

Türkiye’de Tarımsal Girdi Fiyat Endeksi, Tarım Ürünleri Üretici Fiyat Endeksi ve Gıda Enflasyonu Arasındaki Nedensellik İlişkilerinin Analizi

Mustafa ÖZYÜCEL¹

Musa ÖZTÜRK²

Nurullah ALTINTAŞ³

Giriş

Küreselleşme kavramı merkezinde tartışılan sosyoekonomik ve politik gelişmeler ile hızlanarak artan küresel ısınma, iklim deği-

-
- 1 Dr. Öğretim Üyesi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Büyükkutlu U.B. Fakültesi, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, mustafaozyucel@isparta.edu.tr
 - 2 Doç. Dr., Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Büyükkutlu U.B. Fakültesi, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, musaozturk@isparta.edu.tr
 - 3 Doç. Dr., Sakarya Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İktisat Bölümü, naltintas@sakarya.edu.tr

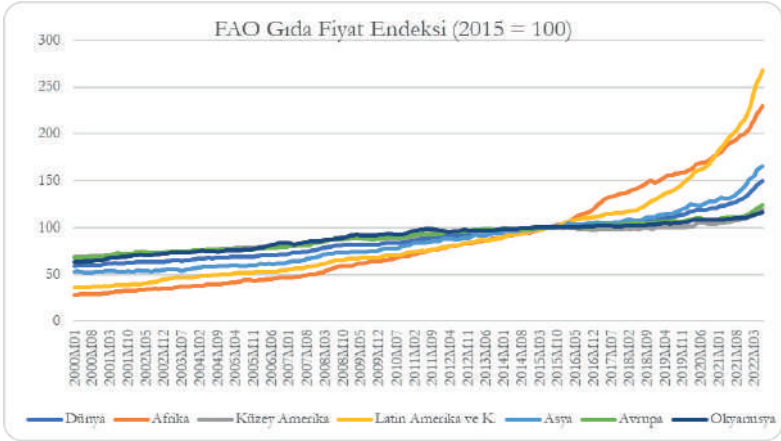
şikliği ve göçlerle zaten önemli olan tarım sektörünü bütünüyle stratejik bir hale getirmektedir. Bu nedenle gelişmişlik düzeyi fark etmeksizin bütün ülkeler tarım sektörünü desteklemekte ve doğrudan/dolaylı müdahalelerde bulunmaktadırlar (Yılmaz vd., 1999: 183). Gıda fiyatlarındaki dalgalanmaların yoksulluğu ve dolayısıyla toplumsal memnuniyetsizliği arttırıyor olması (Işık & Özbuğday, 2021: 914) bu müdahalelerin boyutlarını ve sosyal devlet anlayışını öne çıkarmaktadır. Tarım ürünleri fiyat dalgalanmaları; küresel ısınma, iklim değişikliği, akaryakıt fiyatları, refah düzeyi, tüketim kalıplarının değişmesi ve benzeri nedenlerden kaynaklanabildiği gibi (Erdal vd. 2008: 66), eksik/hatalı/yanlış tarım destekleri ve yönlendirmeleri kaynaklı da olabilmektedir.

Küresel ölçekte bakıldığında da benzer bir sürecin işlediği görülmektedir. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO)'nun 2022 yılında yayınladığı “Gıda ve Tarım Politikalarının Sağlıklı Beslenmeleri Daha Uygun Olacak Şekilde Yeniden Kullanılması Durumu” başlıklı raporun girişinde; küresel ölçekte cari olan yetersizliklerin ve kırlıganlıkların, son yıllarda meydana gelen tedarik zincirlerindeki aksamalar, ekonomik şoklar, krizler, çatışmalar, savaşlar, göçler, salgınlar, iklim değişikliği ve benzeri makro ölçekli gelişmeler nedeniyle daha da belirgin hale geldiğini ve gıda fiyatlarındaki artışlar nedeniyle dünya çapında sağlıklı beslenmeye gücü yetmeyen insan sayısında 112 milyonluk bir artışla günce sayının 3,1 milyara yükseldiğini ifade etmekte, artan sorunlar karşısında kamu-özel sektör etkileşiminde kapsayıcı ve sürdürülebilir politikalar için “güçlü yönetim” çağrısında bulunmaktadır (FAO, 2022: vi).

Grafik 1, FAO'nun endişelerinde haklı olduğunu, küresel ölçekte gıda enflasyonunun bölgelere göre değişmekle birlikte arttığını, özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerden oluşan Afrika ve Latin Amerika ülkelerinde gıda enflasyonunun oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Bu kıtaların 20 yıl önce gıda enflasyonu açısından en düşük enflasyona sahip oldukları ancak yanlış tarım ve gıda politikaları ve iklim değişikliği gibi dışsal etmenler netice-

sinde bugün kırmızı alarm verir hale geldikleri göze çarpmaktadır. Benzer durum şiddeti değişmekle birlikte Asya için de geçerlidir ve nüfus yoğunluğu dikkate alındığında bu kıtadaki artışların kitlesel göçler ve kıtlıklar gibi çok ciddi sorunları tetikleyebileceği ön görülmektedir. Ekonomik olarak gelişmiş ülkelerden oluşan Kuzey Amerika ve Avrupa'da ise -her ne kadar bugünlerde sesleri çok çık- sa da- gıda fiyatlarındaki artışlar görece daha az bir eğimle hareket etmektedir.

