



2023, 12 (2), 761-778 | Araştırma Makalesi

## Enflasyon-Büyüme İlişkisinde Enflasyon Düzeyi ve Uygulanan Döviz Kuru Rejimi Önemli Midir ?

Fatma TAŞDEMİR<sup>1</sup> Tuğba SAĞLAMDEMİR<sup>2</sup>

### Öz

Bu çalışma, gelişmiş ve yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomilerde enflasyon ve büyüme arasındaki ilişkiyi 1970-2019 dönemi için incelemeyi amaçlamaktadır. Bu ilişkiyi incelemede, iktisadi yazın tarafından önerilen beşerî sermaye, finansal gelişme, finansal açıklık ve ticari açıklık gibi büyümeyi etkileyen temel değişkenler dikkate alınmıştır. Enflasyon ve büyüme arasındaki ilişkiyi açıklamada, iktisadi yazında yer alan çoğu çalışmadan farklı olarak enflasyon düzeyi ve döviz kuru rejiminin içsel eşik oluşturma durumları dikkate alınmaktadır. Bu değişkenlerin içsel eşik oluşturma durumlarını incelemek için iki aşamalı dinamik panel içsel eşik tahmin yöntemi uygulanmıştır. İki aşamalı dinamik panel içsel eşik tahmin yönteminden elde edilen bulgular, enflasyon eşik düzeyinin gelişmiş ülkeler için %3 ve yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomiler için %13 olduğunu göstermektedir. Bu çalışmadan elde edilen ampirik sonuçlar, gelişmiş ekonomilerde enflasyonun %3 ve altında olması durumunda enflasyon ve büyüme arasında anlamlı bir ilişki olmadığını ancak enflasyonun %3'ün üzerinde olması durumunda enflasyonun büyümeyi azaltıcı etkisi olduğunu belirtmektedir. Yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomilerde ise enflasyonun %13 ve altında olması durumunda enflasyonun büyümeyi desteklediğini ancak bu eşik değerini aşılması durumunda enflasyonun büyümeyi azaltıcı etki yarattığını göstermektedir. Enflasyon ve büyüme ilişkisi ülkelerin uyguladığı döviz kuru rejimine göre de değişim sergilemektedir. İki aşamalı dinamik panel içsel eşik tahmin yöntem sonuçları, sınırlı esnek döviz kuru rejiminin hem gelişmiş hem de yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomilerde içsel eşik değer oluşturduğunu göstermektedir. Sabit ve sınırlı esnek döviz kuru rejimi uygulayan ülkelerde enflasyon ve büyüme arasında pozitif bir ilişki gözlemlenirken, yönetilen ve dalgalı döviz kuru rejimi uygulayan ülkelerde enflasyon ve büyüme arasında negatif bir ilişki bulunmaktadır. Bu çalışmadan elde edilen bulgular, politika yapımcıların enflasyonun ekonomide belirsizlik yaratarak büyümeyi azaltıcı etki doğurabileceğini dikkate almalarını gerektirmektedir. Bu doğrultuda, enflasyonun hem stabil hem de düşük düzeyde olmasını hedefleyen makroekonomik politikalar, enflasyonun büyüme üzerindeki olumsuz etkisini ortadan kaldırarak makroekonomik istikrara ve sürdürülebilir büyümeye katkı sağlayacağı beklenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Enflasyon, Büyüme, Döviz Kuru Rejimi, Panel Eşik Tahmin Yöntemi, Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi

Taşdemir, F. & Sağlamdemir, T. (2023). Enflasyon-Büyüme İlişkisinde Enflasyon Düzeyi ve Uygulanan Döviz Kuru Rejimi Önemli Midir? . İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi , 12 (2) , 761-778 .  
<https://doi.org/10.15869/itobiad.1246829>

Geliş Tarihi	02.02.2023
Kabul Tarihi	17.04.2023
Yayın Tarihi	15.06.2023
*Bu CC BY-NC lisansı altında açık erişimli bir makedir.	

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Sinop Üniversitesi, Boyabat İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve İşletmecilik Anabilim Dalı, Sinop, Türkiye, E-Posta: ftasdemir@sinop.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8706-7942

<sup>2</sup> Doktora Öğrencisi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye, E-Posta: tugba.saglamdemir@metu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0001-9513



2023, 12 (2), 761-778 | Araştırma Makalesi

## Do Inflation Level and Exchange Rate Regime Important for the Inflation-Growth Relationship ?

Fatma TAŞDEMİR<sup>1</sup>

Tuğba SAĞLAMDEMİR<sup>2</sup>

### Abstract

This study aims to examine the relationship between inflation and growth in advanced (AE) and emerging markets and developing (EMDE) economies during the 1970-2019 period. To investigate this relationship, we consider human capital, financial development, financial openness, and trade openness which are the main determinants of growth as suggested by the economics literature. In explaining inflation-growth relationship, we regard that the level of inflation and prevailing exchange rate regime (ERR) may provide data-driven estimated thresholds for the impact of inflation on growth which are often ignored by the literature. This study employs two-step dynamic panel threshold estimation method to investigate the thresholding impacts of these variables. Our estimation results suggest that threshold level of inflation is 3% for AE and 13% for EMDE. The empirical results indicate that inflation-growth relationship is insignificant in AE with inflation is less than or equal to 3% whilst inflation lowers growth in AE with inflation level is higher than 3%. In EMDE, inflation increases growth in economies with inflation is less than or equal to 13% while inflation diminishes growth in economies with inflation level exceeds this threshold level. The relationship between inflation and growth also tends to change with the prevailing ERR. The estimation results suggest that limited flexibility ERR is estimated as endogenous threshold both in AE and EMDE. Pegged and limited flexibility ERR prevailing economies tend to experience a positive association between inflation and growth, while managed and freely floating ERR prevailing economies appear to have a negative association between inflation and growth. The results suggest that policy makers may consider that inflation causes economic uncertainty which impedes growth. In this vein, macroeconomic policies which aim to keep inflation both stable and low level are expected to contribute to macroeconomic stability and sustainable growth by eliminating negative impact of inflation on growth.

**Keywords:** Inflation, Growth, Exchange Rate Regime, Panel Threshold Model, Generalized Method of Moments.

Taşdemir, F. & Sağlamdemir, T. (2023). Do Inflation Level and Exchange Rate Regime Important for the Inflation-Growth Relationship? . Journal of the Human and Social Science Researches , 12 (2) , 761-778 .  
<https://doi.org/10.15869/itobiad.1246829>

Date of Submission	02.02.2023
Date of Acceptance	17.04.2023
Date of Publication	15.06.2023
*This is an open access article under the CC BY-NC license.	

<sup>1</sup> Assistant Professor, Sinop University, Boyabat Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of International Trade and Business, Sinop, Türkiye, E-Mail: ftasdemir@sinop.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8706-7942

<sup>2</sup> PhD Student, Middle East Technical University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, Türkiye, E-Mail: tugba.saglamdemir@metu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0001-9513

## Giriş

Enflasyon büyümeye zararlı mıdır? İktisadi yazında yer alan öncü çalışmalardan (De Gregorio, 1993; Fischer, 1993 ve Barro, 1995) elde edilen bulgular, enflasyonun büyümeyi azaltıcı etkisi olduğunu göstermektedir. Enflasyon ve büyüme arasındaki negatif ilişki De Gregorio (1993)'e göre, yatırımların verimliliğindeki azalmadan kaynaklanmaktadır. Fischer (1993)'e göre verimlilikteki azalma da enflasyon ve büyüme arasındaki negatif ilişkiye sebep olmaktadır. Barro (1995) ise enflasyon ve büyüme arasındaki negatif ilişkinin sadece yüksek enflasyona sahip ekonomilerde gözlemlendiğini belirtmektedir. Enflasyon ve büyüme arasındaki ilişki, politika yapıcılar ve iktisatçılar için güncelliğini koruyan oldukça önemli konular arasındadır.

