



YÜKSELEN PİYASA EKONOMİLERİNİN İŞ ÇEVİRİM ÖZELLİKLERİ: KARŞILAŞTIRILMALI BİR ANALİZ

BUSINESS CYCLE CHARACTERISTICS OF EMERGING MARKET ECONOMIES: A COMPARATIVE ANALYSIS

Bekir AŞIK¹

Öz

Bu çalışmada; gelişmiş ülkelerin ve yükselen piyasa ekonomileri gruplarından çok sayıda ülke seçilerek her iki ülke grubunun iş çevrimlerinin istatistikî özellikleri, klasik ve büyüme çevrimleri incelenerek tespit edilmiştir. Bu amaçla ülkelerin ortalama daralma/genişleme süreleri, daralma/genişleme dönemlerindeki genlik ve kümülatif değerleri, Harding-Pagan yöntemi kullanılarak hesaplanmıştır. Daha sonra seçilen değişkenler, Hodrick-Prescott ve Baxter-King filtreleme yöntemleriyle, trendden arındırılmış ve ülkelerin oynaklık, göreceli oynaklık, değişkenlerin çıktıyla olan korelasyon değerleri ve GSYİH, tüketici fiyatları endeksi ve reel döviz kurunun otokorelasyon değerleri de hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; gelişmiş ülkelerin ortalama genişleme süreleri, yükselen piyasa ekonomilerinin değerlerinden ancak yükselen piyasa ekonomilerinin ortalama genlik ve kümülatif değerleri, gelişmiş ülke değerlerinden daha fazladır. Yükselen piyasa ekonomilerinin ortalama çıktı oynaklık değeri ve seçilen makroekonomik değişkenlerin oynaklık değerleri de gelişmiş ülkelerin ortalama değerine göre daha fazladır. Ayrıca yükselen piyasa ekonomilerinde tüketim, yatırım ve hükümet harcamaları iş çevrimleriyle paralel yönde gelişme göstermekteyken tüketici fiyatları, reel faiz ve dış ticaretle iş çevrimleri arasındaki ilişkiye dair ortak bir yargıya varılamamıştır. GSYİH, tüketici fiyatları endeksi ve döviz kuru değişkenlerinin yapışkanlık değerlerinde ise gelişmiş ülke değerleri, yükselen piyasa ekonomisi değerlerine göre daha yüksektir.

Abstract

The aim of this study is to determine the statistical properties of the business cycles of developed and emerging market countries by analyzing the classical and growth cycles. For this purpose, a large number of countries have been selected from both the developed country group and the emerging market economies group. Average contraction/expansion periods, amplitude and cumulative values during contraction/expansion periods of countries were calculated by using the Harding-Pagan method. After calculating properties of classical cycles, the volatility, relative volatility, correlation values of the variables with output and autocorrelation values of GDP, consumer price index and real exchange rate are also calculated by employing Hodrick-Prescott and Baxter-King methods. According to the results, the average expansion periods of developed countries are higher than those of emerging market economies, but the average amplitude and cumulative values of emerging market economies are higher than those of developed countries. The average output volatility of emerging market economies and the volatility of selected macroeconomic variables are also higher than the average value of developed countries. Moreover, while consumption, investment and government expenditures in emerging market economies develop in parallel with business cycles, there is no consensus on the relationship between business cycles and consumer prices, real interest rates and foreign trade. The persistence values of GDP, consumer price index and exchange rate variables of developed countries are higher than those of emerging market economies.

Anahtar Kelimeler: Nominal İş Çevrimleri, Reel İş Çevrimleri, Yükselen Piyasa Ekonomileri.

Keywords: Nominal Business Cycles, Reel Business Cycles, Emerging Markets.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Beykent Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat (İngilizce) Bölümü, bekirasik@beykent.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2221-016X

Extended Abstract

Identifying the causes of changes in macroeconomic variables in emerging markets is an important part of business cycle analysis. Identifying these characteristics is crucial for stabilization policies, developing and estimating models. This is even more important in emerging market economies where the socioeconomic impact of economic fluctuations is high.

In this study, the business cycle characteristics of selected countries are identified by constructing a larger sample and a longer period. The time period is extended to the most recent period in order to re-specify the characteristics of countries' business cycles and to include the effects of the 2008 global financial crisis. Both developed countries and emerging economies experienced declines in growth rates and increases in the volatility of macroeconomic variables after global financial crisis. Therefore, the properties of the business cycles of countries over a period that includes this period are re-examined.

Nonparametric methods are used to calculate the business cycle properties of the selected countries. Turning points of the contraction/expansion phases, their average durations, the amplitude values indicating the changes in economic activity in the contraction/expansion phases, and the accumulation values of the phases, which express the total amount of output lost from peak to trough in the contraction phase and the total amount of output gained from trough to peak in the expansion period, were obtained using the Harding and Pagan method based on the Bry-Boschan algorithm.