Grafik 1: Kıtalar Ölçeğinde FAO Gıda Fiyat Endeksinin Gelişimi (2015=100)

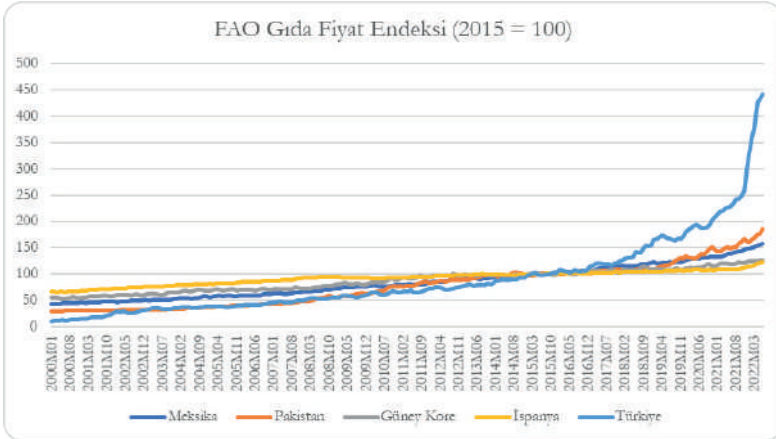


Stratejik öneme sahip olan tarımdaki gelişmelere Türkiye öze- linde bakıldığında tarımın kurgulanmasına Avrupa Birliği merke- zinde hareket edilmekte olduğu, özellikle 1962 Roma antlaşmasın- da çerçevesi çizilen Ortak Tarım Politikalarına uygun olarak poli- tikaların benimsendiği görülmektedir. Bu doğrultuda, -“Bütçeden ayrılacak kaynak gayrisafi milli hasılanın yüzde 1’inden az olamaz” cümlesini barındıran 5488 sayılı kanunda olduğu gibi- gereği ne kadar yapıldığı şüpheli olmakla birlikte yürürlüğe konulan kanun- lar ve verimlilik yerine arazi büyüklüğünü esas alarak uygulanan

Doğrudan Gelir Desteği (DGD) gibi politikalar neticesinde kırsal-bölgesel kalkınma konusunda potansiyelden uzaklaşmış, üretime yabancılaşmış ve kırdan kente göç hızlanmıştır (Kandemir, 2011: 104-107). Özellikle gıda fiyatlarındaki görece yüksek artış uygulanan politikaların etkinliği ve yeterliliği açısından bilgi vermektedir, zira içsel nedenlerle bir artış söz konusu olması yapısal sorunların varlığını işaret etmektedir.

Grafik 2’de Türkiye’nin de yer aldığı seçilmiş ekonomilerde gıda enflasyonunun gelişimi sunulmaktadır. Dikkat çekeceği üzere Türkiye’de gıda enflasyonu en istikrarsız eğri halindedir ve diğer ülkelerden tamamen ayrılmış durumdadır. 2000li yılların başında gıda enflasyonu en düşük olan Türkiye’de aradan geçen zaman diliminde uygulanan politikaların etkinlikten ne kadar uzak olduğunun önemli bir göstergesi olarak ele alınabilmektedir. Türkiye’nin ardından Pakistan’da da görece az olmakla birlikte istikrarsızlık olduğu görülmektedir. İspanya ise gıda politikalarında başarılı bir süreç işletmiştir. Yirmi yıl öncesinde gıda enflasyonu en yüksek olan İspanya güncel verilere göre seçilmiş ülkeler arasında en düşük gıda enflasyonuna sahip ekonomidir.

Grafik 2: Seçilmiş Ülkelerde Gıda Fiyat Endeksinin Gelişimi (2015=100)



Grafikler gelişmekte olan ekonomilerde ve özellikle Türkiye’de uygulanan genelde ekonomik özeldede tarım politikalarının gıda enflasyonunu giderme konusunda yeteri kadar başarılı olmadığını göstermektedir ki bu durum doğrudan ve dolaylı kamu müdahalelerine ve yönlendirmelerine kapı aralamaktadır. Ancak bu müdahalelerin boyutu ve yöntemi tartışmalara açıktır. Bu muğlaklığın giderilmesi doğrultusunda yapılan bu çalışma kapsamında tarımsal girdi maliyetleri ile gıda enflasyonu arasındaki ilişkinin netleştirilmesi hedeflenmektedir. Bu doğrultuda çalışmanın devam eden bölümünde tarımsal girdi maliyetleri ile gıda enflasyonu arasındaki ilişkiye dair teorik arkaplan ve literatür özetine, sonrasında veri, metodoloji ve ampirik bulgular kısmına geçilmektedir. Sonuç bölümünde ise elde edilen bulgular değerlendirilmekte ve literatür kapsamında tartışılmaktadır.