İktisadi yazında yer alan çalışmalar ya enflasyon ve büyüme arasında ilişki olmadığını (Wai, 1959; Dorrance, 1966; Sidrauski, 1967; Cameron vd. 1996), ya enflasyonun büyümeyi artırıcı etkisi olduğunu (Mallik ve Chowdhury, 2001; Rapach, 2003 ve Benhabib ve Spiegel, 2009), ya enflasyonun büyümeyi azaltıcı etkisi olduğunu (Friedman, 1956; Stockman, 1981; Fischer, 1993; Barro, 1995 ve Valdovinos, 2003) ya da enflasyon ve büyüme arasındaki ilişkinin enflasyon düzeyine göre değişim sergilediğini (Aydın vd., 2016; Ghosh ve Philips, 1998; Bruno ve Easterly, 1998; Khan ve Senhadji, 2001; Kremer vd. 2013; Vinayagathan, 2014) belirtmektedirler. Enflasyon düzeyinin önemli olduğunu belirten çalışmalar, tahmin edilen enflasyon eşik düzeyine göre düşük enflasyonun geçerli olduğu ülkelerde farklı yüksek enflasyonun geçerli olduğu ülkelerde farklı enflasyon-büyüme ilişkisi elde edilebileceğini ifade etmektedirler. Bu durum, enflasyon ve büyüme arasındaki ilişkinin doğrusal olmadığını, yazında yer alan çalışmalardan elde edilen bulguların geçerliliğini, ancak bu bulguların enflasyon düzeyine göre geçerliliğinin değişebileceğini göstermektedir.

Enflasyon ve büyüme arasındaki ilişkinin doğrusal olmayışı enflasyonun içsel eşik değer oluşturma durumunu ima etmektedir. İçsel olarak tahmin edilen enflasyon eşik değeri, gözlemleri yüksek enflasyon ve düşük enflasyon yaşayan ülkeler olarak ayrılmasına olanak sağlamaktadır. Böylelikle, enflasyon ve büyüme arasındaki ilişkiyi düşük ve yüksek enflasyona sahip ülkeler için incelemek mümkün olmaktadır. Kremer vd. (2013) çalışmasını hariç tutacak olursak, enflasyonun içsel eşik değer oluşturma durumunu dikkate alan çalışmalar çoğunlukla tahmin edilen ampirik modelde değişkenler arasında içsellik durumunu dikkate almamaktadır. Değişkenler arasında içsellik durumunun varlığı tutarlı parametre tahmin edilmesine olanak sağlamamaktadır. Yazın ile tutarlı olacak şekilde, biz, bu çalışmamızda, değişkenler arasındaki içsellik ve enflasyon düzeyinin içsel eşik oluşturma durumlarını dikkate alarak iki aşamalı dinamik panel eşik tahmin yöntemi uyguladık.

İktisadi yazında yer alan çoğu çalışma, enflasyon ve büyüme ilişkisini incelemede ülkelerin uygulamış oldukları döviz kuru rejiminin içsel eşik oluşturma durumunu dikkate almamıştır. Döviz kuru rejimi seçiminin aynı zamanda para politikası tercihini yansıttığını göz önüne alacak olursak, enflasyon-büyüme ilişkisinin döviz kuru rejimine göre değişim sergileyebileceği çıkarsamasına ulaşmamız mümkün görünmektedir. Yani, enflasyon ve büyüme ilişkisi sabit döviz kuru rejimi ve dalgalı döviz kuru rejimi uygulayan ülkelerde farklı olması durumu söz konusu olabilir. Bu çalışmada, ülkelerde uygulanan döviz kuru rejiminin içsel eşik oluşturup enflasyon ve büyüme ilişkisini değiştirebilmesi durumunu dikkate alarak iktisadi yazına katkı sağlamayı amaçlıyoruz.

Enflasyon ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi incelemede, iktisadi yazında yer alan çalışmalar çoğunlukla yatırım ve hükümet harcamalarını açıklayıcı değişken olarak kullanmaktadır. Tanım olarak, bu değişkenlerin milli gelir hesaplamasında hali hazırda dikkate alınması sebebiyle yanıtıcı sonuçlar doğurması mümkün görünmektedir. Bu sebeple, enflasyon ve büyüme arasındaki ilişkiyi incelemede büyüme etkileyen ve iktisadi yazın tarafından önerilen beşerî sermaye, finansal gelişme, finansal açıklık ve ticari açıklık gibi değişkenlerin etkisi göz önünde bulundurulmuştur. Bu çalışma, enflasyon ve büyüme arasındaki ilişkiyi 79 ülke için 1970-2019 yılları arasında incelemeyi amaçlamaktadır.

Bu çalışmanın planı şöyledir: Takip eden bölümde enflasyon ve büyüme ilişkisine yönelik teorik çerçeveden ve ampirik yazında yer alan çalışmalardan bahsedilmiştir. Daha sonra, bu çalışmada kullanılan veri seti açıklanmıştır ve değişkenlere ilişkin betimsel istatistikler sunulmuştur. Bu çalışmada kullanılan iki aşamalı dinamik panel eşik tahmin yöntemi hakkında kısaca bilgi verilmiştir ve enflasyon düzeyinin içsel eşik oluşturma durumunun dikkate alınması ile elde edilen ampirik model sonuçları sunulmuştur. Bir sonraki bölümde ise ülkelerin uyguladıkları döviz kuru rejiminin içsel eşik oluşturma durumu dikkate alınarak elde edilen ampirik model sonuçları sunulmuştur. Son bölümde ise çalışmadan elde edilen temel bulgular özetlenerek politika önerilerinde bulunulmuştur.

### **Teorik Çerçeve ve Ampirik Yazın**

Enflasyonun büyüme etkileme araçları özlü bir şekilde Azam ve Khan (2022)'de açıklanmıştır. Bu araçlardan biri, enflasyon ile mücadele edebilmek için merkez bankalarının uyguladıkları daraltıcı para politikasıdır. Buna göre, politika faiz oranlarındaki artış yatırım ve büyüme azaltıcı etki doğuracaktır. Daraltıcı para politikası uygulanması sonucu faiz oranlarındaki artış ise yabancı sermaye girişinin artmasına, döviz kurunun azalmasına ve ulusal paranın değer kazanmasına yol açmaktadır. Ulusal paranın değer kazanması ise ihracatı azaltmakta, ithalatı artırmakta ve büyümenin azalmasına sebep olmaktadır. Bir diğer araç ise yüksek enflasyonun yol açtığı hane halkı gelirindeki reel azalma karşısında tüketimin bütçe içindeki payı artarken, tasarrufun bütçe içindeki payının azalmasıdır. Yerel tasarrufların yatırım harcamalarını finanse etmedeki rolünü dikkate alacak olursak, bu durumun yatırım ve büyüme azaltıcı etki doğuracağı aşikardır. Bütün bu anlatılanlara ek olarak, yüksek enflasyonun sebep olduğu belirsizlik ortamı da verimliliğin, yatırımların ve haliyle büyümenin azalmasına yol açmaktadır.

Fischer (1993) ve Blanchard vd. (2010) istikrarlı bir makroekonomik görünüm için enflasyonun önemine vurgu yapmışlardır. Fischer (1993, s.487)'e göre ülkede hüküm süren enflasyon oranı ile hükümetlerin ekonomiyi yönetebilme becerisi yakından ilişkilidir. Bu argümana göre, yüksek enflasyonun, hükümetlerin ekonomi üzerindeki kontrol gücünü kaybetmesine sebep olabileceği çıkarsamasını yapmak mümkündür. Ancak, enflasyon ile mücadele etmek için politika yapıcıların sahip olduğu para politikası aracını unutmamakta fayda vardır. Politika yapıcılar hedeflenen enflasyon düzeyine ulaşmak için politika faiz oranını etkin bir şekilde kullanmalıdırlar. O halde, para politikası ile hedeflenen enflasyon düzeyine ulaşmak mümkün görünmektedir. Enflasyonun hedeflenen düzeye yakınsaması ise ekonomik belirsizliği azaltarak makroekonomik istikrara katkı sağlaması beklenmektedir.

