

# Türkiye İçin Kısa Vadeli Sermaye Akımları ve Reel Döviz Kurunun Ekonomik Büyüme Üzerine Etkilerine İlişkin Uygulamalı Bir Araştırma<sup>1</sup>

## An Empirical Research On The Effects Of Short-Term Capital Flows And Real Exchange Rate On Economic Growth for Turkey

Fatih Ayhan, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Türkiye, fayhan@bandirma.edu.tr

*Öz: Tasarruf açığı ve sermaye birikimi yetersizliği sorunu olan ülkeler, neoliberal politikaların da etkisiyle finansal serbestleşmeye yönelik politikalar uygulamışlardır. Bu nedenle yabancı sermaye hacimlerini arttırmak için yabancı sermaye kısıtlayıcı engeller kaldırılmıştır. Benzer biçimde 1990'lerden itibaren Türkiye de finansal serbestleşme yolunda yabancı sermaye girişini serbestleştirmiştir. Fakat finansal yapı, makroekonomik istikrarsızlık ve politik çalkantılar gibi sebepler bu dönemde Türkiye'nin kriz eğilimlerini artırmış ve kısa vadeli sermaye hareketlerindeki ani duruş etkisi nedeniyle ciddi krizler yaşanmıştır. Bunun yanında her türlü yabancı sermaye girişinin ekonomilere yaptığı olumlu katkılarda yok sayılmamaktadır. Bu çalışmada kısa vadeli sermaye hareketleri ve reel döviz kuru arasındaki değişimin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi teorik ve ampirik olarak incelenmiştir. Çalışmada Ocak 2005-Ocak 2018 dönemine ait sanayi üretim endeksi, ÜFE bazlı reel efektif döviz kuru ve kısa vadeli sermaye hareketlerinin göstergesi olarak da portföy yatırımı değişkenleri kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişki ARDL ve FMOLS, DOLS ve Markov Switching modelleri ile analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, reel döviz kuru, sanayi üretimi için negatif ve önemli bir etkiye sahipken, portföy yatırımları sanayi üretimi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir.*

*Anahtar Sözcükler: Kısa Vadeli Sermaye Hareketleri, Portföy yatırımları, Ekonomik Büyüme, Reel Döviz Kuru, Ani Duruş.*

*Abstract: The economies with savings deficit and capital accumulation shortage implemented policies for financial liberalization under the influence of neoliberal policies. Therefore, foreign capital restrictions removed in order to increase foreign capital volumes. Similarly, since the 1990s, Turkey has also liberalized the foreign capital inflow towards financial liberalization. But, the reasons like financial structure, macroeconomic instability and political turmoil increased the Turkey's crisis trend and thus Turkey experienced severe crisis due to the effect of sudden stops in capital movements. In addition, the positive contributions of any foreign capital inflow to economies cannot be ignored. In this study, the effects of short - term capital movements and reel exchange rate on economic growth are examined both theoretically and empirically. The industrial production index as a proxy for economic growth, real effective exchange rate based on Producer Price Index and portfolio investment as indicators of short-term capital movements were used as variables for the period of January 2005-January 2018. The relationship between variables was analyzed by ARDL, FMOLS, DOLS and Markov Switching models. According to the results, while real exchange rate had a negative impact on industrial production, portfolio investments did not have a significant effect on industrial production.*

*Keywords: Short Term Capital Movements, Portfolio Investmen, Economic Growth, Real Exchange Rate, Sudden Stop.*

## 1. Giriş

1980'li yıllardan itibaren dünya düzleminde finansal sermaye üzerindeki engellemelerin kaldırılarak ekonomilerin finansal anlamda serbestleştirilmesiyle birlikte sermaye üzerindeki sınırlar arası kontroller kaldırılmaya başlanmıştır. Küresel finansal sistemin geçirmiş olduğu büyük değişim ile birlikte büyüme artışı sağlanmış, ülkelerin dış ticaret hacimlerinde önemli artış gözlemlenmiş ve bilgi-iletişi teknolojilerindeki dönüşümle birlikte finansal piyasalar dünya ile bütünleşmiştir. Sermaye sınırlılığı olan gelişmekte olan ülkeler finansal liberalizasyon sürecine girerek gelişmiş ülke yatırımcıların spekülatif hareketleri ile kısa vadeli sermayenin akışı hızlanmıştır.

Kısa vadeli sermaye akımları sıcak para biçiminde nitelendirilerek ev sahibi ülkelere ilave finansman aracı rolü ile parasal genişleme imkanı sunmuştur. Bu sayede gelişmekte olan ülkeler dış finansman yoluyla büyüme için rezerv yaratmış ve sürdürülebilir büyüme hedefi için yerli tasarruf açığına dış sermaye akımları ile tolere etmişlerdir. Genel olarak sermaye hareketlerinden beklenen fayda; ödemeler dengesindeki açığı telafi etmek, düşük maliyetle sermayeye erişim, dış dünya ekonomisi ile bütünleşme, yerli piyasaların gelişmesi ve ekonomik büyümenin artışıdır. Fakat yabancı sermayenin yapısındaki oynaklıktan kaynaklanan bir takım riskler, finansal anlamda ekonomilerin bu beklentilerini %100 karşılayamamaktadır. (Ahmad vd., 2016).

Özellikle yabancı sermaye akımlarından doğrudan yatırımlar gelişmekte olan ülke ekonomileri için ekonomik büyüme, istihdam ve verimlilik artışı sağlanmasında önemli bir fayda sağlamaktadır. Buna karşın portföy yatırımları ve diğer kısa vadeli sermaye hareketleri (KVSH) ile ekonomik büyüme ilişkisi arasında istikrarlı bir ilişkiden bahsetmek çok olası değildir (Aizenman vd.,2011). Gelişmekte olan ülkelere yönelik portföy yatırımlarını etkileyen önemli faktörler arasında büyüme ve faiz oranlarındaki farklılaşma ile yatırımcıların risk almaya yönelik tutum önemli etkiye sahiptir.

<sup>1</sup> 25-27 Nisan 2018 tarihleri arasında Gazimağosa-KKTC'de gerçekleştirilen "3rd International Conference on Banking and Finance Perspectives (ICBFP-2018)" isimli kongrede sözlü olarak sunulan bildirinin genişletilmiş ve yeniden düzenlenmiş hali olup Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından BAP-18-GMYO-1009-017 numaralı proje ile desteklenmiştir.

Ayrıca sermaye akımları üzerinde küresel değişkenlerden ziyade ülkenin ekonomik göstergeleri çok daha büyük etkiye sahiptir (Ahmad vd.,2016).

Portföy yatırımlarına yönelik olarak yapılan araştırmalarda görüş ayrılıkları söz konusudur. Çünkü bazı araştırmacılar portföy yatırımlarının ekonomilere dış finansal kaynak çeşitliliği sağladığı, sermaye maliyetini düşürdüğü, iç finansal piyasaların gelişimine katkı sağladığı ve böylece dolaylı da olsa ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkiye sahiptir. Gelişmekte olan ülkeler açısından yabancı sermayeyi yakalamak ve elde tutmak için en önemli gösterge kuşkusuz rekabetçi ve güçlü ekonomik büyümedir. Ayrıca yabancı yatırımı destekleyici ekonomi yönetimi de teşvik edici unsurlar arasındadır. Portföy yatırımlarına açıklık düzeyi ve ülkelerin toplam faktör verimliliklerine de olumlu etki yapmaktadır. Ayrıca ülkelerin kaliteli ve sağlam kurumsal yapıları kısa vadeli sermaye yatırımları için oldukça önem taşımaktadır. Bu yapıların geliştirilmesi aynı zamanda KVSH'nden beklenen ani sermaye çıkışları gibi olumsuzlukların da ekonomik etkilerinin azaltılmasını sağlamaktadır. (Welch, 1996; Errunza,2001; Hoti, 2004; Kose vd.2009; Ferreira ve Laux, 2009).

KVSH'nin ve özellikle portföy yatırımlarının en önemli olumsuz etkileri yapılarından kaynaklanan oynaklık düzeyinin yüksek olması nedeniyle, özellikle kriz dönemlerinde spekülasyona ve söylentilere açık olarak hareket etme olasılıklarının yüksek olması ekonomik istikrarsızlık yaratmaktadır. Dolayısıyla gelişmekte olan ekonomiler açısından spekülasyonların artması ani çıkış etkisiyle portföy yatırımlarının ekonomik istikrarsızlık yaratması ve ekonomilerde çöküş yaratabilmektedir. Gelişmelerin aniden değişiklik göstermesi KVSH'nin keskin biçimde tersine dönmesine sebep olabilmekte ve bu durum gelişmemiş ekonomilerde önemli hasarlar ve büyük krizler yaratabilmektedir. Sağlam finansal kurumların oluşturulması, finansal sistemin derinleştirilmesi, geliştirilmesi ve denetlenmesi ile kurumsal gelişimin sağlanması bu olumsuz etkiyi azaltacaktır (Stiglitz, 2000; Durham, 2004; Agbloyor vd., 2014).