The volatility, relative volatility, and stickiness of macroeconomic variables such as GDP, consumption, investment, and government expenditures, net exports, consumer price index, exchange rates, and real interest rates of selected countries are also analyzed. In addition to these statistical values, the correlation values of GDP and selected macroeconomic variables are also investigated. The trend and cycles of the series are separated from each other using Hodrick-Prescott and Baxter-King filtering techniques.

The output volatility observed in emerging market economies is 25% higher than that of developed economies according to the results. This result is consistent with the classical cyclical analysis of emerging market economies, which shows that emerging market economies have more cyclical movements and reach higher troughs during contractions.

In emerging market economies, volatility of consumption is about 30 % higher than volatility of output. This result is parallel with Rand and Tarp (2002) who argue that permanent income hypothesis is not confirmed in emerging markets. The volatility of variables in emerging markets is higher than the volatility of output. Moreover, the volatility values of other variables in emerging markets are higher than those in developed economies.

Another result of the study is that consumption and investment expenditures in emerging markets move in the same direction as business cycles. Government expenditures have the same property, and this result suggests that government spending in emerging markets increases volatility rather than stabilizing it.

It is assumed that foreign trade has a negative relationship with output in emerging markets. However, a statistically significant and negative relationship is observed in 9 out of 16 countries in this country group. A positive relationship is found between real and nominal exchange rates and business cycles in contrast with foreign trade variables.

Finally, we analyze the persistency of output, exchange rate, and the general index of consumer prices for both country groups. According to the average persistency of output, there is no difference between the developed countries and emerging markets. When exchange rate persistency is analyzed, the initial autocorrelation values are close to each other in both country groups. Although the persistency of the consumer price index is high in both country groups, the average persistency in developed countries is higher than the average persistency in emerging markets.

In conclusion, although they do not exhibit consistent and generalizable features across all selected macroeconomic variables, the business cycle properties of emerging markets differ from the developed countries. This is valid for both the average contraction/expansion periods of business cycles, their amplitudes and cumulative values during contraction/expansion periods, and the volatility, relative volatility, correlation values of macroeconomic series with GDP and persistency values of selected variables obtained by analyzing the growth cycle. Although the financial crisis has destabilized the world economy and increased the volatility of macroeconomic variables, it has not eliminated the fundamental differences observed in the business cycles of developed countries and emerging markets.

GİRİŞ

Gelişmiş ülkelerde ve yükselen piyasa ekonomilerinde ekonomik analizde kullanılan değişkenlerin değişimlerinin nedenlerini tespit etmek, konjonktür devirleri analizinde önemlidir. Her iki ülke grubunda yer alan ülkelerin iş çevrimleri özelliklerini tespit etmek, ülkelere özgü istikrar politikası geliştirmek, model kurmak ve bu modelleri tahmin etmek için kritik öneme sahiptir. Bu durum, iktisadi dalgalanmaların sosyoekonomik etkilerinin fazla olduğu yükselen piyasa ekonomilerinde daha da önemlidir.

Bu kritik öneme sahip olması nedeniyle iş çevrimi literatüründe iktisadi dalgalanmaların özelliklerini belirlemeye yönelik çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu konuda yapılan ilk çalışma Kydland ve Prescott'tır (1990). Bu çalışmadan sonra, araştırmaların sayısı hızla yükselmiştir. Bu analize 'büyüme çevrimi' adı verilmiştir. Söz konusu analiz, Lucas (1977)'dan hareketle, Kydland ve Prescott (1990) tarafından reel çıktının trendden sapması olarak tanımlanmıştır. Burns ve Mitchell (1946) ise konjonktür devirlerini iktisadi faaliyetlerin genişleme ve daralma süreçlerinin ardı sıra gelen devreler olarak tanımlamış ve 'klasik çevrim' olarak adlandırmışlardır.

Gelişmiş ülkelerin iş çevrimi analizlerinden sonra yükselen piyasa ekonomilerinin de özellikleri incelenmeye başlanmıştır. Agenor vd. (2000) çalışması, gelişmekte olan ülkelerin iş çevrimi özelliklerini inceleyen öncü çalışmadır. Agenor vd. (2000)'den sonra iş çevrimi literatüründe gelişmiş ülkeler ve yükselen piyasa ekonomileri iş çevrimleri arasındaki farklılıkları ve benzerlikleri tespit etmeye yönelik çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Çalışmamızda da çok sayıda ülkenin seçilen makroekonomik değişkenlerinin istatistiki özellikleri, yükselen piyasa ekonomilerinden ve gelişmiş ülkelere karşılaştırılarak, incelenmiştir. İstatistiki özelliklerin ülkeler nezdinde genelleme yapılabilmesi ve tutarlı sonuçlara ulaşılabilmesi için 17 gelişmiş ülke ve 16 yükselen piyasa ekonomisine yer verilmiştir.

