

Geliş Tarihi / Received : 25.07.2023 / 07.25.2023

Kabul Tarihi / Accepted : 28.10.2023 / 10.28.2023

Araştırma Makalesi - Research Article

DOI: <https://doi.org/10.55580/oguzhan.1332346>

GIDA ENFLASYONU YAKINSAMASI: TÜRKİYE DÜZEY 2 BÖLGELERİ ÖRNEĞİ

FOOD INFLATION CONVERSION ANALYSIS: EXAMPLE OF TURKIYE LEVEL 2 REGIONS

Fatma ERTEN YAĞAN^a, Kübra ÖNDER^b

ÖZ: Bu çalışmanın amacı, gıda enflasyonu hipotezini Türkiye'nin 26 alt bölgesi özelinde analiz etmektir. Çalışmanın analizine, Türkiye ISIC rev 2 düzeyindeki 26 alt bölgesi dahil edilmiştir. Çalışmada, 2005-2021 dönemine ait Tüketici Fiyat Endeksi veri seti kullanılmıştır. Yakınsama hipotezinin analizinde, Sistem GMM Modelinden yararlanılarak dinamik panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, Türkiye'nin 26 alt bölgesinde gıda enflasyonunda bir yakınsamanın olduğu ve bölgeler arası yakınsama hızının her dönemde yaklaşık 0.74'lük bir hız ile gerçekleştiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler : *Gıda Enflasyonu, Yakınsama Hipotezi, Sistem GMM.*

ABSTRACT: The aim of this study is to analyze the food inflation hypothesis for 26 sub-regions of Turkey. The analysis of the study included 26 subregions of Turkey at ISIC rev 2 level. In the study, the Consumer Price Index data set for the period 2005-2021 was used. In the analysis of the convergence hypothesis, dynamic panel data analysis method was used by making use of the System GMM Model. As a result of the analysis, it has been determined that there is a convergence in food inflation in 26 sub-regions of Turkey and the rate of convergence between regions is approximately 0.74 in each period.

Keywords: *Food Inflation, Convergence Hypothesis, Sistem GMM.*

^a Yüksek Lisans Öğrenci, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, fatmaertenn@icloud.com, <https://orcid.org/0000-0001-7974-0615>

^b Doç. Dr., Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, konder@mehmetakif.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-3537-3635>

1. GİRİŞ

Yakınsama hipotezi, ülkeler arası gelir farklılıklarının zaman içinde giderek azalacağını ve ülkelerin belirli bir zaman diliminde birbirlerine yakınsayacağını savunmaktadır. Bu hipoteze göre düşük büyümenin gerçekleştiği gelişmiş ülkelerin bir süre sonra durağan duruma geçeceği ve daha yüksek büyüme oranlarının gerçekleştiği düşük gelirli ülkelerin gelişmiş ülkeleri yakalayacağı ifade edilmektedir. Dolayısıyla yaşanan bu süreç, zengin ve fakir ülkeler arasında gelir farklılıklarının zamanla azalmasına ve birbirlerini yakınsamasına neden olmaktadır. Bu durum, sadece ülkeler arasında değil aynı zamanda bir ülkenin kendi bölgeleri arasında da gerçekleşebilmektedir (Ceylan, 2010, s.55).

Yakınsama ülkelerin sadece gelir açısından birbirlerini yakınsaması ile ilgili olmayıp farklı birçok ekonomik faktörlerle de ilişkilidir. Nitekim ulusal ve uluslararası alan yazın yakınsama hipotezi açısından değerlendirildiğinde yaygın olarak gelir yakınsama konusunun işlendiği ancak turizm, büyüme ve enflasyon başta olmak üzere farklı iktisadi değişkenlerin de yakınsama hipotezine konu olduğu görülmektedir. Farklı başlıklar altında irdelenen yakınsama hipotezi genellikle ülke, bölge ve il düzeyinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın farklı düzeylerde gerçekleştirilmesinde, analize konu olan birimler arasındaki farklılığı azaltmak ve eşit düzeye getirmek yer almaktadır. Bu nedenle, ülke ekonomileri için bölgeler arası yakınsama önemli bir konu olmuştur (Ersungur ve Polat, 2006, s.1).

