program, önümüzdeki dönemde bütçe dengelerinde öngörülen iyileşmenin faiz dışı harcamalardaki azalış ile sağlandığı bir çerçevede oluşturularak maliye politikasının dezenflasyon sürecinde destekleyici olacağına işaret etmektedir.

3.2 Orta Vadeli Görünüm

Enflasyonun yüzde 70 olasılıkla, 2025 yıl sonunda yüzde 31 ile yüzde 33 aralığında; 2026 yıl sonunda ise yüzde 13 ile yüzde 19 aralığında gerçekleşeceği tahmin edilmektedir. Enflasyonun 2027 yıl sonunda tek haneli seviyelere geriledikten sonra orta vadede enflasyon hedefi olan yüzde 5 seviyesinde istikrar kazanacağı öngörülmektedir (Grafik 3.2.1). Önceki Enflasyon Raporunda paylaşıldığı üzere orta vadeli tahmin iletişimi çerçevesinde değişikliğe gidilerek tahmin patikasının yanı sıra 2025, 2026 ve 2027 yılları için sırasıyla yüzde 24, yüzde 16 ve yüzde 9 olacak şekilde ara hedef tanımlanmıştır. TCMB, enflasyon gerçekleştirmelerini, ana eğilimini ve beklentilerini göz önünde bulundurarak ara hedeflerle uyumlu biçimde dezenflasyonun gerektirdiği parasal sıkılığı sağlayacaktır.

Grafik 3.2.1: Enflasyon Tahminleri* (%)

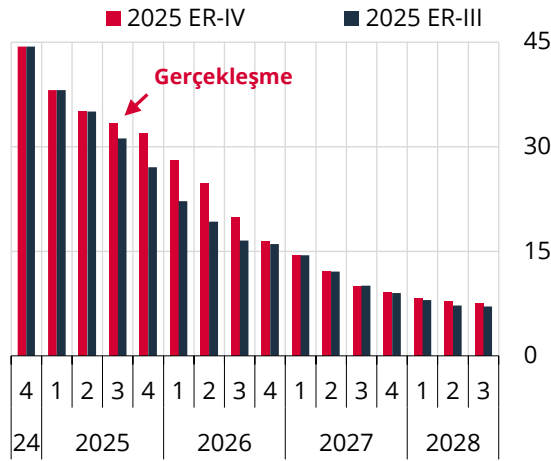
Kaynak: TCMB, TÜİK.

* Enflasyonun tahmin aralığı içinde kalma olasılığı yüzde 70'tir.

2025 yılı enflasyon tahmin aralığı yukarı yönlü güncellenirken, para politikasına dair öngörülen patikanın önceki Rapor dönemine göre daha yukarıda kaldığı bir görünüm altında 2026 yılı tahmin aralığı korunmuştur.

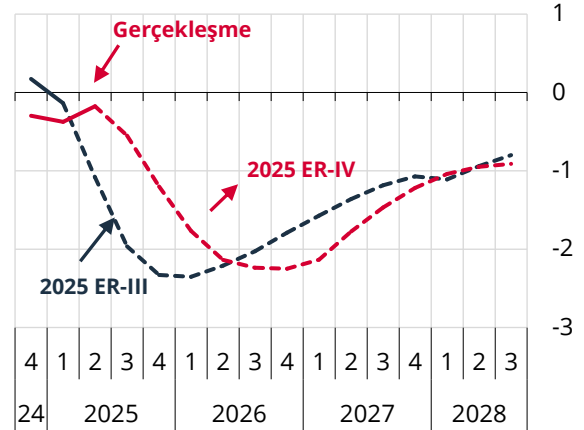
Tahmin patikasının yukarı güncellenmesinde ana eğilimin beklentilerin üzerinde gerçekleşmesi ve gıda fiyatı varsayımındaki artış belirleyici olmuştur. Gıda grubu fiyatları, yakın dönemde güçlü artışlar sergileyerek yıllık enflasyondaki düşüşün duraklamasında etkili olmuştur. Diğer taraftan, kira ve eğitim kalemleri başta olmak üzere geçmişe endeksleme eğilimi yüksek kalemler enflasyondaki ataletin sürmesine neden olmaktadır. Bu bağlamda, ana eğilim ve enflasyon beklentilerindeki gerileme öngörülenden sınırlı olmuştur. Petrol ve enerji fiyatları varsayımındaki düşüşe karşın, enerji dışı emtia fiyatlarındaki artış kaynaklı olarak Türk lirası cinsi ithalat fiyatı varsayımındaki güncelleme tahminleri artış yönünde etkilemiştir. Bu gelişmelerin yanı sıra son dönemde çıktı açığının öngörülenin üzerinde seyretmesi tahmini yukarı yönde etkilemiştir (Grafik 3.2.2 ve Grafik 3.2.3). 2026 yılına ilişkin gıda ve ithalat fiyatları varsayımlarındaki güncelleme yıl sonu enflasyon tahminini artırıcı yönde etkilemektedir. Ancak, para politikasına dair öngörülen patikanın önceki Rapor dönemine göre daha yukarıda olduğu bir görünüm altında para politikası duruşunun talep koşulları üzerindeki etkisinin belirginleşmesi ve enflasyon beklentilerinin iyileşmesi yıl sonu enflasyon tahminini aşağı yönlü etkilemektedir. Söz konusu yukarı ve aşağı yönlü etkilerin birbirini dengelemesi nedeniyle 2026 yıl sonu enflasyon tahmin aralığı korunmuştur.