Çalışmamızda, ülkelerin iş çevrimi karakteristik özelliklerini büyük bir örneklem kümesi ve daha uzun bir zaman dilimi seçilerek tespit edilmiştir. Ülkelerin iş çevrimlerinin özellikleri yeniden belirleyebilmek için ve 2008 küresel finans krizinin etkilerini de içerecek şekilde en son zaman dilimine kadar geniş tutulmuştur. ABD'de başlayan ve diğer ülkelere de yansıyan bu kriz dünya ekonomisinin istikrarsız bir yapıya sürüklemiştir. Finansal piyasalarla başlayan kriz, ekonominin diğer sektörlerine de sirayet etmiş ve dünya ekonomisi çalkantılı bir dönem geçirmiştir. Bu dönemde birçok ülkede, gelişmiş ülkeler de dâhil, büyüme oranlarında düşüşler ve makro ekonomik değişkenlerin oynaklık değerlerinde artışlar gözlenmiştir. Bu nedenle, bu dönemin de kapsandığı bir zaman diliminde ülkelerin iş çevrimlerinin özellikleri yeniden incelenmiştir.

Seçilen ülkelerin iş çevrimi özelliklerini belirlemek için parametrik olmayan yöntemler kullanılmıştır. İş çevrimlerinin daralma/genişleme fazlarının dönüm noktaları, ortalama süreleri, daralma/genişleme fazlarındaki ekonomik aktivite değişimlerini gösteren genlik değerleri ve daralma fazında tepe noktasından dip noktasına ulaşana kadar kaybedilen toplam çıktı miktarını; genişleme döneminde ise dip noktasından tepe noktasına kadar elde edilen toplam çıktı kazancını ifade eden fazların birikim değerleri, Bry-Boschan algoritmasını baz alan Harding ve Pagan yöntemi kullanılarak elde edilmiştir.

İş çevrimlerinin dönüm noktaları tespit edildikten sonra, iktisadi dalgalanmaların büyüme çevrimleri incelenerek iş çevrimlerinin diğer özellikleri de belirlenmiştir. Çalışma kapsamında seçilen ülkelerin GSYİH, tüketim, yatırım ve hükümet harcamaları, net ihracat, tüketici fiyatları endeksi, döviz kurları ve reel faiz oranının oynaklık, göreceli oynaklık ve yapışkanlık değerleri hesaplanmıştır. Ayrıca GSYİH ile seçilen makro ekonomik değişkenlerin korelasyon değerleri de incelenmiştir. Seçilen değişkenler Census Bureau X-12 yöntemiyle mevsimsellikten arındırıldıktan sonra net ihracat ve reel faiz oranları haricindeki değişkenlerin doğal logaritmik dönüşümleri yapılmış; serilerin trendi ve çevrimleri, Hodrick-Prescott ve Baxter-King filtreleme teknikleri kullanılarak birbirinden ayrılmıştır.

Çalışmanın girişten sonraki kısmı şu şekilde planlanmıştır: İkinci bölümde, çalışma kapsamında kullanılan veriler tanıtılmıştır. Üçüncü bölümde, yükselen piyasa ekonomilerinin ve gelişmiş ülkelerin iş çevrimlerinin dönüm noktalarını belirleyebilmek için kullanılan yöntem tanıtılmış ve bu yöntem sonucunda elde edilen daralma/genişleme süreleri, daralma/genişleme genlikleri ve kümülatif değerleri incelenmiştir. Ayrıca bu bölümde, her iki ülke grubunun büyüme çevrimlerinin incelenmesi için

tercih edilen filtreleme yöntemi tanıtılmış ve bu filtreleme yöntemiyle elde edilen oynaklık, göreceli oynaklık, seçilen değişkenlerin ülkelerin GSYİH değişkeniyle olan korelasyon değerleriyle GSYİH, tüketici fiyatları endeksi ve reel döviz kurunun yapışkanlık değerleri incelenmiştir. Dördüncü bölümde de sonuçlar incelenmiştir.

1. TEORİK ÇERÇEVE VE LİTERATÜR TARAMASI

1.1. Teorik Çerçeve

Ülkelerin karşılaştığı ekonomik sorunlar ve sorunların çözümü için geliştirilen ekonomik politikaları hakkında iktisatçılar arasında fikir ayrılıkları mevcuttur. İş çevrimlerinin anlaşılmasına yönelik de farklı teorik açıklamalar bulunmaktadır. Geliştirilen bu teoriler, iş çevrimlerinin nedenlerini açıklama ve çevrimlerin potansiyel kaynaklarının incelenmesine imkân sunmaktadır.