Bu çalışmada Türkiye ekonomisi için Kısa Vadeli Sermaye Hareketleri(KVSH)'nin bir göstergesi olarak portföy yatırımları ve Reel Döviz Kurunun (RDK) sanayi üretimi dolayısıyla da ekonomik büyüme üzerindeki etkisi uygulamalı olarak incelenecektir. Bu değişkenler kırılmalı ve değişken yapıya sahip olan Türkiye ekonomisinde büyümenin kur değişimi ve portföy yatırımlarından nasıl etkilendiğinin ortaya konulması amacıyla çalışmada ele alınmıştır. Çünkü Türkiye ekonomisi yapı itibarıyla önemli kırılmalıklara sahip olmasına bağlı olarak hem döviz kuru da hem yabancı sermaye girişlerinde ani iniş çıkışlar yaşanabilmektedir. Bu değişimlerin ekonomik büyümeye olan etkisinin ne olduğu sorusu bu çalışma ile araştırılmıştır. Genel olarak yapılmış uygulamalı çalışmalarda doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının büyüme üzerindeki etkisini inceleyen çalışmaların ağırlıklı olduğu dikkat çekmektedir. Bu nedenle farklı bir yatırım türü olarak KVSH'nin bir örneği olan portföy yatırımlarının dikkate alınmasının farklılık sağlayacağı değerlendirilmiştir. Dönem dönem Türkiye ekonomisinde reel döviz kuru düzeyinde yaşanan dalgalanmaların etkisinin analiz edilmesi açısından, reel döviz kuru değişkenini analize dahil edilmesi önem taşımaktadır.

Bu çalışma ile hem statik hem de dinamik modeller vasıtasıyla reel döviz kuru ve portföy yatırımlarının sanayi üretimi üzerindeki etkisinin araştırılması ile literatüre önemli katkı yapılması beklenmektedir.

Çalışmanın ikinci bölümünde konuya ilişkin teorik analiz ve literatür özeti sunulacak, takiben Ocak 2005-Ocak 2018 dönemine ait veriler kullanılarak Türkiye ekonomisi için yapılan uygulamalı analiz sonuçları sunulacaktır.

## 2. Yabancı Yatırımların Ekonomik Önemi ve Belirleyicilerine İlişkin Teorik Analiz

Bu alanla ilgili çalışmalarda genel olarak kısa vadeli sermaye hareketlerinin teşvik edilmesinin temel amacı özellikle gelişmekte olan ülkelerin ödemeler dengesi açıklarının finansmanının hedeflenmesi şeklinde özetlenmektedir. Doğrudan ve portföy yatırımları biçiminde gerçekleşen yabancı yatırımlar ekonomi politikaları ile teşvik edilmektedir.

Uluslararası yatırım türleri genel olarak, doğrudan yatırım (DYY), portföy yatırımları, kredi ve dış yardımlar şeklinde gruplandırılmaktadır. DYY uzun vadeli sınır ötesi yatırımlarla şirket kurma, satın alma veya yönetimde söz sahibi olma şeklinde yapılan yatırımlardır. DYY'nin belirleyicileri arasında piyasa arayışı, kaynak arayışı ve verimlilik arayışı gibi unsurlar etkili olmaktadır. Piyasa arayışında olan firmalar evsahibi ülkelerin pazar büyüklüğü, milli gelir artışı etkili olurken, kaynak arayışında olan firmalar ise doğal kaynak rezervleri, beşeri sermaye önemli olmakta ve verimlilik arayışında olan firmalar ise vergiler ve birim işgücü maliyetleri önem taşımaktadır (Blonigen,2005).

Menkul değerlere yapılan yatırım olan portföy yatırımlarında yatırımcı yalnızca sermaye desteği sağlamaktadır. Hisse senetleri, tahvil ve bono gibi borç senetlerine yatırım şeklinde olan portföy yatırımlarında arbitraj getirisi hedeflenmektedir. Bir yandan yabancı yatırımcı kâr artışı sağlarken, yerli şirketler de yurtdışından kaynak imkanına sahip olmaktadır (Karpuz ve Kızıltan,2014)

Kısa vadeli sermaye hareketi (KVSH), bir yıldan kısa süreli olan ve yabancı yatırımcılar tarafından yönlendirilen yatırımları kapsamaktadır. KVSH'nin temel hedefi olan faiz ve kur farkı gibi arbitraj fırsatını değerlendirmesi, anlık gelişmeler doğrultusunda ani giriş ve çıkış yapabilmesi nedeniyle "Sıcak Para" şeklinde isimlendirilebilmektedir (Aslan, Terzi ve Siampın, 2014).

KVSH'nin doğasından kaynaklanan aşırı oynak yapısı nedeniyle bu tür yatırımların bir takım dezavantajları olabileceği tartışılmaktadır. Örneğin Reinhart ve Calvo (2000) "ani duruş" etkisine dikkat çekerken, Stiglitz (1999) "Sıcak Para" kavramı ile bu yatırımların olumsuz etkilerini vurgulamıştır. Bunun yanında özellikle kriz dönemlerinde düşük "emme kapasitesi"ne sahip ülkeler (Prasad vd.,2003) ile yatırımcıyı korumaya ilişkin zayıf önlemler alan ülkeler (Lemmon ve Lins,2003) bu tür sermaye yatırımlarından olumsuz etkilenmektedir. Ayrıca bunun yanında dışı açıklık ve dış dünya ile bütünleşme derecesinin bile büyümeyi sınırlayabileceği durumlar söz konusudur (Ferreia ve Laux,2009). Buna karşın DYY'ler daha sağlam, güvenilir ve uzun vadeli sermaye akımı olarak kabul edilir. Bu nedenle ev sahibi ülkeler açısından daha çok tercih edilmektedir. Portföy yatırımları ise "sıcak para" olarak görüldüğü için ekonomilere istikrarsızlık getirme olasılığı taşımaktadır (Humanicki vd., 2013:10). Buna karşın her iki yatırım türünün de ekonomik

büyümeye olumlu katkısı olduğunu ifade eden çalışmalar da mevcuttur (Durham (2004), Baharumshah ve Thanon (2006), Balakrishnan vd. (2012) ve Reinhardt vd. (2013)).

Küresel ölçekte sermaye hareketlerinin hızlanması, sermayenin reel sektörden ziyade finansal piyasalarda işlem yapmayı tercih etmesine sebep olabilmektedir. Dolayısıyla arbitraj farkı peşinde koşan sermaye payı artmakla birlikte gelişmekte olan piyasalara yönelmektedir (Berksoy ve Saltoglu; 1998).

### **2.1. Sermaye Hareketlerinin Belirleyicileri**

Ülkeler arasında sermayenin yönlenmesine sebep olan faktörler yurtiçi ve yurtdışı faktörler olarak ikiye ayrılmaktadır. Yurtiçi faktörler çekici faktörler (Pull factors) olarak isimlendirilirken, yurtdışı sebeplerden kaynaklanan faktörler ise itici(dışsal) faktörler (Push factors) denilmektedir.

Genel olarak yurtdışı makroekonomik göstergeleri ifade eden itici faktörler; yabancı faiz oranlarındaki değişim, dış sanayi üretim endeksi ve yabancı yatırımcıların portföy değişim tercihlerinden oluşmaktadır. Çekici faktörler olan yurtiçi değişkenler ise; tüketici fiyat endeksi, sanayi üretimi endeksi, yurtiçi faiz oranı, kamu dış borç stoğu, kredi derecelendirmesi, cari açıklar, borsa endeksi ve kamu bütçe açıkları gibi yerel ekonomiye dair temel makro değişkenlerdir (Mody vd.,2001). Ülkeler arasında sermayenin yer değiştirmesine sebep olan temel etkenlerden biri de hükümetler tarafından uygulanan ekonomi ve maliye politikalarıdır. Çünkü bu politikalar enflasyon oranı, cari açık, bütçe açığı, ekonomik büyüme, faiz oranları ve kamu borçları gibi makro değişkenleri etkileyerek sermayenin hareket edeceği yönü belirlemektedir. Devletin sermaye hareketliliği sürecine doğrudan müdahalesi de yabancı yatırımı etkileyen bir diğer faktördür. Sermaye girişlerini teşvik eden yasalar ve kısıtlamalar ile yabancı yatırımcının korunması ve yatırımları ile kar transferinin güvence altına alınması yabancı yatırımcının motivasyonun artırmaktadır.

Sermaye akımlarını etkileyen en önemli faktörlerin başında faiz oranlarındaki yükseklik gelse de bunun yanında gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki kurumsal kalite farklılığı da belirleyici faktörler arasında yer almaktadır (Goldstein vd., 2010). Örneğin fikri mülkiyet haklarının korunması, hukuk sistemi ve düzeni, hükümetin istikrarı gibi faktörler kurumsal kalite olarak yabancı yatırımcının piyasa seçiminde etkili olan unsurlar arasındadır ( Alfaro vd. 2005).

DYY ve portföy yatırımlarını yatırımcılar açısından temel farklılığını ortaya çıkaran sebepler karlılık ve likiditedir (Goldstein ve Razin; 2006). DYY'lerde yatırımcılar aynı zamanda yönetici pozisyonuna da girmektedirler. Böylece hem kârlarını maksimize etmeye çalışırken hem de verimlilik artışı sağlamalıdır. Bu durum DYY yatırımcıları için aynı zamanda bir ilave maliyet yüklemektedir. DYY, portföy yatırımlarına kıyasla daha az likit olmaları nedeniyle sermaye ihtiyacı yaşadıklarında vadesinden önce yatırımı nakite çevirmeleri zorlaşmaktadır. Dolayısıyla yatırımcıların riske karşı tutumları, karlılık beklentileri ve likidite ihtiyaçları yatırım kararlarının doğrudan mı yoksa portföy yatırımı şeklinde mi olacağını belirlemektedir.