Bölgeler arası gelir dağılımını bozan ve gelir farklılıklarının artmasına sebep olan enflasyon son dönemlerde Türkiye'nin en büyük ekonomik sorunlarından biri haline gelmiştir. Bununla birlikte özellikle son yıllarda etkisini gösteren iklim krizi, Covid-19 salgını, mülteci sorunu ve tarım alanlarını daralması gibi problemlerin ortaya çıkması gıda enflasyonunu gündeme yerleştirmiştir. Bu sorun, sadece Türkiye'yi değil aynı zamanda tüm dünyayı da etkisi altına almıştır (Yavuz, 2021, s.9).

Bölgesel farklılıkların yüksek olduğu ve enflasyon yakınsamasının olmadığı ülkelerde uygulanacak ekonomik ve mali istikrar politikaları zamanla enflasyonun düşmesi ile yakınsamayı beraberinde getirmiştir (Yeşilyurt, 2014, s.312). Ancak enflasyonun artması tek bir bölge ile sınırlı kalmamakta diğer bölgelere de yayılmaktadır (Gürüş vd., 2020, s.86). Dolayısıyla enflasyonun ve enflasyon yakınsamasının yüksek olduğu dönemlerde, enflasyon tasarruf ve yatırımları düşürecek, gelir dağılımını bozacak ve kaynakların etkin kullanılmasını önleyecektir (Belke ve Al, 2019, s.303).

Bu çalışmanın amacı, tüm dünyayı etkileyen gıda enflasyonunu Türkiye özelinde ve bölge düzeyinde araştırmak ve bölgeler arasında gıda enflasyonunda bir yakınsamanın var olup olmadığını incelemektir. Bu amaç doğrultusunda, çalışma dört ana bölümden oluşturulmuştur. İlk bölümde ulusal ve uluslararası alan yazında yer alan ve yakınsama hipotezi perspektifinde enflasyon konusunu ele alan çalışmalara değinilmiştir. Takip eden bölümlerde, çalışmada kullanılan veri seti ile analizde kullanılan yöntemlere akabinde elde edilen ampirik sonuçlara yer verilmiştir. Son bölümde ise elde edilen analiz bulgularından yola çıkarak önerilerde bulunulmuştur.

2. LİTERATÜR

Literatürde yakınsama hipotezi konusunda yaygın olarak çalışmalar yapılmış olmasına rağmen enflasyon yakınsamasına yönelik yürütülen çalışma sayısı sınırlıdır. Literatürde yer alan çalışmalar genellikle küresel bütünleşme sürecinde olan ülkeler ve Türkiye'nin kendi bölgeleri arasındaki enflasyon yakınsamasını incelemiştir. Bu çalışmalarda yaygın olarak genel toptan eşya fiyat indeksi (TEFE) ile tüketici fiyat endeksi (TÜFE) oranları kullanılmıştır. Ayrıca bölgelerarası ve ülkelerarası enflasyon yakınsama ilişkisini inceleyen çalışmaların analizinde; panel veri yöntemi, ADF, PP ve Kruse gibi birim kök testleri ile regresyon ve eşbütünleşme yöntemlerinden yararlanılmıştır. Bu çalışmaların bazıları aşağıda kronolojik olarak özetlenmiştir.

Akdi ve Şahin (2007) TÜFE'ye ait 7 alt kategori ile TEFE oranları arası yakınsama ilişkisini 1988:01-2007:10 dönemi verilerini kullanarak incelemiştir. Yaptıkları analizde, ADF ve PP birim kök testlerinden yararlanılmış ve analiz sonucunda, yedi alt kategoride yakınsamanın var olduğu bulgusuna erişilmiştir.

