

## İNNOVASYON GÜDÜMLÜ VE FAKTÖR-VERİMLİLİK GÜDÜMLÜ EKONOMİLERDE PARA POLİTİKASI ETKİNLİĞİ VE FİNANSAL GELİŞME İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ: BİR PANEL VERİ ANALİZİ

Remzi Can YILMAZ\* & Özlem DURGUN\*\*

Öz

*Bu makale, finansal gelişme ile para politikası etkinliği ilişkisini 32 ekonominin panel verilerini kullanarak ortaya çıkarma amacını taşımaktadır. 2004-2017 yıl aralığında Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi (GMM) aracılığıyla analizler gerçekleştirilmiştir. Ekonometrik analize konu olan ülkeler ilk olarak tek grup olarak kullanılmıştır. Buna ek olarak inovasyon güdümlü ve faktör ve verimlilik güdümlü ülkeler şeklinde iki farklı alt gruba ayrılarak analizlerde kullanılmıştır. Finansal gelişme ölçütleri olarak özel sektöre verilen krediler, borsa kapitalizasyonu ve finansal sistem mevduatları değişkenlerinin kullanımı tercih edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre finansal gelişme para politikası etkinliğini inovasyon güdümlü ekonomilerde etkilemektedir. Faktör ve verimlilik güdümlü ekonomilerde finansal gelişmenin, spesifik bir durum haricinde, para politikası etkinliği üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığı gözlemlenmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular, politika yapıcılar ve para otoritelerinin dikkate alması gereken birkaç önemli sonucu vurgulamaktadır. İnnovasyon güdümlü ekonomilerde, finansal gelişme, para politikasının makroekonomik hedeflere ulaşmadaki etkinliğini artırmak için güçlü bir araç olarak kullanılabilir. Bu bağlamda politika yapıcılar, finansal aracılığın geliştirilmesi, sermaye piyasalarının derinleştirilmesi ve finansal hizmetlere erişimin artırılmasını teşvik eden reformları uygulamaya koymalıdır. Öte yandan, faktör ve verimlilik güdümlü ekonomilerde, para politikası etkinliğinin finansal gelişme üzerindeki etkisinin düşük olduğu görülmektedir. Bu durumlarda politika yapıcılar, makroekonomik hedeflere erişme sürecinde etkinliği sağlayabilmek adına diğer politika araçlarına odaklanmalıdır. Bununla birlikte, finansal gelişmenin para politikası etkinliği üzerinde etkileri olabilecek spesifik durumlar ortaya çıkabilecek ve söz konusu senaryoların tespit edilmesi karar verme aşamasında oldukça önem arz etmektedir.*

**Anahtar Kelimeler:** Finansal Gelişme, Para Politikası, Ekonomik Büyüme, Enflasyon, Dinamik Panel Veri Analizi.

\*Doktora Adayı İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, remzicany@ogr.iu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-7055-2076>

\*\*Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi İktisat Bölümü, ozdurgun@istanbul.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-1404-0225>

## EXAMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN MONETARY POLICY EFFICIENCY AND FINANCIAL DEVELOPMENT IN INNOVATION DRIVEN AND FACTOR-EFFICIENCY DRIVEN ECONOMIES: A PANEL DATA ANALYSIS\*

### **Abstract**

*This article aims to reveal the relationship between financial development and monetary policy efficiency using panel data from 32 economies. Analyzes were performed using the generalized moments estimator (GMM) using the 2004-2017 year range. Countries in the econometric analysis were taken as a single group. In addition, countries were divided into two different sub-groups: innovation-driven and factor and efficiency-driven. For financial development, domestic credit to the private sector, stock market capitalization and financial system deposits variables were used. According to the findings, financial development affects the effectiveness of monetary policy in innovation-driven economies. In factor- and productivity-driven economies, financial development did not have any impact on monetary policy efficiency, except for a specific case. Findings highlighted several important conclusions policymakers and monetary authorities should consider. In innovation-driven economies, financial development can be used as a powerful tool to increase the effectiveness of monetary policy for achieving macroeconomic targets. In this context, policy makers should implement reforms that encourage the development of financial intermediation, the deepening of capital markets and increased access to financial services. On the other hand, in factor and productivity-driven economies, the sensitivity of monetary policy to financial development tends to be low. In these cases, policy makers should focus on other policy tools to ensure efficiency in the process of achieving macroeconomic targets. However, specific situations may arise that may have an impact on the monetary policy effectiveness of financial development, and the determination of these scenarios is considered to be substantial at the decision-making stage.*

**Keywords:** *Financial Development, Monetary Policy, Economic Growth, Inflation, Dynamic Panel Data Analysis.*

### **Giriş**

Para politikasının fonksiyonlarından biri kısa dönem faiz oranlarını değiştirmek suretiyle fiyatlar genel düzeyini ve hasılayı değiştirmektir. Kısa dönem faiz oranlarının değişmesiyle birlikte iktisadi ajanlar, para politikası uygulamalarından etkilenen borç alma ve borç verme oranları, kredi mevcudiyeti, piyasa likiditesi ve varlık fiyatları gibi unsurları göz önünde bulundurarak tüketim ve yatırım kalıplarını değiştirmektedirler. Para politikasının etkinliği ele alındığında, parasal yaklaşım, likidite kanalını vurgulamaktadır ve bu yaklaşıma göre para arzındaki bir artış faiz oranlarını düşürerek özel harcamalar kaleminde değişikliklere yol açmaktadır.

Alternatif bir yaklaşım söz konusu hususta kredi kanalını vurgulamaktadır. Kredi kanalı temel olarak bilanço kanalı ve kredi kanalıyla işlemektedir ve bilanço kanalında para politikası borçluların net değerini ve

borç teminatını etkilemekteyken kredi kanalında ise aracılık edilen kredi seviyesini etkilemektedir (Bernanke ve Gertler, 1995). Kredi kanalı teorisine göre, aynı zamanda, kredi piyasalarında, dışarıdan ve içeriden kaynak sağlama maliyetleri, yani dış finansman primi arasında bir makas oluşturan sürtünmeler, para politikasının reel değişkenler üzerindeki etkisini değiştirmektedir. Örnek olarak, kredi piyasalarındaki izleme maliyeti, düşük teminatl borçluların, yüksek teminatl borçlulara göre, dış fonlar için daha yüksek prim ödeyeceklerini göstermektedir. Para politikasının kredi kanalı, para politikası şoklarının dış finansman primleri üzerindeki etkisiyle reel ekonomi üzerindeki etkisinin güçlendirildiği bir mekanizmadır (Aysun, Brady ve Honig, 2013). Bu görüşe göre para arzındaki değişiklikler likiditenin fiyatına (kısa dönem faiz oranı) ek olarak iktisadi ajanlara tahsis edilen kredinin şartlarını (dış finansman primi) değiştirmektedir.

Özetle, finansal sistem para politikasının yürütülmesi sürecinde büyük bir rol üstlenmektedir. Belirli makroekonomik değişkenleri etkilemeyi hedefleyen para politikası, esas olarak bir finansal süreçtir ve finansal sistem, parasal aktarım mekanizması yoluyla merkez bankası politikaları ile reel ekonomiyi birbirine bağlayan bir arabirim niteliği taşımaktadır. Finansal sistem üzerinden işlemekte olan para politikası ve aktarım mekanizması, bu durumun doğal sonucu olarak, finansal sistemde meydana gelen ve yapısal değişikliklere yol açan gelişmeler ortaya çıktığında değişiklik gösterecektir. Para politikasının etkinliği, söz konusu değişikliklere yol açan parametrelerle yakından ilişkili olarak görülmektedir. Bu bağlamda, finansal gelişme ile para politikasının etkinliği arasındaki ilişkinin incelenmesi, birçok ekonomi, özellikle hızlı bir finansal gelişme yaşayan ekonomiler için önemli teorik ve politika çıkarımlarına sahiptir (Ma ve Lin, 2016). Bu noktadan hareketle, bu araştırmanın amacı; finansal gelişmenin para politikası etkinliği üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olup olmadığını açığa çıkarmaktır.

## **1.FİNANSAL GELİŞME VE PARA POLİTİKASI ETKİNLİğİ İLİŞKİSİ**

Görece gelişmiş bir finansal sektör para politikasının etkinliğini azaltabilmektedir. Finansal inovasyonun hızla ilerlemesi, iktisadi ajanların beklenmedik para politikası şokları karşısında harcama kalıplarının değişimini azaltmaya yarayan yeni enstrümanların ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Öte yandan, eksik rekabet şartları ve az sayıda finansal aracı varlığıyla tanımlanan az gelişmiş finansal sistemlerde, bankaların yetersiz özsermayeye sahip olmaları durumunda kredi genişlemesini gerçekleştirmek zor olmaktadır. Böyle bir durumda, para politikasının borç alma ve borç verme oranlarını veya kredi miktarını etkilemesi uzun sürecektir. Buna göre para politikası etkinliği daha düşük olacak veya söz konusu etkinin ortaya çıkması normale göre daha uzun bir zaman aralığı gerektirecektir (Carranza, Galdon-Sanchez ve Gomez-Biscarri, 2010).

Geçmişte yapılan çalışmaların ışığında finansal gelişmenin para politikasını dört farklı yoldan etkileyebildiği söylenebilmektedir. İlk olarak, finansal liberalizasyon yoluyla, faiz tavanının kaldırılması durumunda bankaların portföy seçimi modeli ortaya koyulmuştur. Portföy tercihli bu modelde, finansal liberalizasyon (faiz oranı tavanının ortadan kaldırılması) banka kredilerinin artmasına yol açacaktır. Dolayısıyla bu gelişme, liberalizasyon öncesi dönemlere göre politika faiz oranlarının banka kredileri ve banka bilançoları üzerindeki etkisini azaltacaktır. İkinci olarak, sermaye piyasası gelişiminin (finansal derinleşme) de para politikası etkinliği üzerinde doğrudan etkisi olduğu belirtilmektedir. İleri derecede gelişmiş bir sermaye piyasası, yatırımcıları sermaye piyasasına yatırım yapmaya teşvik edecek ve işletmeler banka kredisi finansmanına bağımlı olmadan fon elde edebilecektir. Bu nedenle, işletmelerin alternatif finansman kaynaklarına sahip olmaları ve dolayısıyla banka kredilerine bağımlı olmamaları nedeniyle para politikasının daha az etkili olması beklenmektedir (Karim, Basa ve Karim, 2021). Bu görüş aynı zamanda Singh, Razi, Endut ve Ramlee (2008), Thornton (1994), Tan ve Goh (2009) gibi yazarların görüşleriyle benzerlik göstermektedir. Sermaye piyasası gelişimi, politika faiz oranlarının banka kredileri ve bilanço kanalı üzerindeki etkisini, fon talep edenler krediye alternatif yollardan (hisse senedi, tahvil ve diğer menkul kıymetler) erişebildiği için azaltacaktır. Yang, Wijnbergen, Qi ve Yi (2019), Çin'de finansal aracılık, para politikası ve makroihtiyat politikaları arasındaki etkileşime ilişkin yaptıkları son çalışmalarında, banka kredi kanalı ve gölge banka varlıklarının para politikasının aktarımını ve makroihtiyat politikalarının etkinliğini olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir.

Üçüncü olarak, finansal inovasyon, bankacılık sektöründeki gelişmeler yoluyla para politikasının etkinliğini olumsuz etkileyebilmektedir. Ghazali ve Rahman (2001), finansal piyasa inovasyonunun beraberinde getirdiği menkul kıymetleştirme tekniğinin para politikasının banka kredi kanalı üzerindeki etkisini azalttığını ortaya koymuştur. Bu durum, banka likiditesinin artmasına, dolayısıyla politika faiz oranlarının banka kredileri üzerindeki etkisinin azalmasına ve banka kredi kanallarının zayıflamasına yol açmıştır. Mishra ve Pradhan (2008), finansal kuruluşların daha yüksek kar elde etmek amacıyla para otoritesinin düzenlemelerinden kaçmak için yeni teknikler ve araçlar aradığını belirtmişlerdir ve bu noktada bir döngü başlamaktadır. Söz konusu döngüyle birlikte para politikasının etkin bir şekilde uygulanması yalnızca kısa vadede gerçekleşebilecektir. Bunun sonucunda finansal yenilikler ve para politikasındaki değişim birbirini takip edecektir. Merkez bankaları bu karmaşıklıklarla baş edebilmek için finans sektöründeki gelişmeleri yakından takip etmeleri ve başlarda çok marjinal görünebilecek yeniliklerin sonuçlarını tahmin etmeye çalışarak yanıt vermesi gerekmektedir. Dolayısıyla merkez bankaları, ekonomik istikrarı sağlamak için finansal yeniliklerle baş edebilmek için araçlarını, hedeflerini ve işleyişini periyodik olarak değiştirmek zorundadır. Uluslararası Para Fonu'na (2005) göre, artan bir finansal rekabet seviyesi, çeşitli finansal piyasa araçlarının geliştirilmesini ve

tüketicilerin çeşitli sağlayıcılara, finansal hizmetlere ve finansal ürünlere erişmesi için daha büyük fırsatlar yaratmaktadır. Bu durumda, bankalar ve firmalar politika faiz oranlarının etkilerini farklı fon kaynakları kullanarak azaltabildikleri için para politikasının kredi ve bilanço kanalı üzerindeki etkinliği azaltmaktadır.