Teorik Çerçeve ve Literatür Özeti

Girdi maliyetleri ile nihai ürün fiyatları arasında ilişki üzerine temelde arz yanlı ve talep yanlı olmak üzere iki yaklaşım bulunmaktadır. Yeni Keynezyen anlayışa göre arz yanlı yaklaşım; işgücü ve hammadde fiyatlarındaki artışın ara mallar ve nihai malların fiyatlarını etkileyerek tüketici fiyatlarını arttıracaklarını ifade etmektedir (Belton & Nair-Reichert, 2007; Oral & Eştürk, 2022: 976). Buna karşın Yeni Klasik anlayışa göre tüketici fiyatlarından üretici fiyatlarına doğru işleyen talep yanlı yaklaşım öne çıkmaktadır (Tiffin & Dawson, 2002; Zortuk, 2008: 182). Buna göre özellikle gelir ve/veya beklenti düzeyindeki değişimler sonucu toplam talepteki artışlar tüketici fiyatlarını arttırarak üretici fiyatlarında artış tetikleyeceği düşüncesi öne çıkmaktadır. Talep artışıyla birlikte fiyatlar yükseldiğinde eğer ürünlerin arzı esnek ise üretim ve ithalat kapasitesi kullanılarak yeni denge fiyat düzeyi oluşur ancak arz esnek değil ise bu durumda firmaların artan talebi karşılamak için arttıracakları rekabet sonucu girdi maliyetlerinin fiyatı (üretim faktörlerinin getirisi) artar ve böylece talep artışı maliyet enflasyonuna dönüşerek enflasyonist sürece dönüşür. Eğer fiyat kontrollerinde

olduğu gibi talepteki artışlar faktör gelirlerinde artışla desteklenmezse darboğazlar ve kıtlıklar söz konusu olur. Bu nedenle üretici ve tüketici enflasyonuna dair politikaların doğru bir analiz çerçevesinde zamanlamasına dikkat edilerek uygulanması gerekmektedir (Görgün, 1995: 44-45). Bu iki yaklaşım üretici fiyat endeksi (ÜFE⁴) ile tüketici fiyat endeksi (TÜFE) değişkenleri ve bunlar arasındaki ilişkinin doğası, diğer bir ifadeyle, arz yönlü mü yoksa talep yönlü mü olduğu noktasında tartışılmaktadır (Erdem & Yamak, 2014: 2).

Literatürde ÜFE ile TÜFE ilişkisinin bir çok ülke ve bölge için zaman serisi ve panel veri yöntemleri başta olmak üzere ekonometrik yöntemlerle ampirik olarak çalışıldığı ve ülkelerin karşılaştırılabilir olarak değerlendirildiği görülmektedir. Bu çalışmada her ülkenin kendine has üretim yapısı ve tüketim kalıpları olduğu noktasından hareketle ÜFE ile TÜFE arasındaki eşbütünleşme ve nedensellik ilişkilerini ele alan çalışmalara Türkiye özelinde bakıldığında sonuçların dört kümede toplandığı görülmektedir. Bu kümelerden, ÜFE'den TÜFE'ye doğru (ÜFE→TÜFE) nedensellik ilişkisinin varlığını işaret eden (Saraç ve Karagöz, 2010; Terzi ve Tütüncü, 2017; Özpolat, 2020; Çelik, 2021) çalışmalar sayıca üstünlüğünü korumaktadır. Buna karşın TÜFE'den ÜFE'ye doğru (TÜFE→ÜFE) nedensellik ilişkisinin olduğuna dair kanıtlar sunan çalışmalar (Zortuk, 2008; Öner, 2018a) mevcuttur.

İlgili literatürde değişkenler arasında iki yönlü ilişkinin varlığına dair (TÜFE↔ÜFE) sonuçlar (Abdioğlu ve Korkmaz, 2012; Kara ve Keskin, 2021) olduğu gibi nedensellik ilişkisinin olmadığını (TÜFE<≠>ÜFE) ifade eden (Akdi vd., 2006; Öner, 2018b) çalışmalara rastlanılabilmektedir. Ayrıca değişkenler arasındaki ilişkinin doğrusal olmayan özellikler gösterebildiğini (Çağlayan & Filiztekin, 2003), zamanla değişebildiğini (Erdem ve Yamak, 2014), pozitif ve negatif şokların farklı düzeylerde etki edebildiğini (Oral

4 Türkiye'de 2005 yılına kadar toptan eşya fiyat endeksi (TEFE) hesaplanmış 2005'ten sonra isim ÜFE olarak değiştirilmiştir (Zortuk, 2008: 182).

& Eştürk, 2022), genellemelerdeki sonuçların ürün grupları özelinde farklılaşabildiğini (Şahinöz vd., 2007) ve birbirlerine yakınsayabileceklerini (Akdi ve Şahin, 2007) işaret eden çalışmalar da mevcuttur.

Türkiye özelinde tarım girdileri ile gıda enflasyonu arasındaki ilişkiye dair literatür oldukça kısıtlıdır. Çıplak ve Yücel (2004) yaptıkları çalışmada tarımsal ÜFE’nin gıda enflasyonu ve genel enflasyonla ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Koçak (2021) yaptığı çalışmada ÜFE, TÜFE ve Tarım ÜFE’si arasındaki ilişkiyi ele almışlar ve iki yönlü nedensellik ilişkisinin varlığını tespit etmişlerdir. Oral ve Eştürk (2022) ise değişkenler arasındaki ilişkinin şokların türüne göre değişebildiğini, ÜFE’deki pozitif şokların ve negatif şokların TÜFE’de sırasıyla %0,33 ve %0,92 oranında artışa neden olduğunu tespit etmişlerdir. Genel ve özel kapsamlı literatür değişkenler arasındaki ilişkinin çok boyutlu olduğunu belirtmekte, detay çalışmalara olan ihtiyacı öne çıkarmaktadır.