İş çevrimleri hakkında klasik görüş, erken dönem iş çevrimi teorileri arasında en gelişmiş ve etkili olanıdır. Klasik görüşün, iş çevrimleri arasındaki ilk görüşler Adam Smith'in 1776 yılında yazdığı *Ulusların Zenginliği* kitabında ileri sürülmüştür. Klasik görüşün temel varsayımları şu şekilde sıralanabilir: Bütün piyasalarda tam rekabet vardır, piyasalarda kararlar nominal değerlere göre değil reel değerlere göre alınır, bir ekonomide yer alan bireyler aynı tercihlere sahiptir ve her açıdan birbirine benzerler (Knoop, 2010, s. 33). Klasik modelde toplam arzı, üretim fonksiyonunda girdi olarak yer alan, sermaye, iş gücü ve teknoloji etkilemekte; ancak fiyat seviyesi gibi nominal değişkenler etkilememektedir. Bu modelde toplam talep ise 'paranın miktar teorisi'ne dayanmaktadır. Miktar teorisine göre bireylerin, işlemlerini gerçekleştirebilmek için para talep ederler ve faiz oranı, bireylerin para talebini etkilememektedir. Klasik görüşte, toplam talep reel çıktıyı etkilemezken fiyatlar genel seviyesini etkilemektedir (Knoop, 2010, s. 36). Toplam arzdan kaynaklanan değişimlerse çıktıda kalıcı etkiye sahiptir ve bu nedenle toplam arzdaki azalmaların neden kaynaklandığının belirlenmesi önem arz etmektedir.

Klasik modelde ileri sürülen toplam talebin sadece fiyat seviyesini etkilediği görüşü Keynes tarafından reddedilmiş ve toplam talebin, iş çevrimi dalgalanmalarının temeli olduğunu ileri sürmüştür. Tüketim, yatırım ve hükümet harcamalarıyla birlikte net ihracat, gayri safi yurt içi hasılabın bileşenleridir ve Keynes'e göre tüketim harcamaları, hükümet harcamaları ve ithalat talepleri istikrarlıyken yatırım harcamaları toplam talep dalgalanmalarının kaynağıdır. Keynesyen iktisat analizlerini IS-LM modeli yardımıyla açıklamaktadır. Para politikasındaki değişimlerin toplam talepteki etkisi LM eğrisiyle, mal piyasasındaki değişimlerin etkisiyse IS eğrisiyle gösterilmektedir. Keynesyen iktisada göre toplam arz ise enflasyon-işsizlik arasındaki ilişkiyi gösteren Phillips eğrisiyle ifade edilmektedir. Dolayısıyla, pozitif eğimli bir toplam arz eğrisine sahip Keynesyen modelde, toplam talep eğrisindeki artışlar hem fiyatlar genel seviyesini hem de çıktıyı arttırmaktadır (Knoop, 2010: 47-48).

Keynes, kriz zamanlarında etkili olmadığı için para politikasına kuşkuyla yaklaşmıştır. 1950'ler ve 1960'lı yıllarda Keynesyen iktisat makroekonomi ve iş çevrimi analizinde zirveye yerleşmiştir. Keynesyen iktisadın, iş çevrimi analizindeki hâkimiyeti batı ekonomilerini etkileyen enflasyon ve işsizliğin bir arada yaşandığı 1970'li yıllara kadar sürmüştür. Bu krizi çözmekte yetersiz kalan Keynesyen iktisat, Milton Friedman'ın öncülüğünü yaptığı Monetarist okul tarafında yoğun eleştirilere maruz kalmıştır. Monetarist iktisadın temel hedefi, makroekonomik teoride klasik iktisat görüşü yeniden kurmaktır. Monetaristlerin temel varsayımları, fiyatların ve ücretlerin tamamen esnektir ve tam rekabet, piyasaları en iyi açıklayan kavramdır. Fiyatların tam esnek olduğu görüşünün aksine, para arzı ve fiyatlar genel seviyesinde tam bilgi, merkez bankalarının gizliliği nedeniyle mümkün değildir. Eksik bilgiye dayalı beklentilerde yanlışlık varsa, geleceğe ilişkin beklentilerin ekonomi üzerinde reel etkileri olacaktır. Monetarist iktisatçılara göre, firmalar ve hane halklarının beklentileri uyarlanabilir beklentilerdir. Uyarlanabilir beklentilere göre, bireyler geleceğe değil geçmişe bakmaktadır ve beklentilerini, yalnızca geçmişte gözlemlediklerine göre, kademeli olarak değiştirmektedirler. Monetarizme göre, para arzında beklenmeyen bir değişim nominal ücretler ve fiyat seviyesinin düzenlenmesini yavaşça gerçekleştirmektedir. Emek ve finansal piyasalarda dengesizlik olmasının nedeni, Keynesyen iktisatçıların iddia ettiği gibi reel piyasa problemleri değil, nominal ücretlerin ve fiyat seviyesine ilişkin yanlış beklentilerdir (Knoop, 2010, s. 56-57).

Monetaristlere göre, uzun dönemde toplam talepte meydana gelen değişiklikler çıktı miktarını etkilememekte ancak kısa dönemde etkilemektedir. Klasik iktisatçıların aksine, paranın yansızlığının

uzun dönemde geçerli olduğunu iddia ederler. Bu durumun nedeni olarak da piyasalarda tam bilginin olmaması ve yanlış fiyat algılama probleminin olmasıdır. Bu nedenle toplam talepteki değişim, uzun dönemde, iş çevrimlerini etkiler.

Monetaristlerin bir başka varsayımı da para arzındaki dalgalanmaların toplam çıktıyı etkilemesi ve iş çevrimi dalgalanmalarına neden olmasıdır. Monetarist iktisatçılar, Miktar Teorisi'ni kabul etmektedirler ve ekonomide dolaşımdaki para miktarının nominal harcamaya etkisinin olduğunu ifade etmektedirler. Bu teoriye göre nominal harcamalardaki artış para arzında veya paranın dolaşım hızında bir artışa neden olmaktadır. Bu teori, bir toplam talep teorisidir ve fiyat seviyesile harcamalar arasında negatif bir ilişki vardır. Dolayısıyla para politikası istikrarlıysa para talebi ve hızı da görece olarak istikrarlıdır ve toplam talepteki değişimler, para arzındaki değişimlerden dolayı meydana gelmektedir.

Knoop (2010)'a göre, iktisatçıların her zaman insanların gelecek dönemlere dair beklentilerinin bugünkü kararlarını etkilediğine inandıklarını ifade eder. Bu nedenle beklentiler, iş çevrimlerinde önemli bir role sahiptir. Beklentiler iktisat teorilerinde önemli bir yer kaplasa da, insanların gelecek döneme ait beklentileri nasıl oluşturdukları ve bu beklentilerin iş çevrimlerini nasıl etkilediğine dair farklı görüşlere sahiptir. Keynesyen iktisatçılara göre, belirsizlik ve hayvani güdülerin neden olduğu yatırım ve tüketim dalgalanmalarının iş çevrimlerine neden olduğunu ifade etmektedirler. Ayrıca Keynesyen iktisatçılara göre, beklentiler kendi kendilerini gerçekleştirirler. Monetarist iktisatçılara göre ise, fiyat beklentileri iş çevrimlerinin oluşmasında önemli bir yere sahiptir ve bireylerin beklentileri uyarlanabilir beklentilerdir. Uyarlanabilir beklentiler nedeniyle fiyatlar denge noktasına doğru yavaş hareket etmektedir. Dolayısıyla, para politikasındaki değişim fiyatlar seviyesini etkiler ve firmalarla işçilerin reel koşulların değiştiğine dair düşüncelere sahip olmalarına neden olur. Böylece geciken beklentilerle para politikasındaki değişimler nedeniyle iş çevrimi dalgalanmaları meydana gelir. Beklentilerle ilgili önemli bir başka iktisadi görüş ise, rasyonel beklentiler görüşüdür. Rasyonel beklentilere göre bireyler, karar alırken aldıkları kararlarından elde ettikleri faydalarla kararların maliyetlerini karşılaştırarak karar verirler. Bu görüşe göre, bireyler bir malı, o malın ek bir biriminin tüketiminden elde ettikleri marjinal faydanın diğer bir malın ek biriminin tüketiminden marjinal maliyetine eşit olana kadar tüketirler. Keynesyen ve monetarist iktisatçıların aksine rasyonel beklentilere göre bireyler rasyoneldir ve ileriye dönük karar alırlar. Bir başka şekilde ifade edersek bireyler ulaşılabildikleri tüm bilgi setiyle birlikte geleceğe dönük en iyi çıkarsamayı yaparlar. Sonuç olarak, rasyonel beklentiler mikroekonominin fayda ve kar maksimizasyonu konularıyla örtüşmektedir. Lucas (1972), rasyonel beklentilerle Friedman'ın doğal oran kavramını birleştirerek rasyonel beklentiler modelini geliştirmiştir. Bu teori, iş çevrimlerinin temeli nedir sorusuna ve para-maliye politikalarının faydasına dair şüpheleri gündeme getirdi (Knoop, 2010, s. 73-74).

Rasyonel beklentiler teorisinde 'mevcut tüm bilgiler' kavramından kasıt bireylerin bir değişkene ait beklentileri oluşurken bu değişkeni etkileyecek şimdiki ve geçmişteki tüm bilgiye sahip olduğunu ima eder. Ayrıca bireylerin ekonomik model ve farklı değişkenlerin birbiriyle etkileşimini de bildiğini varsayar. Bu varsayımlardan kasıt, bireylerin örneğin, para politikasında meydana gelen değişimlerin enflasyonu ve nominal ücretleri nasıl etkilediğini bilmesidir.

Rasyonel beklentiler teorisine göre, iş çevrimlerini meydana getiren ana unsurun toplam talepteki beklenmedik değişimlerin doğal çıktı düzeyinde meydana getirdiği geçici değişimlerdir. Mesela, merkez bankasının beklenmedik bir şekilde, parasal daralmaya gittiğini varsayalım. Bu durumda, para miktarındaki azalma toplam çıktıyı da azaltacaktır. Firmalar, hatalı bir çıkarsamayla bu düşüşün bireylerin taleplerindeki düşüşten kaynaklandığını düşünecek ve üretimi kısarak nominal ücretlerle istihdamın azalmasına neden olacaktır. İşçiler de, yine hatalı bir çıkarsamayla nominal ücretlerinin düşmesi nedeniyle reel ücretlerinin düşeceğine inanacak ve emek arzını azaltacaktır. Firmalar, mallarının fiyatlarının ve çalışanlar ücretlerinin toplam talepteki düşüşten kaynaklandığını anlayana kadar, çıktı ve istihdam, doğal düzeylerinin altında seyredecektir ve ekonomi de resesyonda kalmaya devam edecektir. Rasyonel beklentilerin olduğu bir dünyada ise, bu durum uzun süre devam etmeyecek ve bireyler yanlış beklentiler nedeniyle hatalı kararlar aldıklarını fark edeceklerdir. Firmalar, üretim seviyelerini ve işçiler de emek arzlarını tekrar değerlendirecek ve fiyatlarla ücretler denge durumuna yakınsayacaktır. Ekonomi de doğal çıktı düzeyine yakınsayacaktır (Knoop, 2010, s. 75).

1980’li yıllarda ise Reel İş Çevrimi modeli popüler hale gelmiştir. Reel İş Çevrimi modeli, klasik iktisadın temel görüşlerine dönüş niteliğindedir. Bu modele göre, doğal oranı hipotezi piyasaların tam rekabetçi olması ve bireylerin tam bilgiye sahip olması nedeniyle, sadece uzun dönemde değil, kısa dönemde de geçerlidir. Paranın yansızlığı da her zaman geçerlidir ve toplam talepteki değişimler de iktisadi dalgalanmalarla ilişkisizdir. Reel çıktı düzeyini sadece toplam arz etkiler. Toplam arz ise sermaye miktarı, emek miktarı ve üretimin verimliliği değişkenlerinden etkilenir. Dolayısıyla, Reel İş Çevrimi modeline göre iş çevrimi dalgalanmaları topla arz değişimlerinden kaynaklanır. Piyasa çarpıklıklarına, yatırım ve yenilik yaratma teşviklerini azaltan hükümet politikaları iş çevrimlerine neden olur (Knoop, 2010, s. 85).

1980’li yıllarda rasyonel beklentiler, Monetarizm ve Reel İş Çevrimi modellerinin popülerliğinin azalmasıyla birlikte, iktisatçılar rasyonel beklentiler ve doğal oran hipotezleriyle piyasa başarısızlığı, arz fazlası ve gönüllü olmayan işsizlik gibi Keynesyen iktisada ait kavramların birleştirilip birleştirilemeyeceğini tartışmışlardır. Bu yıllarda, neoklasik iktisadın temel varsayımı olan fiyat ve ücret esnekliği kavramı da sorgulanmaya başlamıştır. Ayrıca 1970’li yıllarda yaşanan krizlerin temelinde de para politikasının olmaması, iş çevrimlerinin temel nedeni olarak para arzındaki değişimleri gösteren Monetarist okulun da sorgulanmasına neden olmuştur. Bu gelişmelere karşın birçok iktisatçı, doğal oran hipotezinin varlığı ve para politikasının çıktı seviyesinin istikrara kavuşturulmasında önemli bir role sahip olduğuna dair inancını korumuştur. Yeni Keynesyen iktisat; bu arayışların sonunda meydana gelmiş, piyasa başarısızlığı ve fiyatların tam esnek olmadığı kavramları Keynesyen görüşten, doğal oran hipotezini ve iş çevrimleri üzerindeki para politikasının etkisini Monetarist görüşten, rasyonel beklentileri kavramını Rasyonel Beklentiler görüşünden ve geliştirilen bir modelin mikroekonomik köklerinin olmasının önemini de Reel İş Çevrimi modelinden almıştır. Yeni Keynesyen iktisadın temel hedefi de eksik rekabet ve piyasa başarısızlıklarının iş çevrimlerinin oluşmasındaki etkisini açıklamaktır (Knoop, 2010, s. 98).

1.2. Literatür İncelemesi

Bir ekonomide gözlemlenen iş çevrimlerinin nedenlerini belirlemek, o nedenleri tespit edebilecek model kurabilmek ve model sonuçlarıyla o ülkenin ekonomik gerçeklerinin örtüşüp örtüşmediğini tespit edebilmek için iş çevrimlerinin istatistiki özelliklerinin belirlenmesi kritik öneme sahiptir. İş çevrimi literatüründe de iş çevrimlerinin istatistiki ve karakteristik özelliklerini tespit eden çok sayıda çalışma vardır. Çalışmanın bu kısmında, literatürde öne çıkan çalışmalara kısaca değinilecektir.