Grafik 3.2.2: Enflasyon Tahmini (Çeyrek Sonu, Yıllık, %)



Kaynak: TCMB, TÜİK.

Grafik 3.2.3: Çıktı Açığı Tahmini (%)



Kaynak: TCMB.

Tahminler oluşturulurken küresel büyüme görünümünün zayıf olduğu, ülke risk priminde bozulma olmadığı bir görünüm esas alınmıştır. Küresel büyüme ve enflasyon görünümü üzerindeki belirsizlik devam etmektedir. Jeopolitik riskler ve küresel ticaret politikalarındaki belirsizlikler gelişmekte olan ülkelere yönelik portföy hareketleri üzerinde aşağı yönlü riskleri canlı tutmaktadır. Para politikasındaki sıkı duruşun ve TCMB uluslararası rezervlerinin mevcut seviyesinin, küresel finansal piyasalardaki oynaklıkların ülke risk primine olası olumsuz etkilerini sınırlamaya yardımcı olacaktır.

Orta vadeli tahminler üretilirken sıkı para politikası duruşunun fiyat istikrarı sağlanana kadar kararlılıkla sürdürüleceği ve ekonomi politikaları arasındaki eş güdümün güçleneceği bir görünüm esas alınmıştır.

Enflasyon beklentilerinin hedeflere yakınsaması enflasyonun düşük seviyelerde istikrar kazanması açısından önem taşımaktadır. Enflasyon beklentileri eylül ayında aylık enflasyonun öngörülenin üzerinde gelmesinin etkisiyle artış göstermiştir. Bu durumun fiyatlama davranışları üzerinde oluşturduğu riskler dikkate alınarak ekim ayında faiz indirimi sınırlı tutulmuştur. Tahmin döneminde diğer ekonomi politikalarının para politikası ile eş güdümünü güçlendirerek sürdürmesi talep, maliyet ve beklenti kanalları üzerinden enflasyondaki düşüşe katkı sağlayacaktır.

Fiyat istikrarı sağlanana kadar sürdürülecek sıkı para politikası duruşu talep, kur ve beklenti kanalları üzerinden dezenflasyon sürecini güçlendirecektir. Çıktı açığının yılın üçüncü çeyreğinde sıkı finansal koşulların ve dış talepteki zayıf seyrin etkisiyle gerileyerek dezenflasyon sürecine desteğini artırdığı tahmin edilmektedir (Grafik 3.2.3). Yakın dönemde enflasyonun ana eğilimi yataylaşmıştır. Sıkı parasal duruş altında söz konusu etkilerin geçici olacağı ve önümüzdeki dönemde ana eğilimin gerilemeye devam edeceği öngörülmektedir. Sıkı parasal duruşun iç talep üzerindeki yavaşlatıcı etkilerinin zamanla daha belirgin hale gelmesi ve enflasyon beklentilerinin hedeflerle uyumlu olarak iyileşmesi beklenmektedir.

3.3. Enflasyon Tahminleri Üzerindeki Temel Riskler ve Olası Etki Kanalları

Önceki bölümde verilen orta vadeli tahminlere esas oluşturan görünüm Para Politikası Kurulu'nun değerlendirme ve varsayımları etrafında şekillenmiştir. Buna karşın, varsayımlara dair çeşitli riskler enflasyon görünümünü değiştirerek ana senaryoda öngörülen para politikası duruşunun farklılaşmasına yol açabilmektedir. Enflasyon görünümünü değiştirme ihtimali bulunan riskler aşağıda sıralanmış ve Tablo 3.3.1'de özetlenmiştir.

Küresel ticaret politikalarındaki korumacı eğilimlerin küresel iktisadi faaliyet ve enflasyon üzerinde oluşturduğu belirsizlikler yakından takip edilmektedir. İkili ticaret anlaşmalarıyla belirsizlik göstergelerinde kısmi bir iyileşme gözlenirse de küresel ticarete korumacılık eğilimi yüksek seyretmektedir. Bu durum, küresel büyüme ve enflasyon üzerindeki risklerin sürmesine neden olmaktadır. Küresel talepteki zayıf seyir emtia fiyatlarını baskılamakta, tarife adımları maliyet kanalıyla küresel enflasyon üzerinde yukarı yönlü riskleri canlı tutmaktadır. Bu çerçevede, korumacı ticaret politikalarının seyrine ilişkin belirsizlikler, risk algıları ve maliyet kanalları aracılığıyla yurt içi enflasyon tahminleri üzerinde, önceki Rapor dönemine göre daha sınırlı olmakla birlikte, yukarı yönlü risk oluşturmaya devam etmektedir.