Veri, Metodoloji ve Bulgular

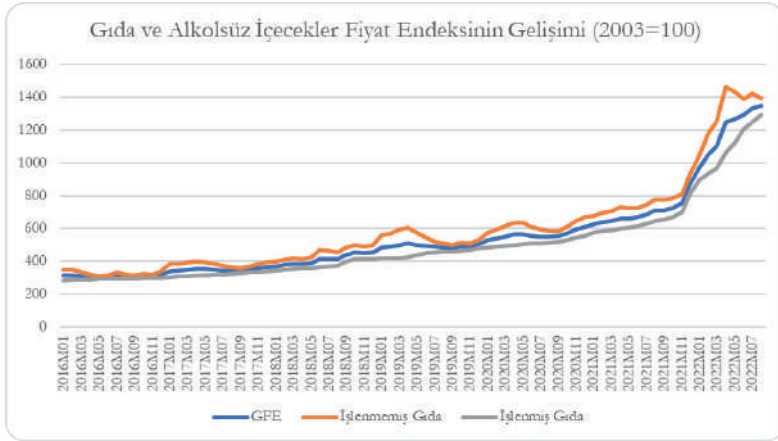
Tarımsal girdiler ile gıda enflasyonu arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışmada Türkiye İstatistik Kurumu’ndan (TÜİK) alınan “Gıda ve Alkolsüz İçecekler”, “Tarım Ürünleri Üretici Fiyat Endeksi” ve “Tarımsal Girdi Fiyat Endeksleri” verileri üzerinden zaman serileri yöntemleri kullanılarak analiz yapılmaktadır.

Tablo 1: Analizlerde kullanılan değişkenler

Değişken	Açıklama	Periyot	Kaynak
GFE	Gıda ve Alkolsüz İçecekler Fiyatları Endeksi	2016M01-2022M08	TÜİK
TÜ-ÜFE	Tarım Ürünleri Üretici Fiyat Endeksi	2016M01-2022M08	TÜİK
TGFE	Tarımsal Girdi Fiyat Endeksi	2016M01-2022M08	TÜİK

Çalışmada gıda enflasyonunu göstermek üzere Gıda ve Alkolsüz İçecekler Fiyat Endeksi (GFE) serisi ele alınmıştır. İşlenmiş ve işlenmemiş gıda ürünleri olarak iki bileşenden oluşan bu seride işlenmiş gıdalar taze meyve ve sebze ve diğer işlenmemiş gıdalardan oluşurken, işlenmiş gıda başlığı ekmek ve tahıllar ile diğer işlenmiş gıdadan oluşmaktadır.

Grafik 3: Gıda ve Alkolsüz İçecekler Fiyat Endeksi ve Bileşenlerinin Gelişimi (2015=100)

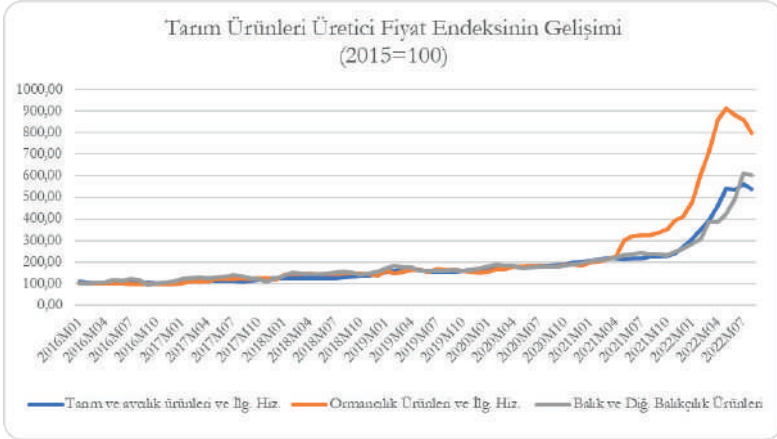


Grafikte sunulan GFE'deki değişimler, mevsimsel etkilerin büyük ölçüde yansıdığı taze meyve ve sebzelerdeki fiyat değişimlerinin yer aldığı işlenmemiş gıda serisinin yüksek dalgalanmalar ve artışlarla ilerlediğini buna karşılık görece daha uzun raf ömrü, yurtdışı rekabet koşulları ve (ekmekte olduğu gibi) doğrudan ve dolaylı fiyat kontrollerinin olduğu işlenmiş gıdalar serisinde gelişimin daha istikrarlı ve artışların daha düşük ölçüde yaşandığı görülmektedir.

Tarım ürünleri üretici fiyat endeksi (TÜ-ÜFE) kapsamında “Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler”, “Ormancılık Ürünleri ve İlgili Hizmetler” ve “Balıkçılık ve Diğer Balıkçılık Ürünleri” kapsamındaki fiyat değişimleri incelenmektedir.

Grafik 4, Türkiye’de tarım ürünleri üretici fiyat endeksinin 2016-2021 yılları arasında düşük bir eğimle ancak istikrarlı bir şekilde arttığını, 2021 Nisan itibariyle Ormançılık Ürünleri serisinde 2021 Ekim itibariyle de diğer serilerde ana trendden keskin bir şekilde sapmanın yaşandığını göstermektedir. Bu açıdan bakıldığında tomruk ve odunlardan oluşan Ormançılık ürünlerindeki üretici fiyat artışlarının tarım ve balıkçılık ürünlerindeki fiyat artışlarından daha farklı nedenlerden kaynaklanıyor olabileceği yorumu yapılabilmektedir. İlave olarak Türkiye ekonomisinde 2021 Ekim’inde girilen strateji değişikliğinin bütün serilerdeki artışı hızlandırdığı, tarım ürünleri üretici fiyat endeksinde en düşük dönemsel zirvenin yaşandığı ve balıkçılık ürünleri üretici fiyat endeksinin ise en geç dönemsel zirvesine ulaştığı göze çarpmaktadır.