Tunay ve Silpağar (2007) yaptıkları çalışmada, Türkiye'nin bölgelerarası enflasyon yakınsamasını analiz edilmişlerdir. Çalışmalarında panel birim kök testleri ve dinamik mekan-zaman

panel veri modellerinden yararlanmışlardır. Yapılan analiz sonucunda, bölgelerin hızlı ve ciddi bir enflasyon yakınsaması içinde olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Yeşilyurt (2014) çalışmasında, 2004:1 2011:12 dönemine ait aylık veri seti kullanarak bölgesel düzeydeki enflasyon yakınsamasını incelemişlerdir. Bölgesel yakınsamanın varlığını analiz eden bu çalışmada, pair-wise yaklaşımı kullanılmış ve çalışmada, Türkiye'deki bölgeler arasında güçlü bir yakınsamanın olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Baktemur ve Özmen (2016) çalışmasında, AB ülkelerinin 1992-2013 dönemleri için enflasyonun yakınsamasının varlığını mekânsal ekonometrik modeller aracılığıyla tahmin edilmişlerdir. TÜFE veri setinin kullanıldığı çalışmada, analize konu olan dönemde mekânsal etkileşimin var olduğu tespit edilmiştir.

Tıraşoğlu ve Yurttagüler (2018) BRICS ülkelerinde enflasyon yakınsamasının geçerliliğini 2009:01 2015:07 dönemi için analiz etmişlerdir. Analizde, klasik birim kök testleri, yapısal kırılmalı birim kök testleri ve doğrusal olmayan birim kök testlerini kullanılmıştır. Yaptıkları analizde, Hindistan ve Güney Afrika'da iki test hariç yakınsamanın geçerli olmadığı BRICS ülkeleri için yapılan testlerde ise tüm test sonuçlarına göre enflasyon yakınsamasının bulunmadığı tespit edilmiştir.

Belke ve Al (2019) 2004:M1-2019:M6 yılları arasında Türkiye'nin 26 alt bölgesi arasındaki enflasyon yakınsamasını TÜFE verilerinden yararlanarak incelemişlerdir. İkinci nesil panel birim kök, Panel KPSS ve Fourier Panel KPSS testlerinin kullanıldığı çalışmada, enflasyon yakınsama sürecinin bölgeye göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

Konat ve Temiz'in (2019) 1999-2018 dönemi için yapmış olduğu çalışmada, 19 Euro bölgesi ülkesi için enflasyon yakınsamasının olup olmadığı tüketici fiyat endeksinin yıllık değişimi kullanılarak analiz edilmiştir. Yapılan analizde, panel birim kök testi kullanılmış olup, analizde ilk olarak serilerde yatay kesit bağımlılığının varlığı kontrol edilmiş ardından yakınsama hipotezi Hadri-Kurozumi (2012) panel birim kök testi kullanılarak incelenmiştir. Uygulanan test sonuçlarına göre, seçilen ülke grubunda analiz döneminde enflasyonun yakınsadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Sertbaş (2019) Türkiye'de 12 mal ve hizmet ürün grubuna ait enflasyon oranlarının genel enflasyon oranlarına yakınsayıp yakınsamadığı 2003:02 2019:03 dönemine ait aylık enflasyon verileri kullanılarak analiz edilmiştir. Kruse birim kök testi ile Hepsağ tarafından geliştirilen yapısal kırılmaları ve doğrusal dışılığı birlikte ele alan birim kök testlerinin uygulandığı çalışmada, Kruse testi sonucuna göre, 12 mal ve hizmet grubu için yakınsama hipotezinin geçerli olmadığı; Hepsağ (2019) testi sonucuna göre ise mobilya, ev aletleri ve ev bakım hizmetleri kalemleri hariç diğer kalemlerde enflasyonun genel enflasyon oranlarına yakınsandığı tespit edilmiştir.

Gürüş vd., (2020) Brezilya, Endonezya, Güney Afrika, Hindistan ve Türkiye için enflasyon yakınsaması inceledikleri çalışmalarında, Fourier KPSS ve Fourier Kruse testlerini kullanmışlardır. Çalışma sonucuna göre Endonezya dışındaki ülke serilerinin durağan olmadığı ve bu sebeple enflasyon yakınsamasının olmadığı belirlenmiştir.

Yukarıda ifade edilen çalışmalar göz önünde bulundurulduğunda, enflasyon yakınsaması konusunun Türkiye özelinde farklı çalışmalarda incelendiği ancak bu çalışmaların Türkiye geneli üzerinde (birkaç çalışma hariç) odaklandığı ya da genel enflasyonun diğer enflasyon türlerini neden yakınsadığı üzerine temellendiği görülmektedir. Bu çalışma literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olarak gıda enflasyonu yakınsamasını tek başına ele almış ve 26 bölge düzeyinde gerçekleştirilen çalışmanın analizinde koşulsuz Sistem GMM Modeli kullanılmıştır.

3. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Türkiye'nin 26 alt bölgesi arasında gıda enflasyon yakınsamasının incelendiği çalışmada, 2005-2021 dönemini kapsayan TÜFE değişim oranı (%) verileri kullanılmıştır. Çalışmanın veri setini oluşturan gıda enflasyonu için Düzey 2 (26 alt bölge) bölgeleri temel alınmıştır. Analizde kullanılan veri setine Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) web sayfasından erişilmiş ve analizde Genişletilmiş Momentler Metodunun Sistem versiyonu ile dinamik panel veri analizi kullanılmıştır. Analiz gerçekleştirilirken Stata 16 paket programından yararlanılmıştır.

Tablo 1. Açıklayıcı İstatistikler

Değişken	Gözlem	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
Gıda Enflasyonu	442	11.8650	5.1199	2.7	26.67

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 1'de gıda enflasyonu değişkenine ait açıklayıcı istatistikler yer almaktadır. Tablo 1'e göre panel veri setimizde gıda enflasyonu değişkeninin gözlem sayısı 442, ortalaması 11.86502, standart sapması 5.119875, minimum değeri 2.7 ve maksimum değeri ise 26.67'dir.

26 alt bölgenin gıda enflasyon yakınsamasının analiz edildiği çalışmada, Sistem GMM dinamik panel veri analizi kullanılmıştır. Panel veri analizleri hem zaman serilerini hem de yatay kesit serilerini içermesi sebebiyle oldukça kapsamlı ve kullanışlıdır. Öte yandan dinamik panel veri analizlerinde, bağımlı değişkenin gecikmeli değeri de modelde bağımsız değişken olarak yer almaktadır (Akyol, 2020, s.17). Bu durum içsellik problemine yol açabilmektedir. Dolayısıyla model tahmininde her tahminci kullanılamamaktadır (Bond, 2002; Baum, 2006; Akalin ve Uzgören, 2019, s.210). Sistem GMM modeli içsellik problemini ortadan kaldırmakta ve analiz bulguları daha güvenilir sonuçlar sunmaktadır. Çalışmada, diğer sistemlere kıyasla daha fazla avantaj sunan Sistem GMM yöntemi kullanılmıştır.

Sistem GMM dinamik bir modeldir ve model, birinci fark tahmincisini kullanan Arellano ve Bond tarafından 1991 yılında ortaya atılmıştır. Model, Blundell ve Bond (1998) tarafından geliştirilmiş ve seviye ile birinci fark serileri Sistem GMM tahmincisini elde etmek için kullanılmıştır (Ganda, 2019, s.6763). Ayrıca, Sistem GMM yöntemi Fark GMM yöntemine kıyasla gecikmeli değişkenin içsellik problemini büyük ölçüde ortadan kaldırmış ve daha tutarlı ve etkin tahminçiler elde etmeyi sağlamıştır (Cao ve Law vd., 2021, s.5). Bu avantajların yanı sıra Sistem GMM modeli; eksik yılların elimine edilmesine, gözlemlenemeyen değerlerin ortadan kaldırılmasına, bağımlı değişken ile hata terimleri arasındaki otokorelasyonun ortadan kalmasına ve enstrüman/araç değişkenler eklenerek daha güvenilir tahminçiler elde etmeye de imkan sunmuştur. Bu avantajlarından dolayı yöntem analizlerde tercih edilmektedir.

