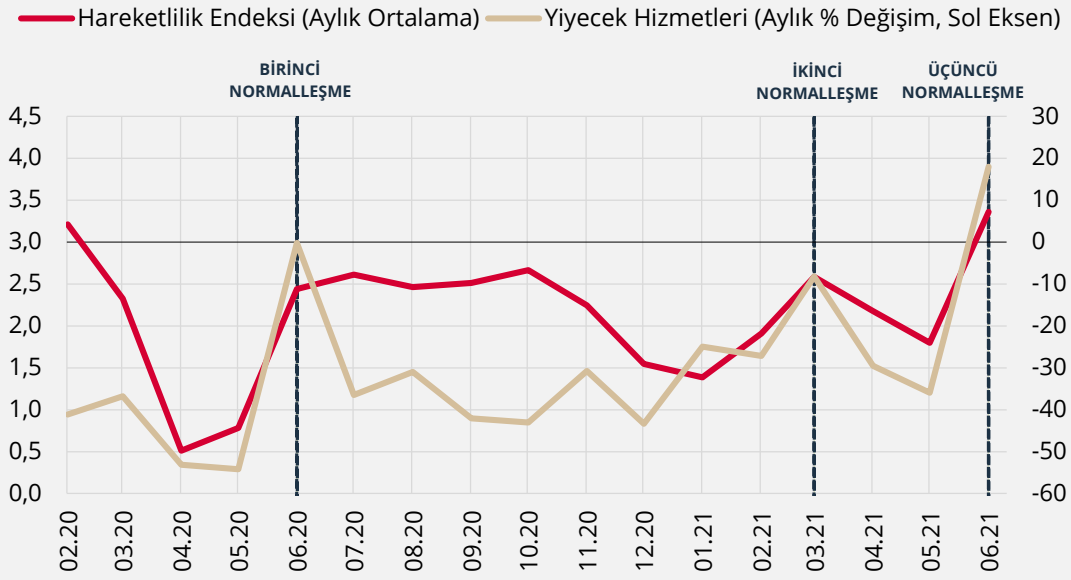


Kutu 2.7

Normalleşme Adımlarının Yiyecek Hizmetleri Enflasyonu Üzerindeki Etkisine Yönelik Bir Değerlendirme

Salgın döneminde alınan tedbirlerin ve bu tedbirlerin gevşetilmesiyle başlayan normalleşme süreçlerinin bazı sektörlerdeki enflasyon gelişmelerine önemli etkilerde bulunduğu değerlendirilmektedir. Yiyecek hizmetleri, söz konusu tedbirlerden doğrudan etkilenmesi sebebiyle bu sektörler arasında ön plana çıkmaktadır. Bu çerçevede, normalleşme adımları sonrasında hareketliliğin arttığı dönemlerde yiyecek hizmetleri enflasyonunda yukarı yönlü bir "açılma etkisi" gözlenmektedir (Grafik 1).

Grafik 1: Hareketlilik Endeksi* ve Yiyecek Hizmetleri Enflasyonu



Kaynak: Google Hareketlilik Endeksi, TÜİK.

* Google Hareketlilik Endekslerinden "Alışveriş Merkezi ve Eğlence Yerleri", "Market ve Eczane" ve "İşyerleri" gruplarının aylık ortalamasıdır.

Enflasyon verileri üzerindeki açılma etkisi iki şekilde gözlenmiştir: 1) Faaliyetine geçici süreliğine ara veren restoranlar sebebiyle fiyat derleme süreci sektöre uğramış; tedbirlerin gevşetilmesiyle yeniden gözlemlenmeye başlanan fiyatlarda birikimli maliyet baskılarının yansımaları görülmüştür, 2) İlgili kısıtlamalar faaliyetlerine kesintisiz olarak devam eden restoranların kâr marjlarını baskılamış ve normalleşme süreci ile birlikte bu baskının ortadan kalkmasıyla fiyatlar üzerinde bir "açılma etkisi" izlenmiştir. Bu kutuda Eldemir ve Yürek (2021) çalışmasının yiyecek hizmetleri enflasyonunda açılma etkisine dair temel bulguları özetlenmektedir. Çalışmada kullanılan verinin yapısı sebebiyle sadece yukarıda ikinci maddede bahsedilen açılma etkisi tahmin edilebilmektedir. Bu sebeple burada sunulan sonuçların "kısmi açılma etkisi" olarak değerlendirilmesi gerektiği not edilmelidir.