Grafik 4: Tarım Ürünleri Üretici Fiyat Endeksi Bileşenlerinin Gelişimi (2015=100)

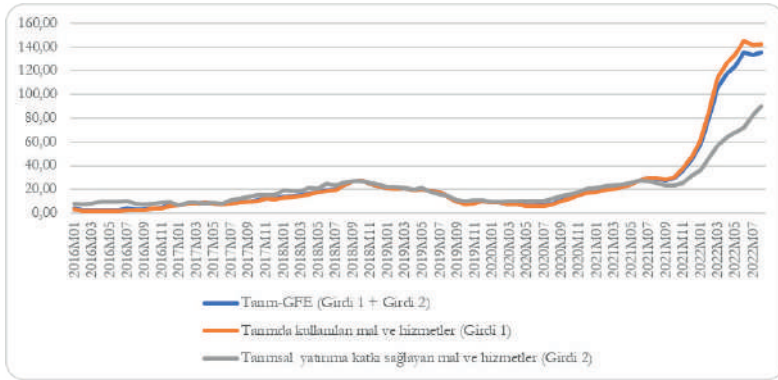


Tarım ürünleri üretici fiyat endeksinin yanı sıra tarımın girdi maliyetini göstermesi bakımından öne çıkan bir diğer seri Tarımsal Girdi Fiyat Endeksidir (Tarım-GFE, TGFE). TGFE Tarımda kullanılan mal ve hizmetler (Girdi 1) ve Tarımsal yatırıma katkı sağlayan mal ve hizmetler (Girdi 2) olarak ikiye ayrı serinin bileşi-

minden oluşmaktadır. Girdi 1; tohum ve dikim materyali, enerji ve yağlar, gübre ve toprak geliştiriciler, tarımsal ilaçlar, veteriner harcamaları, hayvan yemi, makine masrafları, bina bakım masrafları ve diğer mal ve hizmetlerden oluşmaktadır. Girdi 2 ise malzemeler ve ikamet amaçlı olmayan çiftlik binalarını kapsamaktadır.

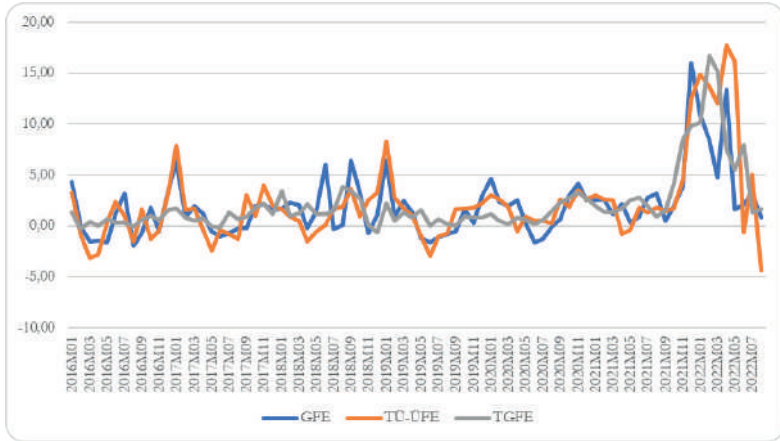
Grafik 5'te Türkiye'de tarımsal girdilerdeki fiyat değişimleri sunulmaktadır. Burada ülke gündemini sıkça meşgul eden yem, gübre, ilaç ve benzeri temel başlıkları kapsayan Girdi 1'in özellikle yeni ekonomik modele geçilen 2021 Ekim ayı sonrasında ciddi oranda yükselmeye başladığı görülmektedir. Aynı dönemde Girdi 2 kapsamındaki fiyatlarda ise görece daha düşük olmakla birlikte önemli derecede artışlar olduğu dikkat çekmektedir.

Grafik 5: Tarımsal Girdi Fiyat Endeksi ve Bileşenlerinin Gelişimi (2015=100)



Grafik 6'da çalışmada kullanılan veriler aylık yüzde değişimler olarak sunulmaktadır. İlk olarak serilerin büyük ölçüde birlikte dalgalanarak hareket ettikleri göze çarparken TÜ-ÜFE'nin görece yüksek dalgalanma eğiliminde olduğu ve buna karşılık TGFE'nin daha istikrarlı bir şekilde dalgalanarak hareket ettiği görülmektedir.

Grafik 6: Gıda Fiyat Endeksi, Tarım Ürünleri Üretici Fiyat Endeksi ve Tarımsal Girdi Fiyat Endeksi'nin Gelişimi (Aylık, %)



Çalışmada kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2: Tanımlayıcı istatistikler

	Ort.	Medyan	Ençok	Enaz	Std. Hata	Çarpıklık	Basıklık	Gözlem
GFE	1.932	1.575	15.990	-1.920	3.147	2.081	8.886	80
TARUFE	2.174	1.665	17.760	-4.340	4.162	1.999	7.279	80
TGFE	2.113	1.195	16.690	-0.630	3.087	2.922	12.131	80

Tanımlayıcı istatistikler, 80'er gözlemden oluşan serilerin tamamının çarpıklık ve basıklık açısından asimetrisi pozitif ve normale göre sivri olduklarını göstermektedir. Augmented Dickey-Fuller (ADF, 1979-1981) ve Phillips-Perron (PP, 1988) birim kök testi sonuçları tablo 3'te sunulmaktadır.