Sistem GMM modelinde tahmin sonuçlarının yorumuna geçmeden önce testlerin güvenilirliği incelenmektedir. Testlerin güvenilirliği AR(1) ile AR(2) ve Hansen gibi testlerden yararlanılarak analiz edilebilmektedir. AR(1) ve AR(2) testleri hata terimleri arasında otokorelasyon olup olmadığını göstermektedir. AR(1) testi olasılık değerinin 0.01'den küçük AR(2) testi olasılık değerinin ise 0.01'den büyük olması gerekmektedir. AR(1) testinin 0.01'den küçük AR(2) testinin olasılık değerinin ise 0.01'den büyük olması hata terimleri arasında otokorelasyon probleminin bulunmadığına işaret etmektedir. Hansen testi ise testlerin geçerliliği hakkında bilgi sunmakta olup, Hansen testi olasılık değerinin 0.01'den büyük olması gerekmektedir. Bu durum, testlerin geçerli olduğunu ifade etmektedir.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

Gıda enflasyonu yakınsama analizinde Sistem GMM yöntemi kullanılmıştır. Koşulsuz Sistem GMM modeli tahmin sonuçlarına geçmeden önce bölgelerarası yakınsamanın olup olmadığını görmek için gıda enflasyonu koşulsuz yakınsama grafiği oluşturulmuştur. Grafikte, başlangıç düzeyi gıda enflasyon düzeyi ile ortalama gıda enflasyonu büyüme oranından yararlanılmıştır (Şekil 1).

Tablo 2. Sistem GMM Tahmini Sonuçları

Değişken	Katsayı	Olasılık değeri (p)
Gıda Enflasyonu (ln)	0.105 (0.051)	0.051
Sabit Katsayı (c)	3.068 (0.117)	0.000
Grup sayısı	26	
Enstrüman sayısı	8	
Arrelano Bond Testi AR(1)		0.002
Arrelano Bond Testi AR(2)		0.730
Hansen Testi		0.277

Not: Standart hatalar parantez içinde gösterilmiştir.

Tablo 2’de sunulan değişkenlere ait katsayı yorumlarına geçmeden önce ilk olarak analizin geçerlilik testlerini sağlayıp sağlamadığı analiz edilmiştir.

Hata terimleri arasındaki otokorelasyon AR(1) ile AR(2) testleri ile testlerin güvenilirliği ise Hansen test ile incelenmiştir. Sistem GMM tahmin koşulları otokorelasyon açısından değerlendirildiğinde, AR(1) testi olasılık değerinin (0.002) %1’den küçük AR(2) testi olasılık değerinin (0.730) ise %10’dan büyük olduğu dolayısıyla hata terimleri arasında otokorelasyon probleminin bulunmadığı tespit edilmiştir. Testlerin geçerliliği ise Hansen testi (0.277) ile analiz edilmiş ve %10 anlamlılık düzeyinde testlerin geçerli olduğu belirlenmiştir. Kısaca, Sistem GMM modeli kullanılarak yapılan koşulsuz yakınsama analizindeki tahmin sonuçlarına bakıldığında teori ile uyumlu sonuçların elde edildiği ve bu sonuçların güvenilir olduğu görülmüştür.

Sistem GMM analizlerinde grup sayısının enstrüman sayısından büyük veya eşit olması gerekmektedir. Analiz bulguları bu bakış açısı ile değerlendirildiğinde, analize ait enstrüman sayısının 8, grup sayısının ise 26 olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla bölge sayısı kullanılan enstrüman sayısından büyüktür ve koşul sağlanmaktadır.

Sistem GMM yaklaşımı için gerekli olan tüm koşulların sağlandığı analiz bulguları yakınsama veya iraksama bağlamında incelenmiştir.

Gıda enflasyonu değişkenine ait gecikmeli katsayı değerlerine göre bölgeler arası yakınsama veya iraksamanın varlığı hakkında bilgi sunmakta olup, değişkene ait katsayı değeri 0.105’dir. Gecikmeli katsayı değerinin olasılık değerine göre %10 anlamlılık düzeyinde gıda enflasyonunda bir yakınsama söz konusudur.