Blanchard vd. (2010) enflasyon oranının istikrarlı olmasına ek olarak, çoğu gelişmiş ülke merkez bankaları tarafından hedeflenen %2 gibi düşük bir düzeyde olması gerektiğini de vurgulamıştır (s. 4). Stabil ve düşük düzeyde hüküm süren enflasyon oranı ise istikrarlı makroekonomik görünümün en temel bileşenleri arasında yer almaktadır. İstikrarlı makroekonomik görünüm de ülkelerin sürdürülebilir büyüme amaçlarına ulaşmasına katkı sağlayacaktır. Bütün bu anlatılan argümanlar çerçevesinde, stabil ve düşük enflasyon oranının sürdürülebilir büyümeyi destekleyici etki yarattığı çikarsamasına ulaşmak mümkündür.

İktisadi yazında yer alan çalışmalar enflasyon ve büyüme arasındaki ilişkiyi incelemede enflasyon düzeyinin önemli olduğunu vurgulamışlardır. Böylelikle, enflasyon ve büyüme ilişkisi düşük ve yüksek enflasyona sahip ülkelerde farklı olabileceği durumu dikkate alınmaktadır. Bu durum, Blanchard vd. (2010)'da belirtilen düşük enflasyonun makroekonomik istikrara katkı sağlayarak büyümeyi destekleyici etki yaratabileceği argümanı ile tutarlıdır. Bu durum aynı zamanda, Fischer (1993)'te belirtilen yüksek enflasyona sahip ülkelerde olumsuz makroekonomik görünümün büyüme üzerinde olumsuz etki oluşturabileceği bulgusuyla da tutarlıdır.

Enflasyon – büyüme ilişkisinde, enflasyon düzeyinin önemli olduğunu söyleyen öncü çalışmalardan Sarel (1996), enflasyonun %8'den fazla olması durumunda enflasyonun büyümeyi azaltıcı etkisi olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Khan ve Senhadji (2001) ise enflasyon eşik düzeyini, sanayileşmiş ve gelişmekte olan ekonomiler için incelemiştir. Bu çalışmaya göre, enflasyonun sanayileşmiş ülkelerde %1-3 ve gelişmekte olan ekonomilerde %11-12 düzeylerini aşması durumunda enflasyonun büyümeyi azaltıcı etkisi gözlemlenmektedir. Lopez-Villavicencio ve Mignon (2011)'e göre ise enflasyonun büyümeyi azaltıcı etkisi, enflasyonun sanayileşmiş ülkelerde %2.7'yi ve yükselen piyasa ekonomilerinde %17.5'i aşması durumunda ortaya çıkmaktadır. Kremer vd. (2013) gelişmiş ülkelerde enflasyonun %2 ve gelişmekte olan ekonomilerde %17'nin üzerinde ise enflasyonun büyümeyi azalttığını ve bu eşik değerlerin altında ise enflasyon ve büyüme arasında anlamlı bir ilişki olmadığı bulgusuna ulaşmıştır. Ibarra ve Trupkin (2016) ise diğer çalışmalardan farklı olarak enflasyon-büyüme ilişkisinde kurumsal alt yapının önemli olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmaya göre, kurumsal alt yapısı daha iyi olan ekonomilerde içsel olarak tahmin edilen enflasyon düzeyi daha düşük olmaktadır.

Enflasyon ve büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çoğu çalışma uygulanan döviz kuru rejiminin etkisini dikkate almamaktadır. Ghosh vd. (1996)'da belirtildiği üzere, ülkelerin uygulamış oldukları döviz kuru rejimi ve makroekonomik performansları arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Bu çalışmaya göre, sabit döviz kuru rejimi uygulayan ülkelerde enflasyon daha düşük bir seyir izlemektedir. Bu durumun temel sebebi Ghosh vd. (1996)'ya göre disiplin ve güven etkisinden kaynaklanmaktadır. Disiplin etkisine göre sabit döviz kuru rejiminin sürdürülebilirliği daha sıkı politikaların uygulanmasını gerekli kılmaktadır. Diğer taraftan, güven etkisine göre sabit döviz kuru rejiminin belirsizlik içermemesi ve güvenilir olmasından dolayı insanların yabancı para yerine yerel para birimini tercih etmelerine sebep olmaktadır.

Bu çalışmamızda biz, enflasyon ve büyüme arasındaki ilişkiyi incelemede enflasyon düzeyi ve uygulanan döviz kuru rejiminin içsel eşik değer oluşturma durumlarını ampirik olarak inceleyerek, yazına katkı sağlamayı amaçlıyoruz.

## Veri ve Temel Betimsel İstatistikler

Enflasyon ve büyüme arasındaki ilişkiyi incelemede, büyümeyi etkileyen beşerî sermaye (BS), finansal gelişme (FG), finansal açıklık (FA) ve ticari açıklık (TA) gibi değişkenlerin etkisi dikkate alınmıştır. Kişi başı reel milli gelir (KBRMG) verisi Penn World Tables (Feenstra vd., 2015)'tan temin edilmiştir. Enflasyon verisi ise Dünya Bankası, Dünya Kalkınma Göstergesi veri tabanından alınmıştır. BS değişkeni eğitimin getirisi ve okullaşma yılı olarak hesaplanmış ve bu değişkene ilişkin veri Penn World Tables'tan temin edilmiştir. FA değişkeni sermaye hareketlerindeki açıklığı dikkate alarak hesaplanan Chinn-Ito endeksini (Chinn ve Ito, 2006) göstermektedir. Bu endeks, 0 ve 1 arasında değişim sergilemektedir ve endeksin 1'e yakınsaması finansal açıklığın arttığı durumu göstermektedir. TA ise mal ve hizmet ihracat ve ithalat toplamının milli gelir içerisindeki oranı şeklinde hesaplanan ticari açıklık değişkenini göstermektedir. TA değişkenine ilişkin veri Dünya Bankası, Dünya Kalkınma Göstergesi veri tabanından alınmıştır. TA değişkenindeki artış, ülkelerin ticaret hacmindeki artış göstermektedir. FG değişkeni finansal gelişmeyi göstermektedir ve bu değişkene ilişkin veri Uluslararası Para Fonu, Uluslararası Finansal İstatistikler veri tabanından alınmıştır (Svirydzenka, 2016). Finansal gelişme endeksi hesaplanırken finansal piyasa ve kurumların likiditesi, derinliği ve etkinliği dikkate alınmıştır. Bu endeks, 0 ve 1 arasında değişim sergilemektedir ve endeksin 1'e yakınsaması finansal gelişmenin iyi olduğu durumu göstermektedir.

<b>Tablo 1:</b> Temel Betimsel İstatistikler, 1970-2019 dönemi						
	ΔKBRMG	ENFLASYON	BS	FA	TA	FG
	Tüm Örneklem					
Ortalama	1.90	12.53	2.22	0.49	69.45	0.35
Medyan	2.08	5.56	2.19	0.42	56.07	0.30
St. Sapma	4.27	67.49	0.73	0.36	52.79	0.23
	Gelişmiş Ekonomiler					
Ortalama	2.08	4.70	2.95	0.80	87.22	0.61
Medyan	2.01	2.91	3.02	1	62.27	0.63
St. Sapma	2.81	4.79	0.49	0.29	77.82	0.18
	Yükselen Piyasa ve Gelişmekte Olan Ekonomiler					
Ortalama	1.82	15.74	1.92	0.37	62.15	0.25
Medyan	2.14	6.95	1.86	0.16	53.65	0.20
St. Sapma	4.74	79.88	0.58	0.31	37.58	0.16

Tablo 1’de ampirik analize dahil edilecek olan değişkenlere ilişkin temel betimsel istatistikler gösterilmektedir. Burada yer alan  $\Delta$  farkı göstermektedir. Ülkeler arasındaki gelişme ve kalkınma farklılıkları göz önünde bulundurularak, örnekleme dahil edilen ülkeler gelişmiş<sup>5</sup> ve yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomiler<sup>6</sup> şeklinde iki temel gruba ayrılmıştır. Bu ayrımı yaparken Morgan Stanley Capital International Index’te yer alan ülke sınıflandırması dikkate alınmıştır.