Gelişmiş ülkelerin konjonktür devirleri özelliklerini araştıran çalışmalara (Backus ve Kehoe (1992), Backus vd. (1993), King ve Watson (1996), Basu ve Taylor (1999) ve Chari vd. (2002) örnek verilebilir. Daha yakın tarihli çalışmalara örnek olarak ise 26 ülke için araştırma yapan Dees vd. (2005) örnek verilebilir. Elde edilen sonuçlara göre, hisse senedi ve tahvil piyasalarındaki dalgalanmaların reel çıktıya göre daha senkronize olduğudur. Galesi ve Sgherri (2009) ise, ABD ve 17 gelişmiş Avrupa ülkesiyle birlikte dokuz gelişmekte olan ülke için inceleme yapmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, finansal piyasalar birlikte hareket etmektedir. 21 gelişmiş ülkenin finansal çevrimlerini inceleyen Claessens vd. (2011) ise, sermaye piyasalarındaki gözlemlenen oynaklığın daha fazla olduğunu ifade etmiştir. Bir başka çalışma ise, 8 gelişmiş ülkenin iş çevrim sürelerini ve özelliklerini inceleyen Drehman vd. (2012)’dir. Elde edilen sonuçlara göre, bu ülkelerde finansal çevrimlerin sürelerinin iş çevrimlerinden uzun olduğu tespit edilmiştir. Greenwood-Nimmo vd. (2012) Kore ekonomisini inceledikleri çalışmada reel ekonomi ve finansal piyasaların petrol fiyatlarındaki değişime oldukça duyarlı olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Sun vd. (2013) Avrupa ülkeleri için yaptıkları çalışmada, reel kredi büyümesiyle enflasyon arasında zayıf bir ilişkinin olduğunu tespit etmiştir. Dees (2015) ise; çok sayıda ülke için iş ve finansal çevrimler için inceleme yaptığı çalışmasında, reel ekonomideki dalgalanmalarda kredi ve varlık fiyatlarının öneminin fazla olduğunu tespit etmiştir. Tsouma (2014), 40 yıllık bir zaman dilimi için Yunan ekonomisinin iş çevrimlerinin özelliklerini tespit etmiş ve Yunan ekonomisinin 2008’den 2012’ye kadar resesyon sürecinde olduğunu ifade etmiştir.

İlgili literatürde, gelişmekte olan ülkeler için öne çıkan çalışmalara örnek olarak Rand ve Tarp (2002), Cashin (2004), Du Plessis (2006), Calderon ve Fuentes (2010), Male (2010a) ve Altuğ ve Bildirici (2010) verilebilir. Cashin vd. (2012) ise; ticaret, finans ve emtia fiyatları yoluyla iktisadi şokların aktarımı üzerine yaptıkları çalışmada, MENA ülkelerinin Çin’deki gelişmelere daha duyarlı

olduğunu tespit etmişlerdir. Cesa-Bianchi vd. (2012) ise Çin ekonomisinde yaşana gelişmelerin Latin Amerika ülkeleri üzerindeki etkilerine odaklandıkları çalışmalarında, 1990'lı yıllara göre, Çin ekonomisine gelen şokun etkisinin Latin Amerika ülkelerine etkisinin üç kat daha fazla olduğunu ifade etmişlerdir.

İlgili literatürde Türkiye iş çevrimleri için de çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Alper (1998), Aruoba (2001), Alper (2002), Berument vd. (2005), Bu çalışmalardan ilki, Türkiye iş çevrimleriyle ABD ve Avrupa ülkelerinin iş çevrimleri arasındaki ilişkiyi ortaya koyan Akkoyun vd. (2011)'dir. Alp vd. (2012) Türkiye iş çevrimlerinin istatistiki özelliklerini incelemişler ve finansal değişkenlerin iş çevrimleri üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır. Binici vd. (2016) ise iş çevrimleriyle finansal çevrimlerinin özelliklerini incelemişler ve finansal çevrimlerin süresinin daha uzun olduğunu ve kredi piyasasıyla iş çevrimleri arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit etmişlerdir. Akar (2016) da Türkiye ekonomisinde iş ve finansal çevrimlerin senkronizasyonunu incelemiştir ve iş çevrimleriyle finansal çevrimlerinin yüksek derecede ilişkili olduğu sonucunu bulmuşlardır.

İlgili literatürde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin iş çevrim özelliklerini inceleyen için çok sayıda çalışma mevcuttur. Yapılan çalışmalar genelde az sayıda ülke için veya tekil ülkeler için yapılmıştır. Dolayısıyla elde edilen sonuçlar da çalışmadan çalışmaya değişiklik göstermektedir. Çalışmamızda, gelişmiş ve gelişmekte olan ülke gruplarından çok sayıda ülke seçerek, ampirik literatürdeki bu eksikliğin giderilmeye çalışılmıştır.

