

H. Ekrem Cunedioğlu¹
Kalkınma Programı Direktörü

Gülbin Şahinbeyoğlu²
Ekonomiyi İzleme Merkezi Direktörü

GIDA ENFLASYONU GÖSTERGELERİ ARASINDAKİ FARKLILIKLAR ÜZERİNE

DEĞERLENDİRME NOTU

TÜİK'in TÜFE enflasyonunun yanında her ay düzenli olarak yayımlanan beş tüketici enflasyonu göstergesi daha bulunmaktadır. Enflasyon Araştırma Grubu'nun (ENAG) E-TÜFE'si ile İstanbul Ticaret Odası'nın (İTO) İstanbul Ücretliler Geçinme Endeksi (ÜGE) genel fiyat endeksleridir. TEPAV, Finansal Uygulama ve Araştırma Merkezi (CEFIS) ve Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu (TÜRK-İŞ) ise gıda fiyatları derlemekte; CEFIS ve TEPAV gıda fiyat endeksi, TÜRK-İŞ ise açlık sınırı hesaplamaktadır.

TÜİK'in resmi enflasyon verisi her ay bu kuruluşların yayımladığı genel enflasyon veya gıda enflasyonu verileriyle karşılaştırılmaktadır. Hatta TEPAV'ın yayımladığı Gıda Fiyat Endeksi (TEGE) aylık bülteninde de alternatif gıda enflasyonu göstergelerinin karşılaştırmasına yer verilmektedir. Ancak tüm bu göstergelerin arasında amaç, yöntem ve kapsam açılarından kayda değer farklılıklar bulunmaktadır ve işaret ettikleri enflasyon sonuçlarını karşılaştırırken söz konusu farklılıklara dikkat etmek önem arz etmektedir.

Bu notta, alternatif gıda enflasyonu göstergelerinin coğrafi kapsam, amaç, ağırlık, fiyat derleme yöntemi ve mevsimsel ürünlerin endekse nasıl dahil edileceği alanlarındaki farklılıkları sunulmakta ve bu farklılıkların TÜFE ile karşılaştırılabilirlik durumuna etkileri tartışılmaktadır.

¹<https://www.tepav.org.tr/tr/ekibimiz/s/1459>

²<https://www.tepav.org.tr/tr/ekibimiz/s/1423>

Bu çalışmada ifade edilen bulgular, yorumlar, sonuçlar, öneriler ve görüşler tamamen yazarına aittir. TEPAV'ın resmi görüşü değildir. © TEPAV, aksi belirtilmedikçe her hakkı saklıdır.

Açlık sınırı ile ÜGE hem amaç hem de coğrafi kapsam açısından diğer göstergelerden farklıdır.

Açlık sınırı 4 kişilik temsili bir hanenin (anne, baba ile 15-19 ve 5-6 yaşlarında iki çocuktan oluşan) sağlıklı/dengeli beslenmesi için yapması gereken aylık gıda harcaması tutarıdır. Temsili hanedeki bireylerin toplam kalori gereksinimini karşılayacak besinlerin tür ve miktarlarını altı harcama grubu altında toplulaştırarak TÜRK-İŞ, tüm fiyatlarını Ankara'dan derlemektedir.³ ÜGE'de ise beş kişilik (anne, baba ile 1,5 - 7 ve 15 yaşlarında üç çocuktan oluşan) ve hane halkı reisinin ücretli çalışan olduğu bir ailenin tüketimi dikkate alınmaktadır ve fiyatlar İstanbul'daki 15 bölgede bulunan süpermarket, semt pazarı, daimi pazar ve yerleşik tüketim maddeleri satılan işyerlerinden haftalık sıklıkta derlenmektedir.⁴ Bu nedenle ÜGE amaç, kapsam, ağırlık ve veri kaynakları açısından TÜFE'den ayrılmaktadır.

TÜİK'in yayımladığı en güncel bölgesel fiyat düzeyi endeksi verisi 2022 yılına aittir. Türkiye ortalaması 100 olacak şekilde sunulan bölgesel endeks skorlarını ve yıllık TÜFE enflasyonu verisini kullanarak yaptığımız hesaplamalar 2022'de ülke geneli için yüzde 64,27 olan tüketici enflasyonunun Ankara'da yüzde 65,54 olduğunu göstermektedir. Bu bulgu bölgeler arasındaki fiyat ve enflasyon farklarının varlığını desteklemektedir. Nitekim 2024'ün ilk dört ayı için TÜFE'nin gıda ve alkolsüz içecekler endeksinde yüzde 21,02 kümülatif artış gerçekleşirken, TÜRK-İŞ'in gıda sepetinin Ankara'daki maliyeti aynı dönemde yüzde 22,82 artmıştır. Dolayısıyla TÜRK-İŞ, İTO ve TÜİK'in açıkladıkları gıda enflasyonu farklarının bir kısmının coğrafi kapsamdan kaynaklandığı aşikardır.