Temel betimsel istatistiklere göre, örnekleme dahil edilen ülkelerde 1970-2019 yılı ortalama kişi başı reel milli gelir büyüme oranı %1,9’dur. Gelişmiş ekonomilerde ortalama büyüme oranı %2,1 ve yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomilerde %1,8’dir. Büyüme oranı görece daha az olmasına rağmen, yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomilerde standart sapma görece daha yüksektir. Ortalama enflasyon oranı, tüm örnekleme %12,5, gelişmiş ekonomilerde %4,7 ve yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomilerde %15,7’dir. Enflasyon verisine ilişkin temel betimsel istatistikler, yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomilerde hem ortalamanın hem de standart sapmanın gelişmiş ekonomilere kıyasla oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. Beşerî sermaye endeksinin ortalama değeri gelişmiş ekonomilerde görece daha yüksek olmasına rağmen, standart sapmanın yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomiler ile yaklaşık olarak aynı olduğunu söylemek mümkündür. Ortalama finansal açıklık değeri gelişmiş ekonomilerde 0.8 iken yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomilerde 0.37’dir. Finansal açıklık değişkeninin sıfır ve bir arasında değişim sergilediğini göz önüne alacak olursak, gelişmiş ekonomilerin finansal açıklık derecesinin oldukça yüksek olduğunu belirtmek mümkündür. Ticari açıklık değişkeninin ortalama değeri yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomilerde, gelişmiş ekonomilere kıyasla görece düşüktür. Finansal ve ticari açıklık değişkenlerine ilişkin temel betimsel istatistikler, yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomilerin dış açıklık derecesinin gelişmiş ekonomilere kıyasla daha düşük düzeyde olduğunu göstermektedir. Ortalama finansal gelişme değişkeni gelişmiş ekonomilerde 0,61 iken yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomilerde bu oran görece çok daha düşüktür ve yaklaşık olarak 0,25 düzeyindedir.

<b>Tablo 2: Korelasyon Matrisi, 1970-2019 dönemi</b>						
	$\Delta$ KBRMG	ENFLASYON	BS	FA	TA	FG
$\Delta$ KBRMG	1.00					
ENFLASYON	-0.10	1.00				
BS	0.11	-0.24	1.00			

<sup>5</sup> Gelişmiş ekonomi grubunda yer alan ülkeler Avustralya, Avusturya, Belçika, Kanada, Kıbrıs, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Hong Kong, İrlanda, İtalya, Japonya, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, Portekiz, Singapur, İsveç, İngiltere ve Amerika Birleşik Devletler ‘den oluşmaktadır.

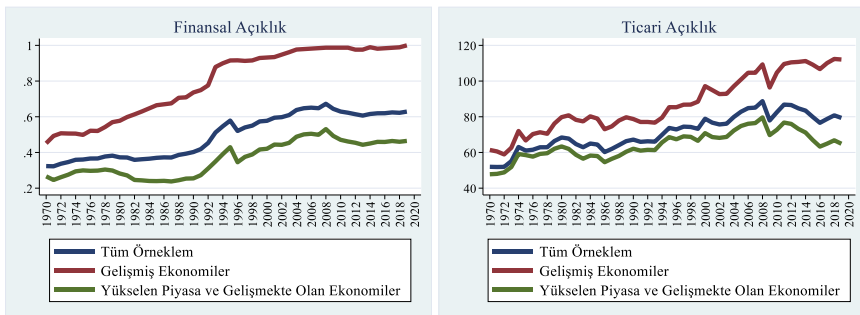
<sup>6</sup> Yükselen Piyasa ve Gelişmekte Olan Ekonomiler ise Cezayir, Arjantin, Bangladeş, Bolivya, Botswana, Brezilya, Burkina Faso, Burundi, Kamerun, Merkez Afrika Cumhuriyeti, Şile, Çin, Kolombiya, Kosta Rika, Fil Dişi Sahilleri, Dominik Cumhuriyeti, Ekvator, Mısır, El Salvador, Gabon, Gambiya, Gana, Guatemala, Honduras, Hindistan, Endonezya, İsrail, Jamaika, Ürdün, Kenya, Kore Cumhuriyeti, Madagaskar, Malezya, Malta, Mauritius, Meksika, Fas, Nepal, Nijer, Nijerya, Pakistan, Panama, Paraguay, Peru, Filipinler, Ruanda, Suudi Arabistan, Senegal, Güney Afrika, Sri Lanka, Sudan, Tayland, Togo, Tunus, Türkiye ve Uruguay’dan oluşmaktadır.

FA	0.03	-0.31	0.67	1.00		
TA	0.12	-0.17	0.25	0.29	1.00	
FG	0.10	-0.31	0.80	0.62	0.30	1.00
VŞÇ		1.15	3.26	1.99	1.13	3.05

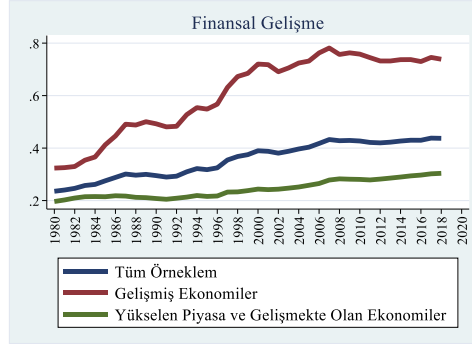
Tablo 2, ampirik analize dahil edilecek olan değişkenler arasındaki korelasyon matrisini göstermektedir. Buna göre, enflasyon ve kişi başı reel milli gelir değişkenleri arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Yani, enflasyondaki artış, büyümede azalmaya yol açmaktadır. Diğer taraftan, beşerî sermaye, finansal açıklık, ticari açıklık ve finansal gelişme değişkenleri ile büyüme arasında pozitif korelasyon bulunmaktadır. Bahsi geçen bu değişkenler ve enflasyon arasında ise negatif yönlü bir korelasyonun varlığı göze çarpmaktadır. Beşerî sermaye ve finansal açıklık, ticari açıklık ve finansal gelişme değişkenleri arasında pozitif korelasyon bulunmaktadır. Özellikle, finansal gelişme ve finansal açıklık değişkenlerinin beşerî sermaye ile korelasyonu oldukça yüksektir. Bu durum aslında şaşırtıcı değildir. Kose vd. (2009)'da belirtildiği üzere bir ülkenin yabancı sermaye yatırımı çekebilmesi için beşerî sermaye gibi bazı olumlu yapısal iç koşulların var olması gerekmektedir. Diğer taraftan, finansal sektör görece eğitilmiş işgücünü bünyesinde barındırmaktadır. Belirtilen bu argümanlar, beşerî sermaye ile finansal gelişme ve finansal açıklık arasında görece yüksek korelasyona yol açmaktadır. Finansal açıklık ile ticari açıklık ve finansal gelişme değişkenleri arasında da pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır. Finansal gelişme ve ticari açıklık değişkenlerinde de pozitif korelasyon bulunmaktadır.

Değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı probleminin var olup olmadığını test etmek için, varyans şişirme çarpanı (VŞÇ) değeri hesaplanmıştır. Tablo 2'de belirtildiği üzere, VŞÇ değeri 10'dan küçük olduğu için ampirik analize dahil edilecek değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı probleminin söz konusu olmadığını belirtebiliriz.