Son olarak, finansal gelişme süreci, piyasada ve finans sektöründe yapısal bir değişikliğin olduğu durumları da içermektedir. Singh vd. (2008), bu durumun, ülkede finansal gelişme yaratan yasa ve kurumların yapısındaki değişikliklerin yanı sıra parasal işlemlerin çerçevesinin yenilenmesini içerdiğini ne sürmektedir. Beck ve Levine (2005), finansal sistemi iyileştirmeyi amaçlayan deregülasyon ve yasal değişiklik politikaları nedeniyle yasal sistemdeki değişikliklerin finansal gelişmeyi desteklediğine işaret etmektedir. Uygulamada, birçok ülkedeki yapısal değişiklikler ekonomiye, hkmete, mali duruma ve söz konusu ülkelerin finansal gelişme nedenlerine bağlı olarak değişiklik göstermektedir.

## **2. AMPİRİK LİTERATÜR**

Para politikasının etkinliği konusunda yapılmış ampirik çalışmaların önemli bir kısmında söz konusu iki kanaldan hangisinin baskın olduğu tartışılmıştır. Ele alınan her iki kanal finansal sistem üzerinden işlev gösterdiğinden ötürü finansal gelişmenin düzeyi para politikasının etkinliğini açıklama hususunda büyük önem arz etmektedir (Carranza, Galdon-Sanchez ve Gomez-Biscarri, 2010).

Finansal gelişme ve para politikası ilişkisi üzerine yapılmış birçok ampirik çalışma bulunmaktadır. Ma ve Lin (2016), 41 ekonomiden alınan panel veri verilerini kullanarak finansal gelişme ve para politikası etkinliği arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Dinamik panel veri analiz yöntemlerinden Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi'ni (GMM) kullanan yazarlar, finansal gelişme değişkenleri olarak özel sektöre verilen kredileri, borsa kapitalizasyonunu ve bu iki değişkeni toplayarak türettikleri ve toplam finansal gelişme olarak adlandırdıkları  değişkeni kullanmışlardır. Çalışmada eyreklik verileri kullanmış olup 2005-2011 yıl aralığını tercih etmişlerdir. Üç değişken de milli gelire oranlanmış olarak analizlere dahil edilmiştir. Elde ettikleri sonuçlara göre para politikasının hasıla ve enflasyon üzerindeki etkileri finansal gelişme ile istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir şekilde ilişkilidir. Finansal sektörün gelişmesiyle birlikte para politikasının etkinliği azalma göstermektedir. Tüm ekonomiler için varılan bu genel sonuca ek olarak, gelişmekte olan ekonomilerde para politikasının hasıla üzerindeki etkisinin finansal gelişme ile azaldığını, gelişmiş ekonomilerde ise para politikasının enflasyon üzerindeki etkisinin finansal gelişme ile güçlendiğini görülmektedir.

Krause ve Rioja (2006), finansal gelişmenin kısa vadeli iktisadi istikrarla ilişkisini ele almış ve çalışmada örneklem olarak 37 sanayileşmiş ve gelişmekte olan ülkeyi kullanmışlardır. Analiz yöntemi olarak dinamik panel

veri analiz yöntemlerinden olan Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi tercih edilmiştir. Yıl aralığı 1985-1998 olup para politikası etkinlik ölçütleri olarak gayrisafi yurt içi hasıla ve enflasyon dalgalanmalarını almışlardır. Finansal gelişme ölçütleri olarak özel sektöre verilen krediler, likit yükümlülükler ve bankacılık ve borsa ölçütlerini içeren bir finansal toplam değişkenini tercih etmişlerdir. Merkez bankası bağımsızlığı, enflasyon hedeflemesi ve Avrupa Birliği üyeliği kontrol değişkenleri olarak kullanılmış ve daha gelişmiş finansal piyasaların, daha verimli bir para politikası uygulamasını açıklamaya önemli ölçüde katkıda bulunduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Dinamik Stokastik Genel Denge (DSGE) yöntemini kullanarak Nijerya özelinde bir çalışma yapan Apanisile ve Osinubi (2019) ise finansal gelişme ve para politikası kanalları etkinliği ilişkisini incelemişlerdir. Çalışma, Nijerya'da finansal gelişmenin para politikası aktarım kanallarının etkinliği üzerindeki etkisini, Bayesyen tahmin yöntemi kullanarak ve yapışkan fiyatlı bir DSGE modeli tahmin ederek incelemektedir. Gayrisafi yurt içi hasıla açığı, nominal faiz oranı, yurt içi enflasyon oranı, nominal döviz kuru, özel sektöre verilen banka kredileri ve ticaret hadleri değişkenler olarak kullanılmıştır. Çalışma çeyreklik verilerin kullanımıyla yapılmış olup 2004-2016 aralığı kullanılmıştır. Sonuçlar, incelenen dönemdeki finansal gelişmenin para politikası aktarım kanalı üzerinde pozitif etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Üretimi canlandırmada en aktif kanal kredi kanalı iken, fiyat istikrarı sağlanmasında en aktif kanal beklenti kanalıdır olarak tespit edilmiştir.

Rahman (2018), 1992-2014 zaman dilimini kapsayan ve 40 ekonomiden alınan panel verilerini kullanarak finansal gelişme ile para politikası etkinliği arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Gayrisafi yurt içi hasıla büyüme oranı ve enflasyon üzerindeki para politikası etkinliği ölçümünde değişkenler olarak kullanılmıştır. Finansal gelişme ölçütü olarak finansal sektör tarafından verilen yurt içi krediler ve borsa kapitalizasyonu verilerinin toplamı alınarak tek bir değişken türetilmiş ve kullanılmıştır. Söz konusu veriler gayrisafi yurt içi hasılaya oranlanmıştır. İçsellik problemine önlem olarak Sistem Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi tercih edilerek analizler gerçekleştirilmiştir. Finansal gelişme iktisadi büyümeyi pozitif olarak etkilerken enflasyonu negatif olarak etkileme eğilimindedir ve bu sonuç finansal gelişmenin para politikası etkinliğini arttırdığı anlamına gelmektedir.

Literatürdeki kimi çalışmalara göre finansal gelişme para politikasının etkinliğini azaltıcı bir etki yaratmaktadır. Gomez, Vazquez ve Zea (2005) türev araçların kullanımının, kimi durumlarda, kısa vadede parasal aktarım kanallarının etkinliğinde bir kayıp yarattığını, kimi durumlarda ise aktarım hızında bir artış yarattığını ortaya koymuşlardır. Bunun sebebi, aktif para politikası uygulamalarının neden olduğu fiyatlardaki nispi değişikliklere karşı türev araçların kullanımının, ekonomik birimlerin tüketim, üretim ve yatırım üzerindeki etkisini geliştirmesine izin vermesidir. Loutskina ve Strahan (2009) buna benzer şekilde finansal menkul kıymetleştirilmenin

yaygınlaşmasıyla birlikte banka kredi kanalının zayıfladığını tespit etmişlerdir. Menkul kıymetleştirme parasal aktarım kanallarından biri olan kredi kanalının zayıflamasına yol açma potansiyeline sahip olmasına rağmen literatürde bunun tersi bulguların olduğu da görülmektedir. Örneğin, varlıklarını menkul kıymetleştiren ABD bankaları için parasal aktarımın bilanço kanalı daha güçlü tespit edilmiştir. Menkul kıymetleştirme yapan bankaların, kredi talep edenlerin bilançolarını daha hassas bir titizlikle ele aldığını ve dolayısıyla para politikasının daha büyük etkiler yarattığını belirtmiştir. Menkul kıymetleştirmenin politika etkinliği üzerindeki olumlu etkileri, menkul kıymet fiyatlarının politika faiz oranlarına olan duyarlılığının yüksek olmasından kaynaklanabilmektedir (Aysun ve Hepp, 2011). Ashcraft ve Campello (2007) banka kredilendirme kanalının etkisinin artan finansal menkul kıymetleştirme ile azaldığını tespit etmişlerdir. Ciccarelli, Maddaloni ve Peydr (2015) finansal sistem noksanlıkların varlığında kredi kanalının daha güçlü olduğunu belirterek para politikası şoklarının hasıla ve enflasyon üzerinde daha büyük etkiye sahip olduğunu ortaya koymuşlardır.

Finansal piyasaların yapısı parasal aktarım mekanizması üzerinde büyük etkilere sahiptir. Düşük gelirli ülkelerin finansal piyasaları ele alınarak yapılan çalışmalarda zayıf kurumsal yapının menkul kıymet piyasalarının rolünü büyük ölçüde azalttığı ortaya çıkmıştır. Zayıf kurumsal yapı, bankaların firmalara borç verme maliyetini yükseltmektedir. Söz konusu yapı, bankacılık sektöründeki kusurlu rekabetle birleştiginde, bankaları kronik olarak daha yüksek rezerv tutmaya ve yerli devlet tahvillerine veya mümkün olduğunda yabancı tahvillere yatırım yapmaya itmektedir. Kısacası finansal sistemin kaynak dağılımındaki aracılık rolünü yerine getirmemesi ile banka kredi kanalı da büyük ölçüde işlevini kaybetmektedir (Mishra vd., 2010).

Finansal faktörlerin yanı sıra, para politikasının etkinliğini etkileyebilecek başka ilgili faktörler bulunmaktadır. Birçok çalışmada kurumların finansal piyasaları ve para politikasının etkinliğini nasıl değiştirdiği incelenmiştir. Alacaklıların yasal korumasının kredi piyasalarının gelişimini desteklediğine dair kanıtlar bulunmasına rağmen (La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer ve Vishny, 1997, 1998; Levine, 1998) bazı çalışmalarda (Cecchetti, 1999; Djankov, McLiesh ve Shleifer, 2007; Djankov, Hart, McLiesh ve Shleifer, 2008), hissedarlar ve borçlular için daha iyi yasal korumaya sahip ekonomilerde nispeten daha güçsüz parasal aktarım mekanizması tespit edilmiştir. Literatürde yasal faktörlerin yanı sıra para politikasının etkinliğini etkileyebilecek diğer kurumsal faktörler tartışılmaktadır. Elbourne ve de Haan (2006) geçiş ekonomilerinde parasal aktarım mekanizmasının finansal yapı ile ne ölçüde ilişkili olduğunu incelemişlerdir. Elde ettikleri sonuca göre finansal gelişme indikatörleri ve para politikası arasında bir ilişki bulunmamaktadır. Mishra vd., (2010), merkez bankası bağımsızlığının ve diğer ilgili kurumsal faktörlerin (örneğin, hükmetin hesap verebilirliği, açıklama standartları, düzenleyici ortam)

yalnızca para politikası uygulamasının kapsamını değil, para politikasının etkinliğini ve güvenilirliğini de etkilediğini göstermektedir.

### 3. AMPİRİK METODOLOJİ VE VERİ

Finansal gelişmenin para politikası etkinliği üzerindeki etkisi analiz edilmek istendiğinden ötürü panel veri analizi yöntemleri kullanılması gerekmektedir. En küçük kareler tahmin yöntemi bağımsız değişkenlerin içsel olmaması varsayımının sağlanması sonucunda tutarlı sonuçlar vermektedir. Bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin bağımsız değişken olarak modele katıldığı dinamik modellerde ise potansiyel bir içsellik problemi ortaya çıkmaktadır. Elde edilen ekonomik sonuçlar geçmiş dönemlerde uygulanan politikalarla ve sonuçlarıyla da yakın bir ilişki içinde olduğundan ötürü açıklayıcı niteliğe sahiptir. Söz konusu değişkenlerin gecikmeli değerlerinin de bağımsız değişken olarak kullanımı gerekli olabilmektedir. Bu değişkenlerin kullanımı ile birlikte statik panel veri analiz yöntemlerinden dinamik panel veri analiz yöntemlerine geçiş yapılmaktadır. Bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin bağımsız değişken olarak yer alması sonucunda söz konusu değişken ile hata terimi arasında korelasyon tespit edilmektedir ve katı dışsallık varsayımı bozulmaktadır. Hata terimi olan  $u_{it}$  otokorelasyonsuz olsa dahi havuzlanmış en küçük kareler yöntemi ile elde edilecek tahminler sapmalı ve tutarsız olacaktır. Buna ek olarak, klasik model tahminleri birim ve zaman etkisi varlıklarını tahmin ederken göz ardı etmektedir. Eğer ki modelde bu etkiler mevcutsa, elde edilen tahminler sapmalı olacaktır (Yerdelen Tatoğlu, 2020, s. 116; Baltagi, 2005, s. 135).