Portföy yatırımlarında Taylor ve Sarno (1997) 1980-1990'lı yıllarda Latin Amerika ve Asya ülkelerinde küresel itici faktörler ile ülkeye has çekici faktörlerin etkili olduğunu tespit etmişlerdir. İtici faktörler dünya ekonomisindeki değişen koşullar ve uluslararası finansal piyasalar için önemli olan piyasalardaki değişimlerin etkili olmaktadır. Örneğin ABD'deki üretim artışı, ABD'deki kısa ve uzun vadeli faiz oranları gibi. Bunun yanında itici faktörler ise kar artışı sağlayacak fırsatlar ile ev sahibi ülke için algılanan yatırım riski kabul edilmektedir. Örneğin, yerel işgücü ve hammaddeler, dış açıklık oranı, kâr oranı, ülkenin kredibilitesi ve yatırım ortamı, finansal serbestlik derecesi, dış borç düzeyi, döviz rezervi, faiz oranları gibi faktörler sayılabilmektedir. (Fernandez-Aria ve Montiel, 1996).

### **2.2. Finansal Serbestleşme Ve Krizler**

Genel olarak spekülasyon nitelik taşıyan ve arbitraj kazancı hedefleyen KVSH'lerin gelişmekte olan ülkeler için ekonomik büyümeye katkı sağlayacağı kabul edilmektedir. Fakat kriz ve ekonomik istikrarsızlık belirtileri görülmesi ile aniden çıkış yapmaları bu tür yatırımda yüksek oynaklık yaratmaktadır. Dolayısıyla finansal liberalizasyon süreci ile artan belirsizlik ortamı krizlere zemin hazırlamaktadır. Dolayısıyla finansal serbestleşme ile birlikte sermayenin kontrolsüz biçimde sınır ötesi hareketleri etkileri derin olan para ve banka krizleri yaratmaktadır (Bhagwati, 1998: 11). Bunun yanında yabancı yatırımcıların tercihleri ekonomik kriz dönemlerinde bulaşıcılık etkisi göstererek diğer yatırımcı kararları üzerinde etkili olmaktadır.

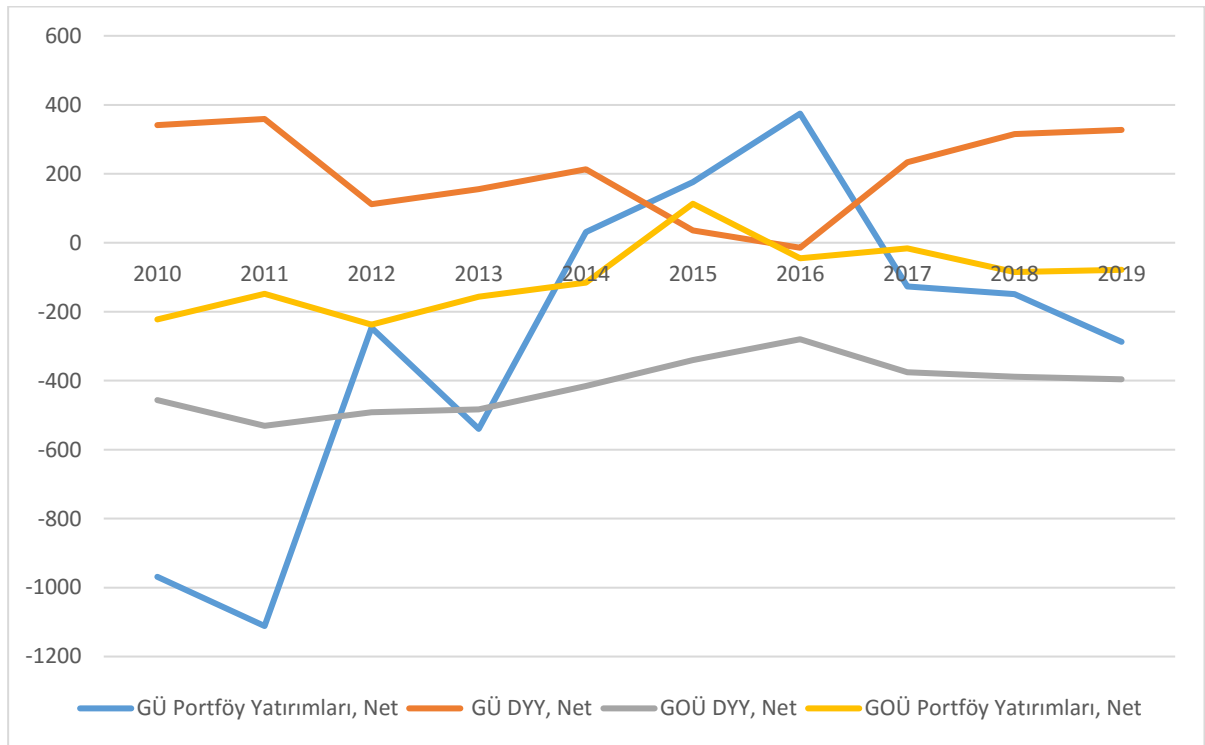
Küresel ölçekte finansal serbestleşme rüzgarının şiddetini artırdığı 1990'lı yıllarda yabancı sermaye hareketliliği artarak gelişmekte olan ülkelerde önemli krizlere sebep olmuştur. 1994 Tekila (Meksika) Krizi, 1997-1998 Güneydoğu Asya ülkelerinde yaşanan kriz, 1998 Rusya, 1999 Brezilya ve 2002 Arjantin krizlerinin peşpeşe domino etkisiyle bulaşarak yaygınlaştığı bir dönem haline gelmiştir. Uluslararası sermaye hareketliliğinin arttığı bu dönem etkileri büyük olan ve kısa sürede yayılan krizlere dönüşmüştür.

Ayrıca 2007 yılında Amerika'da konut sektörüne dayalı kredilerin sınırsız biçimde verilmesi ve geri ödemelerin dönmemesine bağlı olarak oluşan balonlar sonucunda ortaya çıkan 2008 Küresel mali krizi de etkileri bu ülkeyle kalmayan Avrupa ülkelerinde ve tüm dünyada önemli etkileri bulunan bir likidite krizi halini almıştır.

Sermaye akımlarından olumsuz etkilenmemek amacıyla hükümetlerin bir takım önlemler de alması gerekmektedir. Nitekim "ani duruş" ve "sıcak para" olarak ifade edilen yabancı yatırımların birden kesilmesi ve aniden sermaye transferiyle yurtdışına çıkması halinde ekonomilerde çöküş yaşanmaması için finansal sistemin hassasiyetlerinin giderilmesi ve bankacılık sisteminde güçlü bir düzenleyici ve denetleyici yapının tesis edilmesi gerekmektedir. Bu yapısal gereklilikler sermaye akımlarının sebep olabileceği zorluklarla baş etme için bir zorunluluk ve önlem oluşturmaktadır. Yüksek sermaye hareketliliğinin yaşandığı dünyada geldiği gibi hızlı bir şekilde çıkış yapan yabancı yatırımcının ülke

ekonomisine maliyeti yüksek enflasyon, kur dalgalanması ve bankacılık sektörünün derinden yaralanması şeklinde ortaya çıkabilmektedir. Nitekim 1994 yılında Meksika ve Türkiye’de yaşanan krizler, 1997 Orta Asya ülkelerinde ortaya çıkan kriz, 1998 Rusya ekonomik krizi ve 2001 Türkiye ve Arjantin’de yaşanan krizler ani sermaye kaçıışı ve finansal derinliğin oluşmamasından, sermaye girişinin aniden terse dönmesi ekonomik daralmanın yaşandığı krizlere örnektir. Dolayısıyla sermaye akımlarının belirleyicilerinin iyi analiz edilmesi ile birlikte bu tür yatırımların maliyetlerinin azaltılması yolunda önlemler oluşturulması da önem taşımaktadır (Çulha, 2006:13).