### Şekil 1: Finansal ve Ticari Açıklık, Finansal Gelişiminin Yıllara Göre Değişimi

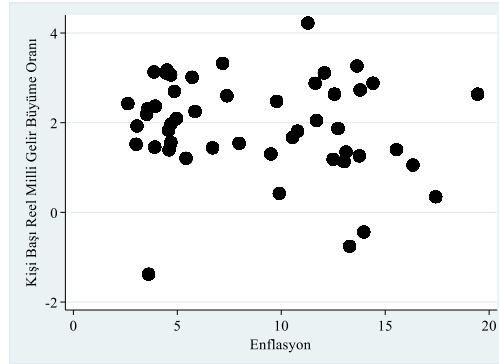






Şekil 1, finansal açıklık, ticari açıklık ve finansal gelişme değişkenlerinin yıllara göre değişimini göstermektedir. Finansal açıklık yıllara göre artış eğilimi sergilemektedir. Gelişmiş ekonomilerin finansal açıklık derecesi, yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomilere kıyasla oldukça yüksektir. Grafikte göze çarpan unsurlardan biri 2008-2009 küresel finansal kriz sonrasında finansal açıklığın yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomilerde görece azalma eğilimine girmiş olmasıdır. Ülkelerin ticari açıklık derecesi de finansal açıklık derecesine benzer bir seyir izlediğini söylemek olasıdır. Diğer taraftan, gelişmiş ekonomilerde finansal gelişme küresel finansal krize kadar artan daha sonrasında azalan bir trend izlemektedir. Yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomilerde ise finansal gelişme 1990'lı yılların ortalarına kadar görece durağan bir seyir izlerken, 1995 ve sonrasındaki yıllarda artış eğilimi göstermektedir.

Şekil 2: Enflasyon ve Büyüme



Şekil 2, 1970-2019 yılları arasında ortalama büyüme ve enflasyon değişkenleri arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Şekil 2'ye göre, bu değişkenler arasında ters-U ilişkisi bulunmaktadır. Yani, enflasyondaki bir artış önce büyümeyi artırmakta, enflasyonun yaklaşık olarak %11 değerini aşması durumunda ise enflasyon büyümeyi azaltıcı etki doğurmaktadır. Bu durum, enflasyon ve kişi başı reel millî gelir değişkenleri arasında doğrusal olmayan bir ilişkinin var olduğunu da göstermektedir. Dolayısıyla, enflasyon ve büyüme arasındaki ilişkiyi incelemek için doğrusal olmayan panel veri tahmin yöntemleri kullanmak gerekmektedir. Bütün bu nedenlerden dolayı çalışmamızda iki aşamalı dinamik panel eşik tahmin yöntemini kullandık.

## İki Aşamalı Dinamik Panel Eşik Tahmin Yöntemi

Enflasyon ve büyüme arasındaki doğrusal olmayan ilişkiyi incelemek için dikkate aldığımız ampirik model:

$$\ln(KBRMG_{it}) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(KBRMG_{i,t-1}) + \alpha_2(Enflasyon_{it})(Enflasyon_{it} \leq \lambda) + \alpha_3(Enflasyon_{it})(Enflasyon_{it} > \lambda) + \alpha_4 BS_{it} + \alpha_5 FA_{it} + \alpha_6 TA_{it} + \alpha_7 FG_{it} + u_{it} \quad (1)$$

(1)'de yer alan  $i$  ve  $t$  alt indisleri, sırasıyla, ülkeleri ve yılları göstermektedir. Bu denklemde yer alan  $\ln(KBRMG)$  kişi başı reel milli gelir serisinin doğal logaritması alınmış halini, Enflasyon logaritmik farkı alınmış tüketici fiyat endeksini, BS beşerî sermaye endeksini, FA finansal açıklığı, TA ticari açıklığı ve FG ise finansal gelişmeyi göstermektedir. KBRMG serisi geçmişine bağımlı olarak değişim sergilediği için (1) numaralı denklem KBRMG serisinin bir gecikmeli değerini de içermektedir. (1)'de yer alan  $\lambda$  içsel olarak tahmin edilen eşik değeri göstermektedir. Bu denklemi tahmin etmek için Kremer vd. (2013) tarafından geliştirilen iki aşamalı dinamik panel eşik tahmin yöntemini uyguladık.

Dinamik panel eşik tahmin yönteminin ilk aşaması yıllara göre değişim sergilemeyen ancak ülke boyunda farklılık gösteren sabit etkileri ileri ortogonal sapma dönüşümleri kullanarak ortadan kaldırmaktır. Daha sonra, içsel olan değişkenlerin daha yüksek gecikme değerlerini araç değişken olarak kullanarak indirgenmiş formda regresyon modeli elde edilmiştir. Buradan elde edilen tahmin değerlerini (1) numaralı denkleme koyarak, içsel eşik değeri hesaplamak için Hansen (1999) yöntemi uygulanmıştır. Hansen (1999) tahmin yönteminde içsel olarak tahmin edilen eşik değeri hesaplayabilmek için öncelikle içsel eşik oluşturan değişken küçükten büyüğe sıralanmıştır. İçsel eşik değerinin çok küçük ve çok büyük gözlemlere tekabül etmemesi için en büyük ve en küçük gözlemlerin %5'i çıkartılmıştır. Geri kalan gözlemlerin her biri içsel eşik değer adayları olarak dikkate alınmıştır. Her bir aday için (1) numaralı ampirik model tahmin edilmiştir ve kalıntı karelerinin toplamı en küçük olan aday içsel eşik değer olarak belirlenmiştir. Hansen (1999) yöntemi uygulayarak içsel eşik değer tahminini takiben, (1) numaralı ampirik modelde yer alan eğim katsayıları iki aşamalı genelleştirilmiş momentler yöntemi kullanılarak tahmin edilmiştir. Bahsi geçen ampirik modeli tahmin etmede, analize dahil edilen tüm değişkenlerin içsel değişkenler olduğu dikkate alınmıştır.

**Tablo 3:** İki Aşamalı Dinamik Panel Eşik Tahmin Yöntem Sonuçları

	Tüm Örneklem	Gelişmiş Ekonomiler	Yükselen Piyasa ve Gelişmekte olan Ekonomiler
Enflasyon <sub>it</sub> (İçsel Eşik Değeri)	12.989	3.147	12.978
%95 Güven Aralığı	[11.606; 3.551]	[1.366; 4.535]	[11.581; 17.150]
Enflasyon <sub>it</sub> (Enflasyon <sub>it</sub> ≤ λ)	0.138*** (0.016)	0.226 (0.167)	0.149*** (0.042)
Enflasyon <sub>it</sub> (Enflasyon <sub>it</sub> > λ)	-0.006*** (0.001)	-0.203*** (0.063)	-0.006** (0.002)

$\ln(\text{KBRMG}_{i,t-1})$	0.936*** (0.008)	0.944*** (0.025)	0.926*** (0.018)
$\text{BS}_{it}$	0.055*** (0.007)	0.001 (0.040)	0.071*** (0.013)
$\text{FG}_{it}$	-0.003 (0.005)	0.003 (0.021)	0.050* (0.029)
$\text{FA}_{it}$	0.016*** (0.003)	-0.011 (0.018)	0.018** (0.009)
$\text{TA}_{it}$	0.016*** (0.005)	0.038* (0.023)	0.018** (0.008)
Sabit Terim	0.456*** (0.057)	0.580** (0.213)	0.487*** (0.126)
NT	3080	897	2183
N	79	23	56
Not: Parantez içinde yer alan rakamlar sağlam standart hataları göstermektedir. N analize dahil edilen ülke sayısını ve NT toplam gözlem sayısını göstermektedir. * < %10, ** < %5, *** < %1			

(1) numaralı denklemin tahmin sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur. Enflasyonun içsel eşik değeri tüm örneklem için %12.99, gelişmiş ekonomiler için %3,15 ve yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomiler için %12.99 olarak tahmin edilmiştir. İçsel olarak tahmin edilen bu eşik değerler, %95 güven aralığında yer almaktadır. Bu durum tahmin edilen eşik değerlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Buna göre, örnekleme yer alan gözlemleri eşik değerinin altında veya üstünde olması durumuna göre iki rejime (düşük ve yüksek enflasyona sahip olan ülkeler) ayırmak söz konusudur. Tüm örnekleme dikkate alacak olursak enflasyonun %12.99 ve altında olduğu gözlemler düşük rejimi (düşük enflasyona sahip olan ülkelere ait gözlemleri) göstermektedir. Diğer taraftan enflasyonun %12.99'dan daha fazla olduğu gözlemler ise yüksek rejimi (yüksek enflasyona sahip olan ülkelere ait gözlemleri) oluşturmaktadır.