Dinamik panel analiz yöntemlerinden biri de modelin birinci farkları alınarak yapılmaktadır. Bunun amacı elde edilen farkı alınmış değişkenlerin açıklayıcı değişken olarak kullanılan ve hata terimi ile korelasyonlu olan bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin yerine araç değişken olarak kullanılmasıdır. Fark alınması ile birlikte modeldeki birim etki modelden düşmektedir. Birinci fark tahmin yönteminin kullanımı hata terimleri sabit varyanslı ve otokorelasyonsuz ise uygun kabul edilmektedir. Birinci fark hata terimlerinin otokorelasyonsuz olmaları ise sıklıkla karşılaşılan bir durum değildir ve analizlerde Arellano ve Bond'un (1991) genelleştirilmiş momentler (GMM) tahmincisi kullanılmalıdır. Söz konusu yöntemde araç değişken matrisi kullanılarak birinci fark modeli dönüştürülmektedir. Bunun ardından en küçük kareler yöntemi kullanılarak tahmin yapılmaktadır. Tahmin edilecek olan modelin zaman boyutu (T) nispeten kısa ve birim boyutu (N) nispeten uzunsu söz konusu tahmincinin kullanılması gerekmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2020, s. 131).

Sistem genelleştirilmiş moment (GMM) tahmincisi GMM fark tahmincisiyle karşılaştırıldığında, GMM sistem tahmincisinin, Monte Carlo simülasyonlarını kullanan Blundell ve Bond (1998) tarafından sonlu örneklerde kesinliği iyileştirdiği ve potansiyel sapmaları azalttığı gösterilmiştir. Ortogonal sapmalar yöntemini kullanan Arellano ve Bover



(1995), birinci farklar yönteminde yapılan şimdiki dönemden bir önceki dönem farkı almak yerine modeldeki bir değişkenin mümkün olan tüm gelecek değerlerinin ortalamasının farkını almaktadır. Bu şekilde birinci farklar alındığında ortaya çıkan veri kaybının da önüne geçilmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2020, s. 138).

Bu çalışmanın amacı finansal gelişmenin para politikası etkinliği üzerinde bir etkisinin olduğunun ekonometrik analizler sonucunda elde edilen bulgular ışığında ortaya koyulmasıdır. Bu amaçla temelde iki farklı makroekonomik panel veri modeli kullanılmıştır. Bunların ilkinde yıllık reel gayrisafi yurt içi hasıla büyüme oranı bağımlı değişken olarak alınmıştır. İkinci modelde ise bağımlı değişken olarak yıllık enflasyon oranı modele dahil edilmiştir. İlk aşamada kurulacak olan panel veri modelinde kullanılacak olan değişkenlerin yıllık büyüme oranları aşağıdaki şekilde alınmıştır:

$$\Delta Y_{it} = (Y_{it} - Y_{it-1}) / Y_{it-1}$$

$$\Delta P_{it} = (P_{it} - P_{it-1}) / P_{it-1}$$

$$\Delta M_{it} = (M_{it} - M_{it-1}) / M_{it-1}$$

Literatürde yer alan başlıca çalışmaların ışığında (Demirgüç-Kunt ve Levine, 1996; Levine, 2002; Cihak, Demirgüç-Kunt, Feyen ve Levine, 2012) finansal gelişme değişkenleri seçilmiştir. Bunlar finansal derinlik göstergeleri olan özel sektöre verilen kredi miktarı, borsa kapitalizasyonu ve finansal sistem mevduatlarıdır. Bunlara ek olarak toplam finansal gelişme olarak da literatürde yer edinmiş olan özel sektöre verilen kredi miktarı ve borsa kapitalizasyonun toplamının oluşturduğu bir değişken daha türetilmiştir. Söz konusu değişkenler milli gelire oranlanmıştır ve yıllık büyüme oranları alınmıştır.

Özel sektöre verilen krediler, zsermaye dıőı menkul kıymetlerin satın alınması, ticari krediler ve diğer alacak hesapları yoluyla özel sektöre sağlanan ve bir geri ödeme talebi oluşturan finansal kaynakları ifade etmektedir. Bazı lkeler için bu talepler, kamu işletmelerine verilen kredileri de içermektedir. Borsa kapitalizasyonu bir borsada listelenen tüm hisselerin toplam değerini ifade etmektedir ve finansal sistem mevduatları mevduat bankaları ve diğer finansal kuruluşlardaki talep, zaman ve tasarruf mevduatlarının değerini ifade etmektedir (Dünya Bankası, 2023).

$$Y_{it} = \sum_{k=1}^1 \alpha_1 Y_{it-k} + \sum_{k=0}^1 \alpha_2 M_{it-k} + \sum_{k=0}^1 \alpha_3 FD_{it-k} M_{it-k} + \alpha_4 Kriz_{it} + u_{it} \quad (11)$$

Yukarıdaki denklemde  $Y_{it}$  i ülkesinin t yılındaki yıllık gayrisafi yurt içi hasıla büyüme oranını,  $M_{it}$  i ülkesinin t yılındaki parasal genişleme oranını,  $FD_{it} M_{it}$  finansal gelişme etkileşim değişkenini ve  $Kriz_{it}$  ise 2008 global krizinin yurt içi hasıla üzerindeki etkisini gösteren kukla değişkeni ifade etmektedir. 2008 ve 2009 yıllarında bir değerini almakta olan kukla değişkeni diğer yıllarda sıfır değerini almıştır.

Kurulacak olan modellerde kullanılacak olan etkileşim değişkenleri hakkında bilgi vermek gerekmektedir. Etkileşim etkilerinin olması bir başka

değişkenin bağımlı ve bağımsız değişken arasındaki ilişkiyi etkilediğini göstermektedir. Böyle bir durumda, bağımsız ve bağımlı değişken arasındaki ilişkinin bir başka değişkenin değerine bağlı olarak değişmesi söz konusu değişkenlerin etkileşim içinde olduklarını göstermektedir. Bu çalışmada para politikasını temsil eden para arzı değişkeni finansal gelişme değişkenleri ile çarpılarak etkileşim değişkenleri türetilmektedir. Türetilen etkileşim değişkenlerinin istatistiksel anlamlılıklarına bakılarak katsayılarının yorumu yapılacaktır.

$$P_{it} = \sum_{k=1}^1 \beta_1 P_{it-k} + \sum_{k=0}^1 \beta_2 P_{it-k} + \sum_{k=0}^1 \beta_3 FD_{it-k} M_{it-k} + \beta_4 Kriz_{it} + u_{it} \quad (12)$$

12 numaralı denklemde  $P_{it}$  i ülkesinin t yılındaki yıllık gayrisafı yurt içi hasıla büyüme oranını,  $M_{it}$  i ülkesinin t yılındaki parasal genişleme oranını,  $FD_{it} M_{it}$  finansal gelişme etkileşim değişkenini ve  $Kriz_{it}$  ise 2008 global krizinin yurt içi hasıla üzerindeki etkisini gösteren kukla değişkeni ifade etmektedir. 2008 ve 2009 yıllarında bir değer almakta olan kukla değişkeni diğer yıllarda sıfır değerini almıştır.

Model tahmini için toplamda 32 ülke seçilmiş olup 2004-2017 yıl aralığı verileri kullanılmıştır. Ülke ve yıl aralığı seçimi veri mevcudiyeti göz önünde bulundurularak seçilmiştir. Veri seti oluşturulurken Dünya Bankası ve IMF kaynaklarından olan Dünya Kalkınma Göstergeleri (WDI), Küresel Finansal Gelişme Veri Bankası ve Uluslararası Finansal İstatistikler Veritabanı'ndan (IFS) yararlanılmıştır. Araştırmanın sonuç ve önerilen kısmında paylaşılan tespitler araştırma modelinin bulgularından edinilen bulgulardan ibarettir.

**Tablo 1. Ülke Grupları**

İnovasyon Güdümlü Ekonomiler	Faktör ve Verimlilik Güdümlü Ekonomiler
1. Almanya	1. Arjantin
2. Amerika Birleşik Devletleri	2. Brezilya
3. Avustralya	3. Cezayir
4. Avusturya	4. Çin Halk Cumhuriyeti
5. Belçika	5. Filipinler
6. Güney Kore	6. Güney Afrika
7. Hollanda	7. Hindistan
8. Hong Kong	8. Macaristan
9. İrlanda	9. Malezya
10. İsrail	10. Meksika
11. İspanya	11. Moritanya
12. Japonya	12. Peru
13. Lüksemburg	13. Polonya

14. Norveç	14. Sri Lanka
15. Portekiz	15. Şili
16. Singapur	
17. Yunanistan	

**Kaynak:** World Economic Forum, 2018.

Bunun yanı sıra lkeler, Küresel Rekabetçilik Raporu baz alınarak oluşturulan iki farklı gruba ayrılmıştır. Birinci grup inovasyon güdümlü ekonomilerden oluşmaktayken ikinci grup ise verimlilik ve faktör güdümlü ekonomilerden oluşmaktadır. Söz konusu iki grup da ayrı olarak analizlere tabi tutulacaktır.

**Tablo 2. lke Ortalamaları (2004-2017)**

lke	y	P	M	Borsa	Kredi	Mevduat	FG
1. Almanya	1.538	1.298	3.040	5.693	-2.400	2.051	-0.322
2. ABD	1.925	1.917	3.013	3.729	0.590	1.642	1.564
3. Arjantin	3.681	22.912	8.962	0.970	3.209	-0.122	-0.011
4. Avustralya	2.874	2.838	8.123	4.718	2.528	3.040	2.005
5. Avusturya	1.517	1.853	3.684	11.237	-0.257	2.168	1.266
6. Belçika	1.629	1.688	2.626	8.492	0.371	1.616	1.616
7. Brezilya	2.528	7.419	13.263	9.609	5.795	2.619	5.536
8. Cezayir	3.142	6.597	5.828	8.982	6.144	0.841	6.067
9. Çin Halk Cumhuriyeti	9.399	4.016	15.746	22.921	1.730	1.794	4.899
10. Filipinler	5.768	3.448	9.463	13.884	2.708	2.252	7.951
11. Güney Afrika	2.721	6.285	3.941	9.290	1.469	1.314	5.877
12. Güney Kore	3.753	1.956	11.837	10.965	1.588	6.237	3.643
13. Hindistan	7.039	6.366	10.537	10.294	3.286	1.808	6.725
14. Hollanda	1.427	1.211	2.405	7.701	0.196	1.412	2.416
15. Hong Kong	4.054	1.450	6.487	12.509	3.327	3.086	10.282
16. İrlanda	4.437	1.008	4.375	5.125	-3.316	0.452	-2.142
17. İsrail	4.259	1.520	5.382	7.168	-0.991	-0.127	1.538
18. İspanya	1.270	1.438	2.501	2.278	0.303	1.808	0.116
19. Japonya	0.836	-0.416	-0.508	7.074	-0.401	1.412	1.624
20. Lüksemburg	2.721	3.103	1.761	5.948	3.261	1.260	3.693
21. Macaristan	1.843	3.417	3.858	8.505	-0.380	1.132	0.455

22. Malezya	5.111	3.650	6.180	3.316	0.033	-0.218	1.103
23. Meksika	2.395	5.122	3.804	9.421	6.286	3.126	7.302
24. Moritanya	3.975	3.611	5.722	11.050	2.870	1.928	4.687
25. Norveç	1.677	3.571	3.916	10.120	2.415	1.632	3.369
26. Peru	5.447	3.473	11.334	11.250	5.811	3.903	7.366
27. Polonya	3.946	2.275	8.835	14.055	12.318	3.278	10.299
28. Portekiz	0.505	1.636	0.931	4.025	-0.982	0.649	-0.637
29. Singapur	5.889	1.684	8.032	7.191	1.257	0.526	3.967
30. Sri Lanka	5.902	9.007	12.707	9.380	3.765	3.957	4.011
31. Şili	3.928	5.057	9.930	2.935	2.939	1.398	1.771
32. Yunanistan	-1.028	1.076	-0.433	4.009	4.497	-0.055	1.776

**Tablo 3. Değişken İstatistikleri**

Değişken	Ortalama	Standart Sapma	Min	Max	Gözlem Sayısı
Y	3.316358	3.37113	-10.14931	25.17624	448
P	3.79684	5.086628	-11.16162	41.11938	448
M	6.165559	12.17562	-26.78054	88.22694	448
Kredi	2.18693	8.725958	-34.07598	97.08143	448
Borsa	8.245533	35.11288	-70.85506	203.1023	448
Mevduat	1.807204	7.131446	-27.20904	75.74873	448
Finansal Gelişme	3.479192	16.21448	-4635673	77.80219	448

Not: y reel gayrisafi yurt içi hasılanın reel büyüme oranını, p enflasyon oranını, m M3 para arzı tanımının büyüme oranını, Kredi özel sektöre verilen kredi miktarının büyüme oranını, Borsa borsa kapitalizasyonunun büyüme oranını, Mevduat finansal sistem mevduatlarının büyüme oranını, FG borsa kapitalizasyonu büyüme oranı ve özel sektöre verilen kredi miktarının büyüme oranlarının toplamının büyüme oranını ifade etmektedir.

