Sıcak Para Akımlarında Histerezis Etki: Türkiye Örneği
Hysteresis Effect in Hot Money Flows: The Case of Türkiye

Prof. Dr. Harun Bal 0000-0003-0878-8253
Prof. Dr. Neşe Algan 0000-0001-7989-1114
Dr. Koray Yıldırım 0000-0002-2524-1746
Dr. Esma Erdoğan 0000-0002-7324-8512

Abstract

This study examines the existence of hysteresis in hot money flows. The concept of economic hysteresis states that certain financial conditions or shocks may have permanent effects or impacts. In the study, the hot money/M3 ratio obtained by using the hot money calculated by the CBRT 2005 method is preferred as the analysis variable. Structural break tests, which are widely used in the detection of hot money hysteresis, are preferred. In this framework, Ziwot-Andrews unit root test with structural break and smooth transition unit root test with structural break are used for the empirical approach. The empirical findings obtained from both tests prove the existence of a structural break in the hot money/M3 ratio in the Turkish economy. In other words, the structural break, which proves the existence of structural change in the hot money/M3 ratio, which defines the structural status of hot money for the economy, also provides evidence for hysteresis. The break point for the hot money/M3 variable was found to be 2011 for both tests. This finding is consistent with the period when policy interest rates in advanced economies were at minimum levels on a global scale. Low interest rates in advanced economies triggered hot money inflows under interest rate parity conditions and permanently changed the volumetric size of hot money in the Turkish economy. Although capital insufficiency is a widespread problem in developing countries, it is also the financing of long-term development. Therefore, it is of utmost importance for policymakers to carefully monitor the hot money/M3 ratio and implement regulations to control the risk factors that will trigger hot money outflows.

1 Giriş

Uluslararası sermaye akımları her zaman var olmakla birlikte, Gelişmekte Olan Ülke (GOÜ)'ler bağlamında 1980'li yıllarla birlikte güçlenen, 1990'lı yıllardan itibaren oldukça hızlanan (Hekim, 2008) ve 2000'li yıllarda ise yoğunluğu ve özellikle spekülasyon boyutu son derece artan bir yapıya bürünmüştür. 1980'li yıllarda GOÜ'lerin önemli bir kısmı, ekonomik büyümelerinin önündeki tasarruf ve sermaye birikimleri yetersizlikleri karşısında uluslararası sermaye hareketlerinin önündeki engelleri kaldırabilmek ve söz konusu fonları ülkelerine çekebilmek üzere finansal piyasalarını liberalize edici politikaları uygulamaya koymuşlardır. Bu amaçla GOÜ'lerin finansal piyasalarını serbestleştirme sürecinde pek çoğu, faiz oranlarına serbesti getirilmesi, kambiyo üzerindeki kontrol ve kısıtlamaların kaldırılması ve konvertibilitenin tesisi ile uluslararası sermaye hareketleri üzerindeki engelleri kaldırarak sermayenin, serbestçe giriş ve çıkışlarını sağlamak üzere sınırlamaların kaldırılması, bankacılık sisteminin ve sermaye piyasalarının yabancı yatırımcılara açılması, finans piyasalarındaki bürokratik işlemlere dair engellerin giderilmesine ilişkin uygulamaları yürürlüğe koymuşlardır.

GOÜ'ler finansal piyasalarını liberalize etme faaliyetlerine devam ederken söz konusu dönemlerde gelişmiş ülkelerde yaşanan ekonomik dalgalanmalar (örneğin, büyüme oranlarındaki düşüşler ve ülkelerarası faiz oranlarındaki farklılığa dayalı arbitraj olanaklarının azalması) bu ülkelerin sahip oldukları tasarruf birikimlerinin GOÜ'lere akmasına yardımcı olmuştur. Bunun sonucunda bu ülkelere yönelen sermaye hacminde büyük artışlar yaşanmış ve uluslararası sermayenin niteliğinde de arbitraja dayalı, yüksek getiri peşinde koşan bir yapısal değişim oluşmuştur. Bu akımlardan kısa vadeli özellikte olan ve spekülatif özellikleri ön plana çıkan sermaye akımı türüne yaygın olarak sıcak para denilmektedir. Sıcak para, üzerinde tam olarak uzlaşılan kesin bir tanımı bulunmamakla birlikte genel olarak ülkelerarasındaki faiz oranlarındaki ve döviz kurlarındaki değişmeleri yakından izleyerek yüksek getiri peşinde koşan kısa vadeli spekülatif amaçlı portföy yatırımları kastedilmektedir (Martin ve Morrison, 2019). Kısa vadeli sermaye hareketlerinden oluşması ve hızlı bir şekilde hareket edebildikleri için bu tür fonlara "Sıcak Para" yakıştırması yapılmaktadır.

Akyüz (1993)'e göre söz konusu fonların ülkeye girişindeki en önemli unsurlardan birisi, yatırımcıların gerek döviz kurlarındaki değişimlere yönelik beklentilerinin gerekse kısa dönemli riskler karşısındaki algılarının olumlu (pozitif) olmasında yatmaktadır. Kısa vadeli sermaye hareketliliğinin sürekliliğini sağlamak için faiz oranlarını yüksek tutmak ve döviz kuru risklerinin düşük olması son derece önemlidir. Öte yandan sıcak para hareketleri için sadece yatırım yapılan ülkede ya da piyasada bu gibi faktörlerin varlığı yeterli olmayabilir. Yatırımın geldiği ülkede faiz oranlarının düşük olması, ya da düşecek olması yönünde piyasada oluşan beklentiler gibi itici faktörlere de ihtiyaç bulunmaktadır. Sıcak para girişlerinin ekonominin likiditesini artırması, cari işlemler açığının fonlanmasına katkı sağlaması, döviz kurlarının istikrarı ve enflasyonla mücadeleyi kolaylaştırması, dolaylı olarak ise sabit

sermaye birikimini ve finansal piyasaları desteklemesi yönleriyle pozitif etkilerine vurgu yapılmaktadır. Nitekim McCauley (2010) sıcak para girişlerinin etkin bir şekilde yönetildiğinde özellikle gelişmekte olan ülkelerde finansal piyasaların gelişimine hizmet edebildiğine işaret etmiştir. Öte yandan, özellikle menkul kıymetler piyasalarında finansal balonlar oluşturabilmesi ve ulusal paranın değer kazanmasını sağlaması ve kolayca ülkeyi terk edebilmesinin neden olabildiği sorunlar ise negatif etkileri arasında öne çıkarılmaktadır. Çalışmanın odağı doğrultusunda sıcak para dinamikleri ve sonuçlarına bakıldığında gelişmekte olan ülkeler için öneminin arttığı görülmektedir. Ampirik literatürde çalışmalar sıcak para hacmine odaklanmıştır. Sıcak para hacminin ekonomi açısından büyüklüğü baz alınan değişken açısından önemlidir. Akım değişken veya stok değişken olarak analizlere konu olabildiği gibi çeşitli parametreler ile göreceli değeri olarak da analizlere konu olabilmektedir. Bu çalışmada da parasal büyüklük içerisindeki yeri bağlamında analizlerde kullanılması tercih edilmiştir.

Her ne kadar günümüzde finansal varlıkların dolaşım maliyetleri düşmüş olsa da batık maliyetlere de maruz kalınmaktadır ve bu maliyetler de histerezisin oluşumuna katkı vermektedir. Ekonomik histerezis kavramı, belirli finansal koşulların veya şokların ekonominin tamamı üzerinde kalıcı bir etkiye sahip olabileceğini belirtir. Önceki koşulların ve olayların mevcut ve gelecekteki sonuçları etkilediği ve ilk tetikleyici ortadan kalktıktan uzun süre sonra bile devam eden kademeli bir etkiye sahip olduğuna işaret eder. Histerezis, finans ve ekonomide, koşullardaki bir değişikliğin etkilerinin ilk değişiklik kaldırıldıktan sonra bile devam edebilmesini ifade etmektedir. Finansal piyasalarda histerezis çeşitli şekillerde ortaya çıkabilir ve yatırımcı davranışını ve piyasa dinamiklerini etkileyebilir. Bu bağlamda Türkiye ekonomisi için sıcak para gelişmeleri ve histerezis formundaki kalıcı etkilerinin analiz edilmesi önemlidir. Çalışmada yukarıda değinildiği üzere sıcak para/M3 rasyosu kullanılacaktır. Bunun nedeni sıcak paranın sınırlı olarak para arzına ikame oluşturmasıdır. Baskaya vd. (2017) portföy yatırımlarının ekonomide kredi arzını artırdığı, Yin vd. (2020) sıcak paranın para arzını kısmen artırdığı bulgularından hareketle çalışmada sıcak para/M3 rasyosunun yapısal değişimin ölçülmesi noktasında daha anlamlı olduğuna karar verilmiştir.

Çalışmanın geri kalan yapısı şu şekildedir; ikinci bölümde literatür taraması ve ilgili tespitlere yer verilecektir. Üçüncü bölümde veri seti, yöntem ve analiz bulgularına yer verilecektir. Çalışma bulguların değerlendirildiği sonuç kısmıyla tamamlanacaktır.

2 Literatür

Gelişmekte olan ülkelerde sıcak para akımları ve etkilerinin önemi büyüktür. Bunun temelinde sıcak para değişimlerinin olumlu ve olumsuz etkileri bir arada bulunabilmektedir. TCMB (2005) Sıcak parayı, Chang, P.H. Kevin vd. (1997) tanımına sadık kalarak, beklenen getiri oranları ve risklerdeki değişimlere hızlı tepki veren sermaye akımları olarak ifade etmektedir. Seyidoğlu (1999) sıcak parayı, genellikle ülkeler arasında kolayca yer değiştirebilen, faiz oranındaki farklılıklar yanında, ulusal paranın görece değerlenmesi ya da değer yitirmesinin etkilediği kısa dönemli sermaye hareketleri olarak ifade etmektedir. Tarzi (2000), bir ülkedeki uluslararası yatırımcı veya sermayedarların, başka bir ülkeden hisse senedi ve bono gibi menkul kıymetleri almak suretiyle oluşturdukları sermaye akımları olarak tanımlamaktadır. Yeldan (2001) UNCTAD (1999) ve TCMB (2005) raporlarında olduğu gibi, ülkelerin ödemeler bançosundaki net hata ve noksanlar kaleminin de kayıt dışı sıcak para olarak sıcak para tanımına dâhil etmektedir Kriz ve istikrar dönemlerinde net hata noksan kaleminde görülen eğilimler bu görüşü destekleyen niteliktedirler (Demiral, 2008).

Temel olarak sermaye akımlarını harekete geçiren iki ana grup faktör bulunmaktadır. Bunlar; sermayenin yurtiçi piyasalara itici konumdaki dışsal faktörler ve sermaye için bir ekonomiyi cazibe merkezi haline getiren çekici olarak tanımlanan içsel faktörlerdir (Kim vd. 2013). Fernandez-Arias ve Montiel (1996) küresel ölçekte nispi yüksek sermaye hacmine sahip gelişmiş ülkelerden gelişmekte olan ülkelere sermaye hareketi faiz oranları ve GSYİH büyümesinin tetiklediği süreçtir. Gelişmiş ülkelerdeki faiz oranlarının gelişmekte olan ülkelere göre daha düşük getiri sunması ve durgunluk döneminde sermayenin ekonomik aktivitenin yüksek performansa sahip olduğu ülkelere kayması şeklinde gerçekleşir. Diğer yandan özellikle gelişmekte olan ülkeler için önemli olan çekici faktörlerdir. Fratzscher (2012) kurumsallaşma kalitesi, ülkenin risk derecesi ve makroekonomik istikrar sermayeyi yurtiçine çekici faktörler için önemli dinamiklerdir. Bu çerçevede uluslararası faiz oranlarının düşük kaldığı durumlarda, faiz oranlarının göreli olarak yüksek olduğu ülkelere sermaye akımlarının artması, küresel likidite fazlası ve yatırımcı risk iştahı, en temel iten faktörler (push factors) olarak gösterilir. Sermaye çeken ülkedeki genel makroekonomik durumlar (büyüme, getiri farkı, enflasyon) ve döviz kuru rejimi gibi ülkelere özgü faktörler ise çeken faktörlere (pull factors) örnek olarak gösterilebilir (TCMB 2005, 30).

Gelişmekte olan ülkelerde finansal akımların yoğunluğu ve hacmi ile finansal krizler arasında da yakın bir ilişki bulunmaktadır. Girişlerin durması ve sermaye çıkışlarının şiddetlendiği durumlara ekonomi literatüründe ani duruş adı verilmektedir. Özellikle sıcak para girişleriyle paralellik gösteren varlık balonları (asset bubbles), kırılganlıkları arttırmakta ani çıkış süreçleri ile de finansal krizleri tetikleyebilmektedir (Krugman, 1998; Korinek, 2011). Sıcak paranın temel dinamik olduğu finansal krizlerde makroekonomik çerçevelerin çoğu ülkede krizlere karşı savunmasız olduğu görülmüştür (Chari ve Kehoe 2003; Sarno ve Taylor (1999). Kaminsky (2019) aynı zamanda gelişmekte olan ülkeler açısından cari işlemler hesabı açığı ile yükselen belirsizlik ve risklerin sermaye girişini

kısıtlayıcı etki yaptığını göstermiştir. Bu yapıya sahip ekonomilerin özellikle sıcak para kaçışı kaynaklı finansal krizlere karşı daha savunmasız olması itici faktörlerin zaman içinde etkisizleşmesine neden olmaktadır.

Sıcak para ile ilgili literatürde önemli bir birikim vardır. Bu analizler çoğunlukla sıcak para hareketlerinin nedenleri ve etkileri üzerine odaklanmaktadır. Örneğin, Guo ve Huang (2010) spekülatif hareketlerle sıcak para girişinin emlak fiyatlarını önemli ölçüde artırdığını tespit etmişlerdir. Fuertes vd. (2016) ise sermaye girişi kapsamında sıcak para hacminin banka kredilerine görece öneminin 2000'li yıllarda, 1990'lı yıllara oranla önemli ölçüde arttığı tespit etmişlerdir. Sıcak para akışları ile reel ekonomi arasındaki ilişkiye odaklanan Zhang vd. (2019) sıcak para girişlerinin sanayi ve hizmet sektörü büyümesini teşvik ettiği ancak alt sektörlerde çarpıklıklar üretebildiğine dikkat çekerken, Korcharoenkiat ve Siwasarit (2022) sıcak para girişlerinin döviz kuru risklerini arttırdığını vurgulamaktadır. Ekonomilerin sıcak para şoklarına dayanıklılığını ölçen Tang vd. (2024) ise bu şoklarına karşı en hassas piyasanın emlak piyasası, en güçlü piyasanın ise tahvil piyasası olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Hu vd. (2022) ise getirinin maksimize edilmesi sürecinde yatırımların diğer bir ifadeyle sıcak para akışlarının değişkenlik gösterebildiğini vurgulamaktadır. Ampirik literatüre kısa bir bakışla teorik temellerle uyumlu bir şekilde finansal varlık olarak sıcak para hareketlerini beklenen getiri koşullarında küresel faiz farklılıklarının belirlediği gözlemlenmektedir.

Sıcak para akımları teorik belirleyicilerinin konjonktürel koşullara göre değişkenlik göstermektedir. Han Kim ve Singal (2000) sıcak para belirleyicileri yaygın olarak uluslararası faiz oranı farklılıkları, ekonomik büyüme ve finansal varlık getiri beklentileri ön plana çıkar. Zhao vd. (2013) Çin ekonomisinde ulusal para beklenen değerlenmesinin sıcak para girişini tetiklediği tespit edilmiştir. Sıcak para akımlarının finansal risklerle ilişkisi koşullara göre değişkenliği ekonomi açısından etkilerini de değiştirebilmektedir. Bouvatier (2010) sıcak para girişleri risklerin aksine Çin ekonomisi için uzun döneme yayılan istikrarlı bir birikim sağlamasıyla kredi büyümesi kontrol altına alınabilmiştir.

Sıcak akışlarındaki bu belirsizlikle ilgili hacim dikkate alındığında çekici faktörlerin ima ettiği girişler ulusal değişkenlere beklenen etkisi tahminlere yakın gerçekleşebilir. Ancak itici (dışsal) faktörlerin tetiklediği sıcak para akımı ile itici faktörün önemini kaybettiğinde ekonomi açısından etkisi önemli ölçüde değişmektedir. Tarzi (2000) ise küresel ölçekte sıcak para hacmine ve gelişen piyasaların bu hareketlere karşı dayanıklılığı temelinde analiz geliştirmiştir. Wei (2018) uzun dönem için bakıldığında sıcak paranın hisse senedi piyasası volatilitesini artırdığı ancak zamana göre değişkenlik gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Sıcak para akımlarının teorik temellerdeki finansal sistemi geliştirici etkisi de her zaman geçerli olmayabilir. Tu vd. (2023) Çin ekonomisinde sıcak para hareketlerinin piyasa çarpıklıklarına da neden olabileceğini kanıtlamaktadır. Baily vd. (2000)'e göre ise yüksek getiri beklentisiyle geliştirilmiş hedge fon piyasaları sıcak para girişlerini gelişmekte olan ülkelerde tetiklemiştir. Dolayısıyla, sıcak para girişlerinin finansal sistemi ve büyümeyi destekleyici etkisine karşılık risk ve belirsizlik etkileriyle finansal krizleri dahi tetikleyebilmekte olduğu görülmüştür.

Naylor (2004) gelişmekte olan ülkelerde sıcak para akımlarının hacmindeki gelişmelerin kıyı bankacılığı, ulusal finansal hesaplara etkileri ve bölgesel finansal kutuplaşma etkileri ele alınmıştır. Jittrapanun ve Prasartset (2009) sıcak para hacmi değişimlerinin Taylan ekonomisine etkisi ve sonrasında uygulanan sterilizasyon politikası sonuçları değerlendirilmiştir. Yang ve Hamori (2016) Güneydoğu Asya ülkelerinde sıcak para hacmindeki dalgalanma ve şokların olumlu ve olumsuz etkileri ülkeye göre değişkenlik göstermiştir. Yan (2017) gelişmiş ülkelerden yükselen piyasa ekonomilerine aktarılan sıcak para girişlerinin hisse senedi piyasası hacmi ve karlılığını yükselttiği sonucuna ulaşılmıştır. Postel-Vinay ve Collet (2024) sıcak para hacmindeki değişimin gelişmekte olan ülkelerin yanı sıra gelişen piyasa ekonomilerinde de önemli etkileri mevcuttur. Almanya ekonomisinde sıcak para girişlerinin banka kaldıraçlarını önemli ölçüde etkilediği tespit edilmiştir. Li vd. (2012) gelişmiş büyük ekonomilerin genişlemeci politika izlemesi durumunda sıcak para girişlerinin pozitif etkilendiğini göstererek büyüklüğü tahmin etmiştir.

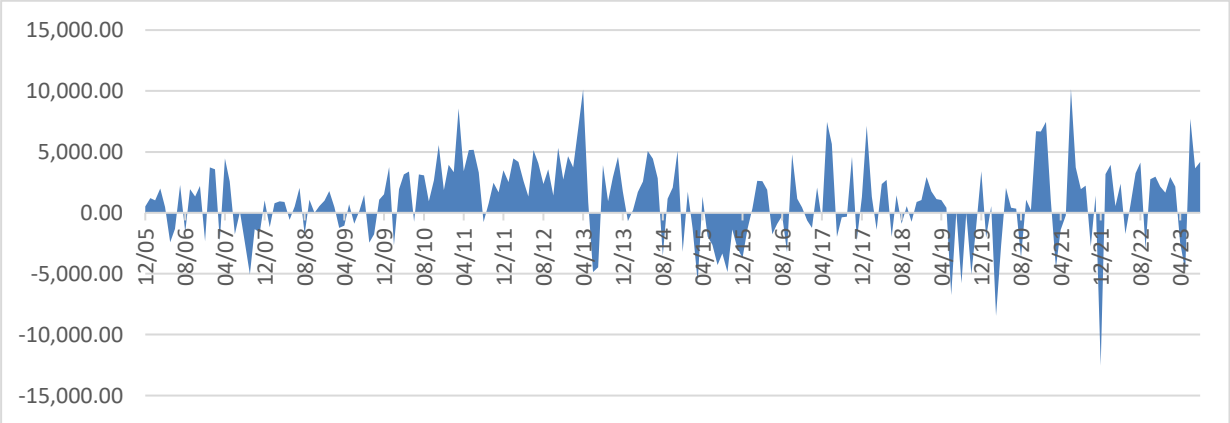
Histerezis, geçmiş ekonomik gelişmelerin kalıcı etkilere neden olabileceğini gösteren bir kavram olup, ekonomilerde koşullardaki bir değişikliğin etkilerinin ilk değişiklik kaldırıldıktan sonra bile devam edebilmesini ifade etmektedir. Yani histerezis etkiler ekonomide yaşanan şokların kalıcı etkileri olarak kendini gösterirler ve bu etkiler histerezise neden olan dinamiklerin etkisi ortadan kalktığında da devam edebilmektedir. Temelleri Yeni Keynesyen görüşe dayanan histerezis olgusu ilk olarak istihdam yapısında gözlemlenmiş ve diğer boyutlarının da geçerli olabileceğinden hareketle yapılan araştırmalarla desteklenmiştir. İktisatta histerezis etkiler birçok çalışmaya konu olmuştur. Histerezis etkinin iktisattaki çalışma alanı iktisadi değişkenlerdeki yapısal kırılmalar ve bu yapısal kırılmaların farklı uyarlanma hızlarına sahip olması nedeniyle kalıcı etkileri üzerinedir. Histerezis etkilerin öncülerinden Blanchard ve Summers (1986) tarafından istihdam için sonrasında ise Baldwin(1988) tarafından dış ticaret akımları üzerinde modellemiştir. Son dönemlerde ise yatırım, finans ve çıktı açığı boyutları istihdam boyutunun yanı sıra ilgili literatürde giderek daha fazla gözlenmeye başlanmıştır. Ampirik sonuçlar histerezisin oldukça önemli bir faktör olduğunu göstererek sermaye hareketlerinin zaman içindeki gelişimini etkilediğini göstermektedir. Geçmişte yaşanan sermaye hareketleri ve bunlardaki şoklar gelecekteki sermaye hareketlerinin şekli ve bileşimini de etkileyebilmektedir (Kollamparambil ve Gumbo, 2018). Ekonomik değişkenlerin ötesinde sıcak para hareketleriyle ilgili psikolojik temeller de önemlidir. Balcilar ve Demirer (2015) yüksek ve aşırı volatilitenin sürü psikolojisi davranışıyla yakın ilişkisi sanayi sektörü hariç diğer piyasalarda

kendini göstermektedir. Bu bulgular doğrultusunda sıcak para hareketlerini etkileyen ve sıcak para hareketlerinden kaynaklanan kalıcı etkiler mevcuttur. Ayrıca bu etkilerin derinliği ve kalıcılığında sıcak para hacminin ekonomi açısından büyüklüğü diğer önemli kriterdir. Sıcak para hareketlerinde kalıcı etkiler açısından Adil vd. (2021) sıcak para değişimlerinin belirleyicisi politika faizi ile sıcak para arasında asimetrik ilişkilerin varlığını tespit ederek dirençli kalıcı etkilerin varlığını ampirik temellere dayandırmışlardır.

3 Veri, Metodoloji ve Ampirik Bulgular

Sıcak para akımlarının büyüklüğü ve göreceli payı son derece önemlidir. Ekonomilerdeki para arzı veya doğrudan yabancı yatırım artışı sıcak para artışından büyükse sıcak para akımlarının nispi değeri azalmış olacaktır. Bu nedenle sıcak paranın ekonomi açısından atfettiği değerdeki yapısal değişimi sıcak para/M3 oranı aracılığıyla analiz etmek yerinde olacaktır. Çalışmamızda sıcak para/M3 rasyosu kullanılacaktır. Bunun nedeni sıcak paranın sınırlı olarak para arzına ikame oluşturmasıdır. Burada sıcak paranın ekonomi açısından atfettiği değer geniş para arzı ölçü alınırsa daha anlamlı olacak ve bu yaklaşım yapısal değişimin anlamlılığını artıracaktır. Baskaya vd. (2017) portföy yatırımrının ekonomide kredi arzını artırdığı, Yin vd. (2020) sıcak paranın para arzını kısmen artırdığı bulgularından hareketle çalışmada sıcak para/M3 rasyosunun yapısal değişimin ölçülmesi noktasında daha anlamlı olduğu değerlendirilmiştir. Nitekim Barnes (1987) rasyoların mutlak değişkenler yerine kullanılmasının analizlerde ekonomik büyüklüğe göre kullanılmasının daha uygun olacağına işaret etmiştir.

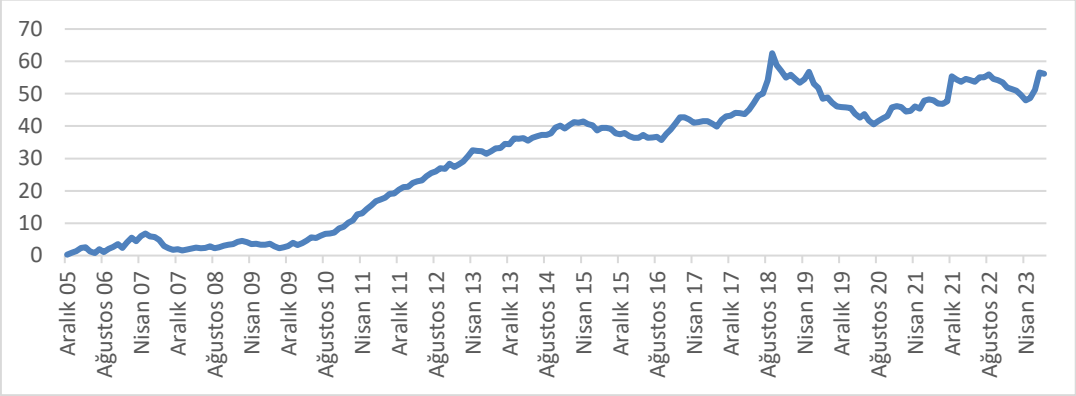
Literatüre bakıldığında ise çalışmaların çoğunluğu ampirik modellerinde sıcak para hacmini kullanılmışlardır. Sermaye akımları kapsamında sıcak para akımlarının ekonomi içindeki payının büyüklüğüne odaklanan çalışma oldukça sınırlıdır. Örneğin, Korinek (2011) sermaye girişi/GSYİH oranı değişiminin ekonomik büyümeye katkısını analiz etmiştir. Agarwal (2000) Hindistan ekonomisinde sıcak para/döviz rezervleri rasyosunun %60 seviyelerine yükselmesinin finansal krizlere karşı savunmasızlığı ifade ettiğini göstermiştir. Ekonomide makro dinamiklerin yapısal değişimi ve yapısal etkilerinin ölçülmesinde temel alınan ekonomik büyüklük açıklayıcıdır. Literatürde ekonomilerdeki yapısal değişimin makro düzeyde ölçülmesinde rasyolar sıklıkla kullanılır. Reel ekonomi anlamında Hansen (2001) reel ekonomi alt sektörlerdeki verimlilik açısından yapısal değişimi yapısal kırılma test tekniğiyle ölçmüştür. Finansal sektör yapısal değişimi açısından rasyolar yine sıklıkla başvurulan yöntemdir. Lora (1997) finansal sistemin risklere karşı savunmasızlığının yapısal olarak çözümlenmesinde zorunlu karşılık rasyolarının kullanılmaya başlanması ilk politikalardandır. Bhatia (2007) finansal krizlerin temel dinamiklerinden olan bankacılık sektöründe finansal risklere karşı öne çıkan yapısal reform banka kaldıraç rasyosunun izlenmesi ve regüle edilmesidir. Yaklaşım açısından aynı doğrultuda Ayadi vd. (2008) yapısal uyum için geliştirilen politikalarda finansal sektör bileşenleri olarak banka varlıklarının merkez bankası varlıklarına oranı; likidite yükümlülükleri, kredi hacmi, mevduat hacmi, finansal sistem hacmi, borsa kapitalizasyonu ve cirosu değişkenlerinin GSYİH oranı finansal sektörün yapısal olarak izlendiği ve regüle edildiği temel rasyolardır.



Şekil 1: *Sıcak Para Gelişmeleri*

Sıcak para için oluşturulan zaman serisi 2005M12:2023M8 (t=213) dönemi için oluşturulmuştur. Sıcak para veri oluşturma süreci TCMB (2005) yöntemi çerçevesinde portföy yatırımları, kısa vadeli sermaye akımları ile net hata ve noksan kalemleri dahil edilerek elde edilmiştir. Şekil 1 ve 2'de ilgili dönem içi gelişmeleri gösterilen hesaplama yönteminin tüm unsurları şu şekildedir; Sıcak Para = Portföy Yatırımları (Yabancıların yurt içinde hisse senedi alım/satımları + Yabancıların yurt içinde Hükümete ait iç borçlanma senetlerini alım/satımları) + Kısa Vadeli Sermaye Akımları (Bankaların yurt dışında kullandırdıkları kısa vadeli krediler + Yurt içinde yerleşik bankaların ve bankacılık dışı özel sektörün yurt dışından kullandıkları kısa vadeli krediler + Yabancıların yurt içinde yerleşik bankalarda tuttukları kısa vadeli mevduatlardaki değişim) + Net Hata Noksan. M3 Parasal büyüklüğü ise TCMB EVDS sisteminden temin edilmiş olup, ABD dolarına çevrilerek sıcak para/M3 rasyo değerleri ilgili dönem için elde edilmiştir.

Sıcak para üzerine geliştirilen çoğu analizde sıcak para giriş çıkış hacimleri dikkate alınmıştır. Ancak finansal sistemde yapısallık ile ilgili izleme kriterleri ve operasyonel araçlar kredi hacmi/GSYİH, rezerv varlıklar/M3 gibi rasyolar üzerinden takip edilmektedir. Bu noktada çalışmanın odağı doğrultusunda sıcak para/M3 rasyosu kullanılarak yapısal kırılma testleriyle sıcak paranın ekonomideki payında yapısal değişimin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Aynı zamanda sıcak paranın ekonomideki ağırlığındaki yapısal değişimi ima eden yapısal kırılmalar histerezis formunun varlığına da bir cevap getirilmiş olacaktır. Ampirik literatüre bakıldığında sıcak paranın ekonomi açısından nispi büyüklüğünü dikkate alan çalışmalarda yalnızca GSYİH ve döviz rezervlerini baz alınmıştır. Sıcak paranın para arzı açısından büyüklüğünü (sıcak para/M3) analiz eden ampirik çalışmaya rastlanılmamıştır.



Şekil 2: *Sıcak Paranın M3 Bazında Hacimsel Büyüklüğü (Sıcak Para/M3)*

Sonuç olarak ampirik literatüre bakıldığında yaygın bir şekilde sıcak para hacmi değişken olarak seçilmiştir. Ancak sıcak paranın ekonomideki ağırlığı ve yapısallık bağlamında ölçülmesini sağlayan rasyoların neredeyse tamamen ihmal edildiği gözlemlenmektedir. Akdoğan (2017) yapısal kırılma analizleri uygulandığı değişkende yapısal değişimin varlığını tespit etmektedir. Nitekim Lee ve Chang (2008)'e göre yapısal kırılmaların yapısal değişimin yanı sıra histerezisi ima etmektedir. Çalışmada zaman serisi olarak kullanılan sıcak para/M3 değişkeni için Ziwot-Andrews ve yumuşak geçişli (smooth transition) yapısal kırılma testleri kullanılmıştır. Sıcak para hareketlerinde histerezis etkilerin varlığının tespitinde sert kırılma formundaki kırılmalar için Ziwot-Andrews yapısal kırılmalı birim kök testi ve yumuşak geçişli (smooth transition) yapısal kırılmalı birim kök testi kullanılmıştır.

3.1 Yapısal Kırılmalı Zivot-Andrews Testi

Yapısal kırılmalı testlerin ortaya çıkış nedeni yapısal kırılmaların içselleştirilemediği modellerde birim kök tespitinin etkinliği azalmaktadır. Bu nedenle Zivot ve Andrews (1992), yapısal kırılmaların modele dâhil edilerek birim kök sınamasının yapılması daha etkin sonuçların elde edilmesini sağlamaktadır. Yapısal kırılmaya izin veren üç model kullanılmaktadır. Model A düzeyde kırılmayı, Model B trendde kırılmayı, Model C ise hem düzeyde hem de trendde kırılmayı içeren modeldir. Yapısal kırılmalı Zivot-Andrews birim kök testinde kullanılan denklemler aşağıda sunulmuştur.

Model A $\Delta yt = c + \alpha yt\text{-}1 + \beta t + \gamma DUt + \sum_(i=1)\text{^}k\ dt\ \Delta yt\text{-}i + \varepsilon$

Model B $\Delta yt = c + \alpha yt\text{-}1 + \beta t + \theta DTt + \sum_(i=1)\text{^}k\ dt\ \Delta yt\text{-}i + \varepsilon$

Model C $\Delta yt = c + \alpha yt\text{-}1 + \beta t + \theta DUt + \gamma DTt + \sum_(i=1)\text{^}k\ dt\ \Delta yt\text{-}i + \varepsilon$

(TB) için tanımlanan DU kukla değişkeni eğim değişimlerinin de dikkate alındığı DT şeklinde tanımlanmıştır. T tahmin dönemini, TB kırılma dönemini ve □ = TB / T ise düzenleme bölgesi (□ □ (0.15,0.85)) baz alınarak elde edilen kırılma noktasını tespit etmektedir. Kukla değişkenlerin alacağı değerler; DU, t > TB ise 1, aksi durumlarda 0 değerini alır. DT benzer şekilde t > TB iken t – TB, aksi durumlarda ise 0 değerini alır.

Değişken	Kırılma Noktası	t İstatistiği	Kritik Değer %1	Kritik Değer %5	Kritik Değer %10
Sıcak Para	2011M1	-3.29	-5.57	-5.08	-4.82
Model A	Düzey değerinde yapısal kırılmalı model				
Model B	Trend değerinde yapısal kırılmalı model				
Model C	Düzey ve trendi içeren yapısal kırılmalı model				

Not: Kritik değerler Zivot ve Andrews (1992) kritik değerleridir.

Tablo 1: *Zivot Andrews Birim Kök Testi Sonuçları*

En Küçük Kareler (EKK) yöntemiyle (T – 2) sayıda regresyon yöntemi tahmin edilir. Tahmin sonucunda Yt-1 değişkeninin en küçük katsayısı α için t istatistiğinin en küçük olduğu tarih uygun kırılma noktasıdır. α için

hesaplanan t istatistik değerinin mutlak değer olarak Zivot-Andrews kritik değerlerinden küçük olması yapısal kırılma olmadan birim kökün varlığını kabul eden hipotezin geçerliliğine işaret ederken t istatistik değerinin mutlak değerce Zivot-Andrews kritik değerlerinden büyük olduğu durumda ise alternatif hipotez kabul edilerek yapısal kırılmayla birlikte serinin durağan olduğuna karar verilir. Sıcak para değişkenine ilişkin test sonuçları Tablo 1'de raporlanmıştır.

Çalışmada ampirik tahmin sürecinde Model C dikkate alınmaktadır. Model C düzey ve trendi içeren yapısal kırılmalı modeldir. Test sonuçları sıcak para serisinde yapısal kırılmayla birlikte birim kökün varlığı tespit edilerek 2011M1 dönemi için düzey ve trendde sert kırılmanın varlığına işaret etmektedir.

3.2 Yumuşak Geçişli (Smooth Transitions) Yapısal Kırılma Testi

Leybourne vd., (1998) tarafından geliştirilen ve aynı zamanda serinin doğrusal olmama durumunu dikkate alan yapısal kırılma testidir. Yumuşak geçişli (smooth transition) kırılma testinin avantajı doğrusal olmayan zaman serilerinde de yapısal kırılmaları tespit ederken sert kırılmalar yerine yumuşak kırılmaları ölçmesidir. Yumuşak geçişli kırılma testi diğer yapısal kırılma testlerinde kırılmanın bir kukla değişken yardımıyla modellenen sert ve ani kırılmalar yerine St şeklinde tanımlanan lojistik yumuşak geçiş fonksiyonu yardımıyla tahmin edilir. Lojistik yumuşak geçiş fonksiyonu aşağıda gösterilmiştir.

$$St(\gamma, \tau) = [\, 1 + \exp\{ - \lambda (t - \tau T)\}]^{-1}$$

Tahmin aşamasında doğrusal olmayan bir yapıyı test ettiğinden doğrusal olmayan EKK yöntemi kullanılmakta ve hata terimleri elde edilmektedir. Hata terimlerinin elde edildiği modeller üç farklı yapı barındırmaktadır. Model A düzeyde yumuşak geçişli kırılmayı, Model B trendde yumuşak geçişli kırılmayı dikkate alırken Model C hem düzeyde hem de trendde yumuşak geçişli kırılmayı dikkate almaktadır. Zaman serisindeki yumuşak geçişli yapısal kırılmaları tespit eden nihai modeller; Model A, trendde yumuşak geçişli yapısal kırılma Model B, düzey ve trendde yumuşak geçişli yapısal kırılma Model C olarak nihai modellerin yapısı aşağıda gösterilmiştir.

Model A $\quad yt = \alpha 1 + \alpha 2\, St(\lambda, \tau) + \nu t$

Model B $\quad yt = \alpha 1 + \beta 1 t + \alpha 2\, St(\lambda, \tau) + \nu t$

Model C $\quad yt = \alpha 1 + \beta 1 t + \alpha 2\, St(\lambda, \tau) + \beta 2 t\, St(\lambda, \tau) + \nu t$

Test sonuçlarının yorumlanması hipotez testleriyle yapılmaktadır. H0: $\delta=0$ hipotezi yumuşak yapısal kırılmalı birim kökün varlığını kabul ederken alternatif hipotez ise H1: $\delta < 0$ yumuşak yapısal kırılmalı durağan olarak yorumlanır. Yumuşak geçişli (smooth transition) yapısal kırılma test sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Değişkenler	Kırılma Noktası	t İstatistiği	Kritik Değer %1	Kritik Değer %5	Kritik Değer %10
Sıcak Para	2011M9	-4.00	-5.43	-4.86	-4.57
Model A	Düzeyde yumuşak geçişli yapısal kırılmalı model				
Model B	Trendde yumuşak geçişli yapısal kırılmalı model				
Model C	Düzey ve trend yumuşak geçişli yapısal kırılmalı model				

Not: Leybourne vd., (1998) kritik değerleridir. Olasılık değerleri: %10*, %5**, %1***

Tablo 2: *Yumuşak Geçişli (Smooth Transition) Yapısal Kırılma Testi Sonuçları*

Yumuşak geçişli yapısal kırılma testinde düzey ve trend için her iki kırılmayı dikkate alan Model C kullanılmıştır. Hipotez testi için hesaplanan t istatistiği mutlak değerce kritik değerden küçükse yumuşak geçişli yapısal kırılmanın varlığına işaret etmektedir. Her iki yapısal kırılma testinden elde edilen bulgular yapısal kırılmanın varlığı ile sıcak para hareketlerinde yapısal değişim olduğuna kanıt oluşturmaktadır. Diğer yandan yapısal kırılma testlerinin kullanım alanı histerezisin tespitine yöneliktir. Histerezis üzerine ampirik literatürde yapısal kırılma testleri yaygın bir şekilde (Lee ve Chang, 2008; Marjanovic ve Mihajlovic, 2014; Khraief vd., 2020) kullanılmaktadır. Finansal sistem için yapısal kırılmaların önemi giderek artmaktadır. Faiz ve kredi hacmi etkileşiminde yapısal kırılmaların gelir adaletsizliğine etkisini analiz eden Adeleye (2021) yapısal kırılmanın altında tahminin bulgular açısından güçlü etkisine dikkat çekmiştir. Diğer yandan Shahbaz vd. (2023) yapısal kırılma altında finansal ekonomi ile reel ekonomi arasındaki etkileşime dair bulgular elde etmişlerdir. Cimoli vd. (2020) finansal döngülerin gelişmekte olan ülkelerde meydana gelen yapısal değişimi etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Finansal sistemin tetiklediği yapısal dönüşümlerin ötesinde finansal sitemdeki dönüşümün de histerezis formunda davranış gösterebileceği ampirik literatürde anılmaya başlanmıştır. Bayoumi ve Eichengreen (2020) Avrupa Birliği ülkeleri açısından ekonomilerdeki histerezis davranışın reel sektör yerine finansal sektör aracılığıyla işlediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu süreçte finansal bükülmenin histerezis formu finansal büyüklüğün dönüşümü şeklinde yorumlanmıştır. Aynı zamanda mali sektördeki yapısal dönüşümü mali bükülme olarak tanımlayan Hannan vd. (2022) finansal sektördeki yapısal değişimin varlığını destekleyici buğulara ulaşmıştır.

Ekonomilerin gelişmişlik seviyelerine bakılmaksızın küresel ölçekte finansal varlıklar için getiri farklılıkları finansal mobilite için temel dinamiktir. Alshubiri (2022) gelişmiş ekonomiler ve körfez ülkelerinde finansal yatırımları tetikleyen reel faiz oranları ve döviz kurlarının temel iki dinamik olduğu tespit edilmiştir. Ancak faiz oranı farklılıklarının daha güçlü itici ve çekici dinamik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu kapsamda tahmin

çalışmada analiz edilen dönem için finansal akış bağlamında sıcak para hareketlerini yönlendirecek küresel gelişmelere odaklanmak bulguların pratikle temellendirilmesini sağlayacaktır.

Konjonktürel gelişmelerle ilgili olarak Hannoun ve Dittus (2017) gelişmiş ekonomilerde politika faizinin 1986'dan 2011 yılına kadar düşme eğiliminde olduğu gözlemlenmektedir. 2011 yılında minimum noktasından geri dönerek yükseliş trendine girmiştir. Bu gelişme sıcak para açısından gelişmekte olan ülkelerde itici gücün devreye girmesi gerektiğini göstermektedir. Çin ekonomisinde sıcak para gelişmelerinin varlık fiyatlarına etkisini analiz eden Ho vd. (2018) sıcak para akımlarının varlık fiyatlarını artırdığını tespit etmişlerdir. Dönemsel kapsamı 2000M1:2017M4 olarak belirlenen ampirik çalışmada varlık fiyatlarındaki artışta temel dinamiğin ABD politika faizinde düşüşten kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Küresel finansal sistemdeki bu gelişmeler dikkate alındığında Türkiye ekonomisinde sıcak para yapısal büyüklüğünün (sıcak para/M3) 2011'deki minimum noktasıyla uyumu göze çarpmaktadır. Türkiye ekonomisi için sıcak para hacimsel büyüklüğünü gösteren sıcak para/M3 rasyosu Şekil 2'de gösterilmiştir.

Çalışmadan elde edilen ampirik bulgularımız Zivot-Andrews testi için 2011M1, yumuşak geçişli (smooth transition) yapısal kırılma testinin 2011M9 döneminin kırılma noktası olduğunu göstermektedir. Literatürdeki ampirik çalışmaların bulguları gelişmekte olan ülkeler açısından gelişmiş ülkeler politika faizinin minimum noktasının (2011) sıcak parada itici faktör olarak devreye gireceği beklentisini oluşturmuştur. Nitekim Türkiye ekonomisindeki sıcak para/M3 göstergesinin bu tarihte kırılma yaşayarak kalıcı etkiler içereceğini göstermiştir. Pratikte gelişmelere bakıldığında ise sıcak para hacminde kalıcı etkinin gerçekleştiği sonucuna ulaşılarak histerezis formunda davranış sergilediği sonucuna ulaşılmıştır. Sıcak paranın gelişmelerinin ekonomik etkilerine bakıldığında ampirik literatürde gelişmekte olan ülkelerde kalkınmanın finansmanı (McKinnon, 2014) konumundayken diğer taraftan bakıldığında risk belirsizliğin artığı süreçlerde krizlerin tetikleyicisi (Sornette ve Woodard, 2010; Edison ve Reinhart, 2001) konumuna gelmişlerdir. Bu kapsamda değerlendirildiğinde sıcak para kaçışlarının olmadığı durumda uzun dönemde kalkınmanın finansmanı olarak gelişmekte olan ülkelerde sıcak paraya ihtiyaç duyulur. Ancak finansal krizleri tetikleyici konumda ekonomik etkileri daha yıkıcı olacağından sıcak para hareketlerinde istikrar (sıcak para kaçışı olmadığı süreç) ekonomi açısından olumlu olarak yorumlanır.

4 Sonuç

Bu çalışma sıcak para hareketlerinin kalıcı etkiler olarak tanımlanan histerezis davranışını incelemektedir. Çalışma sıcak para literatürüne iki yönüyle katkı sağlamaktadır. Sıcak para histerezis davranışının incelenmesi ve ekonomi açısından hacimsel büyüklüğü ifade eden sıcak para/M3 rasyosu üzerinden değerlendirilmesidir. Histerezis için sıcak para/M3 rasyosunun dikkate alınmasının nedeni sıcak paranın ekonomi içindeki yapısal büyüklük göstergesi olarak kullanılmasıdır. Yapısal değişimin histerezisin tanımlayıcı davranışlarından olması nedeniyle histerezis analizinde sıcak para/M3 rasyosundaki yapısal kırılma analiziyle incelenmesi ampirik yöntem olarak belirlenmiştir.

Histerezis için tercih edilen yöntem ampirik literatürde yaygın bir şekilde kullanılan yapısal kırılma testleridir. Zivot-Andrews yapısal kırılma testi sert kırılmaları tespit etmeye yönelik, yumuşak geçişli (smooth transition) yapısal kırılma testi ise kırılmanın daha uzun döneme yayıldığı yapısal değişim formunun tespit edilmesini sağlamaktadır. Her iki yapısal kırılma testinden elde edilen bulgular sıcak para/M3 rasyosunda yapısal kırılmanın varlığını kanıtlamaktadır. Yapısal kırılmanın varlığı sıcak para/M3 rasyosunda kırılma sonrası yapısal değişim yaşandığı ve kalıcı olduğu şeklinde yorumlanmaktadır. Bulgular zaman serisinde yapısal kırılmanın varlığı yönündedir. Her iki test için belirlenen kırılma noktası 2011 yılı olarak belirlenmiştir. Kırılma dönemi ve küresel konjonktür gelişmeleri değerlendirilmesi sıcak para hareketinde açıklayıcı olacaktır. Bu bağlamda kırılma dönemi için dünya faiz oranlarının sıcak para girişleri için tetikleyici (push factor) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kırılma tarihinden sonra sıcak para/M3 rasyosunda kalıcı etkilerin diğer bir ifadeyle histerezis davranışın varlığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlar Türkiye ekonomisi açısından yapısal değişimin varlığını kırılma döneminden sonra sürekli büyümesi desteklemektedir.

Bu bulgu Türkiye ekonomisinde sıcak paranın geniş para arzına oranında (sıcak para/M3) histerezis davranışa işaret etmektedir. Testlerden elde edilen kırılma döneminin 2011 yılı olarak tespit edilmesinin dünya ekonomisindeki gelişmeler açısından değerlendirilmesi bulguların etkinliğine katkı sağlayacaktır. Şekil 2'de sıcak para/M3 rasyosundaki hareketin 2010 yılında başladığı gözlemlenmektedir. Ancak yapısal kırılma testlerinin 2011 yılını kırılma dönemi olarak tespit edilmesinin gelişmiş ülkelerde politika faizinin bu dönemde minimum seviyelerinde olmasıyla ilişkilendirilmelidir. Teorik temellerde itici faktör olarak tanımlanan dünya faiz oranının analiz dönemi açısından 2011 yılında minimum seviyesine gerilemesi gelişmiş ülkelerden Türkiye ekonomisine sıcak para hareketini başlatmıştır. Bu hareket yapısal kırılma ile birlikte kalıcı hale gelerek Türkiye ekonomisi sıcak para oransal büyüklüğünün histerezis davranışla kalıcılık kazanmasına neden olmuştur.

Türkiye ekonomisinde sıcak paranın ekonomi açısından büyüklüğünün (sıcak para/M3) kalıcı olarak yükselmesine risklerdeki artış eşlik etmektedir. Bu süreç sıcak para çıkışlarının finansal krizleri tetikleyici ve derinleştirici etkisini artırmaktadır. Nitekim sıcak para ile etkileşim içerisinde olduğu değişkenler üzerinden politika geliştirmek başarısızlıkla sonuçlanabilir. Bu durum ise sıcak para hareketinin belirleyicilerine karşı

dirençli ve diğer yandan çöküş sürecinde kalıcı etkiler bırakması histerezis formuyla oldukça benzerdir. Sonuç olarak politika yapıcıların sıcak para/M3 rasyosunun dikkatle izlenmesi ve regüle edici politikaların geliştirilmesi hayati derecede önemlidir.

Kaynakça

- Adeleye, B. N. (2021). Unbundling interest rate and bank credit nexus on income inequality: structural break analysis from Nigeria. Journal of Financial Regulation and Compliance, 29(1), 63-78.
- Adil, F., Fiaz, A., & Ahmad, N. (2021). Hot money cools on pakistan amid COVID-19: Evidence from nonlinear ARDL.
- Agarwal, R. N. (2000). Global Financial Integration and Vulnerability to Crisis in Developing Countries: A Study of Indian Economy. Institute of Economic Growth, University Enclave, Delhi.
- Akdoğan, K. (2017). Unemployment hysteresis and structural change in Europe. Empirical Economics, 53, 1415-1440.
- Akyüz, Y. (1993). Financial liberalization: the key issues. Finance and the real economy. (Ed. Akyüz, Y., Held, G.). Santiago: S.R.V. Impresos S.A.
- Alshubiri, F. (2022). The impact of the real interest rate, the exchange rate and political stability on foreign direct investment inflows: A comparative analysis of G7 and GCC Countries. Asia-Pacific Financial Markets, 29(3), 569-603.
- Ayadi, O. F., Adegbite, E. O., & Ayadi, F. S. (2008). Structural adjustment, financial sector development and economic prosperity in Nigeria. International Research Journal of Finance and Economics, 15(8), 18-26.
- Baily, M. N., Farrell, D., & Lund, S. (2000). The color of hot money. Foreign Affairs, 99-109.
- Balcilar, M., & Demirer, R. (2015). Effect of global shocks and volatility on herd behavior in an emerging market: Evidence from Borsa Istanbul. Emerging Markets Finance and Trade, 51(1), 140-159.
- Baldwin, R. (1988). Hysteresis in Import Prices: The Beachhead Effect The American Economic Review, Vol. 78, No.
- 4 (Sep., 1988), pp. 773-785.
- Barnes, P. (1987). The analysis and use of financial ratios: A review article. Journal of Business Finance & Accounting, 14(4).
- Baskaya, Y. S., Di Giovanni, J., Kalemli-Özcan, Ş., Peydró, J. L., & Ulu, M. F. (2017). Capital flows and the international credit channel. Journal of International Economics, 108, S15-S22.
- Bayoumi, T., & Eichengreen, B. (2020). Aftershocks of monetary unification: Hysteresis with a financial twist. Journal of Banking & Finance, 113, 105365.
- Bhatia, A. V. (2007). New landscape, new challenges: structural change and regulation in the US financial sector.
- Blanchard & Lawrence H. Summers, 1986. "Hysteresis and the European Unemployment Problem," NBER Chapters, in: NBER Macroeconomics
- Bouvatier, V. (2010). Hot money inflows and monetary stability in China: how the People's Bank of China took up the challenge. Applied Economics, 42(12), 1533-1548.
- Chang, P. H. Kevin, Stijn Claessens and Robert E. Cumby, 1997, Conceptual and Methodological Issues in the Measurement of Capital Flight, International Journal of Finance, Vol. 2, 101-119.
- Chari, V. V., & Kehoe, P. J. (2003). Hot money. Journal of Political Economy, 111(6), 1262-1292.
- Cimoli, M., Antonio Ocampo, J., Porcile, G., & Saporito, N. (2020). Choosing sides in the trilemma: international financial cycles and structural change in developing economies. Economics of innovation and new technology, 29(7), 740-761.
- Edison, H., & Reinhart, C. M. (2001). Stopping hot money. Journal of Development Economics, 66(2), 533-553.
- Fernandez-Arias, E., & Montiel, P. J. (1996). The surge in capital inflows to developing countries: an analytical overview. The World Bank Economic Review, 10(1), 51-77.
- Fratzscher, M. (2012). Capital flows, push versus pull factors and the global financial crisis. Journal of International Economics, 88(2), 341-356.
- Fuertes, A. M., Phylaktis, K., & Yan, C. (2016). Hot money in bank credit flows to emerging markets during the banking globalization era. Journal of International Money and Finance, 60, 29-52.
- Guo, F., & Huang, Y. S. (2010). Does “hot money” drive China's real estate and stock markets?. International Review of Economics & Finance, 19(3), 452-466.

- Han Kim, E., & Singal, V. (2000). Stock market openings: Experience of emerging economies. The journal of business, 73(1), 25-66.
- Hannan, S. A., Honjo, K., & Raissi, M. (2022). Mexico needs a fiscal twist: Response to Covid-19 and beyond. International Economics, 169, 175-190.
- Hannoun, H., & Dittus, P. (2017). Revolution Required-The Ticking Time Bombs of the G7 Model. Revolution Required-The Ticking Time Bombs of the G7 Model.
- Hansen, B. E. (2001). The new econometrics of structural change: Dating breaks in US labor productivity. Journal of Economic perspectives, 15(4), 117-128.
- Hekim, D. (2008) Para İkamesi Histerisi: Türkiye Örneği, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, Nisan, 3(1), 27-43.
- Ho, S. W., Zhang, J., & Zhou, H. (2018). Hot money and quantitative easing: The spillover effects of US Monetary policy on the Chinese Economy. Journal of Money, Credit and Banking, 50(7), 1543-1569.
- https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Erişim Tarihi:03/05/2024
- Hu, W., Zhou, Y., & Liu, J. (2022). Evaluation of Hot Money Drivers in China: A Structural VAR Approach. Complexity, 2022.
- Jittrapanun, T., & Prasartset, S. (2009). Hot money and capital controls in Thailand. Third World network (TWN).
- Kaminsky, G. L. (2019). Boom-bust capital flow cycles (No. w25890). National Bureau of Economic Research.
- Khraief, N., Shahbaz, M., Heshmati, A., & Azam, M. (2020). Are unemployment rates in OECD countries stationary? Evidence from univariate and panel unit root tests. The North American Journal of Economics and Finance, 51, 100838.
- Kim, S., Kim, S., & Choi, Y. (2013). Determinants of international capital flows in Korea: Push vs. pull factors. Korea and the World Economy, 14(3), 447-474.
- Kollamparambil U. ve Gumbo D., (2018) Capital flight in Africa : an analysis of macroeconomic and institutional quality determinants African Finance Journal Vol. 20, No. 2
- Korcharoenkiat, P., & Siwasarit, W. (2022). Investigation of the exchange rate exposures of Thai sectors through hot money effect and foreign exchange exposure (Doctoral dissertation, Thammasat University).
- Korinek, A. (2011). Hot money and serial financial crises. IMF Economic Review, 59(2), 306-339.
- Krugman, P. (1998). What Happened to Asia? Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA. Photocopy (January).
- Lee, C. C., & Chang, C. P. (2008). Unemployment hysteresis in OECD countries: Centurial time series evidence with structural breaks. Economic Modelling, 25(2), 312-325.
- Li, J., Liu, Y., & Ge, S. (2012). China's alternative remittance system: channels and size of "hot money" flows. Crime, law and social change, 57, 221-237.
- Lora, E. A. (1997). A decade of structural reform in Latin America: What has been reformed and how to measure it.
- Marjanovic, G., & Mihajlovic, V. (2014). Analysis of hysteresis in unemployment rates with structural breaks: The case of selected European countries. Marjanović, G., Mihajlović, 2014, 378-386.
- Martin, M. F., & Morrison, W. M. (2019). China's" hot money" problems. Congressional Research Service.
- McCauley, R. N. (2010). Managing recent hot money inflows in Asia. In Managing Capital Flows. Edward Elgar Publishing.
- McKinnon, R. (2014). Hot money flows, cycles in primary commodity prices, and financial control in developing countries (No. P109). FERDI Working Paper.
- Naylor, R. T. (2004). Hot money and the politics of debt. McGill-Queen's Press-MQUP.
- Postel-Vinay, N., & Collet, S. (2024). Hot money inflows and bank risk-taking: Germany from the 1920s to the Great Depression. The Economic History Review, 77(2), 472-502.
- Sarno, L., & Taylor, M. P. (1999). Hot money, accounting labels and the permanence of capital flows to developing countries: an empirical investigation. Journal of Development Economics, 59(2), 337-364.
- Seyidoğlu, H. (1999). Uluslararası İktisat, Teori Politika ve Uygulama, 13. Baskı, İstanbul.

- Shahbaz, M., Çetin, M., Avcı, P., Sarıgül, S. S., & Topcu, B. A. (2023). The impact of ICT on financial sector development under structural break: An empirical analysis of the Turkish economy. Global Business Review, 09721509221143632.
- Sornette, D., & Woodard, R. (2010). Financial bubbles, real estate bubbles, derivative bubbles, and the financial and economic crisis. In Econophysics approaches to large-scale business data and financial crisis (pp. 101-148). Springer Japan.
- Tang, C., Liu, X., & Yang, G. (2024). A study of financial market resilience in China—From a hot money shock perspective. Pacific-Basin Finance Journal, 83, 102256.
- Tarzi, S. M. (2000). Hot money and the emerging markets: Global political and economic determinants of portfolio capital flows. The Journal of Social, Political, and Economic Studies, 25(1), 27.
- TCMB (2005), Para Politikası Raporu 2005-1, Ankara.
- Tu, C. A., Farid, S., Abubakr Naeem, M., Younas, K., & Taghizadeh-Hesary, F. (2023). Causal links between hot money and investment markets: evidence from small-scale economy. Economic research-Ekonomska istraživanja, 36(2).
- Wei, Y., Yu, Q., Liu, J., & Cao, Y. (2018). Hot money and China's stock market volatility: Further evidence using the GARCH–MIDAS model. Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications, 492, 923-930.
- World Bank, 1997. Private capital flows to developing countries: the road to financial integration. World Bank Policy Research Report. Oxford Univ. Press, Oxford.
- Yan, C. (2017). Does hot money in equity flows affect emerging stock markets?. Journal of Investment Consulting, 18(1), 41-53.
- Yang, L., & Hamori, S. (2016). Hot money and business cycle volatility: Evidence from selected ASEAN countries. Emerging Markets Finance and Trade, 52(2), 351-363.
- Yeldan, E. (2001). Küreselleşme sürecinde Türkiye ekonomisi, İstanbul: İletişim Yayınları.
- Yin, X. C., Tao, R., Chai, K. C., & Su, C. W. (2020). A revisit on linkage of hot money, money supply and housing prices in China. Journal of Housing and the Built Environment, 35(2), 617-632.
- Zhang, Y., Chen, F., Huang, J., & Shenoy, C. (2019). Hot money flows and production uncertainty: Evidence from China. Pacific-Basin Finance Journal, 57, 101070.
- Zhao, Y., de Haan, J., Scholtens, B., & Yang, H. (2013, May). The dynamics of hot money in China. In BOFIT and CityU HK Conference on "Renminbi and the Global Economy (Vol. 30).