Küresel emtia fiyatları üzerinde hem aşağı hem de yukarı yönlü riskler canlılığını korumaktadır. Bir önceki Rapor dönemine göre enerji fiyatları önemli oranda gerilemiştir. Küresel talepteki zayıf seyir ve OPEC+ üyesi ülkelerin petrol üretimini artırma kararlarını sürdürmesi ham petrol fiyatları üzerinde aşağı yönlü bir baskı oluşturmaktadır. Enerji dışı emtia grubunda ise, değerli ve endüstriyel metaller öncülüğünde fiyat artışları devam etmiştir. Bu görünüm enerji dışı emtia fiyatları üzerinde yukarı yönlü risk oluşturmaktadır. Küresel emtia fiyatları üzerindeki aşağı ve yukarı yönlü riskler küresel enflasyon görünümüne ilişkin belirsizlikleri de canlı tutmaktadır.

Gıda fiyatlarının son dönemdeki seyri enflasyon tahminleri üzerinde yukarı yönlü risk oluşturmaktadır. Yılın üçüncü çeyreğinde gıda fiyatları üzerinde arz yönlü unsurların etkisi belirgin olarak hissedilmiştir. Zira don ve artan sıcaklıkların etkisiyle rekolte kayıplarının arttığı gözlenmektedir. Bu gelişmeler, işlenmemiş gıda grubunda bir süredir devam eden destekleyici seyrin tersine dönmesine, işlenmiş gıdada da fiyat artışlarının güçlenmesine neden olmaktadır. Söz konusu unsurlar gıda fiyatlarının genelinde yukarı yönlü riskleri artırmıştır. Mevsimsel talep artışları ve bazı tarımsal alım fiyatlarındaki yükselişler de bu görünümü desteklemektedir. Bu çerçevede, arz yönlü unsurların sürmesi halinde, gıda fiyatlarındaki olumsuz seyrin bir süre daha devam edebileceği değerlendirilmektedir.

Başta gıda olmak üzere son dönem fiyat gelişmelerinin enflasyon beklentileri ve fiyatlama davranışları kanalıyla dezenflasyon süreci üzerinde oluşturduğu riskler belirginleşmiştir. Tüketici, firma ve piyasa katılımcılarının enflasyon beklentileri yüksek seviyelerini korumakta, bu durum portföy tercihleri, tüketim eğilimi, kredi talebi ve fiyatlama davranışları kanalları üzerinden dezenflasyon sürecini geciktirebilmektedir. Mevcut Rapor döneminde enflasyon beklentilerindeki gerileme eğilimi kesintiye uğramıştır. 2025 ve 2026 yıl sonlarına ilişkin enflasyon beklentilerinin ara hedeflerin üzerinde seyretmesi enflasyon görünümü üzerinde risk unsuru olmaktadır. Ayrıca, beklentilerin olumlu yönde gelen veri sürprizlerine göre düşük, olumsuz yönde gelenlere ise yüksek tepki verdiği gözlenmektedir (Kutu 3.1). Söz konusu bu asimetri, beklentilerin henüz yeterince çıpalamadığına işaret ederek dezenflasyon süreci üzerinde risk oluşturmaktadır.

Fiyatlama davranışlarında geçmiş enflasyona endeksleme eğilimi güçlü seyrini korumaktadır. Yıllık enflasyondaki gerileme ve beklentilerde iyileşme eğilimine rağmen, özellikle hizmet grubu kalemlerinde geçmişe endekli fiyatlama davranışlarının devam etmesi, enflasyondaki katılığı artırmakta ve para politikasının etkinliğini sınırlamaktadır. Kira alt grubunda sözleşme yenileme oranlarının zayıflaması olumlu bir gelişme olmakla beraber, yıllık kira enflasyonu öngörülene kıyasla dirençli bir seyir izlemiştir. Eğitim hizmetlerinde ise eylül dönemi itibarıyla güncellenen özel üniversite ücretleri, servis ve yurt ücretleri ile kreş hizmetlerindeki artışlar, hizmet enflasyonundaki ataletin güçlenmesine yol açmıştır. Bu gelişmeler, hizmet enflasyonunun ana eğiliminde beklenen yavaşlamayı sınırlamakta ve dezenflasyon sürecine yönelik riskleri artırmaktadır.