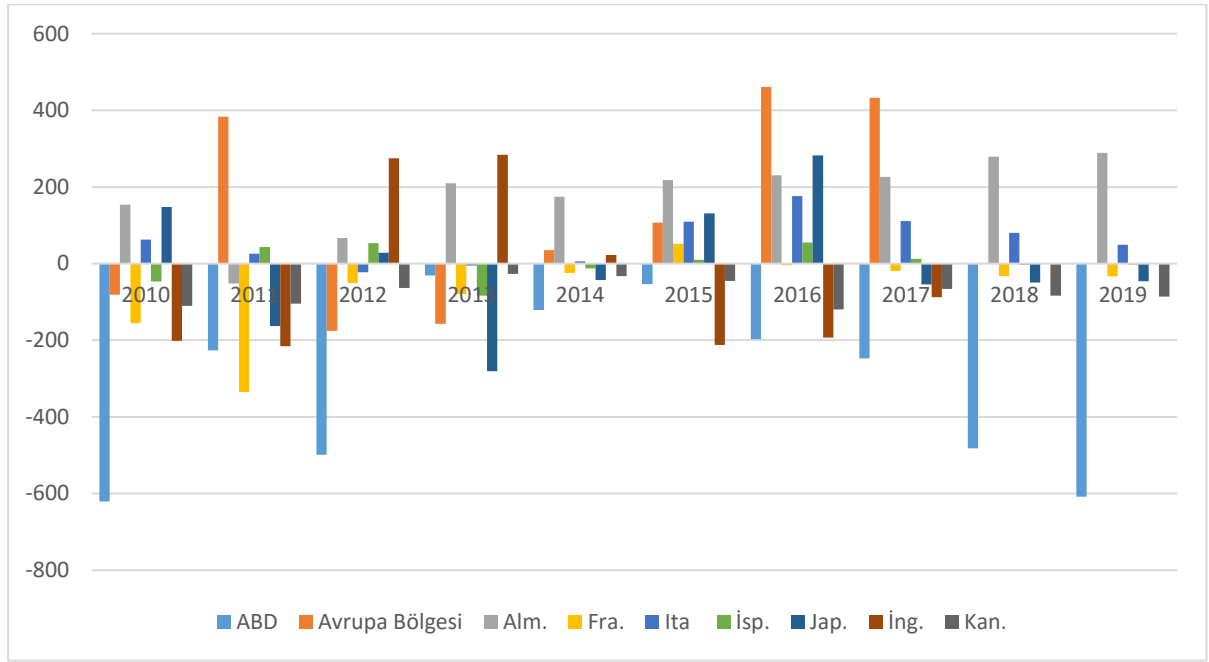
Son yıllarda gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilere yönelik sermaye akımlarının değişimi Şekil.1’de yer almaktadır. Şekil.1’e göre gelişmiş ülkelerde DYY’lerin 2010-2016 yılları arasında azaldığı sonrasında ise artmaya başladığı görülmektedir. Portföy yatırımlarında ise tam tersi bir durum olup, küresel kriz sonrasında -1111 milyar dolara kadar düşen portföy yatırımlarının 2016 yılına kadar önemli bir artış sergileyerek yaklaşık 400 milyar dolar düzeylerine çıktığı ve ilerleyen yıllarda yeniden azalma eğilimine girdiği ve 2019 yılı için -287,5 milyar dolar düzeylerine ineceği tahmin edilmektedir. Şekil.1’de gelişmiş ülkeler için DYY’lar ile portföy yatırımları arasında bir simetri olduğu dikkat çekmektedir. Gelişmekte olan ülkeler açısından bakıldığında ise, DYY’lerin 2016 yılına kadar bir artış eğilimi gösterdiği sonrasında azalarak yatay seyir izlediği ve 2019 yılı için -400 milyar dolar düzeylerinde olacağı tahmin edildiği görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelere yönelik portföy yatırımlarında ise 2011-2015 döneminde artış trendi gösterdiği dikkat çekerken 2015-2018 yılları arasında azalarak 2019 yılında -78 milyar dolar olacağı tahmin edilmektedir.



Şekil.1 GÜ ve GOÜ'lere Yönelik Sermaye Akımları(2010-2019) (Net, Milyar Dolar)

Kaynak: *International Monetary Fund (2018). World Economic Outlook.*

Gelişmiş ülkelere yönelik portföy yatırımlarının seyri Şekil.2’de yer almaktadır. Şekil.2 incelendiğinde, ABD’nin portföy yatırımlarının önemli derecede negatif değerler aldığı görülmektedir. Almanya ise istikrarlı olarak artış göstermektedir. Ayrıca Avrupa bölgesinin 2011-2015 döneminde portföy yatırımlarının azaldığı ancak takip eden yıllarda artış gösterdiği görülmektedir. Ayrıca Japonya ve İtalya’nın portföy yatırımlarının pozitif ve artış eğilimi gösterdiği dikkat çekmektedir.



Şekil.2 2010-2019 Dönemi Gelişmiş Ülkelerde Net Portföy Yatırımları, (Milyar Dolar)

Kaynak: International Monetary Fund (2018). World Economic Outlook.

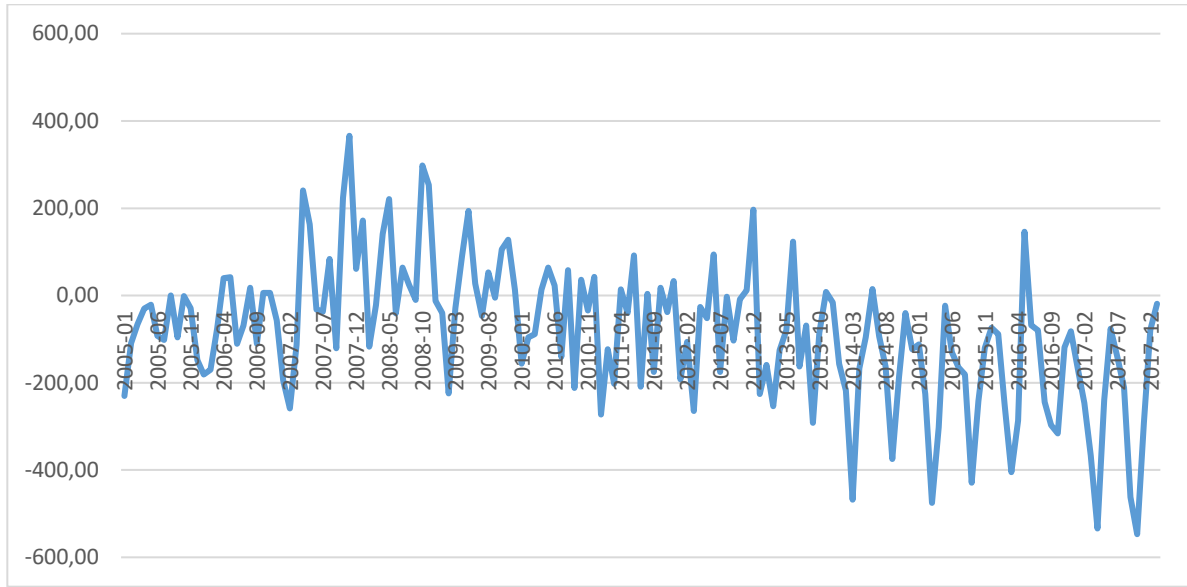
### 2.3. Türkiye’de KVSH Ve Finansal Krizler

1989 Yılında Türk Parasının Kıymetini Koruma Hakkındaki 32 Sayılı Kararın yayımlanmasıyla kısa vadeli sermaye Türk finans piyasasına girebilmiştir. Bu karar ile sermaye hareketleri ve döviz işlemleri serbest hale gelmiştir. Türkiye’de uluslararası sermaye hareketlerine yönelik denetimler ve kontroller kaldırılmıştır. 32 Sayılı Karar ile getirilen temel düzenlemelerdeki amaç, gelişmekte olan ülkelerde yetersiz olan yatırımlar için gerekli finansman ihtiyacını karşılayarak büyümeye katkıda bulunmaktır (Aslan vd., 2014:18).

1990 yılından itibaren para ve sermaye piyasalarını serbestleştirilmesi ile birlikte Türkiye ekonomisi tarihinde yerini alacak ve etkileri önemli değişimlere sebep olacak krizler yaşandığı bir dönem olmuştur. Genel olarak kriz yılları haricinde yabancı yatırımcıların sermaye hareketlerinin arttığı bir dönem yaşanmaya başlanmıştır.

Türkiye ekonomisi tarihinde 2000 ve 2001 yılı krizleri önemli özelliği bulunan krizlerdir. Bu krizlerin temel sebebi KVSH’dir. Ayrıca 2008 Küresel krizi sonrasında da Türkiye ekonomisi dış talebin azalması ve yerli yatırım hacminin daralmasına bağlı olarak 2009 yılında daralmıştır (Aslan vd.,2014).

Türkiye’nin 2005 yılı sonrasındaki portföy yatırımlarının seyri Şekil.3’te görülmektedir. Dalgalı bir biçimde iniş çıkışlar görülen grafikte 2007 yılında ciddi artışlar olduğu dikkat çekmektedir. Sonrasında ise 2011-2015 yılları arasında önemli biçimde portföy yatırımı çıkışı olduğu görülmektedir. 2001 krizinin yaşandığı dönemlerde küçük oranlarda portföy yatırımı girişi olmuştur. Kriz sonrasında bankacılık ve finans sistemine ilişkin yapılan düzenlemelerin de etkisiyle 2006 yılına kadar belli düzeylerde istikrarlı seyretmiştir. Sonrasında ise küresel kriz ve Türkiye’nin ekonomik ve politik gelişmelerine bağlı olarak 2009 yılından itibaren önemli biçimde dalgalanmalar yaşanmıştır.



Şekil.3 2005-2018 Dönemi Türkiye’de Portföy Yatırımlarının Seyri (Milyon \$)

### 3. Literatür Özeti

KVSH, reel döviz kuru ve ekonomik büyüme ilişkisine dair literatürde farklı çalışmalar olduğu dikkat çekmektedir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde çalışma sonuçlarında farklılaştığı görülmektedir. Bazı çalışmalar KVSH’nin büyümeyi olumlu etkilediğini bulurken bazı çalışmaların da büyümenin KVSH artışından olumsuz etkilendiğini tespit etmiştir. Bazı çalışmalar da ise KVSH’nin büyüme üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna ulaştığı görülmektedir. Bu farklılıkların temel sebebinin incelenen ülkelerin veya ülke gruplarının farklı olması, incelenen dönemin farklılaşması ve analiz yöntemlerindeki farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir. Çalışmanın bundan sonraki bölümünde konuyla ilgili yapılmış çalışmaların elde ettikleri sonuçlara dair özet bilgi verilecektir.