Bölgeler arası gıda enflasyon yakınsamasının var olduğu bu çalışmada yakınsama hızını hesaplayabilmek için zımnî yakınsama oranı kullanılmıştır:

$$e^{-v(t_2-t_1)} = b_1 \quad (1)$$

Eşitlikte yer alan v yakınsama hızını, t zamanı ve b_1 ise gıda enflasyonu değişkeninin katsayı değerini ifade etmektedir. Eşitlikte yer alan $e^{-v(t_2-t_1)}$ değeri, b_1 olarak ifade edilen katsayı değerine eşittir. Yakınsama hızı, bölgelerin ne kadar hızla yakınsandığı/iraksandığı hakkında bilgi vermektedir. Zımnî yakınsama oranı eğer pozitif değerler alıyorsa yakınsamanın varlığına negatif değer alıyorsa iraksamanın varlığına işaret etmektedir. Formüle göre hesaplanan zımnî yakınsama oranı 0.74 bulunmuştur. Oranın pozitif olması yakınsama durumunun varlığını ve bölgelerin birbirlerine hızlı bir şekilde yakınsandığını ifade etmektedir. Yakınsama hızının yüksek olması uygulanacak politikaların daha etkili ve hızlı bir şekilde gerçekleşeceği anlamına da gelmektedir.

5. SONUÇ

Yaşanan Covid-19 salgını ve son yıllarda etkisini arttıran iklim değişiklikleri tüm dünyada gıda enflasyonunu gündeme taşımıştır. Gıda enflasyonu özellikle dar gelirli hane halklarını diğer gelir gruplarına kıyasla daha büyük etkilemiştir. Gıda enflasyonunu düşürmek için gerek Türkiye’de gerekse diğer ülkelerde farklı istikrar politikaları hayata geçirilmiş/geçirilmektedir. Bu çalışmada, Türkiye’nin 26 alt bölgesi arasında enflasyon yakınsamasının geçerli olup olmadığı incelenmiştir. Çalışmada, 2005-

2021 dönemine ait TÜFE gıda enflasyonu veri seti kullanılmıştır. Analiz, Sistem GMM yaklaşımı ile gerçekleştirilmiştir. Yapılan analizin sonucunda, Türkiye'nin 26 alt bölgesi arasında gıda enflasyonunda yakınsamanın olduğu ve bölgeler arasındaki gıda enflasyonu yakınsamasının her dönemde yaklaşık %74'lük oran ile gerçekleştiği tespit edilmiştir.

Elde edilen analiz bulguları ışığı altında; bölgelerin birbirlerine hızlı bir şekilde yakınsanması, uygulanacak olan enflasyon düşürücü politikaların daha hızlı bir şekilde etki etmesini sağlayacaktır. Enflasyonun yüksek olduğu bölgelerde enflasyonu düşürücü politikaların uygulanması ile enflasyonu düşürerek bölgesel yakınsama sağlanmalıdır. Gıda enflasyonunun yüksek olduğu bölgelerde enflasyonu ortadan kaldırmak için daraltıcı para politikası ve bununla uyumlu bir maliye politikası uygulanması gerekmektedir. Buna göre faiz artırımı üzerinden sıkı para politikası uygulanarak para arzı azaltılmalıdır. Bunun yanında talep azaltmak için daraltıcı maliye politikası da uygulanmalıdır. Ayrıca bunlara ek olarak gıda enflasyonunun yüksek olduğu bölgelerde gıda enflasyonunu düşürmek için tarımsal amaçlı destekler, hammadde üretiminin bu bölgelere kaydırılması, tarımsal verimliliği arttırmak için eğitimler verilmeli ve üreticiden alınan vergilerin düşürülmesi gibi teşvikler uygulanmalıdır.