Tablo 3: ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

		Düzye				Birinci Fark				
		Sabit		Sabit+ Trend		Sabit		Sabit+ Trend		
		t-İst.	Oslsk	t-İst.	Oslsk	t-İst.	Oslsk	t-İst.	Oslsk	
ADF	GFE	-5.28	0.00	-5.94	0.00	d(GFE)	-10.03	0.00	-9.96	0.00
	TARUFE	-3.59	0.01	-3.93	0.02	d(TARUFE)	-10.42	0.00	-10.35	0.00
	TGFE	-2.63	0.09	-3.70	0.03	d(TGFE)	-5.71	0.00	-5.74	0.00
PP	GFE	-5.49	0.00	-6.01	0.00	d(GFE)	-16.10	0.00	-15.94	0.00
	TARUFE	-3.72	0.01	-4.14	0.01	d(TARUFE)	-10.43	0.00	-10.36	0.00
	TGFE	-2.85	0.06	-3.36	0.06	d(TGFE)	-8.87	0.00	-8.82	0.00

- Eviews 10 programıyla ulaşılmıştır.

Birim kök testleri sonuçlarına göre seriler düzeyde durağandırlar. Buna seriler uzun dönemde kendiliğinden dengeye gelir bir özellik göstermektedirler. Serilerde histeri etkisinin olmadığı işaret eden bu noktadan hareketle tarımsal girdi ve gıda fiyatlarındaki dalgalanmaların süreç içinde kendiliğinden dengeye geleceği ve dolayısıyla müdahalelerde aceleci olunmaması gerektiği düşüncesine ulaşılmaktadır.

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin sorgulanması için çalışmada Hacker – Hatemi J (2006) tarafından Efron (1979) bootstrap yöntemiyle güçlendirilen Toda-Yamamoto (1995) tipi nedensellik testi uygulanmıştır. Bu yöntemle göre standart VAR(p) modelinin $VAR(p + d_{\max})$ yaklaşımı ile geliştirilmesi sonucu oluşan model şöyledir. $y_t = v + A_1 y_{t-1} + A_2 y_{t-2} + \dots + A_p y_{t-p} + A_{p+d_{\max}} y_{t-p-d_{\max}} + \varepsilon_t$. Burada karar aşamasında MWALD istatistiği için $MWALD = (C\hat{\beta}) [C((Z'Z)^{-1} \otimes S_v)C']^{-1} (C\hat{\beta}) \chi_p^2$ denkleminde kullanılmakta ve elde edilen değer kritik değerlerle karşılaştırılarak hipotez sınanmaktadır (Hacker ve Hatemi J, 2006; Kayhan vd., 2013: 155; Taşar, 2015: 59; Öztürk ve Şen, 2019: 733).

Tablo 4: Nedensellik testi sonuçları

Nedensellik	Olasılık D.	MWALD	Kritik Değerler			Sonuç
			%1	%5	%10	
GFE→TARUFE	0.001***	20.552	17.429***	11.978	9.744	%1
TARUFE→GFE	0.225	6.943	16.334	11.578	9.537	-
GFE→TGFE	0.004***	17.333	16.901 ***	11.913	9.532	%1
TGFE→GFE	0.000***	34.945	18.047 ***	12.149	9.935	%1
TARUFE→TGFE	0.030**	12.362	16.879	11.764 **	9.683	%5
TGFE→TARUFE	0.000***	49.225	16.965 ***	12.154	9.851	%1

Gecikme uzunluklarında Hannan-Quinn bilgi kriterlerine göre 5 olarak baz alınmıştır. Sonuçlara Eviews 10 ve Gauss 16 kullanılarak ulaşılmıştır.

Tabloda sunulan bulgulara göre sadece TARUFE’den GFE’ye doğru nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. GFE’den TARUFE ve TGFE’ye doğru nedensellik ilişkileri %1 anlam düzeyinde geçerlidir. GFE ile TGFE arasında iki yönlü %1’de anlamlı nedensellik ilişkisi mevcuttur. Maliyet unsurları olarak yer alan TARUFE ve TGFE arasında da %1 anlam düzeyinde anlamlı iki yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur.

Değerlendirme ve Sonuç

Stratejik bir sektör olarak Gıda, az gelişmişinden en gelişmişine bütün ülkelerin makro politikalarının temelinde yer almakta, ülkeler gıda arzının güvenliğini sağlamak adına plan ve programlar uygulamaktadır (Bayaner & Uzunlu, 1994: 1). “Küresel Gıda Krizi” konularının en üst kurum ve kuruluşlarca tartışıldığı günümüzde gıda fiyatlarındaki artışla birlikte milyarlarca insan açlık tehlikesiyle baş başa kalma durumuna gelmektedir (Cengiz & İlhan, 2016: 13). Bundan kısa bir süre önce tarımda kendi kendine yetebilir olmasıyla övünen Türkiye, zaman içinde tarım sektöründe yapısal dönüşümü sağlamamasının sonucunu bir taraftan ithal gıdalara

yüksek bağımlılık sorunu diğer taraftan da hızla yükselen gıda enflasyonu sorunlarıyla yaşamaktadır.