Dezenflasyon sürecinde para ve maliye politikaları arasındaki eşgüdümün sürmesi büyük önem arz etmektedir. Maliye, vergi, harcama ve gelirler politikası, üretim maliyeti ve talep kanalları ile enflasyon ve beklentiler üzerinde etkili olabilmektedir. 2026 yılının başında yönetilen-yönlendirilen fiyat ve vergi kalemleri üzerinde etkili olması beklenen yeniden değerlendirme oranı ve maktu ÖTV artışının belirlenmesinde ara hedeflerin gözetilmesi geçmiş enflasyona endeksleme davranışının azaltılmasına katkı sağlayacaktır. Söz

konusu düzenlemeler dolaylı olarak beklentiler üzerinden de dezenflasyon patikasına etki edebilmektedir. Ayrıca, Orta Vadeli Program'da öngörülen bütçe dengesi hedeflerine vergi oranı artışları yerine harcamalardaki düşüşün önceliklendirilerek ulaşılması makroekonomik dengelenmeyi ve enflasyonla mücadeleyi destekleyecektir. Bütçe ve nakit açığı, kamu borçlanması ile kamu iştiraklerinin kullanacağı krediler, likidite ve para arzı üzerinde etki yaratabilmekte ve enflasyon görünümünü etkileyebilmektedir.

Tablo 3.3.1: Enflasyon Tahminleri Üzerindeki Temel Riskler ve Olası Etki Kanalları*

Risk	Baz Senaryoya Kıyasla Risklerin Değerlendirilmesi ve Enflasyon Üzerindeki Olası Etkisi (↑ ↔ ↓)	Takip Edilen Göstergeler
Küresel belirsizlikler ve emtia fiyatlarının seyri	- Ticaret politikalarında korumacı eğilimler enflasyon üzerinde her iki yönlü risk oluşturmaktadır. ↔ - Petrol fiyatları üzerinde küresel talepteki zayıf seyir ve OPEC+ üyesi ülkelerin petrol üretimini artırma kararlarını sürdürmesi aşağı yönde etkide bulunmaktadır. ↓ - Değerli ve endüstriyel metallerde fiyat artışlarının devam etmesi enerji dışı emtia fiyatları üzerinde yukarı yönlü risk oluşturmaktadır. ↑	- Küresel enflasyon ve büyüme göstergeleri ile tahminleri - Küresel ekonomi ve ticaret politikaları - Küresel ticaret belirsizlik endeksi - Küresel risk iştahı göstergeleri - İhracat ağırlıklı küresel iktisadi faaliyet endeksi - Ham petrol fiyatları ve arz-talep dengesi - OPEC+ kararları - Yurt içi enerji piyasasına ilişkin göstergeler - Yönetilen-yönlendirilen fiyatlar - İthalat Birim Değer Endeksi
Enflasyon beklentileri	- Enflasyon beklentilerinin veri sürprizlerine asimetrik tepki vermesi ve beklentilerin ara hedeflerden yüksek seviyelerde seyretmesi yukarı yönlü riskleri canlı tutmaktadır. ↑ - Son dönem fiyat gelişmelerinin enflasyon beklentileri ve fiyatlama davranışları kanalıyla dezenflasyon süreci üzerine etkileri yakından takip edilmektedir. ↑	- Sektörel enflasyon beklentileri - Enflasyon beklentilerinin dağılımı - Enflasyon belirsizliği göstergeleri - Enflasyon beklentilerinin Enflasyon Raporu tahminleriyle uyumu - Anket ve piyasa fiyatlamalarına dayalı enflasyon ve döviz kuru beklentileri
Fiyatlama davranışlarında geçmiş enflasyona endeksleme eğiliminin güçlü seyretmesi	- Özellikle hizmet enflasyonundaki katılığın devam etmesi enflasyon üzerinde yukarı yönlü risk oluşturabilecektir. ↑ - Kira ve eğitim alt gruplarında öne çıkan geçmiş enflasyona endeksleme davranışı riskleri belirginleştirmektedir. ↑	- Temel enflasyon göstergeleri - Hizmet enflasyonu ataleti - Kira fiyatları - Eğitim fiyatları

Gıda fiyatları	Zirai don, yüksek sıcaklık ve düşük yağışlara bağlı oluşan kuraklığın devam etmesi, tarımsal üretimi olumsuz etkileyerek gıda fiyatları üzerinde arz kaynaklı yukarı yönlü risk oluşturabilecektir.	↑	- Taze meyve ve sebze fiyatları, ekmek ve tahıl başta olmak üzere işlenmiş gıda fiyatları - Uluslararası tarımsal emtia fiyatları - Sıcaklık ve yağış gibi meteoroloji ve iklim istatistikleri
Para ve maliye politikalarının eş güdümünün etkinliğine dair riskler	Para ve maliye politikalarının eş güdümünün sektöre uğraması enflasyon ve iç talepteki dengelenme süreci üzerinde risk oluşturabilecektir.	↑	- Yönetilen fiyatlar ve vergi ayarlamaları - Vergi gelirleri ve kamu harcamalarındaki gelişmeler - Orta Vadeli Program ve maliye politikası tedbirleri - Bütçe ve kamu borç stoku göstergeleri - Yapısal bütçe dengesi tahminleri - Doğrudan vergilerin toplam vergiler içindeki payı - Asgari ücret ve kamu çalışanlarının ücret artışları