Yukarıda yer alan Tablo 2, çalışmanın örneklemini oluşturan ekonomilerin modelde kullanılan değişkenlerinin ortalama değerlerini göstermektedir. Tablo 3'e bakıldığında ise değişkenlerin ortalama değerleri görülmektedir. Tablo 2'nin ikinci sütunda bulunan reel gayrisafi yurt içi hasıla büyüme oranları ekonomiden ekonomiye büyük değişkenlikler göstermektedir. Çin Halk Cumhuriyeti'nin söz konusu yıl aralığındaki ortalama reel gayrisafi yurt içi hasıla büyüme oranı %9,4 iken Yunanistan'ın %-1.028'dir. Benzer şekilde, yıllık enflasyon verilerinde de büyük değişkenlik görülmektedir. Arjantin ortalama %22,912 enflasyon oranıyla en yüksek değere sahipken Japonya %-0,416 oranıyla en düşük değere sahiptir. M3 para arzı büyüme oranı Çin Halk Cumhuriyeti'nde %15,746 olarak

gerçekleşmişken bu değer Japonya’da negatif değerlidir. Parasal sıkılaştırmanın göstergesi olarak % -0,508’lik bir değer kaydedilmiştir.

Tablonun geri kalan sütunlarında finansal gelişme değişkenleri yer almaktadır. Finansal gelişme düzeyleri ekonomiler arasında büyük farklılıklar göstermektedir. Birinci finansal gelişme göstergesi olan borsa kapitalizasyonu büyüme oranı Çin Halk Cumhuriyeti’nde %22,921 iken Arjantin’de %0,970’tir. Özel sektöre verilen krediler ise inovasyon güdümlü ülkelerde nispeten düşük değerlere sahiptir. %3,316 değeriyle birlikte İrlanda en düşük ortalama değere sahiptir. Polonya ise %12,318 değeriyle en yüksek değere sahiptir. Burada dikkat çeken nokta inovasyon güdümlü ekonomilerin borsa kapitalizasyonu ortalama değerlerinin özel sektöre verilen kredi ortalama değerlerinden daha yüksek olduğudur. Bu durum inovasyon güdümlü ekonomilerin banka bazlıdan ziyade piyasa bazlı ekonomiler oldukları şeklinde yorumlanabilmektedir.

**Tablo 4. Korelasyon Analiz Tablosu**

Değişkenler	Y	P	M	Borsa	Kredi	Fg
Y	1.000					
P	0.156*	1.000				
M	0.333*	0.164*	1.000			
Borsa	-0.337	-0.050	0.284*	1.000		
Kredi	0.019	-0.046	0.165*	-0.007	1.000	
Fg	0.002	-0.610	0.348*	0.828*	0.296*	1.000
Mevduat	-0.068	-0.144*	0.321*	-0.023	0.246*	0.054

\*0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Yukarıdaki korelasyon analiz tablosu, değişkenler arasında bulunan ilişkinin yönü ve gücü hakkında bilgi vermektedir. Uygulanan test sonucunda çıkan değerlerin 1’e yakın olması iki değişken arasındaki ilişkinin doğrusal ve güçlü olduğu anlamına gelmektedir. Söz konusu değerlerin 0’a yakın olması ise iki değişken arasındaki ilişkinin doğrusal ve zayıf olduğu anlamına gelmektedir. Korelasyon katsayısının pozitif veya negatif değer taşıması değişkenler arasındaki ilişkinin doğru veya ters orantılı olduğunu göstermektedir. Katsayısının pozitif olması bir değişkenin değerinin artması durumunda diğer değişkenin değerinin de artacağı anlamına gelmektedir. Korelasyon katsayısının negatif olması ise ilgili değişkenler arasındaki ilişkinin ters yönlü olduğu anlamına gelmektedir.

Yukarıdaki tablo Pearson korelasyon analizi sonucu elde edilen verilerle hazırlanmıştır. Reel gayrisafı yurt içi hasıla ile enflasyon oranı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur. Buna ek olarak reel gayrisafı yurt içi hasıla oranı ile para arzı ilişkisi de istatistiksel olarak anlamlı ve pozitifdir. Enflasyon oranı para arzı ile pozitif ve anlamlı bir ilişkiye sahipken finansal kurumlar mevduatları ile anlamlı ve negatif bir ilişki içindedir. Para

arzu değişkeni tüm değişkenler ile istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişkiye sahiptir.

#### 4. BULGULAR

Yapılacak olan analizler için dinamik panel veri analizi yöntemlerinden sistem genelleştirilmiş momentler (GMM) yöntemi kullanılmıştır. Bağımlı değişkenler olarak reel gayrisafi yurt içi hasıla oranı ve enflasyon oranı seçilmiştir. Söz konusu hedefler para politikasının etkinliğini ölçmek için uygun olarak kabul görmektedir.

**Tablo 5. Tahmin Sonuçları**

Bağımlı Değişken: Reel Gayrisafi Yurt İçi Hasıla Büyüme Oranı			
Bağımsız Değişkenler	1. Grup Ülkeler (İnovasyon, Faktör ve Verimlilik Güdümlü Ülkeler)	2. Grup Ülkeler (İnovasyon Güdümlü Ülkeler)	3. Grup Ülkeler (Faktör ve Verimlilik Güdümlü Ülkeler)
$y_{t-1}$	.21473 (2.60)***	.2435174 (2.62)***	.059633 (0.53)
$M3_t$	.0578649 (2.80)***	.0456785 (2.14)**	.0944955 (3.31)***
$M3_{t-1}$	.0766959 (4.74)***	.0400278 (2.95)***	.1455857 (5.04)***
$Borsa_t M3_t$	.0004105 (1.34)	.0010307 (2.39)**	.0002729 (1.38)
$Borsa_{t-1} M3_{t-1}$	.0005498 (2.25)**	.0005971 (0.79)	.0000107 (0.04)
<i>Finansal Kriz</i>	-2.127306 (-7.63)***	-2.860953 (-7.67)***	-1.457197 (-3.57)***
$\sum_{i=0}^1 \Phi_i^m$	.1345605 (3.92)***	.0857063 (3.09)***	.2400812 (4.41)***
$\sum_{i=0}^1 \theta_i^{fm}$	.0009603 (2.21)**	.0016278 (1.65)*	.0002836 (0.79)
Gözlem Sayısı	416	221	195
Ülke Sayısı	32	17	15
AR (1)	-2.96 (0.00)	-1.79 (0.074)	-2.45 (0.01)
AR (2)	-0.57 (0.56)	-1.22 (0.221)	-0.00 (0.99)
Wald Testi	118.42 (0.00)	183.18 (0.00)	98.30 (0.00)
Hansen Testi	17.72 (0.12)	16.05 (0.18)	5.64 (0.46)
Hansen Testi Grup Dışlayan	17.68 (0.08)	15.91 (0.14)	2.85 (0.72)
Fark (sıfır H=Dışsal)	0.05 (0.82)	0.13 (0.71)	2.78 (0.09)
Fark-Hansen (iv)			
Hansen Testi Grup Dışlayan	9.46 (0.22)	13.44 (0.06)	0.03 (0.86)

Fark	8.26 (0.14)	2.61 (0.76)	5.61 (0.34)
------	-------------	-------------	-------------

Not:  $y$  reel gayrisafı yurt içi hasılanın reel büyüme oranını,  $M3_t$   $M3$  para arzı tanımının büyüme oranını,  $M3_{t-1}$  para arzı tanımının büyüme oranının gecikmeli değerini,  $Borsa_t$   $M3_t$  borsa kapitalizasyonunun GSYİH’ye oranının yıllık büyüme oranının  $M3$  para arzı tanımının büyüme oranıyla etkileşimini,  $Borsa_{t-1}$   $M3_{t-1}$  söz konusu değişkenin gecikmeli değerini, *Finansal kriz* ise 2008 ve 2009 yıllarında “1” değeri almakta olan kukla değişkenini ifade etmektedir.  $\sum_{i=0}^m \Phi_i^m$  denklemdeki para arzı ( $M3$ ) katsayılarının toplamını ifade etmekten  $\sum_{i=0}^1 \theta^{f^m}_i$  denklemdeki etkileşim değişkenlerinin katsayılarının toplamını ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler  $z$  istatistikleridir. \*\*\* %1, \*\* %5, \* %10 düzeyindeki istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

Yukarıda bulunan Tablo 4 incelendiğinde dört farklı sütün olduğu görülmektedir. Birinci stnda bağımsız değişkenler yer almaktadır. İkinci stnda inovasyon güdümlü, faktör güdümlü ve verimlilik güdümlü ülkelerin toplu bir biçimde yer aldığı birinci model görülmektedir. nc stnda yalnızca inovasyon güdümlü ekonomilerle aynı model kurulmuştur. Dördüncü stnda ise faktör ve verimlilik güdümlü ekonomiler yer almaktadır. Otokorelasyon testine göre birinci mertebeden otokorelasyon bulunmaktayken ikinci mertebeden otokorelasyon bulunmamaktadır. İkinci mertebeden otokorelasyon bulunmaması kurulan modelin geçerliliği açısından büyük önem arz etmektedir.

Birinci grup ülkelerin analiz sonuçları ele alındığında parasal genişlemenin pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı değer aldığı görülmektedir. Para arzındaki bir artış ekonomik büyümeyi arttırıcı bir etki yaratmaktadır. Bir dönem önce uygulanmış bir para arzı artışı da pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna ek olarak bir önceki dönem para arzı artışının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi şimdiki dönem para arzı artışının etkisinden daha büyük olarak gözlemlenmiştir.  $(\sum_{i=0}^1 \theta^{f^m}_i)$  olarak gösterilen etkileşim değişkenlerinin katsayılarının toplamına bakıldığında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir değer görülmektedir. Bunun anlamı finansal gelişmedeki artışın para politikası etkinliğini ve dolayısıyla ekonomik büyümeyi de arttırdığıdır. Etkileşim değişkeninde yer alan finansal gelişme değişkeni borsa kapitalizasyonu olduğundan ötürü piyasa bazlı bir ekonomiye geçişin hızlanması para politikasının etkinliğini ve iktisadi büyüme yan hedefine ulaşmasına katkıda bulunmaktadır. Finansal kriz ise beklendiği gibi negatif katsayıdır ve iktisadi büyümeyle negatif korelasyona sahiptir.

İkinci grup ülkelerin analiz sonuçlarına bakıldığında benzer sonuçlar görülmektedir. Parasal genişleme ekonomik büyümeyi doğrudan etkilemektedir. Etkileşim değişkeninin  $(\sum_{i=0}^0 \theta^{f^m}_i)$  pozitif katsayılı olarak para politikası etkinliğini arttırdığı görülmektedir. Buna rağmen söz konusu değişkenin gecikmeli değeri istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır. Finansal kriz ise ekonomik büyümeyi azaltıcı bir etki yaratmaktadır. nc grup ülkeler ele alındığında parasal genişleme ekonomik büyümeyi arttırıcı etki yaratmaktadır. Buna karşın bu çalışmanın araştıрма konusu olan finansal gelişme ve para politikası etkinliği ilişkisine bakıldığında ekonomik büyüme ve finansal gelişme arasında bir istatistiksel olarak anlamlı bir bağ kurulamadığı görülmektedir.

**Tablo 6. Tahmin Sonuçları**

Bağımsız Değişkenler	1. Grup Ülkeler (İnovasyon, Faktör ve Verimlilik Güdümlü Ülkeler)	2. Grup Ülkeler (İnovasyon Güdümlü Ülkeler)	3. Grup Ülkeler (Faktör ve Verimlilik Güdümlü Ülkeler)
$y_t - 1$	.1693056 (1.99)**	.2169511 (2.66)***	.0506872 (0.52)
$M3_t$	.0658373 (2.95)***	.0535035 (2.56)***	.1093031 (4.54)***
$M3_{t-1}$	.0752107 (3.42)***	.0383385 (2.82)***	.1635482 (6.88)***
$Kredi_t M3_t$	.0034656 (1.17)	.0060806 (1.76)*	-.0023376 (-1.20)
$Kredi_{t-1} M3_{t-1}$	.0005854 (0.63)	.002171 (1.33)	-.0007241 (-2.73)***
<i>Finansal Kriz</i>	-1.804086 (-4.30)***	-2.646667 (-5.31)***	-1.328857 (-4.15)***
$\sum_{i=0}^1 \Phi_i^m$	.141048 (3.35)***	.0918421 (3.09)***	.2728513 (5.87)***
$\sum_{i=0}^1 \theta_i^{fm}$	.004051 (1.21)	.0082516 (2.30)**	-.0030617 (-1.45)
Gözlem Sayısı	416	221	195
Ülke Sayısı	32	17	15
AR (1)	-3.00 (0.00)	-1.91 (0.056)	-2.44 (0.01)
AR (2)	-0.53 (0.59)	-0.96 (0.33)	-0.54 (0.58)
Wald Testi	119.69 (0.00)	103.17 (0.00)	243.70 (0.00)
Hansen Testi	18.47 (0.10)	15.27 (0.22)	3.55 (0.73)
Hansen Testi Grup Dışlayan	18.46 (0.07)	14.46 (0.20)	1.96 (0.85)
Fark (sıfır H=Dışsal)	0.01 (0.91)	0.80 (0.37)	1.59 (0.20)
Fark-Hansen (iv)			
Hansen Testi Grup Dışlayan	13.96 (0.052)	11.33 (0.12)	0.00 (0.98)
Fark	4.50 (0.479)	3.94 (0.55)	3.55 (0.61)

Not:  $y$  reel gayrisafı yurt içi hasılanın reel büyüme oranını,  $M3$   $M3$  para arzı tanımının büyüme oranını,  $M3_{t-1}$  para arzı tanımının büyüme oranının gecikmeli değerini,  $Kredi_t M3_t$  özel sektöre verilen kredi miktarının (GSYİH'ye oranlı) yıllık büyüme oranının  $M3$  para arzı tanımının büyüme oranıyla etkileşimini,  $Kredi_{t-1} M3_{t-1}$  söz konusu değişkenin gecikmeli değerini, *Finansal kriz* ise 2008 ve 2009 yıllarında "1" değeri almakta olan kukla değişkenini ifade etmektedir.  $\sum_{i=0}^1 \Phi_i^m$  denklemdeki para arzı ( $M3$ ) katsayılarının toplamını ifade etmekteyken  $\sum_{i=0}^1 \theta_i^{fm}$  denklemdeki etkileşim değişkenlerinin katsayılarının toplamını ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler  $z$  istatistikleridir. \*\*\* %1, \*\* %5, \* %10 düzeyindeki istatistiksel anlamlılığını ifade etmektedir.

Finansal gelişme değişkeni olarak özel sektöre verilen kredilerin kullanılmış olduğu ikinci model Tablo 5'te gösterilmektedir. Otokorelasyon



testine göre birinci mertebeden otokorelasyon bulunmaktayken ikinci mertebeden otokorelasyon bulunmamaktadır.

Birinci grup ülkelerin analiz sonuçları ele alındığında para arzı artışlarının ekonomik büyümeyi arttırdığı görülmektedir. İstatistiksel olarak anlamsız bulunan etkileşim değişkeni ise özel sektöre verilen kredilerin para politikası etkinliğini etkilemediğini ortaya koymaktadır.

İkinci grup ülkeler ele alındığındaysa finansal gelişmenin para politikası etkinliğini arttırdığı görülmektedir. nc grup ülkelerin analiz sonuçları da birinci grubun analiz sonuçlarıyla benzer çıkmıştır. Finansal gelişmenin para politikası etkinliği üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamıştır. Finansal krizler ise her üç grupta da reel gayrisafi yurt içi hasıla büyümesini azaltıcı bir etki yaratmaktadır.

**Tablo 7. Tahmin Sonuçları**

Bağımlı Değişken: Reel Gayrsafi Yurt İçi Hasıla Büyüme Oranı			
Bağımsız Değişkenler	1. Grup lkeler (İnovasyon, Faktör ve Verimlilik Güdümlü lkeler)	2. Grup lkeler (İnovasyon Güdümlü lkeler)	3. Grup lkeler (Faktör ve Verimlilik Güdümlü lkeler)
$y_{t-1}$	.192346 (2.33)**	.251077 (2.86)***	.0502844 (0.49)
$M3_t$	.0812135 (4.03)***	.0731372 (3.59)***	.1056239 (4.48)***
$M3_{t-1}$	.0991576 (5.48)***	.0454448 (3.48)***	.1557416 (6.53)***
$Mevduat_t, M3_t$	-.0009243 (-2.41)**	-.0007456 (-2.33)**	-.0011287 (-1.03)
$Mevduat_{t-1}, M3_{t-1}$	-.0010727 (-3.10)***	-.0002986 (-1.02)	-.0018834 (-1.84)*
<i>Finansal Kriz</i>	-2.063387 (-5.69)***	-2.731559 (-5.36)***	-1.237467 (-3.92)***
$\sum_{i=0}^1 \Phi_i^m$	.1803711 (5.38)***	.118582 (4.14)***	.24000572 (4.37)***
$\sum_{i=0}^1 \theta_i^{fm}$	-.0019969 (-3.00)***	-.0010442 (-1.97)**	-.00122 (-0.38)
Gözlem Sayısı	416	221	195
lke Sayısı	32	17	15
AR (1)	-2.91 (0.00)	-1.82 (0.06)	-2.54 (0.01)
AR (2)	-0.87 (0.38)	-1.67 (0.09)	-0.34 (0.73)
Wald Testi	111.10 (0.00)	90.72 (0.00)	230.14 (0.00)
Hansen Testi	18.51 (0.101)	15.32 (0.00)	3.30 (0.77)
Hansen Testi Grup Dışlayan	18.51 (0.07)	14.50 (0.20)	1.57 (0.90)
Fark (sıfır H=Dışsal)	0.00 (0.989)	0.82 (0.36)	1.74 (0.18)
Fark-Hansen (iv)			

Hansen Testi Grup Dışlayan	15.92 (0.026)	11.45 (0.12)	0.83 (0.36)
Fark	2.59 (0.763)	3.88 (0.56)	2.47 (0.78)

Not:  $y$  reel gayrisafı yurt içi hasılanın reel büyüme oranını,  $M3$   $M3$  para arzı tanımının büyüme oranını,  $M3_{t-1}$  para arzı tanımının büyüme oranının gecikmeli değerini,  $Mevduat_t$   $M3_t$  finansal sistem mevduatlarının GSYİH'ye oranının yıllık büyüme oranının  $M3$  para arzı tanımının büyüme oranıyla etkileşimini,  $Mevduat_{t-1}$   $M3_{t-1}$  söz konusu değişkenin gecikmeli değerini, *Finansal kriz* ise 2008 ve 2009 yıllarında "1" değeri almakta olan kukla değişkenini ifade etmektedir.  $\sum_{i=0}^1 \Phi_i^m$  denklemdeki para arzı ( $M3$ ) katsayılarının toplamını ifade etmekten  $\sum_{i=0}^1 \theta_i^{f_m}$  denklemdeki etkileşim değişkenlerinin katsayılarının toplamını ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler z istatistikleridir. \*\*\* %1, \*\* %5, \* %10 düzeyindeki istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 3'te yer alan bilgiler incelendiğinde ikinci mertebeden otokorelasyon bulunmadığı görülmektedir. Birinci ve ikinci grup ülkelerde finansal gelişmenin para politikası etkinliğini azalttığı görülmektedir. ( $\sum_{i=0}^1 \theta_i^{f_m}$ ) olarak tabloda yer alan etkileşim değişkeninin katsayılarının toplamı negatiftir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta para politikası etkinliğini azaltan finansal gelişme değişkeninin finansal sistem mevduatları olduğudur. Finansal sistem mevduatlarında gerçekleşecek bir artış para politikası etkinliğini azaltarak ekonomik büyümeyi azaltıcı bir etki yaratacaktır. Para arzındaki artışlar ise beklenildiği ve önceki analizlerde de görüldüğü üzere ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir. Üçüncü grup ülkelerde (verimlilik ve faktör güdümlü ekonomiler) ise etkileşim değişkeni istatistiksel olarak anlamsız bulunduğu için para politikası etkinliği ile finansal gelişme arasında bir ilişki olmadığı söylenebilmektedir.

**Tablo 8. Tahmin Sonuçları**

Bağımlı Değişken: Reel Gayrisafı Yurt İçi Hasıla Büyüme Oranı			
Bağımsız Değişkenler	1. Grup Ülkeler (İnovasyon, Faktör ve Verimlilik Güdümlü Ülkeler)	2. Grup Ülkeler (İnovasyon Güdümlü Ülkeler)	3. Grup Ülkeler (Faktör ve Verimlilik Güdümlü Ülkeler)
$y_{t-1}$	.1852209 (2.33)**	.1910048 (2.19)**	.0401539 (0.37)
$M3_t$	.0578135 (2.72)***	.0384717 (2.17)**	.1189509 (3.62)***
$M3_{t-1}$	.0734825 (3.91)***	.0371143 (3.37)***	.1666519 (5.62)***
$Fg_t M3_t$	.0009383 (1.07)	.0035624 (3.77)***	-.0002751 (-0.48)
$Fg_{t-1} M3_{t-1}$	.001258 (1.74)*	.0019212 (1.04)	-.0007138 (-1.40)
<i>Finansal Kriz</i>	-2.149475 (-6.98)***	-2.719119 (-7.13)***	-1.140864 (-2.60)**
$\sum_{i=0}^1 \Phi_i^m$	.131296 (3.52)***	.075586 (3.44)***	.2856028 (4.73)***
$\sum_{i=0}^1 \theta_i^{f_m}$	.0021963 (1.87)*	.0054836 (2.17)**	-.0009889 (-1.05)

*İnovasyon GÜdümlü ve Faktör-Verimlilik GÜdümlü Ekonomilerde Para Politikası Etkinliği ve Finansal Gelişme İlişkinin İncelenmesi: Bir Panel Veri Analizi*

Gözlem Sayısı	416	221	195
Ülke Sayısı	32	17	15
AR (1)	-2.92 (0.00)	-1.82 (0.06)	-2.41 (0.01)
AR (2)	-0.58 (0.563)	-0.69 (0.49)	-0.58 (0.55)
Wald Testi	100.49 (0.00)	100.52 (0.00)	245.11 (0.00)
Hansen Testi	17.39(0.13)	15.95 (0.19)	4.77 (0.57)
Hansen Testi Grup Dışlayan	17.38 (0.097)	15.76 (0.15)	1.89 (0.86)
Fark (sıfır H=Dışsal)	0.01 (0.92)	0.19 (0.66)	2.88 (0.09)
Fark-Hansen (iv)			
Hansen Testi Grup Dışlayan	9.91 (0.19)	13.08 (0.07)	0.07 (0.79)
Fark	7.48 (0.187)	2.87 (0.72)	4.70 (0.45)

Not:  $y$  reel gayrisafı yurt içi hasılanın reel büyüme oranını,  $M3_t - 1$  para arzı tanımının büyüme oranının gecikmeli değerini,  $Fg_t$   $M3_t$  borsa kapitalizasyonunun (GSYİH'ye oranlı) yıllık büyüme oranı ve özel sektöre verilen kredi miktarının (GSYİH'ye oranlı) yıllık büyüme oranının toplamının  $M3$  para arzı tanımının büyüme oranıyla etkileşimini,  $Fg_{t-1}$   $M3_{t-1}$  söz konusu değişkenin gecikmeli değerini, *Finansal kriz* ise 2008 ve 2009 yıllarında "1" değeri almakta olan kukla değişkenini ifade etmektedir.  $\sum_{i=0}^1 \Phi_i^m$  denklemdeki para arzı ( $M3$ ) katsayılarının toplamını ifade etmekten  $\sum_{i=0}^1 \theta_i^{fm}$  denklemdeki etkileşim değişkenlerinin katsayılarının toplamını ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler  $z$  istatistikleridir. \*\*\* %1, \*\* %5, \* %10 düzeyindeki istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

Borsa kapitalizasyonunun ve özel sektöre verilen kredilerin büyüme oranlarının toplamı ile oluşturulan ve nispeten daha kapsamlı olan toplam finansal gelişme değişkeninin kullanıldığı modelin sonuçları Tablo 7'de görülmektedir. Birinci mertebeden otokorelasyon bulunmasına rağmen ikinci mertebeden otokorelasyon bulunmamaktadır. Birinci grup ülkelerin analiz sonuçlarına göre para arzı artışı ekonomik büyümeyi arttırıcı bir etki yaratırken finansal kriz azaltıcı bir etki yaratmaktadır. Etkileşim değişkenin istatistiksel olarak anlamsız bulunması ise finansal gelişme ve para politikası etkinliği arasında bir ilişkinin olmadığını ortaya koymaktadır.

İkinci grup ülkelere bakıldığında da para arzının ekonomik büyümeyi etkilediği görülmektedir. Buna ek olarak finansal gelişme de para politikası etkinliğini arttırarak ekonomik büyümeyi desteklemektedir. Finansal kriz ekonomik büyümeyi azaltan bir etki meydana getirmektedir. Üçüncü grup ülkelerde para arzı artışı ekonomik büyümeyi arttırırken finansal gelişmenin para politikası etkinliğini etkilemediği ve dolayısıyla ekonomik büyüme üzerinde dolaylı yoldan bir etkisi olmadığını görülmektedir.

**Tablo 9. Tahmin Sonuçları**

Bağımlı Değişken: Enflasyon Oranı			
Bağımsız Değişkenler	1. Grup Ülkeler (İnovasyon, Faktör ve Verimlilik Güdümlü Ülkeler)	2. Grup Ülkeler (İnovasyon Güdümlü Ülkeler)	3. Grup Ülkeler (Faktör ve Verimlilik Güdümlü Ülkeler)
$p_{t-1}$	.0895188 (0.41)	.2123295 (2.21)**	.1778503 (0.92)
$M3_t$	.0445021 (2.10)**	.0093944 (1.11)	.0916948 (2.40)**
$M3_{t-1}$	.0768935 (2.52)**	.0345244 (1.28)	.0721316 (2.23)**
$Borsa_t M3_t$	.0007924 (1.87)*	.0010742 (4.29)***	.0001478 (0.40)
$Borsa_{t-1} M3_{t-1}$	.0005802 (1.15)	.0000172 (0.06)	.0007926 (1.56)
<i>Finansal Kriz</i>	.3421113 (0.57)	.0875777 (0.25)	.9008146 (0.88)
$\sum_{i=0}^1 \Phi_i^m$	.1213956 (2.74)***	.0439188 (1.50)	.1638264 (2.56)***
$\sum_{i=0}^1 \theta_i^m$	.0013726 (2.04)**	.0010914 (2.95)***	.0009405 (1.38)
Gözlem Sayısı	416	221	195
Ülke Sayısı	32	17	15
AR (1)	-1.88 (0.06)	-1.81 (0.07)	-1.71 (0.08)
AR (2)	0.84 (0.398)	0.81 (0.417)	0.97 (0.33)
Wald Testi	61.19 (0.00)	171.77 (0.00)	71.97 (0.00)
Hansen Testi	15.58 (0.21)	11.20 (0.51)	6.89 (0.33)
Hansen Testi Grup Dışlayan	11.57 (0.39)	9.99 (0.532)	6.85 (0.23)
Fark (sıfır H=Dışsal)	4.01 (0.04)	1.22 (0.27)	0.03 (0.85)
Fark-Hansen (iv)			
Hansen Testi Grup Dışlayan	11.02 (0.13)	6.91 (0.43)	0.73 (0.39)
Fark	4.56 (0.47)	4.29 (0.50)	6.16 (0.29)

Not:  $p$  enflasyon oranını,  $M3_t$   $M3$  para arzı tanımının büyüme oranını,  $M3_{t-1}$  para arzı tanımının büyüme oranının gecikmeli değerini,  $Borsa_t M3_t$  borsa kapitalizasyonunun GSYİH'ye oranının yıllık büyüme oranının  $M3$  para arzı tanımının büyüme oranıyla etkileşimini,  $Borsa_{t-1} M3_{t-1}$  söz konusu değişkenin gecikmeli değerini, *Finansal kriz* ise 2008 ve 2009 yıllarında "1" değeri almakta olan kukla değişkenini ifade etmektedir.  $\sum_{i=0}^1 \Phi_i^m$  denklemdeki para arzı ( $M3$ ) katsayılarının toplamını ifade etmekten  $\sum_{i=0}^1 \theta_i^m$  denklemdeki etkileşim değişkenlerinin katsayılarının toplamını ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler  $z$  istatistikleridir. \*\*\* %1, \*\* %5, \* %10 düzeyindeki istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

Enflasyon oranının bağımlı değişken alındığı modelin sonuçları Tablo 8'de gösterilmektedir. Otokorelasyon testlerine göre birinci ve ikinci mertebeden otokorelasyon bulunmaktadır. Birinci grup ülkeler bazında,

para arzındaki artışlar enflasyonu da reel gayrisafi milli gelir artışındaki etkisine benzer şekilde arttırmaktadır. Borsa kapitalizasyonu finansal gelişme değişkeni olarak kullanılıp etkileşim değişkeni türetilmiştir. Etkileşim değişkenlerinin katsayılarının pozitif değerli ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bunun anlamı finansal gelişmenin (borsa kapitalizasyonu) para politikası etkinliğini etkileyerek enflasyon oranı üzerinde etkili olmasıdır. Bir ekonominin piyasa bazlı ekonomiye geçiş süreci hızlandıkça enflasyon oranının da hızlanacağı söz konusu bulgular ışığında söylenebilecektir. Finansal krizin ise enflasyon oranı üzerinde bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir.

İkinci grup ülkeler (inovasyon güdümlü) ele alındığında ise para arzı artışının enflasyona yol açmadığı görülmektedir. Finansal kriz değişkeni de istatistiksel olarak anlamsız bulunmuş ve enflasyonun üzerinde bir etkisi olmadığı görülmüştür. Finansal gelişme ise para politikası etkinliğini arttırmaktadır. Üçüncü grup ülkelerde para arzı artışları enflasyon oranını arttırıcı bir etki yaratmaktadır. Finansal gelişme ise, bunun aksine, para politikası etkinliğini arttırma veya azaltma konusunda başarısız olmaktadır. Son olarak finansal krizin enflasyon oranı üzerinde bir etkisi bulunmamaktadır.

**Tablo 10. Tahmin Sonuçları**

Bağımlı Değişken: Enflasyon Oranı			
Bağımsız Değişkenler	1. Grup Ülkeler (İnovasyon, Faktör ve Verimlilik GÜdümlü Ülkeler)	2. Grup Ülkeler (İnovasyon GÜdümlü Ülkeler)	3. Grup Ülkeler (Faktör ve Verimlilik GÜdümlü Ülkeler)
$p_t - 1$	.1242816 (0.60)	.2719827 (3.23)***	.2443303 (1.29)
$M3_t$	.0629889 (2.43)**	.0226606 (3.14)***	.1293752 (3.05)***
$M3_t - 1$	.0711614 (2.76)***	.019653 (0.35)	.0928393 (3.06)***
$Kredi_t M3_t$	-.0034575 (-1.06)	.0003189 (0.18)	-.0080212 (-1.97)**
$Kredi_t - 1 M3_t - 1$	.0015877 (1.03)	.0044113 (1.71)*	-.0003604 (-0.34)
<i>Finansal Kriz</i>	.5089203 (0.79)	.3042575 (0.56)	.8840348 (0.68)
$\sum_{i=0}^1 \Phi_i^m$	.1341502 (2.87)***	.0423136 (1.75)*	.2222145 (3.24)***
$\sum_{i=0}^1 \theta_i^m$	-.0018689 (-0.52)	.0047302 (2.62)***	-.0083816 (-2.02)**
Gözlem Sayısı	416	221	195
Ülke Sayısı	32	17	15
AR (1)	-1.95 (0.05)	-2.13 (0.03)	-1.81 (0.07)
AR (2)	0.91 (0.364)	1.49 (0.13)	1.20 (1.20)

Wald Testi	41.27 (0.00)	59.32 (0.00)	76.68 (0.00)
Hansen Testi	15.50 (0.21)	6.23 (0.39)	8.50 (0.20)
Hansen Test Grup Dışlayan	12.11 (0.35)	5.70 (0.33)	8.29 (0.14)
Fark (sıfır H=Dışsal)	3.39 (0.06)	0.53 (0.46)	0.22 (0.64)
Fark-Hansen (iv)			
Hansen Testi Grup Dışlayan	9.81 (0.19)	1.42 (0.23)	0.36 (0.54)
Fark	5.96 (0.38)	4.82 (0.43)	8.14 (0.14)

Not:  $p$  enflasyon oranını,  $M3$   $M3$  para arzı tanımının büyüme oranını,  $M3_{t-1}$  para arzı tanımının büyüme oranının gecikmeli değerini,  $Kredi_t$   $M3_t$  özel sektöre verilen kredi miktarının (GSYİH'ye oranlı) yıllık büyüme oranının  $M3$  para arzı tanımının büyüme oranıyla etkileşimini,  $Kredi_{t-1}$   $M3_{t-1}$  söz konusu değişkenin gecikmeli değerini, *Finansal kriz* ise 2008 ve 2009 yıllarında "1" değeri almakta olan kukla değişkenini ifade etmektedir.  $\sum_{i=0}^1 \Phi_i^m$  denklemdeki para arzı ( $M3$ ) katsayılarının toplamını ifade etmektenken  $\sum_{i=0}^1 \theta_i^f$  denklemdeki etkileşim değişkenlerinin katsayılarının toplamını ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler  $z$  istatistikleridir. \*\*\* %1, \*\* %5, \* %10 düzeyindeki istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

Yukarıdaki Tablo 9 ele alındığında modelde ikinci mertebeden otokorelasyon bulunmadığı görülmektedir. Birinci grup ülkeler için para arzı artışının enflasyon oranını arttırdığı görülmektedir. Özel sektöre verilen kredilerin büyüme oranı ile türetilen etkileşim değişkenine göre ise finansal gelişme ve para politikası etkinliği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir bağ bulunmamaktadır. Kukla değişkeni olan finansal kriz ise yine önceki sonuçlara benzer şekilde enflasyon oranıyla herhangi bir ilişki içinde değildir.

İkinci grup ülkelerde para arzı artışları enflasyon oranını arttırmaktadır. Buna ek olarak finansal gelişme para politikası etkinliğini değiştirmek suretiyle enflasyon oranını arttırıcı bir etki yaratmaktadır. Üçüncü grup ülkelerde ise para arzı artışları enflasyon oranını arttırıcı bir etki yaratırken finansal gelişme para politikası etkinliğini azaltarak enflasyonu düşürücü bir etki ortaya çıkarmaktadır. Etkileşim değişkeninin negatif katsayılı olması finansal gelişmenin para politikası etkinliğini azalttığı anlamına gelmektedir.

**Tablo 11. Tahmin Sonuçları**

Bağımlı Değişken: Enflasyon Oranı			
Bağımsız Değişkenler	1. Grup Ülkeler (İnovasyon, Faktör ve Verimlilik Güdümlü Ülkeler)	2. Grup Ülkeler (İnovasyon Güdümlü Ülkeler)	3. Grup Ülkeler (Faktör ve Verimlilik Güdümlü Ülkeler)
$p_{t-1}$	.0908545 (0.39)	.2226211 (2.21)**	.2958269 (1.21)
$M3_t$	.0728292 (2.48)**	.026969 (2.25)**	.0861355 (2.00)**
$M3_{t-1}$	.0930096 (3.32)***	.0366809 (1.33)	.0674061 (1.92)*
$Mevduat_t$ , $M3_t$	-.0010886 (-2.59)***	-.0003656 (-1.99)**	-.0052559 (-1.59)

*İnovasyon GÜdümlü ve Faktör-Verimlilik GÜdümlü Ekonomilerde Para Politikası Etkinliği ve Finansal Gelişme İlişkisinin İncelenmesi: Bir Panel Veri Analizi*

$Mevduat_{t-1} M3_{t-1}$	-0.0011673 (-2.70)***	-0.0004352 (-1.17)	.001539 (0.66)
<i>Finansal Kriz</i>	.6451808 (0.92)	.2537715 (0.66)	.8522672 (0.76)
$\sum_{i=0}^1 \Phi_i^m$	.1658387 (3.37)***	.06365 (2.28)**	.1535416 (2.21)**
$\sum_{i=0}^1 \theta_i^{fm}$	-.0022558 (-3.47)***	-.0008009 (-1.84)*	-.0037169 (-1.39)
Gözlem Sayısı	416	221	195
Ülke Sayısı	32	17	15
AR (1)	-1.82 (0.06)	-1.87 (0.06)	-1.77 (0.07)
AR (2)	0.81 (0.418)	1.16 (0.24)	1.18 (0.23)
Wald Testi	63.10 (0.00)	114.75 (0.00)	80.98 (0.00)
Hansen Testi	14.16 (0.29)	10.70 (0.55)	6.67 (0.35)
Hansen Testi Grup Dışlayan	12.80 (0.30)	9.31 (0.59)	6.67 (0.24)
Fark (sıfır H=Dışsal)	1.36 (0.24)	1.38 (0.24)	0.00 (0.96)
Fark-Hansen (iv)			
Hansen Testi Grup Dışlayan	10.30 (0.17)	7.22 (0.40)	1.53 (0.21)
Fark	3.86 (0.57)	3.48 (0.62)	5.14 (0.39)

Not:  $p$  enflasyon oranını,  $M3$   $M3$  para arzı tanımının büyüme oranını,  $M3_{t-1}$  para arzı tanımının büyüme oranının gecikmeli değerini,  $Mevduat_t$ ,  $M3_t$  finansal sistem mevduatlarının GSYİH'ye oranının yıllık büyüme oranının  $M3$  para arzı tanımının büyüme oranıyla etkileşimini,  $Mevduat_{t-1} M3_{t-1}$  söz konusu değişkenin gecikmeli değerini, *Finansal kriz* ise 2008 ve 2009 yıllarında "1" değeri almakta olan kukla değişkenini ifade etmektedir.  $\sum_{i=0}^1 \Phi_i^m$  denklemdeki para arzı ( $M3$ ) katsayılarının toplamını ifade etmekten  $\sum_{i=0}^1 \theta_i^{fm}$  denklemdeki etkileşim değişkenlerinin katsayılarının toplamını ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler  $z$  istatistikleridir. \*\*\* %1, \*\* %5, \* %10 düzeyindeki istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

Finansal sistem mevduatlarının finansal gelişme değişkeni olarak alındığı ve etkileşim değişkenin türetilip kullanıldığı model Tablo 10'da gösterilmektedir. Otokorelasyon testine göre birinci ve ikinci mertebeden otokorelasyona rastlanılmamaktadır. Birinci grup ülkelerde para arzındaki artışlar enflasyon oranını arttırmaktadır. Etkileşim değişkenlerinin ise istatistiksel olarak anlamlı ve negatif katsayılı oldukları görülmektedir. Bunun anlamı finansal gelişmenin para politikası etkinliğini azalttığıdır. Finansal gelişmenin artması, bu durumda finansal sistem mevduatlarının artması, enflasyon oranını düşürücü bir etki yaratmaktadır. Finansal kriz ise bu modelde de enflasyon oranı ile ilişki içinde değildir.

İkinci grup ve üçüncü grup ülkelerin analiz sonuçları benzer olduğundan beraber yorumlanacaktır. Her iki grupta da para arzı artışlarının enflasyon oranını arttırdığı görülmektedir. Etkileşim değişkeninin gecikmeli değeri anlamsız bulunmasına rağmen şimdiki değeri anlamlı bulunmuştur. Katsayısı her iki grup denkleminde de negatiftir.

**Tablo 12. Tahmin Sonuçları**

Bağımlı Değişken: Enflasyon Oranı			
Bağımsız Değişkenler	1. Grup Ülkeler (İnovasyon, Faktör ve Verimlilik Güdümlü Ülkeler)	2. Grup Ülkeler (İnovasyon Güdümlü Ülkeler)	3. Grup Ülkeler (Faktör ve Verimlilik Güdümlü Ülkeler)
$p_{t-1}$	.0803499 (0.37)	.2155666 (2.58)***	.1488734 (0.91)
$M3_t$	.0446753 (2.23)**	.0057507 (0.62)	.1051285 (2.44)**
$M3_{t-1}$	.0751416 (2.50)**	.0318964 (1.18)	.0803076 (2.58)**
$Fg_t M3_t$	.0016268 (1.73)*	.0023833 (3.00)***	-.0001908 (-0.20)
$Fg_{t-1} M3_{t-1}$	.0012529 (1.43)	.0006983 (1.40)	.0009819 (1.20)
<i>Finansal Kriz</i>	.4265177 (0.65)	.0896632 (0.22)	.9595771 (0.90)
$\sum_{i=0}^1 \Phi_i^m$	.1198169 (2.73)***	.0376471 (1.45)	.185436 (2.77)***
$\sum_{i=0}^1 \theta_i^{fm}$	.0028797 (2.17)**	.0030816 (3.48)***	.0007911 (0.54)
Gözlem Sayısı	416	221	195
Ülke Sayısı	32	17	15
AR (1)	-1.86 (0.06)	-1.87 (0.06)	-1.74 (0.08)
AR (2)	0.83 (0.405)	1.05 (0.29)	0.95 (0.34)
Wald Testi	53.31 (0.00)	112.66 (0.00)	74.55 (0.00)
Hansen Testi	15.48 (0.21)	10.81 (0.54)	6.12 (0.41)
Hansen Testi Grup Dışlayan	11.52 (0.40)	10.14 (0.51)	5.80 (0.32)
Fark (sıfır H=Dışsal)	3.96 (0.04)	0.68 (0.41)	0.32 (0.57)
Fark-Hansen (iv)			
Hansen Testi Grup Dışlayan	10.95 (0.14)	6.79 (0.45)	0.66 (0.41)
Fark	4.53 (0.476)	4.02 (0.54)	5.46 (0.32)

Not:  $p$  enflasyon oranını,  $M3$   $M3$  para arzı tanımının büyüme oranını,  $M3_{t-1}$  para arzı tanımının büyüme oranının gecikmeli değerini,  $Fg_t M3_t$  borsa kapitalizasyonunun (GSYİH'ye oranlı) yıllık büyüme oranı ve özel sektöre verilen kredi miktarının (GSYİH'ye oranlı) yıllık büyüme oranının toplamının  $M3$  para arzı tanımının büyüme oranıyla etkileşimini,  $Fg_{t-1} M3_{t-1}$  söz konusu değişkenin gecikmeli değerini, *Finansal kriz* ise 2008 ve 2009 yıllarında "1" değeri almakta olan kukla değişkenini ifade etmektedir.  $\sum_{i=0}^1 \Phi_i^m$  denklemdeki para arzı ( $M3$ ) katsayılarının toplamını ifade etmekten  $\sum_{i=0}^1 \theta_i^{fm}$  denklemdeki etkileşim değişkenlerinin katsayılarının toplamını ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler  $z$  istatistikleridir. \*\*\* %1, \*\* %5, \* %10 düzeyindeki istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

Uygulanan testler sonucunda modellerde otokorelasyon bulunmadığı görülmektedir. Birinci grup ülkelerde para arzı artışı enflasyon oranını etkilemektedir. Etkileşim değişkeni pozitif katsayılı ve istatistiksel olarak



anlamlıdır, dolayısıyla, para politikası etkinliği üzerinde etkisi vardır ve finansal gelişmede meydana gelecek bir artış enflasyon oranını da arttırmaktadır.

İkinci grup ülkelerde para arzı artışları enflasyon oranını arttırmamaktadır ancak finansal gelişme para politikası etkinliğini değiştirmekte ve söz konusu değişkende meydana gelecek bir artışla birlikte enflasyon oranını arttırmaktadır. çnc grup ülkelerde (verimlilik ve faktör güdümlü) para arzındaki bir artış enflasyon oranını arttırmaktadır ancak finansal gelişme ve para politikası etkinliği arasında mevcut bir bağ kurulamadığı görülmektedir.

## **Sonuç**

Uzun yıllardır, finansal gelişmenin para politikası üzerindeki etkisi literatürde sıklıkla karşılaşılan konulardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüze kadar yapılmış ampirik çalışma sayısı fazla olmamakla birlikte söz konusu çalışmalar sonucu elde edilen sonuçların da çelişkili olduğu görülmektedir. Bu makalenin amacı finansal gelişmenin para politikası etkinliği üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğunun kanıtlanmasıdır. Bu şekilde yıllardır süren tartışmaya yeni kanıtlar ışığında yanıt bulmak ve literatüre kanıt sağlamak amaçlanmaktadır. Elde edilen sonuçlar ışığında finansal gelişmenin bir para politikası aracı olarak kullanılıp kullanılmayacağı hususunda da yorum yapılacaktır. Sistem genelleştirilmiş momentler tahmincisi kullanılarak araştırmalar gerçeleştirilmiş olup elde edilen bulgulara göre finansal gelişme para politikası etkinliğini inovasyon güdümlü ekonomiler özelinde etkilemektedir. Faktör-verimlilik güdümlü ekonomilerde ise finansal gelişme, istisnai bir durum dışında para politikasını üzerinde herhangi bir etkiye sahip değildir. İnovasyon güdümlü ekonomiler için finansal gelişme, para politikası hedeflerine ulaşmada yardımcı bir rol stlenebilecektir. Finansal sistem parasal aktarım mekanizmasının önemli bir bileşeni olarak kabul edilmektedir. Söz konusu ekonomilerde finansal gelişmenin artışı arzulanacak bir hedef olarak bulunmuştur. Bu sonuç literatürde karşılaşılan birçok çalışmanın sonuçlarıyla örtüşmektedir.

Para politikasının gayrisafi yurt içi hasıla ve enflasyon üzerindeki etkisi hem inovasyon hem faktör-verimlilik güdümlü ekonomilerde bariz bir şekilde görülmektedir. Bulgular lke grupları bazında değerlendirildiğinde ise literatürde genel kabul görmüş olanın aksine farklı sonuçlar elde edilmiştir. Daha gelişmiş olarak kabul edilen inovasyon güdümlü ekonomilerde para politikasının gayrisafi yurt içi hasıla ve enflasyon üzerindeki etkisinin faktör-verimlilik güdümlü ekonomilerdeki etkisine kıyasla daha az olduğu sonucuna varılmıştır.

Finansal gelişmenin para politikası etkinliği üzerindeki etkisi tüm ekonomiler tek bir grupta toplanarak araştırılmıştır. Ekonomiler, buna ek olarak, inovasyon güdümlü ve faktör-verimlilik güdümlü olarak ayrılarak aynı analizlere tabi tutulmuştur. Tüm ekonomilerin tek grupta toplandığı örneklem

üzerinde yapılan testler sonucunda finansal gelişmenin para politikası etkinliğini arttıran tek değişkeni olarak borsa kapitalizasyonu bulunmuştur. Finansal sistem mevduatlarının artışı para politikası etkinliğini negatif etkilemektedir. Özel sektöre verilen kredilerdeki büyüme oranı ve para politikası etkinliği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

İnovasyon güdümlü ekonomiler üzerinde yapılan testler sonucunda elde edilen bulgulara göre finansal gelişme para politikası etkinliğini değiştirmektedir. Para politikasının etkinliği ölçümünde iktisadi büyüme değişkeni kullanılmıştır. Banka bazlı sisteme geçiş olarak yorumlanmasında herhangi bir sakınca olmayan özel sektöre verilen kredilerdeki artış, para politikası etkinliğini, piyasa bazlı sisteme geçiş göstergelerinden olan borsa kapitalizasyonu artışına göre daha büyük oranda arttırmaktadır. Finansal sistem mevduatları ise, diğer yandan, para politikası etkinliğiyle negatif bir ilişkiye sahiptir. Finansal sistem mevduat artışı iktisadi birimler için alternatif fon kaynakları yaratması itibarıyla para politikası uygulamalarının ekonomi üzerindeki etkisini azaltmaktadır.

İnovasyon güdümlü ekonomilerde para politikası etkinliği enflasyon oranı ölçüt olarak kullanılarak araştırılmıştır. Buna göre finansal gelişme para politikası etkinliğini arttırmaktadır. Banka bazlı sisteme geçiş piyasa bazlı sisteme geçiş oranla para politikası etkinliğini daha fazla arttırmaktadır.

Öte yandan, faktör-verimlilik güdümlü ekonomiler özelinde elde edilen bulgulara göre finansal gelişme para politikası etkinliğini değiştirmemektedir. Bunun gerekçeleri olarak ilgili ekonomilerde mevcut olan yapısal kusurlar, finansal derinliğin yeterli ölçüde sağlanamamış olması, finansal aracılığın etkinlikten uzak olması, kurumsal ve düzenleyici altyapının eksikliklerinin olması ve zayıf mülkiyet hakları gibi kusurların bir veya birkaçı gösterilmektedir.

Elde edilen bulguların ışığında inovasyon güdümlü ekonomilerde finansal gelişme para politikası etkinliğini pozitif etkilemekteyken faktör-verimlilik güdümlü ekonomilerde para politikası etkinliği üzerinde herhangi bir değişiklik ortaya çıkarmamaktadır. İnovasyon güdümlü ekonomilerde siyasi istikrarın bulunması, ekonomiden daha az sermaye çıkışı gerçekleşmesi, finansal araçların sayısının daha fazla olması, merkez bankalarının görece bağımsızlığı ve dolayısıyla daha sıkı biçimde uygulanan para politikası uygulamaları, derinleşmiş finansal piyasalar ve finansal aracılığın etkinliği gibi faktörler açıklayıcı gerekçeler olarak görülmektedir.

---

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış Bağımsız

**Yazar Katkısı:** Remzi Can Yılmaz: %50, Özlem Durgun: %50

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Çalışma için destek alınmamıştır.

**Etik Onay:** Bu çalışma etik gerektiren herhangi bir insan veya hayvan araştırması içermemektedir.

---

**Çıkar Çatışması Beyanı:** Çalışma ile ilgili herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır.

**Peer Review:** Independent double-blind

**Author Contributions:** Remzi Can Yılmaz: 50%, Özlem Durgun: 50%

**Funding and Acknowledgement:** No support was received for the study.

**Ethics Approval:** This study does not contain any human or animal research that requires ethical approval.

**Conflict of Interest:** There is no conflict of interest with any institution or person related to the study.

---

**Önerilen Atıf:** Yılmaz, R. C. & Durgun, Ö. (2024). İnovasyon güdümlü ve faktör-verimlilik güdümlü ekonomilerde para politikası etkinliği ve finansal gelişme ilişkisinin incelenmesi: Bir panel veri analizi. *Akademik Hassasiyetler*, 11(24), 567-598. <https://doi.org/10.58884/akademik-hassasiyetler.1339025>

---

## Kaynakça

- Apanisile, O. T. ve Osinubi, T. T. (2019). Financial development and the effectiveness of monetary policy channels in Nigeria: a DSGE approach. *Journal of African Business*, 21(2), 193-214. <https://doi.org/10.1080/15228916.2019.1625021>
- Ashcraft, A. ve Campello, M. (2007). Firm balance sheets and monetary policy transmission. *Journal of Monetary Economics*, 54(6), 1515–1528. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2007.03.003>
- Aysun, U., Brady, R. ve Honig, A. (2013). Financial frictions and the strength of monetary transmission. *Journal of International Money and Finance*, 32, 1097-1119. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2012.09.003>
- Aysun, U. ve Hepp, R. (2011). Securitization and the balance sheet channel of monetary transmission. *Journal of Banking & Finance*, 35(8), 2111-2122. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.01.011>
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric analysis on panel data*. John Wiley & Sons Ltd.
- Beck, T. ve Levine, R. (2005). Legal institutions and financial development. T. Beck ve R. Levine (Ed.), *Handbook of new institutional economics* içinde (s. 251-278). Boston, MA: Springer US.
- Bernanke, B. ve Gertler, M. (1995). Inside the black box: The credit channel of monetary policy transmission. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 27–48.
- Carranza, L., Galdon-Sanchez, J. E. ve Gomez-Biscarri, J. (2010). Understanding the relationship between financial development and monetary policy. *Review of International Economics*, 18(5), 849-864. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9396.2010.00926.x>

- Cecchetti, S. G. (1999). Legal structure, financial structure and the monetary policy transmission mechanism. *Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review*, 5(2), 9-28.
- Ciccarelli, M., Maddaloni, A. ve Peydró J.L. (2015). Trusting the bankers: A new look at the credit channel of monetary policy. *Review of Economic Dynamics*, 18(4), 1–24. <https://doi.org/10.1016/j.red.2014.11.002>
- Cihak, M., Demirgüç-Kunt, A., Feyen, E. ve Levine, R. (2012). Benchmarking financial systems around the world. *World Bank Policy Research Working Paper No. 6175*. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-6175>
- Demirgüç-Kunt, A. ve Levine, R. (1996). Stock market development and financial intermediaries: Stylized facts. *World Bank Economic Review*, 10(2), 291-322. <https://doi.org/10.1093/wber/10.2.291>
- Djankov, S., McLiesh, C. ve Shleifer, A. (2007). Private credit in 129 countries. *Journal of Financial Economics*, 84(2), 299-329. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2006.03.004>
- Djankov, S., Hart, O., McLiesh, C. ve Shleifer, A. (2008). Debt enforcement around the world. *Journal of Political Economy*, 116(6), 1105-1149. <https://doi.org/10.1086/595015>
- Elbourne, A. ve de Haan, J. (2006). Financial structure and monetary policy transmission in transition countries. *Journal of Comparative Economics*, 34(1), 1-23. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2005.11.004>
- Ghazali, N.A. ve Rahman, A. A. (2001). Monetary policy, development of financial market and banking lending: An analysis of the bank-lending channel in Malaysia. *Malaysian Management Journal*, 5(1/2), 119-137. <https://doi.org/10.32890/mmj>
- Gomez, E., Vasquez, D. ve Zea, C. (2005). Derivative markets' impact on Colombian monetary policy. *Banco de la Republica Colombia Working Paper No. 334*.
- International Monetary Fund. (2023). *The international financial statistics*. 8 Temmuz 2023 tarihinde <https://data.imf.org/?sk=4c514d48-b6ba-49ed-8ab9-52b0c1a0179b> adresinden edinilmiştir.
- Karim, Z.A., Basa, D. E. K. ve Karim, B. A. (2021). The relationship between financial development and effectiveness of monetary policy: New evidence from ASEAN-3 countries. *Journal of Financial Economic Policy*, 13(6), 665-685. <https://doi.org/10.1108/JFEP-11-2019-0245>
- Krause, S. ve Rioja, F. (2006). Financial development and monetary policy efficiency. *Emory Economics*, 613(158), 100-121.
- Levine, R. (2002). Bank-based or market-based financial systems: which is better? *Journal of Financial Intermediation*, 11(4), 398-428. <https://doi.org/10.1006/jfin.2002.0341>

- Levine, R. (1998). The legal environment, banks, and long-run economic growth. *Journal of Money, Credit and Banking*, 30(3), 596-613. <https://doi.org/10.2307/2601259>
- Loutschina, E. ve Strahan, P. E. (2009). Securitization and the declining impact of bank finance on loan supply: evidence from mortgage originations. *The Journal of Finance*, 64(2), 861-889. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2009.01451.x>
- Ma, Y. ve Lin, X. (2016). Financial development and the effectiveness of monetary policy. *Journal of Banking & Finance*, 68, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2016.03.002>
- Mishra, P., Montiel, P. ve Spilimbergo, A. (2010). Monetary transmission in low income countries. *IMF Working Paper No. 2010(223)*.
- Pradhan, B. B. ve Mishra, P. K. (2008). Financial innovation and effectiveness of monetary policy. *Journal of Development and Sustainability*, 2(1), 390-397. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1262657>
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. ve Vishny, R. W. (1997). Legal determinants of external finance, *The Journal of Finance*, 52(3), 1131-1150. <https://doi.org/10.2307/2329518>
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. ve Vishny, R. W. (1998). Law and finance. *Journal of Political Economy*, 106(6), 1113-1155. <https://doi.org/10.1086/250042>
- Rahman, M. (2018). Financial development and monetary policy efficiency: unraveling the empirical contradiction and discovering the true relation. *Economics Bulletin*, 38(1), 281-296.
- Singh, S., Razi, A., Endut, N. ve Ramlee, H. (2008). Financial market developments and their implications for monetary policy. *Bank for International Settlement Working Paper Series No 39*.
- Tan, A.C.K ve Goh, K. L. (2009). Financial disintermediation in the 1990s: implications on monetary policy in Malaysia. *Hitotsubashi Journal of Economics*, 50(1), 1-27.
- Thornton, D. L. (1994). Financial innovation, deregulation and the ‘credit view’ of monetary policy. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 76(1), 31-49. <https://doi.org/10.20955/r.76.31-49>
- Yang, L., Wijnbergen, S. V., Qi, X. ve Yi, Y. (2019). Chinese shadow banking, financial regulation and effectiveness of monetary policy. *Pacific-Basin Finance Journal*, 57, 101-169. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2019.06.016>
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2020). *İleri panel veri analizi*. Beta Basım Yayın.
- World Bank. (2005). *Financial sector assessment: A handbook*. 15 Temmuz 2023 tarihinde [www.imf.org/external/pubs/ft/fsa/eng/pdf/ch02.pdf](http://www.imf.org/external/pubs/ft/fsa/eng/pdf/ch02.pdf) adresinden edinilmiştir.

- World Bank: (2013). *World Development Indicator (WDI-GDF)*. 15 Temmuz 2023 tarihinde <https://datacatalog.worldbank.org/search/dataset/0037712/World-Development-Indicators> adresinden edinilmiştir.
- World Bank. (2023). *Global Financial Development Database*. 15 Temmuz 2023 tarihinde <https://www.worldbank.org/en/publication/gfdr/data/global-financial-development-database> adresinden edinilmiştir.
- World Economic Forum (2017-2018), *The Global Competitiveness Report*. 15 Temmuz 2023 tarihinde <https://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/04Backmatter/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018AppendixA.pdf> adresinden edinilmiştir.

### **Extended Abstract**

This article provides a thorough analysis of the connection between financial development and the effectiveness of monetary policy across 32 economies. The interaction between financial development and monetary policy efficacy is a critical topic in economics. Understanding how financial development effects monetary policy efficiency becomes increasingly important for policymakers and central banks attempting to maintain stability and encourage sustainable growth as economies advance. We investigate the potential influence of financial development on the efficacy of monetary policy using panel data and the generalized moments estimator (GMM) spanning the years 2004 to 2017. To identify any differential effects, the economies under investigation are divided into two distinct subgroups: innovation-driven countries and factor- and efficiency-driven countries. Our analysis focuses on important financial development indicators, such as domestic private sector lending, stock market capitalisation, and deposits in the financial system.

In order to account for potential endogeneity and other econometric difficulties, we used the generalized moments estimator (GMM) to determine the effect of financial development on the effectiveness of monetary policy. A potential internality problem arose in dynamic models where the lagged value of the dependent variable was included in the model as an independent variable. The economic results obtained had an explanatory quality as they were in close relationship with the policies implemented in the past periods and their results. It was necessary to use the lagged values of these variables as independent variables. With the use of these variables, there was a transition from static panel data analysis methods to dynamic panel data analysis methods. As the lagged value of the dependent variable was included as the independent variable, a correlation was determined between the said variable and the error term, and the strict externality assumption was broken. The dataset, which covered a 14-year period from 2004 to 2017, provided detailed insights into the dynamics and long-term trends of financial development and

monetary policy. Our sample included economies from different regions, ensuring the validity and generalizability of our results.

We divided the economies into two sub-groups based on their development characteristics in order to acquire a deeper understanding: innovation-driven countries and factor- and efficiency-driven countries. We could identify potential diverse effects of financial development on the effectiveness of monetary policy across various economic environments thanks to this categorization.

Three key financial development indicators—domestic loans to the private sector, stock market capitalization, and financial system deposits—were the subject of our analysis. These metrics provided important insights into the general health and effectiveness of a nation's financial system and were widely acknowledged as being important factors of a country's financial development. Loans to the private sector referred to the financial resources provided to the private sector through the purchase of non-equity securities, commercial loans, and other accounts receivable, which generated a demand for repayment. For some countries, these requests included loans to public enterprises. Exchange capitalization referred to the total value of all shares listed on an exchange, and financial system deposits represented the value of demand, time, and savings deposits in deposit banks and other financial institutions.

The aim of this study was to reveal that financial development had an effect on monetary policy effectiveness, and for this purpose, basically two different macroeconomic panel data models were used. In the first of these, the annual real gross domestic product growth rate was taken as the dependent variable. In the second model, the annual inflation rate was included in the model as a dependent variable. The annual growth rates of the variables used in the panel data model established in the first stage were taken as follows:

$$\Delta Y_{it} = (Y_{it} - Y_{it-1}) / Y_{it-1}$$

$$\Delta P_{it} = (P_{it} - P_{it-1}) / P_{it-1}$$

$$\Delta M_{it} = (M_{it} - M_{it-1}) / M_{it-1}$$

Intriguing conclusions about the connection between financial development and effective monetary policy were revealed by our empirical investigation. We observed a strong impact of financial development on the efficacy of monetary policy in innovation-driven economies. The transmission mechanism of monetary policy instruments was often improved as financial systems developed and grew, allowing central banks to better control inflation, economic growth, and financial stability.

On the other hand, except for certain circumstances, financial development tended to have a relatively limited impact on the effectiveness of monetary policy in economies that were driven by factors and efficiency. This study showed that the influence of financial development on the results of

monetary policy might be less obvious in economies where factors of production played a more significant role.

The findings had numerous significant ramifications for central banks and politicians. Fostering financial growth could be a powerful instrument for innovation-driven economies to increase the efficiency of monetary policy in accomplishing macroeconomic goals. Reforms that supported good financial intermediation, expanded capital markets, and improved access to financial services should have been taken into account by policymakers.

In contrast, monetary policy efficacy was likely less responsive to financial development in economies that were factor- and efficiency-driven. In these situations, policymakers should have concentrated on other instruments of policy to effectively address macroeconomic issues. Nevertheless, there might have been particular circumstances when financial development could still have had a significant impact on monetary policy. Recognizing these instances was essential for making well-informed decisions.

It is significant to mention that our study's conclusions had some drawbacks. Our ability to show clear causality between financial development and effective monetary policy was constrained by the use of panel data.

This article showed, in a variety of 32 economies, the critical connection between financial development and effective monetary policy. We gained important insights into the various effects of financial development on monetary policy in innovation-driven and factor- and efficiency-driven economies by using panel data and the GMM estimator. The conclusions made here can help policymakers and central banks create more effective plans for navigating the complexity of contemporary economies and fostering long-term development and stability. To improve our comprehension of this complicated link and its implications for the global economy, more study and policy analysis were required.