Morande (1988), reel döviz kuru ve KVSH arasındaki nedensellik ilişkisini analiz ettiği çalışmasında, KVSH’nden reel döviz kuruna doğru bir nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmiştir. Bu sonuca göre yerli paranın reel anlamda değer kazanması ile yerli üretim rekabet avantajını kaybetmesi yabancı sermaye hareketinin artışından kaynaklanmaktadır.

Gruben ve McLeod (1998) 1988-1994 dönemi için 7 Latin ülkesi ve 11 gelişmekte olan ülke üzerine yaptıkları panel veri analizine sonucuna göre DYY, cari açık, portföy yatırımı, KVSH ve uzun vadeli sermaye girişinin ekonomik büyümeyi olumlu etkilediğini bulmuşlardır.

Bekaert ve Harvey(1998), 1977-1996 dönemi için 17 gelişmekte olan ülke üzerine yaptıkları araştırmalarında, sermaye akımlarının (portföy yatırımlarının) GSMH artışı sağladığı, ticareti artırdığı, uzun vadeli borçları azalttığı, enflasyonu düşürdüğü ve kur oynaklığını azalttığı sonucunu elde etmişlerdir

Mody vd. (2001) uzun ve kısa vadeli uluslararası sermaye akımlarını belirleyen itici ve çekici faktörleri 32 gelişmiş ülke için 1:1990-12:2000 dönemi için VECM regresyon modeli ile analiz etmişlerdir. Elde ettikleri sonuçlara göre küresel finansal değişkenlere verilen şokların sermaye girişlerini hemen etkilediğini ve eski düzeyine dönmesinin 6-8 ay sürdüğünü tespit etmişlerdir. Küresel reel faktörlere verilen şokların ise (ABD büyümesinin durması gibi) GOÜ yönelik sermaye akışının aniden durduğu, iyileşme belirtisi görülmediği tespit edilmiştir. ABD faiz oranları ve yüksek kârlı senetlerinin değer kaybetmesi durumunda ise GOÜ yönelik sermaye akımları üzerinde anlamlı derecede etkili olduğu tespit edilmiştir.

Durham (2003), 88 ülke için 1977-2000 dönemi için yaptığı analizde portföy yatırımlarının büyüme üzerinde etkisi olmadığı sonucunu elde etmiştir.

İnsel ve Sungur(2003), 01:1992-06:2001 dönemi için sermaye akımları ve ekonomik göstergeler arasındaki ilişkiyi VAR yöntemi ile analiz ederek, KVSH’den cari açıklara, enflasyon, özel sektör sabit sermaye yatırımı ve DİBS faiz oranı artışına doğru bir nedensellik ilişkisi ortaya koymuşlardır. Fakat KVSH’den ekonomik büyümeye yönelik anlamlı bir nedensellik ilişkisi olmadığını bulmuşlardır.

Duasa ve Kassim (2009), Malezya için 1991-2006 dönemi verileriyle yaptıkları nedensellik analizinde, ekonomik büyümenin portföy yatırımlarının nedeni olduğunu ancak tersinin sözkonusu olmadığını bulmuşlardır.

Choong vd. (2010), 1988-2000 dönemi için gelişmiş ve gelişmekte olan 51 ülke için yaptıkları panel veri analizi sonuçlarına göre DYY ekonomik büyümeyi pozitif etkilerken, portföy yatırımları ve dış borçlanma negatif etkilemektedir.

Yıldırım ve Taştan (2012) Türkiye ekonomisi üzerine 1:1998-8:2009 dönemi verileriyle yaptıkları analiz sonuçlarına göre, kısa vadeli dış borçlanma ve hükümet bonolarına yapılan portföy yatırımlarının büyümeyi güçlendirdiğini, ancak uzun vadeli borçlanma ve hisse senetleri üzerine yapılan portföy yatırımlarının ise büyüme tarafından etkilendiği tespit edilmiştir. Ayrıca 2001 krizi sonrası yapılan değerlendirmede uzun vadeli borçlanma ile büyüme arasında çift yönlü nedensellik varken, portföy yatırımları ve kısa vadeli borçlanmaların uzun dönemde büyümeyi etkilemediği görülmüştür.

Humanicki vd.(2013), Polonya için 2000-2012 dönemi için DYY ve portföy yatırımları arasındaki ilişkiyi VECM regresyon yöntemi ile inceledikleri çalışmalarında, ekonomik olarak istikrarlı dönemlerde DYY'nin portföy yatırımlarından daha çok tercih edildiğini aksine ekonomik koşulların bozulduğu dönemlerde ise portföy yatırımlarının daha çok önem kazandığı tespit edilmiştir. Piyasanın büyüklüğü, reel birim işgücü maliyetleri ve reel faiz farklılıkları ile DYY ve portföy yatırımları arasında uzun dönemli istikrarlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Aslan, Terzi ve Siampan(2014), 1998-2011 dönemi için çeyrekli verilerle KVSH ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmışlardır. Elde ettikleri sonuçlara göre KVSH'nden büyümeye doğru tek yönlü nedensellik tespit edilirken, KVSH ile reel döviz kuru arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Taşkın ve Okur (2014) , Q1:2002:Q2:2013 dönemi Türkiye ekonomisi üzerine yaptıkları nedensellik analizi sonuçlarına göre portföy yatırımları ve ekonomik büyüme verileri arasında çift yönlü ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Agbloyor vd.(2014) Afrika ülkeleri için 1990-2007 dönemi verileriyle yaptıkları Panel veri analizinde DYY, portföy yatırımları ve yabancı borçlanma akımlarının hepsinin ekonomik büyüme üzerinde negatif etkisi olduğu sonucuna varmışlardır.

Ahmad vd. (2015) 2001-2013 dönemi için Çin ve Hindistan ekonomisinde portföy yatırımlarının ekonomik büyüme üzerine etkisini nedensellik analizi ile inceledikleri çalışmalarında elde ettikleri sonuca göre, değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunmamıştır.

Waqas vd. (2015), Doğu Asya ülkelerinde (Çin, Hindistan, Pakistan ve Sri Lanka) 2000-2012 dönemi için makroekonomik faktörler ve portföy yatırımları ilişkilerini inceledikleri çalışmalarında, yüksek faiz oranları, yerel paranın değer kaybetmesi, DYY, düşük enflasyon ve yüksek ekonomik büyüme hızının portföy yatırımları oynaklığını azalttığı sonucuna ulaşmışlardır. Sonuç olarak portföy yatırımlarının istikrarlı makroekonomik göstergeleri tercih ettiği belirtilmiştir.

Ahmad vd. (2016) 2001-2013 dönemi için Doğu Asya ülkeleri (Endonezya, Malezya, Singapur, Filipinler ve Tayland) üzerinde yaptığı eşbütünleşme ve nedensellik analizinde, portföy yatırımlarının ekonomik büyüme üzerinde anlamlı derecede olumlu etkisi olduğunu bulmuşlardır.

İbrahim ve Akinbobola (2017), 1986-2013 dönemi verileriyle Nijerya üzerine VAR analizi yöntemiyle yaptıkları çalışmalarında, uzun dönemde portföy yatırımları ve ekonomik büyüme arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulmuşlardır.

#### 4. Veri Seti ve Yöntem

Çalışmada kısa vadeli sermaye hareketlerinin bir göstergesi olarak portföy yatırımlarının, milli gelirin bir göstergesi olarak sanayi üretimi üzerindeki etkisi analiz edilmeye çalışılmıştır. Uygulamalı analizde kullanılan değişkenler olarak literatüre uygun olarak sanayi üretimi, portföy yatırımları ((Chuhan vd.(1998), Daude ve Fratzscher,(2006), Çulha (2006), Vita ve Kyaw (2008), Neumann, Penl ve Tanku (2009)) ve UFE bazlı reel efektif kur (Eun ve Resnick(1988), Froot ve Stein(1991), Darby, Hallett, Ireland ve Piscitelli (1999), Bleaney ve Greenaway(2001), Kodongo ve Ojah(2012), Ersoy(2013)) değişkenleri kullanılmıştır. Sanayi üretimi değişkeni TUIK veri tabanından, UFE bazlı reel efektif döviz kuru ve portföy yatırımları değişkenleri ise TCMB EVDS veri tabanından alınmıştır. Örneklem 2005 Ocak - 2018 Ekim dönemini kapsamaktadır. Sanayi üretimi değişkeni mevsimsellik içerdiği için mevsim ve takvim etkilerinden arındırılmış endeks kullanılmıştır. Sanayi üretim endeksi ve reel efektif döviz kuru değişkenleri logaritmik olarak, portföy yatırımları değişkeni ise negatif değerler olduğu için düzey olarak modellenmiştir.

Uygulamalı analizde önce değişkenlerin durağanlıkları incelenmiştir. Durağanlık analizi için literatürde çoğunlukla kullanılan ADF, PP ve Ng Perron testleri kullanılmıştır.

Durağanlık analizi sonuçlarına göre portföy yatırımı değişkeni düzeyde durağan, diğer değişkenler I(1) bulunmuştur. Değişkenlerin durağanlık mertebeleri farklı olduğu için eş bütünleşme analizi için Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen sınır testi yöntemi kullanılmıştır. Sınır testi yönteminde serilerin durağanlıkları incelenmeksizin eş bütünleşme ilişkisinin varlığı incelenebilmektedir (Mangir ve Ertuğrul, 2012).

Sınır testi uygulaması için öncelikle kısıtlanmamış hata düzeltme modeli (unrestricted error correction model UECM) tahmin edilmiştir. UECM modelinin çalışmamıza uyarlanmış hali (1) numaralı eşitlikte gösterilmektedir.

$$\Delta LSA N_t = a_0 + \sum_{i=1}^m a_{1i} \Delta LSA N_{t-i} + \sum_{i=1}^m a_{2i} \Delta LREER_{t-i} + \sum_{i=1}^m a_{3i} \Delta PY_{t-i} + a_4 LSA N_{t-1} + a_5 LREER_{t-1} + a_6 PY_{t-1} + \mu \quad (1)$$

Yukarıdaki denklemde yer alan UECM gösteriminde, m gecikme sayısını belirtmektedir. LSA N sanayi üretim endeksi logaritmasını, LREER, ÜFE bazlı reel efektif döviz kuru logaritmasını ve PY portföy yatırımlarını göstermektedir.

Eşbütünleşme ilişkisinin analiz etmek için bağımlı ve bağımsız değişkenlerin birinci dönem gecikmelerine F testi yapılır. (1) numaralı denklem için temel hipotez (H0:  $\alpha_4 = \alpha_5 = \alpha_6 = 0$ ) şeklinde kurulup, hesaplanan F istatistiği Pesaran (2001)'deki tablo alt ve üst kritik değerleri ile karşılaştırılır. Hesaplanan F istatistiği Pesaran alt eşik tablo değerinden küçük ise eşbütünleşme ilişkisi olmadığı, üst eşik tablo değerinden büyük ise eş bütünleşme ilişkisi olduğu biçiminde yorumlanmaktadır. Eger hesaplanan F istatistiği alt ve üst tablo kritik değeri arasında ise kesin bir yorum yapılamamaktadır (Karagöl, Erbaykal ve Ertuğrul, 2007).

Sınır testi yöntemiyle değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisi tespit edildikten sonra değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisi ARDL yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. ARDL modelinin çalışmamıza uyarlanmış hali (2) numaralı denklemde sunulmaktadır.

$$LSAN_t = a_0 + \sum_{i=1}^m a_{1i}LSAN_{t-i} + \sum_{i=1}^n a_{2i}LREER_{t-i} + \sum_{i=1}^p a_{3i}PY_{t-i} + \mu \quad (2)$$

ARDL modelinden elde edilen uzun dönem katsayıların doğruluğunu kontrol etmek için alternatif olarak statik modeller olan DOLS<sup>2</sup>(Dinamik En Küçük Karalar), FMOLS<sup>3</sup>(Tamamen Modifiye Edilmiş En Küçük Karalar) modelleri ve dinamik bir model olan Markov Switching Modeli de tahmin edilmiştir.

Markov Switching modeli rejimlerdeki kesikli değişiklikleri dikkate alan doğrusal bir regresyon modelidir. Ekonomide iki rejim olduğu varsayılır. Rejim 1 ve rejim 2 sırasıyla yüksek ve düşük volatilité rejimlerini göstermektedir. Modelde volatilité rejiminin gözlemlenemeyen birinci derece Markov sürecinden geldiği varsayılır ve geçiş olasılıkları aşağıda (3) numaralı denklemde gösterildiği gibi tanımlanır.

$$prob \left( s_t = j / s_{t-1} = i \right) = P_{ij} \quad (3)$$

(3) numaralı eşitlikte  $P_{ij}$  bir rejimden diğer rejime geçme olasılığını göstermektedir (Coşkun vd, 2017). Birinci derece Markov varsayımı, bir rejimde olma olasılığının bir önceki duruma bağlı olmasını gerektirmektedir (Ertuğrul ve Öztürk, 2013).

## 5. Model Bulguları

Uygulamalı analizde öncelikle değişkenlerin durağanlıkları analiz edilmiştir. Durağanlık analizi için ADF, PP ve Ng-Perron testleri kullanılmıştır. Durağanlık test sonuçları Tablo 1’de sunulmaktadır.

Tablo 1: Durağanlık Testi Sonuçları

ADF Test Sonuçları				
LSAN	-2.976	$\Delta$ LSAN	-20.038*	
LREER	-3.104	$\Delta$ LREER	-10.042*	
PY	-8.696*	$\Delta$ PY		
LSAN ve LREER için ADF kritik değerleri; %1=-4.019 ve %5=-3.439 PY için ADF Kritik değeri; %1=-3.470 ve %5= -2.879		$\Delta$ LSAN, $\Delta$ LREER, $\Delta$ PY için ADF kritik değerleri; %1=-3.470 ve %5= -2.879		
PP Test Sonuçları				
LSAN	-3.130	$\Delta$ LSAN	-21.625*	
LREER	-2.799	$\Delta$ LREER	-10.666*	
PY	-8.697*	$\Delta$ PY		
c için PP kritik değerleri; %1=-4.014 ve %5=-3.437 PY için ADF Kritik değeri; %1=-3.470 ve %5= -2.879		$\Delta$ LSAN, $\Delta$ LREER, $\Delta$ PY için ADF kritik değerleri; %1=-3.470 ve %5= -2.879		
Ng-Perron Test Sonuçları				
	$MZ_a$	$MZ_t$	MSB	MPT
LSAN	-4.035	-1.419	0.351	22.569
LREER	-8.481	-1.849	0.218	11.452
PY	-48.502*	-4.911*	0.101*	0.538*
$\Delta$ LSAN	-47.523*	-4.873*	0.102*	0.518*
$\Delta$ LREER	-35.259*	-4.086*	0.115*	1.025*
LSAN ve LREER için; $MZ_a$ , $MZ_t$ , MSB, MPT testleri Ng Perron Kritik Değerleri ; 1 % anlamlılık seviyesi -23.800, -3.420, 0.143 and 4.030 5 % anlamlılık seviyesi -17.300, -2.910, 0.168 and 5.480				

<sup>2</sup> DOLS modellerinde gecikmeli ve öncü değerler sağ tarafa eklenerek içsellik ve otokorelasyon problemleri kontrol edilmeye çalışılmaktadır. (Stock ve Watson, 1993)

<sup>3</sup> FMOLS modeli otokorelasyon, içsellik ve çoklu doğrusal bağımlılık problemleri olduğunda daha üstün bir modeldir (Stock ve Watson, 1993)



$\Delta$ LSAN,  $\Delta$ LREER ve PY için; MZa, MZt, MSB, MPT testleri Ng Perron Kritik Değerleri ;  
 1% anlamlılık seviyesi -13.800, -2.580, 0.174 and 1.780  
 5 % anlamlılık seviyesi -8.100, -1.980, 0.233 and 3.170  
 \* %1 anlamlılık düzeyi, \*\* 5 % anlamlılık düzeyini göstermektedir.

ADF ve PP testleri için temel hipotez birim kök olması yani serilerin durağan olmaması biçiminde kurulmaktadır. LSAN ve LREER serileri için düzeyde temel hipotez reddedilememekte, serilerin birinci farkı alındıktan sonra temel hipotez reddedilmektedir. PY serisi için ise her iki teste göre de düzeyde temel hipotez reddedilmektedir. Özetle ADF ve PP testlerine göre LSAN ve REER serileri I(1), PY serisi ise I(0) bulunmuştur.

Ng-Perron(2001) testinde ise MZA ve MZt testlerinde temel hipotez birim kök, MSB ve MPT testlerinde temel hipotez durağanlık biçiminde kurulmaktadır. LSAN ve LREER değişkenleri için düzeyde Mza ve MZt testlerinde birim kök temel hipotezi reddedilememekte, MSB ve MPT testlerine göre durağanlık temel hipotezi ise reddedilmektedir. Serilerin birinci farkları incelendiğinde ise MZA ve MZt testlerinde birim kök temel hipotezi reddedilememekte, MSB ve MPT testlerine göre durağanlık temel hipotezi ise reddedilememektedir. Özetle LSAN ve LREER değişkenleri Ng-Perron testine göre I(1) olarak bulunmuştur. PY serisinde ise düzeyde MZA ve MZt testlerinde birim kök temel hipotezi reddedilememekte, MSB ve MPT testlerine göre durağanlık temel hipotezi ise reddedilememektedir. PY serisi Ng-Perron testine göre I(0) bulunmuştur. Özetle ADF, PP ve Ng-Perron testlerine göre LSAN ve LREER serileri I(1), PY serisi ise I(0) bulunmuştur.

Serilerin durağanlıkları analiz edildikten sonra durağanlık mertebeleri farklı olarak bulunduğu için eş bütünleşme analizi için Pesaran vd. (2001) tarafından önerilen sınır testi yaklaşımı kullanılmıştır. Sınır testi sonuçları Tablo.2'de sunulmaktadır.

Tablo 2. Sınır Testi Sonuçları (Bağımlı Değişken:  $\Delta$ LSAN)

K	F -İstatistiği	Kritik Değerler (%1 Anlamlılık Düzeyi İçin)	
		Alt Eşik	Üst Eşik
2	7.41	5.15	6.36

Tablo.2 incelendiğinde hesaplanan F istatistiği Pesaran'ın üst kritik eşik değerini aştığı için seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Eş bütünleşme ilişkisi bulunduktan sonra değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönem ilişkileri tespit etmek için ARDL modeli kullanılmıştır. Schwarz bilgi kriteri kullanılarak ARDL(2,0,0) modeli en uygun ARDL modeli olarak belirlenmiş olup, ARDL (2,0,0) modelinden elde edilen uzun dönem katsayıları, hata düzeltme katsayısı ve modelin tanısıl denetim sonuçları (diagnostic checking) Tablo 3'te sunulmaktadır.

Tablo 3'ten görülebileceği gibi ARDL(2,0,0) modelinin tanısıl denetim sonuçları incelendiğinde hata terimlerinde otokorelasyon ve değişen varyans olmadığı, normal dağılım olduğu görülmektedir. Ramsey testine göre ise seçilen değişkenlerin uygun olduğu yani model kurma hatası olmadığı görülmektedir.

Tablo 3 incelendiğinde reel efektif döviz kurunun sanayi üretimini negatif ve anlamlı bir şekilde etkilediği, portföy yatırımlarının ise sanayi üretimi üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu katsayının ise sifıra yakın olduğu görülmektedir. Reel efektif döviz kurundaki artışlar TL'nin değerlenmesi anlamına gelmektedir. Değerli yerli para ise rekabet gücünü düşüreceği için sanayi üretimin olumsuz etkilemesi beklenmektedir. Yani reel efektif döviz kurunun sanayi üretimi üzerindeki negatif etkisi beklentiler dahilindedir. Katsayı 1,69 bulunmuştur. Bunun yorumu reel efektif döviz kuru %1 artarsa sanayi üretiminin %1,69 azalacağı biçimindedir. Portföy yatırımlarının katsayısı ise sifıra yakın ve daha önemlisi istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Bu bulgu portföy yatırımlarının GSMH'nin bir göstergesi olarak kabul ettiğimiz sanayi üretimi üzerinde bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bu bulgular literatürde yer alan çalışmaların bulgularıyla da uyumludur (Durham (2003), İnsel ve Sungur (2003), Duasa ve Kasim (2009), Yıldırım ve Taştan (2012), Ahmad (2015)).

Tablo 3. ARDL (2,0,0) Modelinden Elde Edilen Uzun Dönem Katsayılar ve Hata Düzeltme Katsayısı

Tahmin Edilen Uzun Dönem Katsayılar (Bağımlı Değişken: $LSAN$ )		
Variables	Katsayı	T İstatistiği
LREER	-1.690	-4.835*
PY	0.0001	0.540
C	12,247	5.395*
Tahmin Edilen Hata Düzeltme Katsayısı (Bağımlı Değişken: $\Delta LSAN$ )		
Variables	Katsayı	T İstatistiği
ECT(1)	-0.139	2.880*
Tanımsal Denetim Sonuçları		
$X^2_{BG}$		2.324[0.225]
$\chi^2_{NORM}$		1.939[0.379]
$\chi^2_{WHITE}$		4.588[0.081]
$X^2_{RAMSEY}$		1.017[0.310]
<b>Notlar:</b> * ve ** sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeylerini gösterir. ECT, Hata düzeltme terimini göstermektedir. $X^2_{BG}$ , $\chi^2_{NORM}$ , $\chi^2_{WHITE}$ , $X^2_{RAMSEY}$ sırasıyla otokorelasyon, normallik, değişen varyans ve model kurma hatası sınaması istatistikleridir.		

Hata düzeltme katsayısı beklentiler dahilinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Katsayı yaklaşık -0,14'tür. Bunun anlamı önceki dönem dengeden sapmanın %14'ünün bu dönemde giderileceğidir. Yani kısa dönemde uzun dönem dengeden bir sapma olması halinde, sistemin yaklaşık 7 dönemde dengeye ulaşacağı biçimindedir.

ARDL modeli sonuçlarının doğruluğunu ve sağlamlığını test etmek için alternatif modeller kullanılarak sonuçlar tekrarlanmaya çalışılmıştır. Bu amaçla statik DOLS ve FMOLS modelleri ve dinamik Markov Switching modelleri kurularak uzun dönem katsayılar ARDL modeli katsayıları ile karşılaştırılmıştır. Alternatif modellerden elde edilen uzun dönem katsayılar Tablo 4'te sunulmaktadır. Tablo 4 incelendiğinde reel efektif döviz kurunun tüm modeller için negatif ve anlamlı bulunduğu ve katsayıların 1,69-1.94 arasında değiştiği görülmektedir. Yine portföy yatırımları tüm alternatif modeller için istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

Tablo 4. Alternatif Modellerin Sonuçları

Değişken/Model	ARDL	FMOLS	DOLS	Markov Model
LREER	-1.690*	-1.928	-1.938	
PY	0.0001	0.0001	0.0002	
C	12,247*	13.291*	13.336*	
LREER (Rejim 1)				-1.755*
PY (Rejim 1)				0.0004
C (Rejim 1)				12.327*
LREER (Rejim 2)				-1.845*
PY (Rejim 2)				0.0002
C (Rejim 2)				12.993
* %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.				

Alternatif model sonuçları ARDL modeli bulgularını teyit etmektedir. Bu bulgular çalışmanın sonuçlarının güçlü olduğu biçiminde yorumlanabilmektedir.

## 6. Sonuç

Çalışmada portföy yatırımlarının ve reel döviz kurunun sanayi üretimi üzerindeki etkisi 2005 Ocak 2018 Ekim dönemi için analiz edilmiştir. Çalışmada portföy yatırımları ve reel döviz kurunun sanayi üretimi üzerindeki etkisi literatürden farklı olarak ve literatüre katkı olarak hem statik hem de dinamik modeller kullanılarak analiz edilmeye çalışılmıştır.

Uygulamalı analizde ilk önce değişkenlerin durağanlıkları uygulamalı literatürde sıklıkla kullanılan ADF, PP ve Ng Perron testleri kullanılarak incelenmiş LSAN ve LREER değişkenleri  $I(1)$  ve PY değişkeni ise  $I(0)$  bulunmuştur.

Değişkenlerin durağanlık mertebeleri farklı olduğu için eşbütünleşme ilişkisi için Peseran (2001) tarafından önerilen sınır testi yaklaşımı kullanılmış ve değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Değişkenler arasındaki uzun dönem katsayılar ve hata düzeltme katsayısını analiz etmek için kullanılan ARDL modeli bulgularına göre portföy yatırımlarının sanayi üretimi üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamsız ve katsayı değeri sıfıra yakın bulunmuştur. Reel efektif döviz kurunun sanayi üretimi üzerindeki etkisi ise negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Son olarak bu bulguların sağlamlığı alternatif modeller olan statik FMOLS ve DOLS modelleri ve dinamik Markov Switching modeli kullanılarak test edilmiş ve alternatif modeller de ARDL modeli ile benzer sonuçlar vermiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, literatürdeki Durham (2003), İnsel ve Sungur (2003), Duasa ve Kasim (2009), Yıldırım ve Taştan (2012) ve Ahmad (2015)'in elde ettikleri sonuçlara benzerlik göstermektedir.

Sonuç olarak incelenen dönemde Türkiye ekonomisi portföy yatırımları için ekonomik büyüme göstergesi olarak kabul edilen sanayi üretim endeksi üzerinde anlamlı etkisinin olmadığı, reel döviz kurunun ise sanayi üretimini negatif etkisi olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre istikrarlı bir üretim artışı ve ekonomik büyüme hedefi için KVSH yerine başarılı kur politikaları belirlenip uygulanmasının daha önemli olacağı öngörülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Agbloyor Elikplimi Komla, Abor, Joshua Yindenaba, Adjasi Charles Komla Delali ve Yawson, Alfred 2014. "Private Capital Flows And Economic Growth in Africa: The Role Of Domestic Financial Markets" *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 30:137–152.
- Ahmad, Fayyaz, Yang Su-Chang ve Draz., Muhammad Umar Yang. 2015. "Causality between Foreign Portfolio Inflows and Economic Growth: Evidence from China and India" *International Journal of Economics and Finance*, 7(10):163-172.
- Ahmad, Fayyaz, Draz Muhammad Umar ve Su-chang Yang. 2016. "Foreign Portfolio Inflows And Economic Growth: Evidence From ASEAN" *Actual Problems Of Economics*, 5(179), 57-69.
- Aizenman Joshua, Jinjarak Yothin, Park Donghyun. 2011. "Capital Flows And Economic Growth in The Era of Financial Integration And Crisis, 1990–2010" *NBER Working Paper* No. 17502.
- Alfaro L., Kalemli-Ozcan S. ve Volosovych V. 2005. "Why doesn't Capital Flow from Rich to Poor Countries? An Empirical Investigation" *NBER Working Paper*, No. 11901.
- Aslan Nurdan, Terzi Nuray ve Siampan Etza. 2014. "Türkiye'de Kısa Vadeli Sermaye Hareketlerinin Ekonomik Büyüme Ve Reel Döviz Kuru İle İlişkisi" *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 5(10): 15-32, ISSN 1309-1123,
- Berksoy Taner ve Saltoğlu, Burak.1998. "Türkiye Ekonomisinde Sermaye Hareketleri", *İstanbul Ticaret Odası*, Yayın No: 1998-58, İstanbul.
- Bhagwati Jagdish N. 1998. "The Capital Myth: The Difference Between Trade in Widgets And Dollars." *Foreign Affairs*, 77(3): 7-12.
- Bleaney Michael ve Greenaway David. 2001. "The Impact Of Terms Of Trade And Real Exchange Rate Volatility On Investment And Growth in Sub-Saharan Africa." *Journal of Development Economics*, 65(2): 491–500.
- Blonigen Bruce A. 2005. "A Review of the Empirical Literature on FDI Determinants" *Atlantic Economic Journal*, 33(4):383–403.
- Chuhan Punam, Claessens Stijn ve Maming, Nlandu. 1998. "Equity and Bond Flows to Asia and Latin America: The Role Of Global And Country Factors." *Journal of Development Economics*, 55(2):439-463.
- Choong Chee-Keong, Baharumshah Ahmad Z., Yusop Zulkornain ve Habibullah Muzafar S. 2010. "Private Capital Flows, Stock Market And Economic Growth in Developed And Developing Countries: A Comparative Analysis" *Japan and the World Economy* 22:107–117.
- Coskun Yener, Seven Unal, Ertuğrul Hasan M. ve Ulussever, Talat. 2017. "Capital Market And Economic Growth Nexus: Evidence from Turkey", *Central Bank Review*, 17(1):19–29.
- Çulha, Ali Aşkın. 2006. "A Structural VAR Analysis of the Determinants of Capital Flows into Turkey" *Central Bank Review* 2:11-35.
- Darby Julia., Hallett Andrew H., Ireland Jonathan, ve Piscitelli Laura. 1999. "The Impact Of Exchange Rate Uncertainty On The Level Of Investment." *The Economic Journal*, 109(457):, 55–67.
- Daude Christian ve Fratzscher Marcel. 2006. "The Pecking Order Of Cross-Border Investment." *Journal of International Economics*, 74(1): 94-119.
- Durham Benson J. 2003. "Foreign Portfolio Investment, Foreign Bank Lending, and Economic Growth" Board of Governors of the Federal Reserve System, *International Finance Discussion Papers* Number 757, Washington D.C.:USA.
- Durham, Benson. J., 2004. "Absorptive Capacity And The Effects Of Foreign Direct Investment And Equity Foreign Portfolio Investment On Economic Growth." *European Economic Review* 48: 285–306.
- Errunza, Vihang.2001. "Foreign Portfolio Equity Investments, Financial Liberalization, and Economic Development." *Review of International Economics*, 9(4):703–726.
- Ersoy Imre. 2013. "The Role Of Private Capital İnflows And The Exchange Market Pressure On Real Exchange Rate Appreciation: The Case Of Turkey." *South African Journal of Economics*, 81(1): 35–51.
- Eun Cheol S., ve Resnick, Bruce G. 1988. "Exchange Rate Uncertainty, Forward Contracts, And İnternational Portfolio Selection." *The Journal of Finance*, 43(1): 197–215.
- Fernandez-Aris E. ve Montiel P. J. 1996. "The Surge in Capital İnflows to Developing Countries: An Analytical Overview", *The World Bank Economic Review*, 10:51-77.
- Ferreira Miguel A. ve Laux Paul A. 2009. "Portfolio Flows, Volatility And Growth" *Journal of International Money and Finance*, 28:271–292.
- Froot Kenneth A., ve Stein Jeremy C. 1991. "Exchange Rates And Foreign Direct Investment: An Imperfect Capital Markets Approach." *The Quarterly Journal of Economics*, 106(4): 1191–1217.
- Goldstein Italy ve Razin Assaf. 2006. "An Information-Based Trade-Off Between Foreign Direct Investment And Foreign Portfolio Investment", *Journal of International Economics*, 70(1): 271-295.
- Goldstein Italy, Razin Assaf Ve Tong Hui. 2010. "Liquidity, Institutional Quality and the Composition of International Equity Flows" *NBER Working Paper*, No. 15727.
- Humanicki Marcin, Kelm Robert ve Krzysztof Olszewski.2013. "Foreign Direct Investment and Foreign Portfolio Investment in the Contemporary Globalized World: Should They Be Still Treated Separately?" NBP Working Paper No. 167, Narodowy Bank Polski Education & Publishing Department Economic Institute Warsaw: Poland.

- Gruben William C. ve Mcleod Darryl. 1998. "Changes In Capital Flow: Capital Flows, Savings, and Growth in the 1990s" *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 38(3), 287-301.
- Hoti, Suhejla.2004. "An Empirical Evaluation of International Capital Flows For Developing Countries." *Mathematics and Computers in Simulation*, 64(1):143-160.
- Ibrahim T. R. ve Akinbobola T.O. 2017. "Foreign Portfolio Investment and Economic Growth in Nigeria Democratic Settings", *Journal of Economics and Sustainable Development*, 8(5):33-52.
- Insel Aysu ve Sungur Nesrin. 2003. "Sermaye Akımlarının Temel Makroekonomik Göstergeler Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği-1989:III-1999:IV", *Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni*, Nu. 2003/8.
- International Monetary Fund (2018). World Economic Outlook.
- Karagöl Erdal T., Erbaykal Erman ve Ertuğrul Hasan M. 2007. "Türkiye'de Ekonomik Büyüme ile Elektrik Tüketimi İlişkisi: Sınır Testi Yaklaşımı." *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 8(1): 72-80.
- Karpuz Filiz ve Kızıltan Alaattin. 2014. "Türkiye'de Kısa Vadeli Yabancı Yatırımlar İle Reel Döviz Kuru Arasındaki İlişki." *EKEV Akademi Dergisi*, 18 (60):194-210.
- Kodongo Odongo ve Ojah Kalu.2012. "The Dynamic Relation Between Foreign Exchange Rates And International Portfolio Flows: Evidence From Africa's Capital Markets." *International Review of Economics and Finance*, 24, 71-87.
- Kose, Ayhan M., Prasad Eswar S., Terrones Marco E.2009."Does Openness to International Financial Flows Raise Productivity Growth?" *Journal of International Money and Finance*, 28(4):554-580.
- Lemmon, M., Lins, K., 2003. "Ownership Structure, Corporate Governance, And Firm Value: Evidence From The East Asian Financial Crisis." *Journal of Finance*,58:a 1445-1468.
- Mangır Fatih ve Ertuğrul Hasan M. 2012. "Sermaye Hareketliliği Tasarruf Ve Yatırım İlişkisi Türkiye Örneği." *İktisat İşletme ve Finans*, 27(317): 61-87.
- Mody Ashoka, Taylor Mark P. ve Kim Jung Y. 2001. "Modelling Fundamentals For Forecasting Capital Flows To Emerging Markets" *International Journal of Finance and Economics*, 6: 201-216.
- Neumann Rebeka M., Penl Ron ve Tanku, Altin. 2009. "Volatility Of Capital Flows And Financial Liberalization: Do Specific Flows Respond Differently?" *International Review Of Economics And Finance*, 18(3): 488-501.
- Ng, S., ve Perron P. 2001. "Lag Length Selection and the Construction of Unit Root Tests with Good Size and Power." *Econometrica*, 69(6): 1519-1554.
- Pesaran, M.H., Shin, Y. ve Smith, R.J. 2001. "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships." *Journal of Applied Econometrics*, 16(3): 289-326.
- Prasad Eswar, Rogoff Kenneth, Wei Shang-Jin ve Kose M. Ayhan.2003. "Effects of Financial Globalization on Developing Countries: Some Empirical Evidence." *Technical report. International Monetary Fund*
- Reinhart, Carmen ve Calvo, Guillermo.2000. "When Capital Inflows Come to a Sudden Stop: Consequences and Policy Options," MPRA Paper 6982, University Library of Munich, Germany.
- Stiglitz, Joseph E. 2000. "Capital Market Liberalization, Economic Growth, and Instability" *World Development*, 28(6):1075-1086.
- Stiglitz, Joseph E.1999. "Lessons from East Asia" *Journal of Policy Modeling* 21: 311-330.
- Stock James H. ve Watson Mark W.1993."A Simple Estimator of Cointegrating Vectors in Higher Order Integrated Systems." *Econometrica*, 61(4):783-820.
- Taylor M. P. ve Sarno L. 1997. "Capital Flows to Developing Countries: Long- and Short-Term Determinants" *World Bank Economic Review*, 11:451-470.
- Taskın F. Dilvin ve Okur Mustafa Reha (2014). "Foreign Capital Flows, FDI And Economic Growth In Turkey In The Post Crisis Period" *International Journal Of Economics And Finance Studies*, 6(1):1-17.
- TCMB (2018). Ödemeler Dengesi İstatistikleri veritabanı.
- Uçan Okyay ve Öztürk Özlem.2010. "Kısa Vadeli Sermaye Hareketleri ile Döviz Kuru İlişkisi: Türkiye Örneği." *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*,19(3):309-318.
- Vita Glacue De ve Kyaw Khine S. 2008. "Determinants of Capital Flows To Developing Countries: A Structural VAR Analysis." *Journal of Economic Studies*,35(4):304-322.
- Waqas, Yahya, Hashmi Shujahat Haider ve Nazir Muhammad Imran.2015. "Macroeconomic Factors And Foreign Portfolio Investment Volatility: A Case Of South Asian Countries" *Future Business Journal* 1:65-74.
- Welch John H. 1996. "Capital Flows and Economic Growth: Reflections on Latin America in the 1990s." *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 36:101-114.
- Yıldırım Nuri ve Taştan Hüseyin. 2012. "Capital Flows and Economic Growth across Spectral Frequencies: Evidence from Turkey" *Panoeconomicus*, 4: 441-462.