Tablo 3'te yer alan sonuçlara göre, tüm örnekleme enflasyon ve kişi başı reel milli gelir arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır. Ancak, bu durum düşük enflasyona sahip olan gözlemleri içeren düşük rejimde geçerlidir. Yani, enflasyonun az olduğu ülkelerde enflasyondaki bir artış kişi başı reel milli gelirin artmasına sebep olmaktadır. Diğer taraftan, yüksek rejimde enflasyon ve kişi başı reel milli gelir arasında negatif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Bu durum, enflasyonun yüksek olduğu ülkelerde, enflasyondaki artışın kişi başı reel milli geliri azaltıcı etkisi olduğunu göstermektedir. Tüm örneklem için elde edilen bu bulgu, Şekil 2'de ters-U şeklinde betimlenen enflasyon ve büyüme arasındaki ilişki ile tutarlıdır. Yani, düşük enflasyona sahip olan ülkelerde enflasyondaki bir artış büyümeyi destekleyici sonuç doğurmaktadır. Ancak, bu durum yaklaşık olarak %13 enflasyon düzeyine ulaşana kadar geçerlidir. Enflasyonun %13 düzeyinden daha fazla olması durumunda ise enflasyondaki artış büyümeyi azaltıcı etki yaratmaktadır. Tüm örneklem için gözlemlediğimiz bu durum yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomiler için de geçerlidir. Gelişmiş ekonomilerde ise düşük enflasyona sahip olan ülkelerde enflasyon ve büyüme arasında istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunmazken, enflasyonun %3.15 düzeyini aşması durumunda enflasyon ve büyüme arasında negatif

ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır. Ampirik model sonuçları, yüksek enflasyona sahip ülkelerde fiyatlar genel düzeyindeki artışın büyümeyi azaltıcı etkisi olduğunu göstermektedir.

Tablo 3'te yer alan sonuçlara göre, kişi başı reel milli gelirin gecikmeli değeri pozitif ve istatistiki olarak anlamlıdır. Bu pozitif ve anlamlı ilişki hem gelişmiş hem de yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomilerde yakınsama olgusunun geçerli olduğunu göstermektedir. Beşerî sermaye ve kişi başı reel milli gelir arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Ancak bu durum yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomilerde geçerlidir. Tablo 1'de yer alan betimsel istatistiklerde bahsedildiği üzere, beşerî sermaye endeksi yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomilerde görece düşüktür. Bu durum eğitilmiş işgücünün görece az olduğu bu ülke grubunda eğitime yatırım yapmanın marjinal verimliliğinin daha yüksek olmasına, ve dolayısıyla beşerî sermaye ve kişi başı reel milli gelir arasında pozitif bir ilişki elde edilmesine sebep olmaktadır. Diğer taraftan, eğitilmiş işgücünün görece daha fazla olduğu gelişmiş ekonomilerde ise eğitime yatırım yapmanın marjinal verimliliğinin az olması, eğitime yatırım yapmanın anlamlı bir geliri artırıcı etkisi bulunmamasına yol açmaktadır.

Ampirik model sonuçlarına göre, yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomilerde, finansal gelişmedeki bir iyileşme kişi başı reel milli gelirin artmasına sebep olmaktadır. Bu iki değişken arasındaki pozitif ve anlamlı ilişki gelişmiş ekonomiler için geçerli görünmemektedir. Tablo 1'de yer alan betimsel istatistiklere göre, finansal gelişme endeksi gelişmiş ekonomilerde, yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomilere kıyasla oldukça yüksek düzeydedir. Gelişmiş ekonomilerde halihazırda iyi durumda olan finansal gelişmedeki bir iyileşmenin marjinal katkısı az olmasından dolayı kişi başı reel milli gelir üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Ancak, yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomilerde finansal gelişmedeki bir iyileşme likit ama üretken olmayan kaynakların üretken sektörlerle aktarılmasında öncü rol oynayarak yatırımların ve haliyle kişi başı reel milli gelirin artmasına sebep olmaktadır.

Finansal açıklık, yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomilerde kişi başı reel milli geliri artırıcı etki doğurmaktadır. Bu bulgu, yabancı tasarrufların büyümeyi destekleyici etkisi olduğunu belirten iktisadi yazın ile tutarlıdır (Blanchard vd., 2016). Ticari açıklık ise sadece yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomilerde değil, gelişmiş ekonomilerde de büyümeyi artırıcı etki göstermektedir.

### **Döviz Kuru Rejimi Enflasyon-Büyüme İlişkisinde İçsel Eşik Oluşturur mu?**

Bu bölümde, ülkelerin uygulamış oldukları döviz kuru rejiminin, enflasyonun büyüme etkisini incelemede içsel eşik oluşturma durumu dikkate alınmaktadır. Ghosh vd. (1996) döviz kuru rejimi ile enflasyon arasındaki ilişkiyi disiplin ve güven etkisi argümanlarına dayanarak açıklamaktadır. Buna göre, sabit döviz kuru rejiminin egemen olduğu ülkelerde, bu rejimden vazgeçmenin yüksek maliyeti olması sebebiyle disiplin etkisi oluşturduğunu ve döviz kurunun tahmin edilebilir olmasından dolayı hane halklarının yerel parayı yabancı paraya tercih etmesi nedeniyle güven etkisi oluşturduğunu belirtmektedir. Döviz kuru rejiminin enflasyon ve büyümede içsel eşik oluşturma durumunu inceleyebilmek için, bu çalışmada, Ilzetki vd. (2019) tarafından hazırlanan döviz kuru rejimi sınıflandırması kullanılmıştır. Bu sınıflandırma, ülkelerin ilan ettikleri durumu değil gerçekte uyguladıkları döviz kuru rejimini dikkate alarak oluşturulmuştur. Döviz kuru rejimi (DKR) sınıflandırmasına göre ülkelerin uygulamış

oldukları rejimler DKR1 (sabit DKR), DKR2 (sınırlı esnek DKR), DKR3 (yönetilen dalgalı DKR), DKR4 (serbest dalgalanan DKR), DKR5 (serbest düşüş DKR) ve DKR6 (paralel piyasa verilerinin eksik olduğu ikili piyasa)'dır. Ilzetzki vd. (2019), DKR5 ve DKR6 rejimlerinin yüksek enflasyon ve makroekonomik istikrarsızlık durumlarını göstermesi sebebiyle analizlere dahil edilmemesi gerektiğini belirtmiştir. Bütün bu argümanları dikkate alarak, DKR'nin içsel eşik oluşturma durumunu incelemek için göz önünde bulundurduğumuz ampirik model:

$$\ln(KBRMG_{it}) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(KBRMG_{i,t-1}) + \alpha_2(Enflasyon_{it})(DKR_{it} \leq \lambda) + \alpha_3(Enflasyon_{it})(DKR_{it} > \lambda) + \alpha_4 BS_{it} + \alpha_5 FA_{it} + \alpha_6 TA_{it} + \alpha_7 FG_{it} + u_{it} \quad (2)$$

**Tablo 4:** Enflasyon-Büyüme İlişkisinde DKR'nin Rolü

	Tüm Örneklem	Gelişmiş Ekonomiler	Yükselen Piyasa ve Gelişmekte olan Ekonomiler
DKR <sub>it</sub> İçsel Eşik Değeri	2	2	2
%95 Güven Aralığı	[2; 4]	[2; 4]	[2; 4]
Enflasyon <sub>it</sub> (DKR <sub>it</sub> ≤ λ)	0.062*** (0.010)	-0.123 (0.122)	0.046* (0.028)
Enflasyon <sub>it</sub> (DKR <sub>it</sub> > λ)	-0.035*** (0.007)	-0.319** (0.147)	-0.029*** (0.009)
ln(KBRMG <sub>i,t-1</sub> )	0.928*** (0.004)	0.936*** (0.032)	0.932*** (0.012)
BS <sub>it</sub>	0.061*** (0.004)	-0.010 (0.034)	0.064*** (0.011)
FG <sub>it</sub>	0.009 (0.012)	0.021 (0.016)	0.013*** (0.004)
FA <sub>it</sub>	0.010** (0.005)	-0.004 (0.014)	0.008** (0.004)
TA <sub>it</sub>	0.020*** (0.004)	0.027** (0.012)	0.026** (0.012)
Sabit Terim	0.520*** (0.024)	0.691*** (0.251)	0.448*** (0.083)
NT	2848	851	1997
N	77	23	54