* Tabloda verilen her bir risk satırında, söz konusu riskin gerçekleşmesi durumunda enflasyon tahminlerinin hangi kanal üzerinden ve ne yönde değişebileceğine dair değerlendirmeler verilmektedir. ↑ , ↓ işaretleri enflasyon tahmini üzerindeki risklerin sırasıyla yukarı ve aşağı yönlü olduğunu göstermektedir. Enflasyon tahmini üzerinde net etkinin tam olarak belli olmadığı durumlar için ↔ işareti kullanılmıştır. Risklerin hangi göstergeler vasıtasıyla takip edildiği de sağdaki sütunda listelenmektedir.

Kutu 3.1

Enflasyon Beklentileri, Tahmin Hataları ve Karamsar Yanlılık

Ekonominin farklı birimlerinin enflasyon beklentilerini nasıl oluşturduğu, para politikasının etkinliği açısından büyük öneme sahiptir. Rasyonel beklentiler kuramını baz alan teorik literatürde, ekonomik birimler beklentilerini oluştururken mevcut tüm bilgileri dikkate almakta ve dolayısıyla sistematik tahmin hataları olmamakta, yani hatalar öngörülemez olmaktadır. Ampirik literatür ise, özellikle hanehalkı ve firmaların beklentilerinin gerçekleşen enflasyondan çoğu zaman sistematik biçimde saptığını ve yeni bilgilere yavaş tepki verdiğini göstermektedir. Bu sapmaları açıklamanın bir yolu, ekonomik birimlerin makroekonomik sinyalleri toplama ve işleme sürecinde maliyetlerle karşılaştığını varsayan “bilgi katılıkları” mekanizmalarını kullanmaktır (Mankiw ve Reis, 2002; Sims, 2003). Bilgi edinimini zorlaştıran bu tür sürtünmeler (information frictions), para politikasının aktarım kanallarını zayıflatabilmekte ve büyük şokların ardından beklentilerin yeniden çıpılanmasını geciktirebilmektedir. Bu çalışmada 2009 Ocak–2025 Ekim dönemine ait Piyasa Katılımcıları Anketi (PKA) panel verisi kullanılarak tahmin hatalarının kalıcılığına ilişkin mikro düzeyde analizler sunulmaktadır. Ayrıca, çalışmanın son kısmında farklı yönlerdeki tahmin hatalarının beklenti oluşumu üzerindeki etkileri incelenmektedir.

Son yıllarda yapılan anket bazlı çalışmalar bu tür katılıkları varlığına dair bilgiler sunmaktadır. Coibion ve Gorodnichenko (2015), ABD’de hanehalkı enflasyon beklentilerinin aşırı oynak ve geçmişe dayalı olduğunu ve daha çok belirgin fiyat değişimlerinden etkilendiğini göstermektedir. D’Acuneto ve diğerleri (2021) sıklıkla satın alınan ve fiyatı dalgalanan ürünlere (gıda, enerji gibi) maruz kalmanın, özellikle yüksek enflasyon ortamlarında, enflasyonun sistematik biçimde yüksek beklenmesine yol açtığını bulgulamıştır. Firmalar tarafında ise, Coibion ve diğerleri (2018) ABD’li firmaların çoğu zaman doğru makroekonomik tahminlere erişemediğini ve beklentilerini nadiren güncellediğini, bunun da kalıcı tahmin hatalarına neden olduğunu göstermektedir.

Bilgi katılığı altında beklenti oluşumuna teorik olarak Calvo tarzı bilgi sürtünmesi mekanizması ile bakılabilmektedir (Mankiw ve Reis, 2002; Sims, 2003). Calvo tarzı bilgi katılığı altında, her periyotta, iktisadi birimlerin $\lambda \in (0,1]$ oranlık bir kısmı tahminlerini yeni bilgilerle güncellerken, kalan $(1 - \lambda)$ oranlık kısmı da geçen dönemki tahminlerini kullanmaktadır. Notasyon olarak F_t^h ; y değişkeni için t zamanında oluşturulan h -dönem sonrasına ilişkin tahmini ve $F_t^{*,h} = E_t[y_{t+h}|\Omega_t]$ rasyonel (tam bilgili) tahmini göstermektedir. Bu çerçevede Calvo bilgi katılığında F_t^h , denklem (1)’e göre oluşmaktadır:

$$F_t^h = (1 - \lambda)F_{t-1}^h + \lambda F_t^{*,h} \quad (1)$$

Rasyonel beklentiler altında y değişkenine ilişkin gerçekleşme $y_{t+h} = F_t^{*,h} + \varepsilon_{t+h}$ şeklinde tanımlanabilmektedir. ε_{t+h} , t anında mevcut bilgiye ortogonal olan şokları göstermektedir. Tahmin hatasının $FE_t^h = y_{t+h} - F_t^h$ olarak tanımlandığı durum altında denklem (1) denklem (2)’ye dönüşmektedir:

$$FE_t^h = (1 - \lambda)FE_{t-1}^h + u_t^h \quad E[u_t^h FE_{t-1}^h] = 0 \quad (2)$$

Denklem (2)’de u_t^h , y değişkenine ilişkin öngörülemeyen bilgileri temsil etmekte ve FE_{t-1}^h ’ye ortogonal olmaktadır. Denklem (2), tahmin hatasının otoregresif katsayılı AR(1) bir yapı izlediğini göstermektedir. Bu durum tahmin hatalarında sistematik bir yapı olduğuna işaret etmektedir.

PKA verileri kullanılarak yapılan analizde tahmin hatalarının kalıcılığını değerlendirmek için, tahmin hatalarını bilgi katılıklarıyla ilişkilendiren Coibion ve Gorodnichenko’nun (2015) ampirik metodolojisi izlenmiştir. Analizlerde katılımcı bazında anket verileri kullanılmıştır. Bu sayede, belirli bir dönemde tahmin hataları yapan katılımcıların sonraki dönemlerde de -bilgi katılığını reddetmeyen şekilde- sistematik hata yapma eğiliminde olup olmadığı araştırılabilmektedir. Tahmin hatası, ilgili ay için gerçekleşen enflasyon ile i katılımcısının 12 ay önce ilgili dönem için beklediği enflasyon oranı arasındaki farkın mutlak değeri olarak tanımlanmaktadır: $|FE_{it}| = |\pi_{t+12} - E_t[\pi_{t+12}]|$. Söz konusu hataların kalıcılığını ölçmek için de Denklem (3) tahmin edilmektedir:

$$|FE_{it}| = \beta_0 + \beta_1 |FE_{it-1}| + \alpha_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Burada temel açıklayıcı değişken, katılımcı bazındaki tahmin hatasının gecikmeli değerini gösteren $|FE_{it-1}|$ 'dir. α_i katılımcı düzeyinde gözlemlenemeyen heterojenliği yakalayan bireysel sabit etkilerdir. λ_t ise tüm katılımcılar için ortak olan makroekonomik şokları kontrol eden zaman sabit etkileridir.

β_1 katsayısı, tahmin hatalarındaki kalıcılık derecesini ölçmekte ve katılımcıların tahmin hatalarını ardışık dönemlerde sistematik olarak tekrarlayıp tekrarlamadıklarını göstermektedir. Dolayısıyla, β_1 katsayısı, geçmiş tahmin hatalarının mevcut tahmin hatalarını ne ölçüde etkilediğini göstermektedir. Pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir β_1 , katılımcıların yeni bilgilere dayanarak beklentilerini tam olarak güncellemediklerini göstererek kalıcı bilgi katılığı modelleri (Mankiw ve Reis, 2002) veya rasyonel dikkatsizlik çerçeveleriyle (Sims, 2003; Woodford, 2001) tutarlı bulgular sunmaktadır. Diğer yandan, sıfıra yakın bir katsayı tahmini ise, tahmin hatalarının geçmiş bilgilere ortogonal olduğu rasyonel beklenti modelleriyle uyumlu olmaktadır.

Tablo 1: Tahmin Hatalarının Kalıcılığı

	(1) Tüm Örneklem	(2) 2009 Ocak-2015 Aralık	(3) 2016 Ocak- 2019Aralık	(4) 2020 Ocak- 2023 Mayıs	(5) 2023 Haziran- 2025 Ekim
$ FE_{it-1} $	0.637*** (0.038)	0.416*** (0.044)	0.570*** (0.035)	0.658*** (0.047)	0.513*** (0.039)
R-Kare	0.86	0.89	0.87	0.88	0.93
Gözlem Sayısı	6,662	2,291	2,452	1,221	1,216

Not: Bu tablo, Denklem (3)'ü tahmin eden regresyonlardan elde edilen sonuçları göstermektedir. Tüm sütunlarda bağımlı değişken, enflasyon gerçekleşmesi ile katılımcının 12 ay önce yaptığı tahmin arasındaki farkın mutlak değerini gösteren mutlak tahmin hatasıdır. Açıklayıcı değişken ise aynı katılımcı için önceki döneme ait mutlak tahmin hatasıdır. Tüm regresyonlar katılımcı ve zaman sabit etkilerini içerir. Parantez içinde verilen standart hatalar, piyasa katılımcısı düzeyinde kümelenmiştir. *p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001.

Tablo 1, 12 ay sonrası enflasyona dair tahmin hatalarında bilgi katılığına işaret etmektedir. Tüm örneklemde β_1 katsayısı 0,637 olarak tahmin edilmiştir. Bu sonuç, geçmiş tahmin hatalarındaki düzeltmenin yavaş gerçekleştiğini ve beklentilerin güncellemesinde güçlü bir atalet olduğunu göstermektedir. Farklı dönemler için yapılan analizler tahmin hatalarının kalıcılığının makroekonomik koşullarla ilişkili olduğunu göstermektedir. Buna göre tahmin hatalarının kalıcılığı, enflasyonun nispeten düşük olduğu 2009–2015 yılları arasında (0,416) en düşük seviyededir. β_1 katsayısı 2016–2019 döneminde 0,570 seviyesine yükselmiş, yüksek enflasyon ve oynaklık olan 2020 Ocak–2023 Mayıs döneminde ise (0,658) zirveye ulaşmıştır. Dezenflasyon süreciyle birlikte azalmasına rağmen hataların kalıcılığı 2023 Haziran–2025 Ekim döneminde 0,513 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı seyretmektedir. Bu durum beklentilerin kademeli yeniden çıpalama davranışı ile tutarlıdır. Katılımcı ve zaman sabit etkileri ile beraber bir önceki dönemin tahmin hatalarının şu anki tahmin hatalarını açıklayıcı gücü yüksektir. Bu durum geçmiş dönemdeki tahmin hatalarının mevcut tahmin hatalarının önemli bir kısmını açıkladığını göstermektedir.¹ Bilgi katılığı ve rasyonel dikkatsizlik çerçeveleri açısından bakıldığında, oynak makroekonomik bir görünüm sinyal-gürültü oranını düşürmekte; bu da bilgi güncellemelerinin seyrek yapılmasını optimal hale getirerek daha kalıcı beklentiler oluşturmaktadır. İçinde bulunduğumuz dezenflasyon süreciyle birlikte hataların kalıcılığında gözlemlenen zayıflama, iyileşen bilgi koşulları ve kademeli yeniden çıpalama ile uyumludur.

Enflasyon Beklentilerinde Karamsar Yanlılık

Çalışmada son olarak piyasa katılımcılarının angörü tahmin hatalarının (cari ay enflasyon gerçekleşmeleri ile enflasyon tahminleri arasındaki fark) daha uzun vadedeki enflasyon beklentilerine etkileri analiz edilmiştir. Bu çerçevede cari ayda enflasyonun beklenenden yüksek ya da düşük gerçekleşmesinin 12 ay sonrası enflasyon beklentileri üzerine etkileri Denklem (4) kullanılarak ortaya konulmuştur:

$$\Delta E_t[\pi_{it+12}] = \gamma_0 + \gamma_1 FE_{it-1}^{Angörü} + \gamma_2 I_{yön}^+ + \gamma_3 FE_{it-1}^{Angörü} \times I_{yön}^+ + \alpha_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

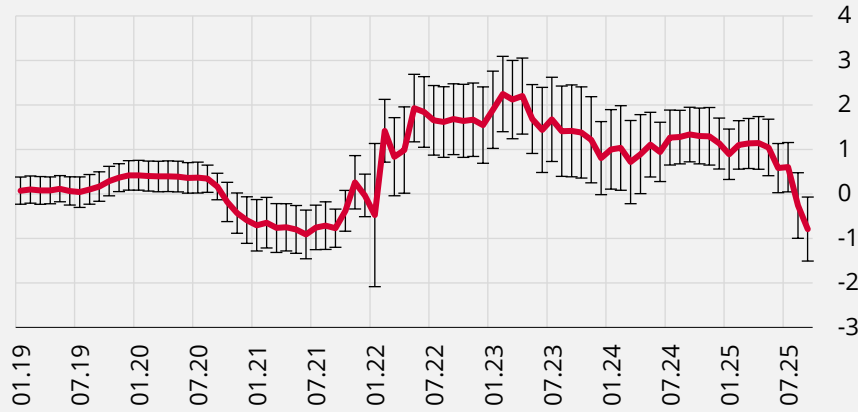
¹ Eğer eksiksiz bilgi altında rasyonel beklentiler (fully information rational expectations) geçerli olsaydı, hem katsayının istatistiksel olarak anlamsız olması hem de modelin açıklayıcı gücünün (R^2) çok düşük çıkması beklenirdi.

Burada $\Delta E_t[\pi_{it+12}]$ i katılımcısının $t-1$ ve t ayları arasında 12 ay sonrası enflasyon beklentisinde yaptığı revizyonu göstermektedir. $FE_{it-1}^{Angörü}$ ise $t-1$ ayında gerçekleşen enflasyon ile katılımcı i 'nin $t-1$ 'de oluşturduğu angörü (cari ay) tahmini arasındaki farkı (angörü tahmin hatası) göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, katılımcının bir önceki ayda yaşadığı aylık enflasyon tahmini hatasının ve hatanın işaretinin, bu ayki 12 ay sonrası enflasyon beklentisindeki güncellemeye etkileri incelenmektedir. $I_{yön}^+$ değişkeni tahmin hatası 0'dan büyük olduğunda (gerçekleşme, önceki ayın angörü tahminini aştığında) 1 olan ve aksi takdirde 0 olan bir göstergedir. α_i revizyonlarda katılımcıya bağlı heterojenliği yakalayan katılımcı sabit etkileridir. λ_t ise ortak yaygın bilgileri ve makro şokları (örneğin, politika duyuruları, veri yayınları, mevsimsellik) içeren ay sabit etkileridir.

Denklem (4)'te γ_1 katsayısı enflasyon tahminlerinde negatif yönde yapılan hatanın 12 ay sonrası enflasyon beklentilerindeki revizyona etkisini göstermektedir. γ_2 katsayısı ise pozitif yönde tahmin hatası yapanların negatif yönde hata yapanlara görece ortalama beklenti revizyonundaki farkı ifade etmektedir. Enflasyon beklenenden yüksek geldiğinde (pozitif tahmin hatası) verilen tepki ise $\gamma_1 + \gamma_2 + \gamma_3$ 'tür. Dolayısıyla γ_3 , enflasyon tahmin edilenden daha yüksek geldiği durumda beklentilerde görülen ilave tepkiyi göstermektedir. $\gamma_3 > 0$ ve istatistiki olarak anlamlı olması enflasyon beklentilerindeki karamsar yanlılığı ("pessimistic bias") gösterirken, γ_3 katsayısının anlamsız olması ise katılımcıların olumlu ve olumsuz yönde gelen enflasyon sürprizlerine simetrik bir tepki verdiği anlamına gelmektedir.

Grafik 1, Denklem (4)'ten elde edilen karamsar yanlılığı katsayısının 24 aylık kayan pencereler yöntemi ile tahminlerini göstermektedir. γ_3 katsayısının, 2021 yılı öncesinde istatistiki olarak anlamsız olması pozitif ya da negatif angörü tahmin hatalarına verilen tepkiler arasında anlamlı bir fark olmadığına ve beklentilerde karamsar yanlılığın bulunmadığına işaret etmektedir. 2022 yılı itibarıyla ilgili katsayı pozitif ve istatistiki olarak anlamlı hale gelmiş, karamsar yanlılık güçlenmiştir. 2023 yılı ortasından itibaren ise para politikasında uygulanmaya başlanan sıkılaştırmanın da etkisiyle katsayıda düşüş eğilimi görülmektedir. İzleyen dönem boyunca karamsar yanlılığı katsayısı azalarak son üç ayda istatistiki olarak anlamsız düzeylere gelmiştir. Analiz sonuçları, piyasa katılımcılarının enflasyon beklentilerini oluştururken yukarı yönlü enflasyon sürprizlerine karşı verdikleri tepkilerde geçmişte gözlenen karamsar yanlılığının belirgin şekilde zayıfladığını ortaya koymaktadır.

Grafik 1: Karamsar Yanlılık Katsayısının Seyri



Kaynak: TCMB, Yazarların hesaplamaları.

Genel olarak bulgular, Türkiye'de piyasa katılımcılarının enflasyon beklentilerinde belirgin bir bilgi katılığı bulunduğunu ve bu katılığın dönemsel olarak değiştiğini göstermektedir. 2021-2023 döneminde yüksek oynaklık ve artan bilgi maliyetlerinin, beklenti hatalarında kalıcılığı güçlendirmiş ve olumsuz yönde gelen enflasyon sürprizlerine karşı belirgin bir kötümserlik yanlılığı oluşturmuş olabileceği değerlendirilmiştir. 2018-2023 döneminde beklentilerin oluşumunda asimetrik tepkiler gözlemlenirken sıkı parasal duruşun da etkisiyle son dönemde bu fark kapanmış ve beklentilerdeki yanlılık azalmıştır. Sonuçlar, Türkiye'de beklentilerin bilgi katılıkları çerçevesinde şekillendiğini, ancak güvenilir para politikası uygulamaları ve güçlü iletişim sayesinde yeniden çıpalanma sürecinin kademeli biçimde güçlendiğini ortaya koymaktadır.

Kaynakça

Coibion, O., & Gorodnichenko, Y. (2015). Information rigidity and the expectations formation process: A simple framework and new facts. *American Economic Review*, 105(8), 2644–2678.

Coibion, O., Gorodnichenko, Y., & Kumar, S. (2018). How do firms form their expectations? New survey evidence. *American Economic Review*, 108(9), 2671–2713.

D'Aacunto, F., Malmendier, U., Ospina, J., & Weber, M. (2021). Exposure to daily price changes and inflation expectations. *Journal of Political Economy*, 129(5), 1615–1639.

Mankiw, N. G., & Reis, R. (2002). Sticky information versus sticky prices: A proposal to replace the New Keynesian Phillips Curve. *Quarterly Journal of Economics*, 117(4), 1295–1328.

Sims, C. A. (2003). Implications of rational inattention. *Journal of Monetary Economics*, 50(3), 665–690.