KAYNAKÇA

- Akalın, G. ve Uzgören, E. (2019). Kurumsal kalitenin gelir dağılımı üzerindeki etkisi: Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için ampirik bir analiz. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(1), 201-224.
- Akdi, Y. ve Şahin, A. (2007). Enflasyon yakınsaması: Türkiye örneği. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 44(514), 69-74.
- Akyol, H. (2020). Teknolojik inovasyon sürdürülebilir kalkınma üzerinde teşvik edici bir faktör müdür. *Aydın İktisat Fakültesi Dergisi*, 5(2), 14-24.
- Arellano, M. ve Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Baktemur, F. İ. ve Özmen, M. (2016). AB-27 Ülkeleri için gelir yakınsamasının mekânsal ekonometrik analiz ile tahmini. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(1), 1-10.
- Baum, T. (2006). Reflections on the nature of skills in the experience economy: Challenging traditional skills models in hospitality. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 13(2), 124-135.
- Belke, M. ve Al, İ. (2019). Türkiye'de Bölgesel Enflasyon yakınsaması: Panel birim kök testlerinden kanıtlar. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 5(2), 303-323.
- Blundell, R. ve Bond, S. (1998). Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143.
- Bond, M. H. (2002). Reclaiming the individual from Hofstede's Ecological Analysis-a 20-year Odyssey: Comment on Oyserman et al. (2002).
- Cao, J., Law, S. H., Samad, A. R. B. A., Mohamad, W. N. B. W., Wang, J. ve Yang, X. (2021). Impact of financial development and technological innovation on the volatility of green growth-evidence from China. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(35), 48053-48069.
- Ceylan, R. (2010). *Yakınsama Hipotezi: Teorik tartışmalar*. Sosyo Ekonomi, 100103, 48-60.
- Ersungur, Ş.M. ve Polat, Ö. (2006). Türkiye'de bölgeler arasında yakınsama analizi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(2), 335-343.
- Ganda, F. (2019). The environmental impacts of financial development in OECD countries: a panel gmm approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(7), 6758-6772.
- Güriş, S., Çağlayan, E. ve Bülbül, H. (2020). Enflasyon yakınsamasının Fourier Birim Kök Testleri İle incelenmesi: Kırılgan Beşli örneği. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 9(3), 85-92.
- Hepsağ, F. (2019). Multiresidue Analysis of Over 233 Pesticides in Cucumber and Grapefruit Samples Using A Quechers and Gas Chromatography-Tandem Mass Spectrometry-Based Method. *Applied Ecology & Environmental Research*, 17(3).
- Konat, G. ve Temiz, M. (2019). Euro Bölgesi Ülkeleri için enflasyon yakınsamasının Panel Birim Kök Testi ile incelenmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(3), 2333-2337.

- Sertbaş, M. E. (2019). Türkiye Ekonomisinde Mal ve Hizmet Enflasyonunun Genel Enflasyona Yakınsamasının Analizi. *Ekoist: Journal of Econometrics and Statistics*, (30), 21-33.
- Tıraşoğlu, M. ve Yurttagüler, İ. M. (2018). Inflation convergence in BRICS countries: A comprehensive Unit Root Test analysis. *Alphanumeric Journal*, 6(2), 311-324.
- Tunay, K. B. ve Silpagar, A. M. (2007). Dinamik mekan-zaman panel veri modelleriyle Türkiye’de bölgesel enflasyon yakınsamasının analizi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 1-27.
- TÜİK, Bölgesel İstatistikler (2023). Gıda Enflasyonu (%). <https://biruni.tuik.gov.tr/bolgeselistatistik/sorguSayfa.do?target=degisken> adresinden alınmıştır.
- Yavuz, F. (2021). Türkiye’de Gıda Enflasyonu: Tarladan Çatala Sorunların Bir Göstergesi. Siyaset Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı, 1-80.
- Yeşilyurt, F. (2014). Bölgesel enflasyon yakınsaması: Türkiye örneği, *Ege Akademik Bakış*, 14(2), 305-314.

EK-1. 26 Alt Bölgenin İsimleri ve Kodları

Kod	Bölge İsimleri	Kod	Bölge İsimleri
TR10	İstanbul	TR71	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir,
TR21	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	TR72	Kayseri, Sivas, Yozgat
TR22	Balıkesir, Çanakkale	TR81	Zonguldak, Karabük, Bartın
TR31	İzmir	TR82	Kastamonu, Çankırı, Sinop
TR32	Aydın, Denizli, Muğla	TR83	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya
TR33	Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak	TR90	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin,
TR41	Bursa, Eskişehir, Bilecik	TRA1	Erzurum, Erzincan, Bayburt
TR42	Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova	TRA2	Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan
TR51	Ankara	TRB1	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli
TR52	Konya, Karaman	TRB2	Van, Muş, Bitlis, Hakkari
TR61	Antalya, Isparta, Burdur	TRC1	Gaziantep, Adıyaman, Kilis
TR62	Adana, Mersin	TRC2	Şanlıurfa, Diyarbakır
TR63	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	TRC3	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt