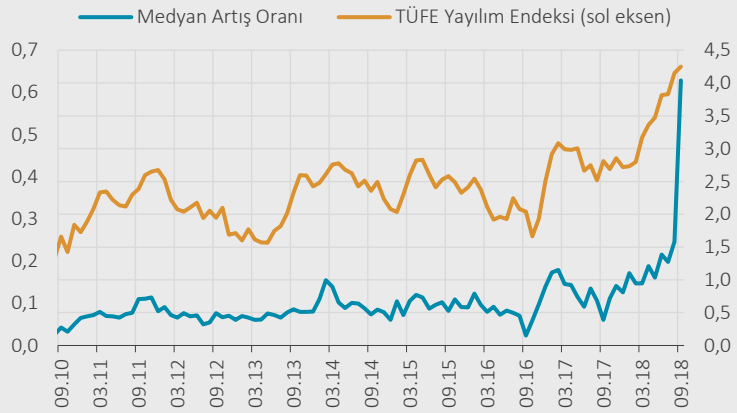
Kutu 3.1

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 ayrıştırmaktadır. Fiyat yapıcıların tarihsel davranış kalıplarının son dönemde önemli ölçüde değiştiği gözlenmekte; 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]

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

Burada π_t^D dönem sonları itibarıyla mevsimsellikten arındırılmış D göstergesi çeyreklik enflasyonunu, y_t çıktı açığını, $\Delta e_t^{BASKET/TL}$ 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 göstermektedir[2].

[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 öngörüleri ve gerçekleşmeler 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 denklemine 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.

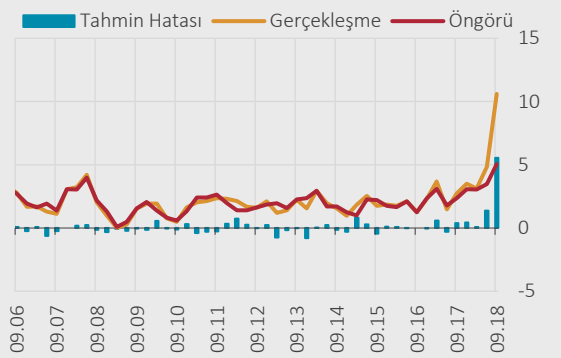
(ii) Döviz kuru geçişkenliği: Denklemde döviz kuru sepetinin hem eşanlı hem de gecikmeli değerleri yer almakta; bu katsayıların büyüklükleri döviz kurundan tüketici enflasyonuna olan geçişkenliğin hem miktarı hem de tamamlanma süresi hakkında bilgi vermektedir. Buna göre kısa dönem (uzun dönem) geçişkenliğin 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 göreli 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, eş anlı 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.

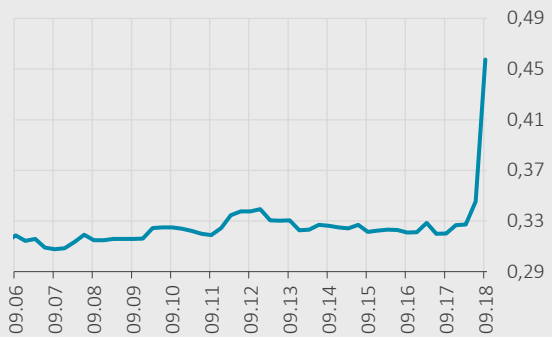
[2] Çıktı açığının iki çeyreklik hareketli ortalaması, reel birim ücretin dört çeyreklik hareketli ortalaması kullanılmıştır.

[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.

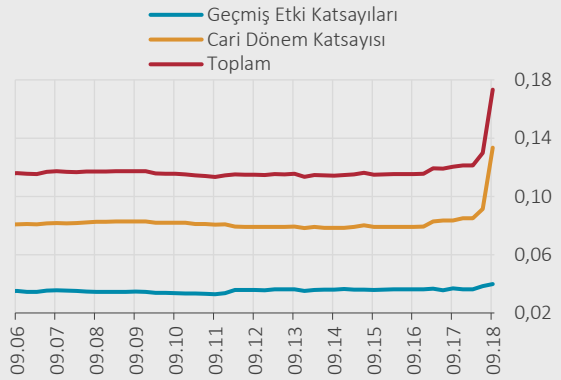
Grafik 2: Sabit Parametre Phillips Eğrisi Tahminleri



Grafik 3: TVP Phillips Eğrisi Denkleminde Enflasyonun Gecikmeli Değerinin Katsayısı

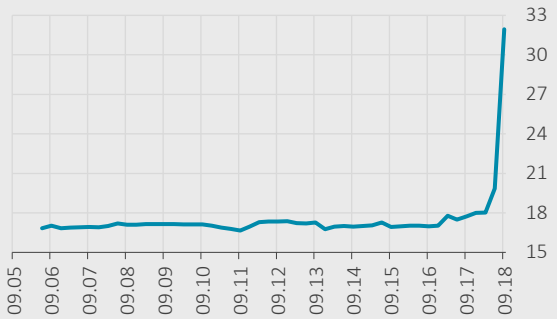


Grafik 4: TVP Phillips Eğrisinde Döviz Kuru Geçişkenliği Katsayıları



Kaynak: Yazarların Hesaplamaları.

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 göreli 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.