Tüm alternatif gıda fiyat endekslerinin ağırlık yapısı TÜFE'den farklıdır.

Mevcut yayımı devam eden TÜFE'nin baz yılı 2003 olup zincirleme endeks olarak hesaplanmaktadır. Bu nedenle her yıl fiyat derlenen yerleşim yerleri ve işyerleri, endeks sepetinde yer alan ürünler ve ağırlıkları ile ürün tanımları güncellenmektedir. Güncellemeler temelde her yıl uygulanmakta olan Hanehalkı Bütçe Anketi verilerine ve idari kayıtlara dayanmaktadır. ÜGE'deki harcama gruplarının ağırlıkları Nisan 1985 – Mart 1986 döneminde uygulanan Aile Bütçesi Anketine dayanmaktadır. CEFIS, TEPAV ve ENAG ise TÜİK ağırlıklarını kullandıklarını belirtmektedirler. Ancak TEPAV ve ENAG'ın 2022 ağırlıklarını, CEFIS'in ise 2019 ağırlıklarını kullandığı görülmektedir. CEFIS'in 2019 TÜİK ağırlıklarını kullanmasının sebebi Ocak 2020'yi baz alması olabilir. TEPAV ve ENAG'ın 2022 ağırlıklarını kullanması ise TÜİK'in 2022 sonrasında açıkladığı ağırlık ve fiyat kapsamını daraltmasından kaynaklanmaktadır.

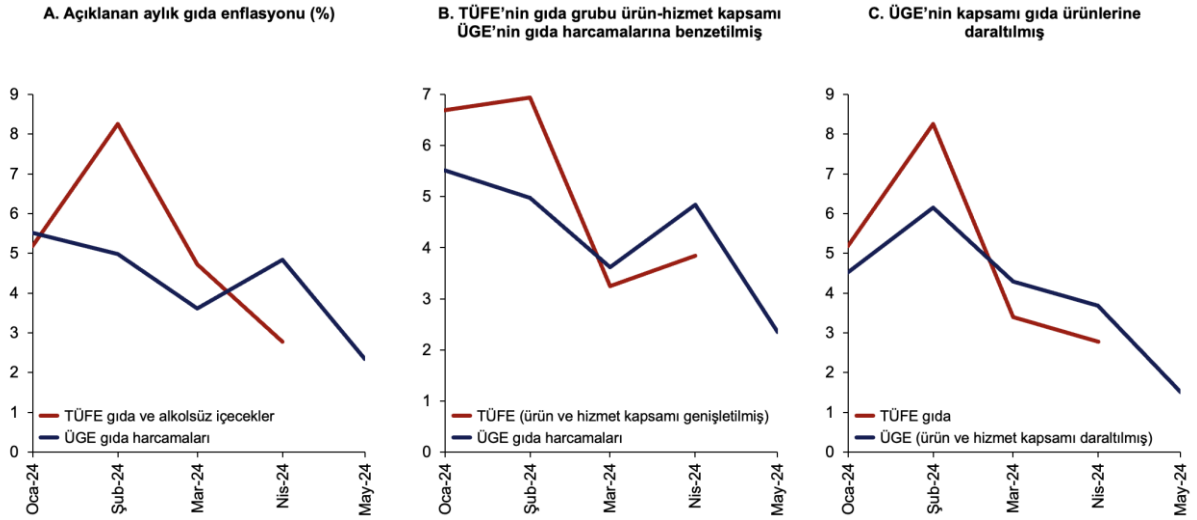
Sınıflama ve ağırlık farklarının gıda enflasyonu düzeyi ve trendi üzerindeki etkilerini tartışmanın ideal örneği ÜGE'dir. ÜGE'nin genel endeksinde gıda harcamaları ana grubu ağırlığının yüzde 42,5 olduğu bilinse de gıda harcamalarını oluşturan 7 grubun ağırlıkları bilinmemektedir. Ancak gıda harcamalarının "dışarıda yenen yemek" ve "tütün mamulleri ile alkollü içecekler" gruplarını kapsaması nedeniyle İTO'nun açıkladığı gıda harcamaları enflasyonu ile TÜİK'in açıkladığı gıda ve alkolsüz içecekler enflasyonu karşılaştırılabilir değildir. Örneğin ÜGE'nin Nisan 2024 gıda harcamaları enflasyonu yüzde 4,84 açıklanmış ancak "dışarıda yenen yemek" grubunun aylık enflasyonu yüzde 6,36, "tütün, alkollü ve alkolsüz içecek" grubunun aylık enflasyonu ise yüzde 9,71 olmuştur. Diğer bir ifadeyle aslında TÜİK'le karşılaştırma yapmaya uygunluğu bozan iki grubun enflasyonu diğer gruplar ortalamasının üzerinde olduğundan, gıda harcamaları ana grubu enflasyonunu yukarı çekmiştir. Bunun tam tersi bir durum da İTO gıda

³ TÜRK-İŞ (2024)

⁴ Güzel (1998).

harcamaları enflasyonunun TÜİK'in gıda ve alkolsüz içecekler grubu enflasyonundan düşük açıklandığı Şubat 2024'te gerçekleşmiştir. Bu kapsam farklılığı sorununu çözüp, iki kurumun açıkladığı gıda enflasyonunu daha karşılaştırılabilir kılmak için iki yöntemi vardır. Birincisi, TÜİK'in gıda ve alkolsüz içecekler endeksinin kapsamını, "tütün ve alkollü içecekler" ana grubu ile "yiyecek ve içecek hizmetleri" grubunu ekleyerek genişletmektir. Bu yöntemle elde edilen genişletilmiş TÜFE gıda enflasyonunun ÜGE gıda harcamaları enflasyonu ile karşılaştırması Şekil 1.B'de görülebilir. İkinci yöntem ise ÜGE'nin ürün-hizmet kapsamını TÜİK'e benzeyecek şekilde daraltmaktır. Bunun için ÜGE'nin ağırlıklarını tahmin etmek üzere ÜGE'nin gıda harcamaları alt grupları detayından açıklanan aylık enflasyonu ile tahmin edilen alt grup aylık enflasyonları arasındaki öklidyen mesafeyi minimize eden bir doğrusal problem çözülmüştür. Bu çözümden elde edilen ağırlıklar⁵ kullanılarak "dışarıda yenen yemek" ile "tütün, alkollü ve alkolsüz içecekler" gruplarını dışarıda tutan bir gıda harcamaları endeksi hesaplanmıştır. Bu endeksten elde edilen aylık enflasyon TÜİK'in gıda grubu enflasyonu ile karşılaştırmaya daha uygundur. Şekil 1.C'de görüleceği üzere yılın ilk 4 ayındaki gıda enflasyonu açısından kapsamı daraltılmış ÜGE gıda enflasyonu ile TÜİK'in gıda enflasyonunun trendleri paralel hareket etmektedir. Oysa kamuoyu, iki endeksten elde edilen gıda enflasyonunu Şekil 1.A'da gösterilen haliyle karşılaştırmaktadır ve iki seriden elde edilen enflasyonun ters-yönlü hareket ettiği şeklinde bir algı oluşabilmektedir.

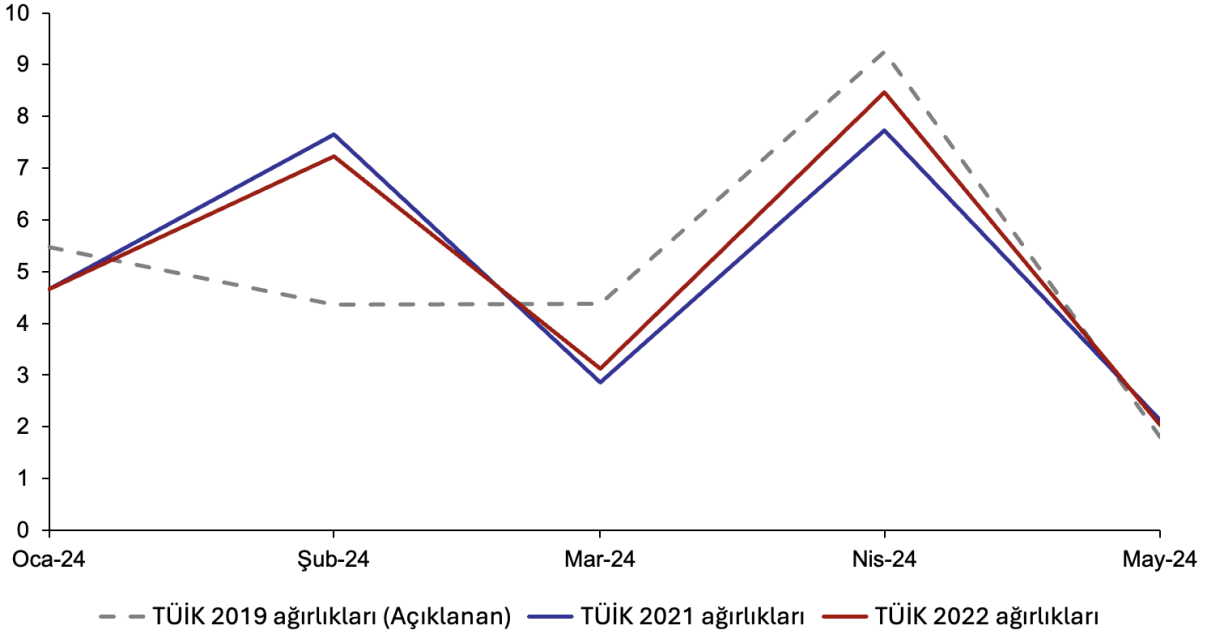
Şekil 1. Ürün ve hizmet kapsamı değişikliklerinin aylık gıda enflasyonuna etkisi



Kaynak: İTO, TÜİK, TEPAV hesaplamaları

Ağırlık farklarının enflasyona etkisiyle ilgili diğer bir örnek de CEFIS'tir. CEFIS, gıda fiyat endeksinde TÜİK 2019 ağırlıkları yerine TEPAV ve ENAG gibi 2022 ağırlıklarını kullansaydı yılın ilk 5 ayında açıkladığı kümülatif gıda enflasyonu yüzde 27,78 değil yüzde 28,07 olacaktı. Şekil 2'de görüleceği üzere ağırlık değişiminin aylık enflasyonda yarattığı farklılık kümülatif enflasyondaki farktan daha barizdir.

⁵ Tahmin edilen gıda harcamaları altı grupları ağırlıkları şöyledir: "Ekmek ve tahıllar" %19,33, "et, balık ve kümes hayvanları" %14,01, "yağlar, süt ve süt mamulleri, yumurta" %14,45, "yaş, kuru sebze ve meyveler" %16,81, "çeşitli ve hazır yiyecekler" %10,98, "tütün, alkollü ve alkolsüz içecekler" %16,31, "dışarıda yenen yemek" %8,11.

Şekil 2. Farklı ağırlıklara göre CEFIS gıda fiyat endeksi aylık enflasyonu (%)

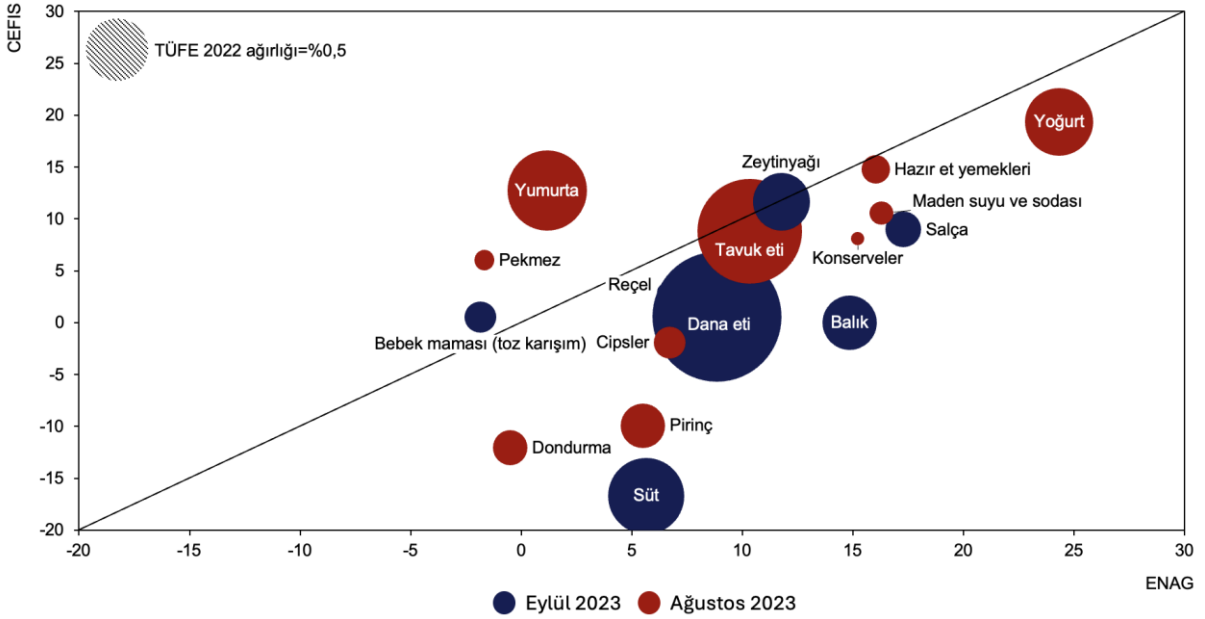
Kaynak: CEFIS, Turkey Data Monitor, TÜİK, TEPAV hesaplamaları.

Fiyat verilerinin kazındığı web sitelerinin farklı olması ile veri derleme sıklığı, ürün bazında ciddi enflasyon farkları yaratabilmektedir.

TÜFE için TÜİK 127'si gıda grubu olmak üzere 406 madde çeşidi için her ay yaklaşık 608.594 fiyat derlemektedir. Fiyatları ayda iki kez, dört kez ve günlük olmak üzere farklı sıklıklarda derleyen TÜİK, fiyat derleme sürecinde barkod verisi, veri kazıma ve alandan fiyat derlemesi gibi farklı yöntemler de kullanmaktadır. Türkiye geneli için çevrimiçi platformlarda sunulan ve tüketime konu olan tüm ürünlerin fiyatlarını belli bir kısıtlamaya tabi tutmaksızın saatlik ve günlük olarak derleyen ENAG ise ayda 7 milyondan fazla ürün fiyatı verisini endeksine dahil ettiğini belirtmektedir. CEFIS, Türkiye'deki beş büyük çevrimiçin perakende zincirinin web sitelerinden günlük sıklıkta en az 6.000 fiyat verisi çekmektedir.⁶ TEPAV ise öncelikle Türkiye genelinde online satış yapan büyük perakende firmaları olmak üzere 11 farklı online satış platformundan haftada bir 1.559 gıda ve alkolsüz içecek ürünü için fiyat çekmektedir. Fiyat verilerinin kazındığı web sitelerinin ve veri derleme sıklıklarının farklı olması kadar, fiyatı kazınan ürünlerin farklılığı ya da çeşitliliği de enflasyon farklılıklarına sebep olma potansiyeline sahiptir.

ENAG seçilmiş ürünler için aylık enflasyon sonuçlarını en son Eylül 2023'te açıklamıştır. Eylül ve Ağustos 2023'te ENAG'ın aylık fiyat değişimlerini yayımladığı 14 gıda ürünü grubu için ENAG-CEFIS aylık enflasyon karşılaştırması Şekil 3'te gösterilmiştir. ENAG'ın genel olarak CEFIS'ten yüksek aylık enflasyon açıklaması dikkat çekmektedir. Öyle ki Eylül 2023'te ENAG'ın aylık enflasyon verisi açıkladığı 7 gıda ürününün ortalama aylık enflasyonunu TÜİK'in 2022 ürün ağırlıklarını ve CEFIS'in bir önceki aya ait endeks skorlarını kullanarak hesapladığımızda CEFIS için yüzde -2,5 olan değer ENAG için yüzde 8,7 çıkmaktadır.

⁶ Soybilgen ve diğerleri (2023).

Şekil 3. Seçilmiş gıda ürünlerinde ENAG ve CEFIS aylık enflasyonu karşılaştırması (%)

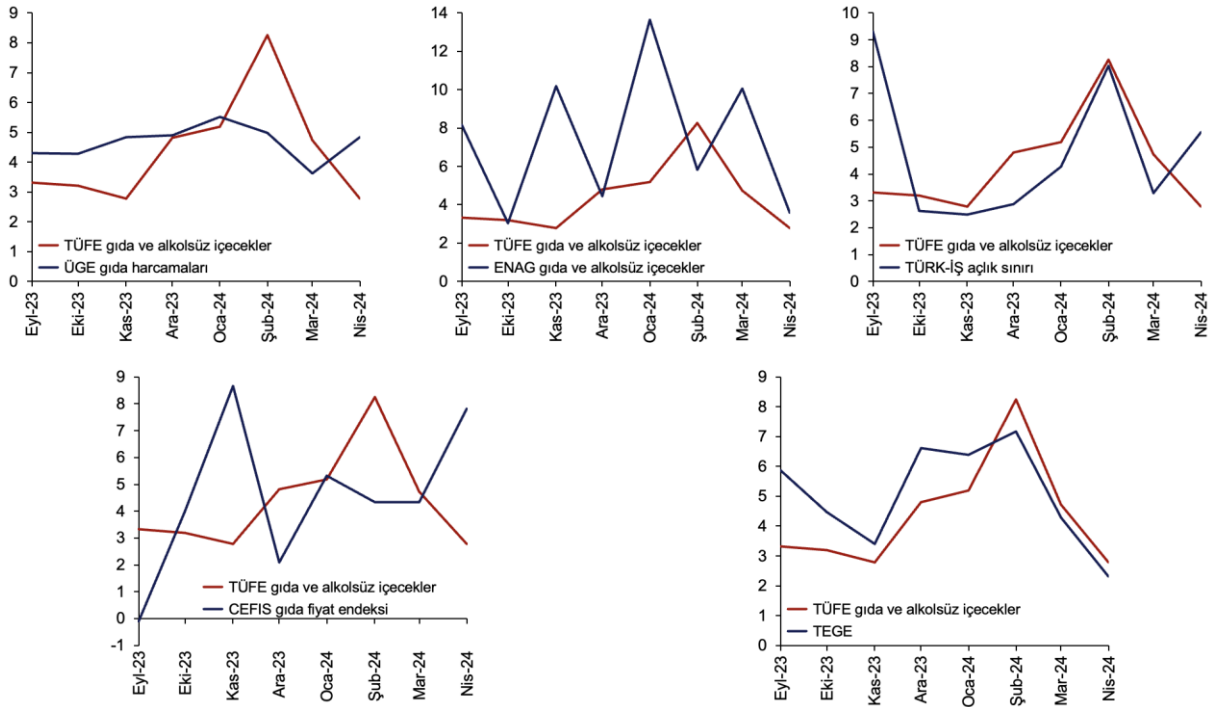
Kaynak: ENAG X hesabı, <https://cefis-food-indices.streamlit.app>

ENAG gibi CEFIS'in de belirli ürünlerde diğer göstergelere kıyasla yüksek fiyat değişimi açıkladığı örnekler bulunmaktadır. Örneğin CEFIS Mayıs 2024'te kuru soğan fiyatının aylık yüzde 178,2 arttığını açıklamıştır. Oysa aynı dönemde kuru soğan fiyatının aylık değişimini TEPAV ve Türkiye Ziraat Odaları Birliği ülke geneli için sırasıyla yüzde -8,57 ve yüzde -21,6, TÜRK-İŞ ise Ankara için yüzde 27,27 olarak hesaplamıştır. CEFIS Mayıs 2024 için gün etkilerinden arındırılmamış aylık gıda enflasyonunu yüzde 1,79 olarak açıklarken, kuru soğanın tek başına gıda enflasyonuna katkısı 1,83 puan olmuştur. Diğer bir ifadeyle CEFIS'in derlediği fiyatlarda kuru soğanın fiyatı bir önceki aya göre değişmemiş çıksaydı, CEFIS gün etkilerinden arındırılmamış aylık gıda enflasyonunu yüzde 1,79 değil de yüzde -0,04 açıklayacaktı.

Mevsimsel ürünlerin sezon dışındaki fiyatlarının doğrudan endekse dahil edilmesi gıda enflasyonunu yukarı çekebilmektedir.

Şekil 4'te alternatif gıda enflasyonu göstergelerinin Eylül 2023-Nisan 2024 dönemi için sunduğu aylık gıda enflasyonunun TÜİK'in açıkladığı gıda ve alkolsüz içecekler enflasyonuyla karşılaştırması sunulmaktadır. ENAG ve CEFIS'in serilerinde diğer serilere kıyasla yüksek oynaklık dikkat çekmektedir. Söz konusu oynaklığın nedeni veri derleme sıklığı ve yöntemindeki farklılıklar olabileceği gibi özellikle meyve ve sebze gruplarında yer alan mevsimsel ürünlerin fiyatlarının endekse doğrudan dahil edilmesi de böyle bir duruma yol açmış olabilir. CEFIS, alt endeksler dahil tüm veri setini kamuoyu ile paylaştığından mevsimsel ürün etkisini incelemeye de izin vermektedir. CEFIS verilerine göre erik, karpuz, kavun, şeftali ve üzün fiyatları bir önceki aya göre Nisan 2024'te yüzde 36,2-37,6 arasında artarken, Mayıs 2024'te yüzde 3,7-4,5 bandında artmıştır. Çilek fiyatları ise Nisan 2024'te yüzde 100,9 artarken, Mayıs 2024'te yüzde 22,9 azalmıştır. Bu fiyat değişimleri mevsimsel ürünlerdeki fiyat dalgalanmalarının ana endeksi de etkilediği ihtimalini artırmaktadır.

Şekil 4. Alternatif göstergelere göre aylık gıda enflasyonu (% , Eylül 2023-Nisan 2024)



Kaynak: CEFIS, ENAG, İTO, TEPAV, TÜİK, TÜRK-İŞ.

Tablo 1. TÜFE kapsamındaki sebze ve meyvelerin mevsimselliği (2021)

	2021-01	2021-02	2021-03	2021-04	2021-05	2021-06	2021-07	2021-08	2021-09	2021-10	2021-11	2021-12
Portakal	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Kivi	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Armut	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Ispanak	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Karnabahar	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
B. Lahana	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
K. Lahana	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Pırasa	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
K. Turp	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Ayva	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Mandalina	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Nar	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Fasulye	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Çilek	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Karpuz	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Şeftali	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Kavun	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Üzüm	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var

■ Fiyat yok

■ Fiyat var

Kaynak: Turkey Data Monitor.

TÜİK, Eurostat tavsiyesinde de yer aldığı üzere fiyatı eksik olan ürünlerin ya da mevsimlik ürünlerin sezon dışı oldukları dönemlerdeki fiyatlarını “en yakın toplam tahmini” yaklaşımı ile hesaplamaktadır. Bu yaklaşıma göre mevsimsel olan ve endekse dahil edilen bir ürünün kendi sezonu dışındaki fiyat değişimleri ürüne en yakın üst gruptaki mevsimsel olmayan ürünlerin ortalama fiyat değişimi ile eşit varsayılmaktadır. Bu şekilde mevsimsellikten kaynaklı aşırı fiyat hareketlerinin endekste oynaklığa sebep olması engellenmektedir.

TÜİK'in aylık fiyat serilerini yayımladığı dönemde mevsimsel ürünlerin sezonları dışındaki fiyatları “sıfır” şeklinde gösterilmekteydi. Bu bilgiden hareketle 2021 yılı için TÜFE'ye dahil olan bazı meyve ve sebzelerin sezon bilgileri Tablo 1'de yeşil renkle gösterilmiştir. Ancak TÜİK'in fiyat serileri daha uzun bir dönemde incelendiğinde ürünlerin sezon bilgilerinin de yıldan yıla değişebildiği görülmektedir. CEFIS gıda fiyat endeksi enflasyonundan mevsimsel ürün etkisini arındırmak için ilk olarak Tablo 1'de sezon bilgileri sunulan ürünler endekse dahil edilmemiştir. Düzeltme öncesinde gün etkisinden arındırılmamış CEFIS gıda enflasyonu Mayıs 2024 için yüzde 1,79, Ocak-Mayıs 2024 dönemi için yüzde 27,78 iken, bu düzeltme sonrasında bu oranlar sırasıyla yüzde 0,81 ve yüzde 21,26 şeklinde hesaplanmıştır. İkinci olarak, sezonu dışında fiyat dalgalanması yaşadığı tespit edilen meyve gruplarının endeks skorları “en yakın toplam tahmini” yöntemiyle yeniden hesaplanmıştır. Bu yöntemle göre Mayıs 2024 enflasyonu yüzde 1,7, Ocak-Mayıs 2024 kümülatif enflasyonu ise yüzde 26,7 olarak tahmin edilmiştir.

Sonuç

Türkiye için gıda enflasyonunda resmi istatistik TÜİK tarafından yayımlanmakla beraber, beş ayrı kurum tarafından da alternatif göstergeler hesaplanmakta ve kamuoyu ile paylaşılmaktadır. Bu notta CEFIS, ENAG, İTO, TEPAV ve TÜRK-İŞ tarafından hesaplanan gıda fiyat endeksleri arasındaki amaç, kapsam, sınıflama, ağırlık ve mevsimsel ürünlere yaklaşım farklarının enflasyon oranlarında farklılık yarattığı örneklerle gösterilmiştir. Bu nedenle söz konusu endekslerden elde edilen gıda enflasyonu karşılaştırmalarında hesaplama süreçlerindeki farklılıklar dikkate alınmalıdır. Hepsi birer öncü ve tamamlayıcı gösterge olmakla beraber, alternatif endekslerin farklı büyüklükte ve eğilimde enflasyona işaret etmeleri kamuoyunda tartışmalara yol açmakta, hatta resmi istatistiklere yönelik güvenin sorgulanmasına neden olmaktadır. Söz konusu verilerin değerlendirilmesinde hesaplama yöntemlerinin bilinmesi büyük önem arz etmektedir. Örneğin; bu göstergelerden İTO tarafından yayımlanan ÜGE'nin kapsamı ücretli kesimin harcamaları olup fiyatlar İstanbul'un seçili semtlerinden derlenmektedir. Benzer şekilde, TÜRK-İŞ tarafından yayımlanan mutfak enflasyonunun kapsamı da dört kişilik bir hanenin dengeli beslenmesi için gereken asgari gıda harcaması olup fiyatlar Ankara'dan derlenmektedir. Her iki göstergede de ağırlık yapısı TÜFE gıda alt endeksinden farklıdır. Diğer taraftan, CEFIS, ENAG ve TEGE hesaplamaları TÜFE gıda alt endeksi ile yöntemsel ve madde kapsamı olarak uyuşsa da sadece web tabanlı veri kaynaklarına dayanması, veri derleme sıklığı, gözlem sayısı gibi farklılıklar mevcuttur. Söz konusu üç hesaplama TEĞE'de daha az sayıda ürün içerilmekte, titiz bir veri temizleme ve ürün takibi çalışması yürütülmektedir. Sekiz aylık TEĞE hesaplamaları TÜFE gıda alt endeksi ile benzer düzeyde ve eğilimde gıda enflasyonuna işaret etmektedir.

Enflasyon verisine yönelik kamuoyunda süregelen tartışmaların aydınlatılmasında kurumların veri derleme, hesaplama ve yayınlama süreçlerine yönelik şeffaf bir yaklaşım sergilemesi önemli görülmektedir. Sadece gıda enflasyonu hesaplamalarında değil, kurumlar tarafından üretilen tüm istatistiklerde detaylı açıklamalar içeren metodoloji dokümanlarının paylaşımı kullanıcılar açısından kritik öneme sahiptir. Bu çerçevede verinin tanımı, kapsamı, sınıflaması,

veri kaynaklarının niteliği ve hesaplama yöntemleri gibi yöntemsel bilgilerin içerildiği makale ya da meta veri dosyası gibi dokümanların sağlanması, mümkünse verilerin zaman serisi formatında erişime açılması, verilerin bilinçli ve doğru kullanımını destekleyecek, tartışmaları sağlıklı bir zemine taşıyacaktır.

Kaynakça

ENAG Enflasyon Oranı Hesaplama, Metodoloji Dokümanı. <https://enagrup.org/?p=metodoloji>

Güzel, S. (1998). Türkiye’de Fiyat İndeksleri Hesaplama Yöntemleri ve Uygulamaları. İstanbul Ticaret Odası, Mart 1998.

Soybilgen, B., Yazgan, E. M. ve H. Kaya (2023). “Nowcasting Turkish Food Inflation Using Daily Online Prices,” Journal of Business Cycle Research (2023) 19:171-190. <https://doi.org/10.1007/s41549-023-00084-2>

Can, Ö. F., Küçükkör, Y., Şahinbeyoğlu, G. ve B. Yücel (2024). “TEPAV Gıda Fiyat Endeksi (TEGE)” TEPAV Değerlendirme Notu, Sayı: 202410. <https://www.tepav.org.tr/tr/haberler/s/10702>

TÜİK (2024). Tüketici Fiyat Endeksi Metodoloji Dokümanı (2024).

TÜRK-İŞ (2024). “TÜRK-İŞ Mayıs 2024 Açlık ve Yoksulluk Sınırı,” Haber Bülteni, 30 Mayıs 2024. <https://www.turkis.org.tr/storage/2024/05/Mayis2024-A-Y.pdf>