Türkiye’de tarımın yapısal sorunları olarak; kırsaldan kentlere yönelik göçler, kırsalda ortalama yaşın artışı, düşük teknoloji ve verimsiz yöntemlerin kullanımı, küçük ölçekli ve parçalı tarım arazileri, işlenmeyen/ekilmeyen araziler, düşük eğitim seviyesi, küçük ölçekli ve aile odaklı işletme yapısı, eski model seralar, kalitesiz finansman olanakları, yetersiz sulama altyapısı, kapsamlı ve detaylı tarımsal veri eksikliği, hatalı gıda ihracat/ithalat stratejisi benimsenmesi, rekabet koşullarının yetersizliği, iltica ve mülteci sorunları ve nihayetinde gıda israfı gibi sorunlar söz konusudur (Işık & Özbuğday, 2021: 914). Bu yapısal sorunlar neticesinde tarımda atıl kapasite sorunu ortaya çıkarken, çiftçilerin büyük kısmı etkin çalışmamakta ve ekonomik bağımsızlığını yitirecek şekilde sözleşmeli/bağımlı üreticilik modellerine geçmek durumunda kalmaktadırlar (Önal, 2019: 66). Yapısal sorunlara paralel olarak şekillenen ve bir taraftan yeni yapısal sorunlar üretirken diğer taraftan yapısal sorunlardan beslenen bu çarpık modeller Türkiye’de tarım politikalarının geri dönüşü kolay olmayan bir yola savrulduğunu iddia eden yaklaşımları güçlendirmektedir.

Çalışma kapsamında Türkiye’de 2016M01-2022M08 dönemi için gıda enflasyonu, tarım ürünleri üretici fiyat endeksi ve tarımsal girdi fiyat endeksleri arasındaki nedensellik ilişkileri araştırılmıştır. Birim kök testi sonuçları serilerin uzun dönemde kendi denge düzeylerine dönme meyline sahip olduklarını, şoklar karşısında kendiliklerinden dengeye gelebildiklerini göstermektedir. Bununla birlikte nedensellik ilişkilerine bakıldığında girdi maliyetlerinin gıda fiyatını, gıda fiyatlarının da girdi maliyetlerini etkilediği görülmektedir. Bunun tek istisnası tarım ürünleri üretici fiyat endeksinden gıda fiyat endeksine doğru nedenselliğin tespit edilememiş olmasıdır. Bu sonuç Türkiye’de tarla fiyatlarındaki artışın raflara anlamlı bir neden-sonuç ilişkisi çerçevesinde yansımadığını göstermesi bakımından önemlidir. Zira tarladaki fiyatlar, toptancı hal fiyatları ve market fiyatları arasında bir kopukluk olduğu konusu sıkça

gündeme gelmektedir. Diğer taraftan tarımsal girdi fiyat endeksi ile gıda fiyat endeksi ve tarım ürünleri üretici fiyat endeksi arasında iki yönlü anlamlı ilişkinin tespit edilmiş olması, kamu desteklerinin girdi 1 ve girdi 2 olarak özetlenen tohum ve dikim materyali, enerji ve yağlar, gübre ve toprak geliştiriciler, tarımsal ilaçlar, veteriner harcamaları, hayvan yemi, makine masrafları, bina bakım masrafları ve diğeri mal ve hizmetlere yönelik olması gerektiğini göstermektedir.

Sonuç olarak; nedensellik testi sonuçları Türkiye’de fiyatların birbirini besler şekilde iki yönlü olarak işlediğini ve bu işleyişin halihazırdaki ve gelecekteki yapısal sorunları olumsuzlaştırmaya müsait olduğunu göstermektedir. Buradan hareketle tarımda ciddi yapısal sorunlara sahip olan ve bu sorunların bedelini her geçen gün daha da derinden hissetmekte olan Türkiye’nin en kısa sürede bilimsel, kararlı, kapsamlı ve sürdürülebilir bir hamle stratejisi benimsemesi ve tarımda verimlilik odaklı olarak reform-transform adımlarını atması gerekmektedir.

Kaynakça

- Abdioğlu, Z. & Korkmaz, Ö. (2012), Tüketici ve Üretici Fiyat Endekslerinde Fiyat Geçişkenliği: Alt Sektörler, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 16(2), s.65-81.
- Akdi, Y. & Şahin, A. (2007). Enflasyon Yakınsaması: Türkiye Örneği. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 44(514), 69-74.
- Akdi, Y.; Berument, H. & Cilasun, S. M. (2006), The Relationship Between Different Price Indices: Evidence From Turkey, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 360(2), s.483-492.
- Bayaner, A. & Uzunlu, V. (1994). Girdi Subvansiyonları ve Destekleme Alımları: Daha çok Kim Yararlanıyor? *Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 3 (1-2), 1-14.
- Belton W. J. & U.Nair-Reichert, (2007). Inflation regimes, core inflation measures and the relationship between producer and consumer price inflation. *Applied Economics*, 39, 1295–1305.

- Cağlayan, M. & Filiztekin, A. (2003). Nonlinear impact of inflation on relative price variability, *Economics Letters*, 79, (2), 213-218
- Cengiz, V. & İlhan, E. (2016). 2008 Dünya Gıda Krizi ve Türkiye’de Etkisi. *Ziraat Mühendisliği*, 363, 12-16.
- Çelik, A. (2021), Türkiye’de Enflasyonun Belirleyicilerinin VAR Yöntemi İle Analizi (2008-2019). *İzmir İktisat Dergisi*, 36 (1), 135-153.
- Çıplak, U. & Yücel, M. E. (2004). İthalatta Koruma Önlemleri ile Tarım ve Gıda Fiyatları. *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Araştırma Genel Müdürlüğü Çalışma Tebliği*, No:04/01, Ankara.
- Dickey, D. A. & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of The American Statistical Association*, 74, 427-431.
- Dickey, D. A. & Fuller, W. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Econometrica*, 49, 1057-1072.
- Efron, B. (1979). Bootstrap Methods: Another Look At The Jackknife. *Annals of Statistics*, 7(1), 1-26.
- Erdal, G.; Esengün, K. & Erdal, H. (2008). Türkiye’de Tarım ve Gıda Ürünleri Fiyatlarındaki Belirsizliğin Enflasyon Üzerindeki Etkileri. *KMU İİBF Dergisi*, 10(15), 65-79.
- Erdem, H. F. & Yamak, R. (2014). Üretici Fiyat Endeksi ve Tüketici Fiyat Endeksi Arasındaki Geçişkenliğin Derecesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(4), 1-13.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2022. The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc0639en> & <https://www.fao.org/3/cc0639en/cc0639en.pdf>
- Görgün, S. (1995). Enflasyon ve Stagflasyon. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, No: 10, 43-46.
- Hacker, S. & Hatemi-J, A. (2006). Tests For Causality Between Integrated Variables Based On Asymptotic And Bootstrap Distributions: Theory And Application. *Applied Economics*, 38(13), 1489-1500.

- Işık, S. & Özbuğday, F. C. (2021). Understanding Food Prices in Turkey: An In-Depth Interview Approach. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 912-937.
- Kandemir, O. (2011). Tarımsal Destekleme Politikalarının Kırsal Kalınmaya Etkisi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 3(1), 103-113.
- Kara, B. & Keskin, A. (2021). Üretici Fiyat Endeksi, Tüketici Fiyat Endeksi ve Maliye Politikası: 1996-2020 Dönemi ve Türkiye. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi – KAÜİ-BFD*, 12(24), 881-899.
- Kayhan, S.; Bayat, T. & Yüzbaşı, B. (2013). Government Expenditures And Trade Deficits In Turkey: Time Domain And Frequency Domain Analyses. *Economic Modelling*, Elsevier, 35(C), 153-158.
- Koçak, N. A. (2021), Analysis of Relationship between the Consumer and Producer Prices in Turkey using Alternative Estimation Methods, *Business and Economics Research Journal*, 1, 33-47.
- Oral, İ. O. & Eştürk, Ö. (2022). Üretici Fiyatından Gıda Tüketici Fiyatına Asimetrik İletim. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 32(2), 675-683.
- Önal, N. E. (2019). Tarımsal Ürün Fiyat Artışlarının Türkiye Tarımının Yapısal Sorunlarına Dair Gösterdikleri. *Beykoz Akademi Dergisi*, 7(1), 62-74.
- Öner, H. (2018a), Tüketici ve Üretici Fiyat Endeksleri Arasındaki İlişkinin Granger Nedensellik Testi Yoluyla İncelenmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(1), s.318-327.
- Öner, H. (2018b), TÜFE ve Yurt İçi ÜFE Enflasyon Oranları ile Alt Enflasyon Kalemleri Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(4), 129-142.
- Özpolat, A. (2020). Causal Link Between Consumer Prices Index and Producer Prices Index: An Evidence From Central and Eastern European Countries (CEECs). *ADAM Akademi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 319-332.
- Phillips, P. C. B. & Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.

- Saraç, T. B. & Karagöz, K. (2010). Türkiye’de Tüketici ve Üretici Fiyatları Arasındaki İlişki: Yapısal Kırılma ve Sınır Testi. *Maliye Dergisi*, 159, 220-232.
- Şahinöz, S.; Demirhan, A.A. & Coşar, E. E. (2007). Üretici Fiyatlarından Tüketici Fiyatlarına Geçişkenliğin Farklı Yaklaşımlarla İncelenmesi: Türkiye Örneği. *TISK Akademi*, http://tiskweb.com/download/akademi/akademi_04.pdf#page=224
- Şen, A. & Öztürk, M. (2019). Yaygın ve Yoğun Marjlarının Toplam İhracatla İlişkisi: Türkiye Deneyimi, 6(4), 728-739.
- Taşar, İ. (2015). İçsel Büyüme Modelleri Çerçevesinde Türkiye’de Ekonomik Büyümenin Yapısal Dönüşümü. *İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı İktisat Programı Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Danışman: Doç. Dr. Tayfur Bayat, Malatya.
- Terzi, H. & Tütüncü, A. (2017). Türkiye’de Üretici Fiyat Endeksi ve Tüketici Fiyat Endeksi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı, *Sosyoekonomi*, 25(34), 173-186.
- Tiffin R. & Dawson P. J., (2000). Structural breaks, cointegration and the farm-retail price spread for lamb. *Applied Economics*, 32, 1281– 1286.
- Toda, H. Y. & Yamamoto, T. (1995). Statistical Inferences in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes. *Journal of Econometrics*, 66, 225-250.
- Yılmaz, S.; Yılmaz, İ. & Özcan, B. (1999). Türkiye’de Uygulanan Girdi Kullanımı Teşvik Politikaları. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 12, 183-194.
- Zortuk, M. (2008). Türkiye’de Tüketici ve Toptan Eşya Fiyat İndeksleri Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1986-2004. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 181-190.