**Not:** Parantez içinde yer alan rakamlar sağlam standart hataları göstermektedir. N analize dahil edilen ülke sayısını ve NT toplam gözlem sayısını göstermektedir.  
\* < %10, \*\* < % 5, \*\*\* < %1

Tablo 4, (2) numaralı ampirik tahmin model sonuçlarını göstermektedir. Buna göre, enflasyon-büyüme ilişkisini incelemede DKR2 içsel eşik değer oluşturmaktadır. Bu durum hem gelişmiş hem de yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomiler için geçerlidir. İçsel olarak tahmin edilen bu eşik değer sınırlı esnek döviz kuru rejimine tekabül etmektedir. Bu eşik değer, tüm örnekleme sabit ve sınırlı esnek döviz kuru rejimi uygulayan gözlemleri kapsayan düşük rejim ve yönetilen ve dalgalı döviz kuru rejimini uygulayan gözlemleri içeren yüksek rejim diye ikiye ayırmaktadır. Söz konusu

içsel olarak tahmin edilen DKR2'nin %95 güven aralığı içinde yer alması, içsel eşik değerin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu belirtmektedir. İçsel eşik değerin istatistiksel olarak anlamlı olması, enflasyon-büyüme ilişkisinin ülkelerde uygulanan döviz kuru rejimine göre değişim sergileyeceğini göstermektedir.

Ampirik model sonuçlarına göre, düşük rejimde enflasyon ve kişi başı reel milli gelir arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Ancak, yüksek rejimde enflasyon ile kişi başı reel milli gelir negatif ilişkilidir. Ülkeler, sabit ve sınırlı esnek DKR uyguluyorsa enflasyon büyüme destekleyici etki doğurmaktadır. Yönetilen ve dalgalı DKR uygulayan ülkelerde ise enflasyon büyüme azaltıcı sonuç yaratmaktadır. Sabit ve sınırlı esnek döviz kuru rejimi uygulayan ülkelerde, enflasyon ve büyüme arasındaki pozitif ilişki Ghosh vd. (1996)'da bahsedilen disiplin ve güven etkisi argümanlarıyla tutarlıdır. Yönetilen ve serbest dalgalanan döviz kuru rejimi uygulayan ülkelerde geçerli olan enflasyon ve büyüme arasındaki negatif yönlü ilişkiyi anlamak için betimsel istatistiklere bakmak oldukça faydalı olacaktır. 1970-2019 döneminde, sabit ve sınırlı esnek döviz kuru rejimi uygulayan ülkelerde ortalama enflasyon oranı %6.9 ve enflasyon oranının standart sapması ise 7.24'tür. Yönetilen ve serbest dalgalanan döviz kuru rejimi uygulayan ülkelerde ortalama enflasyon oranı %20.77 ve enflasyon oranının standart sapması 105.2'dir. Temel betimsel istatistiklerden de anlaşılacağı üzere, yönetilen ve dalgalı döviz kuru rejimi uygulayan ülkelerde enflasyon oranı oldukça yüksektir. Enflasyon ile mücadele edebilmek, merkez bankalarının politika faiz oranını yükseltmesine yol açacaktır. Ancak, faiz oranlarındaki artış yatırımların azalmasına, ülkeye daha fazla yabancı sermaye girmesine ve özel sektöre verilen kredilerin artmasına yol açmaktadır. Kredi artışını takiben özel sektör tüketim harcamalarında da artış meydana gelecektir. Bu durumda, enflasyon ile mücadele etmek için yükseltilecek faiz oranlarının enflasyonu daha da artıracığı çıkarımını yapmamız mümkündür. Bütün bu belirtilen sebeplerden ötürü, yönetilen ve serbest dalgalanan döviz kuru rejimlerinde enflasyon ile mücadelede uygulanan politikaların enflasyonu ve belirsizliği artırarak, büyüme olumsuz yönde etkileyebileceğini söyleyebiliriz. Ampirik modelde yer alan diğer değişkenlerin etkisi ise Tablo 3'te bahsedilen sonuçlarla neredeyse aynıdır.

## Sonuç ve Tartışma

Ekonomik büyüme ve düşük enflasyon, politika yapımcıların en temel amaçları arasında yer almaktadır. Enflasyonun hedeflenen düzeye yakınsaması, makroekonomik istikrara ve haliyle sürdürülebilir büyüme katkı sağlayacaktır. Enflasyon ve büyüme arasındaki ilişki makro iktisatçılar ve politika yapımcılar için oldukça önemli konulardan biridir. Bu çalışma, enflasyon ve büyüme arasındaki ilişkiyi incelemektedir.

Bu çalışmada, enflasyon ve büyüme arasındaki ilişkinin doğrusal olmayabileceği ve değişkenler arasındaki olası içsellik durumları göz önünde bulundurularak Kremer vd. (2013) tarafından geliştirilen iki aşamalı dinamik panel içsel eşik tahmin yöntemi uygulanmıştır. Çalışmadan elde edilen ampirik bulgulara göre, enflasyon ve büyüme ilişkisi enflasyonun eşik düzeyine göre değişim sergilemektedir. Yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomilerde enflasyonun %13 ve altında olması durumunda, enflasyon büyüme destekleyici etki doğurmaktadır. Gelişmiş ekonomilerde ise enflasyonun %3 ve altında olması durumunda enflasyon ve büyüme arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır. Gelişmiş ekonomilerde enflasyonun %3, yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomilerde enflasyonun %13'ten fazla olması durumunda enflasyon

artışı büyümeyi azaltıcı etki doğurmaktadır. Bu durumun temel sebebi enflasyonun yarattığı belirsizlik sonucu özel sektör tüketim ve yatırım harcamalarındaki azalma ile yakından ilişkilidir. Çalışmamızdan elde edilen bu bulgu, Kremer vd. (2013), Khan ve Senhadji (2001), Lopez-Villavicencio ve Mignon (2011)'den elde edilen sonuçlar ile tutarlıdır. Ayrıca, bu çalışmadan elde ettiğimiz ampirik bulgular Blanchard vd. (2010) tarafından belirtilen enflasyonun hem stabil hem de düşük düzeyde olması gerektiği argümanı ile tutarlıdır.

İktisadi yazında yer alan çoğu çalışmadan farklı olarak, bu çalışmada enflasyon ve büyüme ilişkisinin ülkelerin uygulamış oldukları döviz kuru rejimine göre değişim sergileme durumu da dikkate alınmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular, döviz kuru rejiminin enflasyon ve büyüme ilişkisini incelemede içsel eşik değer oluşturduğunu göstermektedir. Sabit ve sınırlı esnek döviz kuru rejimi uygulayan ülkelerde, enflasyon ve büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgu, Ghosh vd. (1996)'da belirtilen sabit döviz kuru rejimi uygulayan ülkelerde disiplin ve güven etkileri aracılığı ile enflasyonun daha düşük olduğu argümanı ile tutarlıdır. Yönetilen ve serbest dalgalanan döviz kuru rejimi uygulayan ülkelerde ise enflasyon artışı büyümeyi azaltıcı etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu rejimi uygulayan ülkelerde enflasyon ile mücadelede uygulanan politikaların belirsizliği artırarak, büyümeyi olumsuz yönde etkileyebileceği çıkarsamasını yapmak mümkündür.

Son söz olarak enflasyonun ekonomide yarattığı belirsizlik aracılığıyla büyümeyi olumsuz yönde etkileyebileceği dikkate alınarak, makro ekonomik politikalar ile enflasyonun hem stabil hem de düşük düzeyde olması hedeflenmelidir. Enflasyon oranının, hükümetlerin ekonomiyi yönetebilme beceresini gösteren önemli bir ölçüt olduğunu (Fischer, 1993) göz önünde bulunduracak olursak, enflasyonun stabil ve düşük düzeyde olması, makro ekonomik politikaların güvenilirliğini artırarak uygulanan politikaların daha başarılı olmasına katkı sağlayacağı su götürmez bir gerçektir.

Değerlendirme	İki Dış Hakem / Çift Taraflı Körleme
Etik Beyan	* Bu makale, 21. Ulusal İktisat Kongresi'nde sözlü olarak sunulan ancak tam metni yayımlanmayan "Enflasyon ve İktisadi Büyüme" adlı tebliğin içeriği geliştirilerek ve değiştirilerek üretilmiş hâlidir. *Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.
Benzerlik Taraması	Yapıldı – İthenticate
Etik Bildirim	<a href="mailto:itobiad@itobiad.com">itobiad@itobiad.com</a>
Çıkar Çatışması	Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.
Finansman	Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır.
Yazar Katkıları	Çalışmanın Tasarlanması: 1. Yazar (%50), 2. Yazar (%50) Veri Toplanması: 1. Yazar (%20), 2. Yazar (%80) Veri Analizi: 1. Yazar (%50), 2. Yazar (%50) Makalenin Yazımı: 1. Yazar (%50), 2. Yazar (%50) Makale Gönderimi ve Revizyonu: 1. Yazar (%50), 2. Yazar (%50)

Peer-Review	Double anonymized - Two External
Ethical Statement	<p>* This article is the revised and developed version of the unpublished conference presentation entitled “Enflasyon ve İktisadi Büyüme”, orally delivered at the 21<sup>st</sup> National Economics Congress.</p> <p>* It is declared that scientific and ethical principles have been followed while carrying out and writing this study and that all the sources used have been properly cited.</p>
Plagiarism Checks	Yes - Ithenticate
Conflicts of Interest	The author(s) has no conflict of interest to declare.
Complaints	<a href="mailto:itobiad@itobiad.com">itobiad@itobiad.com</a>
Grant Support	The author(s) acknowledge that they received no external funding in support of this research.
Author Contributions	<p>Design of Study: 1. Author (%50), 2. Author (%50)</p> <p>Data Acquisition: 1. Author (%50), 2. Author (%50)</p> <p>Data Analysis: 1. Author (%50), 2. Author (%50)</p> <p>Writing up: 1. Author (%50), 2. Author (%50)</p> <p>Submission and Revision: 1. Author (%50), 2. Author (%50)</p>



## Kaynakça / References

- Aydın, C., Esen, Ö. ve Bayrak, M. (2016). Inflation and economic growth: A dynamic panel threshold analysis for Turkish Republics in transition process. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 229, 196-205.
- Azam, M. ve Khan, S. (2022). Threshold effects in the relationship between inflation and economic growth: Further empirical evidence from the developed and developing world. *International Journal of Finance & Economics*, 27(4), 4224-4243.
- Barro, R. J. (1995). Inflation and economic growth. *Bank of England Quarterly Bulletin*, 35, 166-176.
- Benhabib, J. ve Spiegel, M. M. (2009). Moderate inflation and the deflation-depression link. *Journal of Money, Credit and Banking*, 41(4), 787-798.
- Blanchard, O., Dell Ariccia, G. ve Mauro, P. (2010). Rethinking macroeconomic policy. *Revista de Economía Institucional*, 12(22), 61-82.
- Blanchard, O., Ostry, J. D., Ghosh, A. R. ve Chamon, M. (2016). Capital flows: expansionary or contractionary?. *American Economic Review*, 106(5), 565-569.
- Bruno, M. ve Easterly, W. (1998). Inflation crises and long-run growth. *Journal of Monetary Economics*, 41(1), 3-26.
- Cameron, N., Hum, D. ve Simpson, W. (1996). Stylized facts and stylized illusions: Inflation and productivity revisited. *Canadian Journal of Economics*, 29(1), 152-162.
- Chinn, M. D. ve Ito, H. (2006). What matters for financial development? Capital controls, institutions, and interactions. *Journal of Development Economics*, 81(1), 163-192.
- De Gregorio, J. (1993). Inflation, taxation, and long-run growth. *Journal of Monetary Economics*, 31(3), 271-298.
- Dorrance, G. S. (1966). Inflation and Growth: The Statistical Evidence. *IMF Staff Papers*, 13(1), 82-102.
- Feenstra, R. C., Inklaar, R. ve Timmer, M. P. (2015). The next generation of the Penn World Table. *American Economic Review*, 105(10), 3150-3182.
- Fischer, S. (1993). The role of macroeconomic factors in growth. *Journal of Monetary Economics*, 32(3), 485-512.
- Friedman, M. (1956). *The quantity theory of money – a restatement*. Friedman M. (Ed.), *Studies in the Quantity Theory of Money* (s. 3-21) içinde. Chicago: University of Chicago Press.
- Ghosh, A. R., Gulde, A. M., Ostry, J. D. ve Wolf, H. (1996). Does the exchange rate regime matter for inflation and growth?. *Economic Issues*, 2, 1-13.
- Ghosh, A. ve Phillips, S. (1998). Warning: Inflation may be harmful to your growth. *IMF Staff Papers*, 45(4), 672-710.
- Hansen, B. E. (1999). Threshold effects in non-dynamic panels: Estimation, testing, and inference. *Journal of Econometrics*, 93(2), 345-368.

- Ibarra, R. ve Trupkin, D. R. (2016). Reexamining the relationship between inflation and growth: Do institutions matter in developing countries?. *Economic Modelling*, 52, 332-351.
- Ilzetzki, E., Reinhart, C. M. ve Rogoff, K. S. (2019). Exchange arrangements entering the twenty-first century: Which anchor will hold?. *The Quarterly Journal of Economics*, 134(2), 599-646.
- Khan, M. S. ve Ssnhadji, A. S. (2001). Threshold effects in the relationship between inflation and growth. *IMF Staff Papers*, 48(1), 1-21.
- Kose, M. A., Prasad, E., Rogoff, K. ve Wei, S. J. (2009). Financial globalization: A reappraisal. *IMF Staff Papers*, 56(1), 8-62.
- Kremer, S., Bick, A. ve Nautz, D. (2013). Inflation and growth: new evidence from a dynamic panel threshold analysis. *Empirical Economics*, 44, 861-878.
- López-Villavicencio, A. ve Mignon, V. (2011). On the impact of inflation on output growth: Does the level of inflation matter?. *Journal of Macroeconomics*, 33(3), 455-464.
- Mallik, G. ve Chowdhury, A. (2001). Inflation and economic growth: evidence from four south Asian countries. *Asia-Pacific Development Journal*, 8(1), 123-135.
- Rapach, D. E. (2003). International evidence on the long-run impact of inflation. *Journal of Money, Credit and Banking*, 35(1), 23-48.
- Sarel, M. (1996). Nonlinear effects of inflation on economic growth. *IMF Staff Papers*, 43(1), 199-215.
- Sidrauski, M. (1967). Inflation and economic growth. *Journal of Political Economy*, 75(6), 796-810.
- Stockman, A. C. (1981). Anticipated inflation and the capital stock in a cash in-advance economy. *Journal of Monetary Economics*, 8(3), 387-393.
- Svirydzhenka, K. (2016). Introducing a New Broad-based Index of Financial Development. IMF Working Papers No. 16/5.
- Valdovinos, C. G. F. (2003). Inflation and economic growth in the long run. *Economics Letters*, 80(2), 167-173.
- Vinayagathan, T. (2014). Monetary policy and the real economy: A structural VAR approach for Sri Lanka. *Asian Journal of Empirical Research*, 4(1), 41-64.
- Wai, U. T. (1959). The relation between inflation and economic development: a statistical inductive study. *IMF Staff Papers*, 7(2), 302-317.