Salgın hastalık dönemi boyunca ülkemizde üç farklı normalleşme dönemi yaşanmıştır: Haziran 2020 (Birinci), Mart 2021 (İkinci) ve Haziran 2021 (Üçüncü). Her bir dönem kendi içinde değerlendirildiğinde, birinci ve üçüncü dönemlerde normalleşmeyle birlikte restoranlar üzerindeki kısıtlamalarda daha belirgin bir azalma görülmüştür (Tablo 1). Diğer taraftan, ikinci normalleşme sürecinde iller risk gruplarına göre renklere ayrılarak farklı kısıtlamalar uygulanmıştır. Çalışmada, faaliyetlerine kesintisiz olarak devam eden restoranların yiyecek hizmetleri kapsamındaki ürün çeşitlerine ait olup ayda iki kez derlenen

çevrimiçi fiyat verileri¹ kullanılmış ve bir regresyon süreksizliği tasarımıyla (Regression Discontinuity RDD)² fiyatlar üzerinde bir açılma etkisi olup olmadığı incelenmiştir. Daha açık bir deyişle, ilgili normalleşmenin hemen öncesinde ve hemen sonrasında gözlenen fiyatlar karşılaştırılmış, normal şartlarda beklenenin üzerinde bir fiyat hareketi olup olmadığı kontrol edilmiştir. Bu tanıma uyan artışların normalin ötesinde olarak değerlendirilen bölümü açılma etkisi olarak tanımlanmıştır. Bu analiz her bir açılma dönemi için Türkiye geneli yiyecek hizmetleri fiyatlarına uygulanmış, buna ek olarak ikinci açılma dönemindeki her risk grubu için de ayrıca tahminler yapılmıştır.

Tablo 1: Haziran 2020, Mart 2021 ve Haziran 2021 Normalleşme Koşulları

	Haziran 2020	Mart 2021*	Haziran 2021
Normalleşme Öncesi Koşul:	Sadece gel-al veya paket servis	Hafta içi: 10.00-20.00 arası gel-al ve paket servis, 20.00'den sonra paket servis Hafta sonu: 10.00-20.00 arası paket servis	Hafta içi: 07.00-20.00 arası gel-al veya paket servis, 20.00-24.00 arası paket servis Hafta sonu: 07.00 - 24.00 arası sadece paket servis
Normalleşme Sonrası Koşul:	22.00'ye kadar belirlenen kurallar dâhilinde mesafeli oturma ile masada servis, gel-al veya paket servis	Mavi ve Sarı: 07.00-19.00 arası %50 kapasite, 19.00-21.00 arası paket servis veya gel-al, 21.00-24.00 arası paket servis Turuncu: 07.00-19.00 arası %50 kapasite, 19.00-21.00 arası paket servis veya gel-al, 21.00-24.00 arası paket servis, Pazar :10.00-20.00 arası paket servis veya gel-al, 20.00-24.00 arası paket servis Kırmızı: 10.00-20.00 arası paket servis veya gel-al, 20.00-24.00 arası paket servis	Hafta içi ve Cumartesi: 07.00-21.00 arası mesafeli oturma ile masada servis, gel-al veya paket servis, 21.00-24.00 arası paket servis Pazar: 07.00 - 24.00 arası sadece paket servis

Kaynak: İçişleri Bakanlığı.

* Bilim Kurulu tarafından tespit edilen kriterlere göre iller 4 ayrı risk grubuna (düşük, orta, yüksek, çok yüksek) ayrılmış ve salgınla mücadeledeki tedbir seviyeleri risk grupları itibarıyla renklere göre sınıflandırılarak (sırasıyla mavi, sarı, turuncu, kırmızı) belirlenmiştir. Renklere göre il sayıları: Mavi (14), Sarı (28), Turuncu (22), Kırmızı (17).

Ortalama ürün ve ortalama yiyecek hizmetleri fiyatları grafiksel bir analiz çerçevesinde incelendiğinde, birinci ve üçüncü normalleşme dönemleriyle birlikte fiyatlarda belirgin bir sıçrama görülmektedir (Grafik 2). Buna karşın, aynı analiz ikinci dönemde belirgin bir açılma etkisinin olmadığını veya etkinin sınırlı olduğunu ima etmektedir. Her ne kadar gözlemlenen bu açılma etkilerindeki farklılaşma, ilgili normalleşme adımlarının içeriği ile tutarlı görünse de, daha güvenilir bir sonuca varmak için (1) no'lu denklem çerçevesinde ekonometrik bir tahmin yapılmıştır.

$$100 * \log(\text{fiyat})_{it} = \alpha + \beta D + \gamma_1 D * (R - c) + \gamma_2 * (1 - D) * (R - c) + \mu_i \quad (1)$$

Bu denklemde, D normalleşme öncesi dönem için 0, sonrası dönem için 1 değerini alan kukla değişkeni, R gözlem tarihini gösteren doğrusal trendi (running variable), c normalleşme tarihini gösteren süreksizlik noktasını, μ_i ise her bir restoranda satılan her bir ürüne ait sabit etkileri ifade etmektedir. Bu çerçevede, β parametresine dair yapılacak tahmin açılma etkisini göstermektedir.

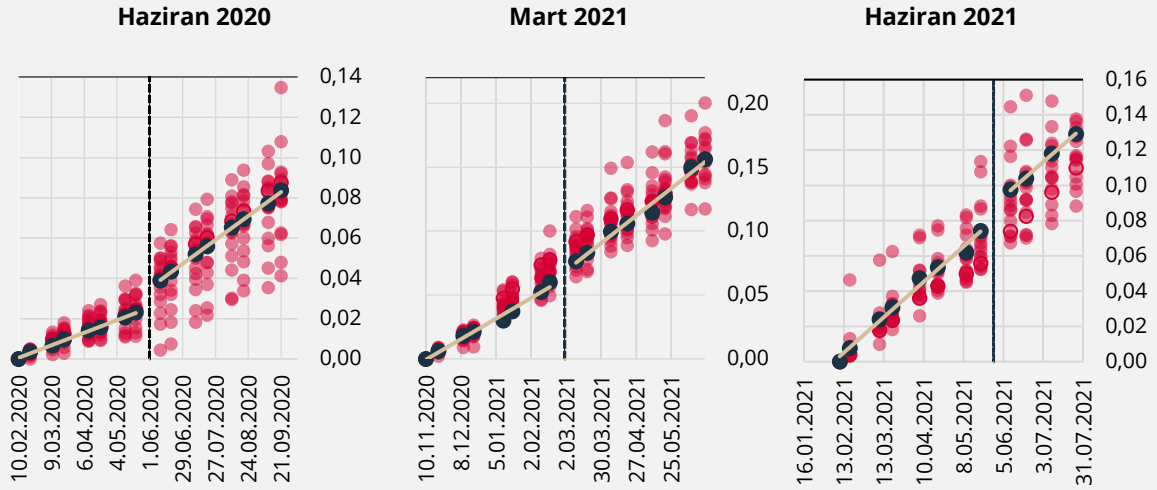
Normalleşme etkisine dair elde edilen tahmin sonuçları Tablo 2'de sunulmaktadır. Buna göre, birinci ve üçüncü dönemlerde fiyatlar üzerinde gözlenen açılma etkisinin sırasıyla yüzde 1,1 ve 1,3 civarında olduğu tahmin edilmektedir. İkinci dönem içinse bazı risk grupları için kısmi bir açılma etkisi olabileceği görülse de, Türkiye geneli ortalama fiyatlar üzerinde anlamlı bir etki bulunamamıştır. Kullanılan yöntemin doğası

¹ Kullanılan veri seti resmi enflasyon istatistiklerine ait olmamakla birlikte temsil kabiliyeti bulunmaktadır. Veri setindeki fiyatlar çoğunlukla ilgili ayın 10. ve 20. günleri civarında olmak üzere ayda iki kere gözlenmektedir.

² Regresyon süreksizliği tasarımı için detaylı bilgi için bakınız Angrist ve Pischke, (2008), Imbens ve Lemieux, (2008), Lee ve Lemieux, (2010). Regresyon süreksizliği tasarımında zamanın görev değişkeni (running variable) olarak kullanımına dair detaylı bilgi ve uygulamalar için bakınız Hausman ve Rapson, (2018), Aysoy, Kırılı ve Tumen (2015), Davis (2008).

gereği yüksek frekanslı verilerle yapılan tahminler, veri setindeki açılma öncesindeki son gözlem tarihi ile açılma sonrasındaki ilk gözlem tarihi arasında kalan dönemde ortaya çıkan etkiyi göstermektedir. İlgili açılma sonrasındaki ayın tamamı üzerinde görülen açılma etkisinin tahmini amacıyla fiyat verileri aylık ortalamaları alınarak düşük frekanslı hâle getirilmiş ve aynı analiz tekrar edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre yüksek frekanslı veriler ile düşük frekanslı verilerin ima ettiği etkiler arasında önemli bir farklılaşma görülmemiştir. Bu bulgu ilgili aydaki açılma etkisinin büyük oranda ayın ilk döneminde yani normalleşme sürecinin hemen başlangıcında oluştuğunu göstermektedir.

Grafik 2: Normalleşme Öncesi ve Sonrası Ortalama Yiyecek Hizmetleri Fiyatları*



Kaynak: Yazarların hesaplamaları.

* Kırmızı noktalar ürün çeşitlerinin çevrimiçi fiyatlarının logaritmik ortalamalarını, lacivert noktalar ise yiyecek hizmetlerinin ortalama logaritmik fiyatlarını göstermektedir. Tüm seriler 10.02.2020=0 olacak şekilde normalize edilmiştir.

Tablo 2: Haziran 2020, Mart 2021 ve Haziran 2021 Dönemlerinde Açılma Etkisi

Pencere Uzunluğu (3)	Yüksek Frekans (1)			Düşük Frekans (2)	
	4 Ay	6 Ay	8 Ay	6 Ay	8 Ay
Haziran 2020	1,13*** (0,89 , 1,39)	1,12*** (1,00 , 1,29)	1,1*** (0,96 , 1,21)	1,19*** (1,13 , 1,24)	1,19*** (1,14 , 1,24)
Türkiye Geneli	0,15 (-0,75 , 0,70)	0,26 (-0,14 , 0,78)	0,26 (-0,2 , 0,78)	0,06 (-1,33 , 2,03)	0,17 (-1,28 , 1,7)
Mavi	-0,55 (-1,98 , 0,70)	-0,58 (-1,58 , 0,36)	-0,31 (-0,85 , 0,46)	-0,83 (-3,73 , 2,78)	-0,48 (-1,66 , 1,15)
Mart 2021	0,26* (-0,80 , 0,93)	0,24 (-0,20 , 0,75)	0,13 (-0,41 , 0,55)	0,04 (-1,47 , 2,12)	0,03 (-1,91 , 1,63)
Turuncu	0,2** (-0,60 , 0,65)	0,37* (-0,08 , 1,05)	0,41** (0,02 , 0,94)	0,16 (-2,05 , 2,39)	0,3 (-1,85 , 1,65)
Kırmızı	-0,35 (-1,61 , 0,43)	-0,26 (-0,71 , 0,19)	-0,24 (-1,07 , 0,81)	-0,4** (-0,60 , -0,24)	-0,27 (-3,05 , 1,94)
Haziran 2021	1,34** (0,70 , 2,56)	-	-	-	-

Kaynak: Yazarların hesaplamaları.

(1) Modelde kullanılan gözlem düzeyi ürün ve fiyat toplama dönemidir. Buna göre her bir ürün için ayda iki fiyat gözlemi bulunmaktadır.

(2) Modelde kullanılan gözlem düzeyi ürün ve ay düzeyindedir. Buna göre her bir gözlem, ilgili ürünün aylık ortalama fiyatını göstermektedir. ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10'luk istatistiksel güven düzeyini ifade etmektedir. Parantez içinde sunulan % 95 seviyesindeki güven aralıkları hesaplanırken standart hatalar gözlem tarihine göre gruplanmış sonrasında wild bootstrap (Cameron, Gelbach ve Miller, 2008) yöntemi uygulanmıştır.

(3) Pencere boyutu, analize dâhil edilen örneklemin kapsadığı zaman dilimini tanımlar. Normalleşme dönemi başlangıç günü pencerenin ortasındadır. Örneğin, pencere boyutu 4 ay ise, analiz dönemi normalleşme döneminin başlangıcından iki ay öncesi ve iki ay sonrası dönemi kapsar.

Özetle, bu kutuda çevrimiçi restoran fiyat verileri kullanılarak normalleşme dönemlerine geçişin fiyatlar üzerindeki etkisi mikroekonometrik bir yöntem çerçevesinde değerlendirilmiştir. Bulgular, Haziran 2020 ve Haziran 2021 dönemlerinde belirgin bir yukarı yönlü etkiye işaret ederken, Mart 2021 dönemi için Türkiye genelinde restoran fiyatlarında anlamlı bir etki bulunamamıştır. Buna göre, normalleşme adımlarını takiben canlanan sektörel talep koşullarının, Haziran 2020 ve Haziran 2021 dönemleri için yiyecek hizmetleri enflasyonuna sırasıyla yaklaşık 1,1 ve 1,3 puan yukarı yönlü etkide bulunduğu tahmin edilmektedir. Öte yandan, çalışmada sadece faaliyetine kesintisiz devam eden restoranların fiyatlamaları incelenmiş olduğundan, faaliyetine ara veren firmaların fiyatlamalarındaki açılma etkilerinin daha farklı boyutta gerçekleşmiş olabileceği not edilmelidir. Bu sebeple, yiyecek hizmetleri enflasyonu üzerindeki toplam açılma etkisinin bu çalışmada sunulan tahminlerin bir miktar üzerinde olabileceği değerlendirilmektedir.

Kaynakça

- Angrist, J. D., & Pischke, J. S. (2008). *Mostly harmless econometrics*. Princeton university press.
- Aysoy, C., Kirli, D. H., & Tumen, S. (2015). How does a shorter supply chain affect pricing of fresh food? Evidence from a natural experiment. *Food Policy*, 57, 104-113.
- Cameron, A. C., Gelbach, J. B., & Miller, D. L. (2008). Bootstrap-based improvements for inference with clustered errors. *The Review of Economics and Statistics*, 90(3), 414-427.
- Davis, L. W. (2008). The effect of driving restrictions on air quality in Mexico City. *Journal of Political Economy*, 116(1), 38-81.
- Eldemir, C., & Yürek, S. (2021). Easing the restrictions on restaurant inflation: The impact of normalization process in Turkey during Covid-19. TCMB, devam eden çalışma.
- Hausman, C., & Rapson, D. S. (2018). Regression discontinuity in time: Considerations for empirical applications. *Annual Review of Resource Economics*, 10, 533-552.
- Imbens, G. W., & Lemieux, T. (2008). Regression discontinuity designs: A guide to practice. *Journal of econometrics*, 142(2), 615-635.
- Lee, D. S., & Lemieux, T. (2010). Regression discontinuity designs in economics. *Journal of economic literature*, 48(2), 281-355.