2. VERİLER

Çalışma kapsamında, 16 yükselen piyasa ekonomisi ve 17 gelişmiş ülkenin iş çevrim özellikleri incelenmiş ve iş çevrimlerinin ortalama daralma/genişleme, daralma/genişleme zamanlarındaki ortalama genlik ve birikim değerleri çeyrek dönemlik reel GSYİH verilerinden elde edilmiştir.

Çalışma için seçilen ülkeler ve bu ülke verilerinin zaman aralığı Tablo 1'de gösterilmiştir. Seçilen ülkelerin verileri, Census X-12 yöntemiyle, mevsimsellikten arındırılmıştır. Serilerden GSYİH, tüketim harcamaları, yatırım harcamaları, hükümet harcamaları, tüketici fiyatları endeksi, nominal efektif döviz kuru ve reel efektif döviz kurunun logaritması alınmıştır. Y_{it} ifadesindeki i seçilen ülkeyi, t üç aylık zaman dilimini belirtmektedir. Seçilen ülkelerin her birisi için GSYİH'nin büyüme oranı, GSYİH verilerinin üç aylık değerlerinin farkı alınarak hesaplanmıştır: $\Delta y_{i,t} = \ln(Y_{i,t}) - \ln(Y_{i,t-1})$.

Çalışmamızda, seçilen değişkenlerin devrevi özelliklerinden hareketle istatistiki özellikler de incelenmiştir. Çalışmada incelenen değişkenler Agenor ve diğ. (2000) çalışmasını baz alarak seçilmiştir. Agenor vd. (2000), çalışmada iş çevriminin göstergesi olarak, güvenilir reel GSYİH değişkeni bulunamadığını ifade ederek, sanayi üretim endeksini kullanmışlardır. Çalışma kapsamında seçilen gelişmiş ve yükselen piyasa ekonomileri için bu kısıt olmadığı için iş çevrimlerinin göstergesi olarak ülkelerin reel GSYİH değerleri kullanılmıştır. İstatistiki özelliklerin incelendiği diğer değişkenler de Agenor vd. (2000) baz alınarak seçilmiştir. Fiyat değişkeninin göstergesi olarak tüketici fiyatları endeksi; kamu sektörü göstergesi olarak hükümet harcamaları; ticaret değişkenleri için ihracat, ithalat ve net ihracat; döviz kurları için reel ve nominal döviz kurları ve parasal değişkenler olarak reel para piyasası ve gecelik borç verme faiz oranları seçilmiştir. Agenor vd. (2000)'de incelenen reel ücret, ticaret haddi ve özel sektör kredi değişkenleri, yükselen piyasa ekonomilerinin hepsi için elde edilemediğinden kapsam dışı bırakılmıştır.

Seçilen seriler mevsimsellikten arındırıldıktan sonra seriler GSYİH deflatörüyle reel seri haline getirilmiştir. Seçilen serilere Hodrick-Prescott (HP) filtreleme yöntemi uygulanmıştır. Dış ticaretin GSYİH'ye oranı, ihracat ve ithalat değişkenlerinin farkı alınıp GSYİH'ye bölünerek elde edildikten sonra bu serinin devrevi bileşeni HP yöntemiyle elde edilmiştir. Bu işlemden sonra bu seriye HP filtreleme tekniği uygulanmıştır. Reel faiz göstergesi olan reel para piyasası ve reel gecelik borç verme faiz oranına ise doğrudan HP filtreleme tekniği uygulanmıştır.

Ülkelerin iş çevrimlerinin karakteristik ve istatistiki özelliklerini incelemek için seçilen verilerin birincil kaynağı Uluslararası Para Fonu'nun (IMF) IFS (International Financial Statistics) veri tabanıdır. Ülkelerin zaman aralıkları ise her ülke için üç aylık verilere ulaşılabilmesine göre değişmektedir.

3. İŞ ÇEVİRİMLERİNİN İSTATİSTİKİ ÖZELLİKLERİ

İş çevrimi, bir ülkenin ekonomik aktivitesindeki periyodik dalgalanmalar olarak adlandırılabilir. Harding ve Pagan (2005)'a göre iş çevrimleri analizinde iki farklı yöntem vardır. İlk tanıma klasik çevrimdir ve klasik çevrime göre ekonomik faaliyeti genişleme ve daralma devrelerinin peş peşe gelmesi olarak ifade edilebilir. Burns ve Mitchell (1946)'a göre bu değişimler devrevidir. Klasik çevrim yaklaşımına göre genişleme/daralma devrelerinin ayrımını gözeten dönüm noktalarını belirlemek gerekir. Bu dönüm noktalarını tespit etmek için uygulanan algoritma Bry ve Boschan (1971)'dir. Mevsimsel etkilerden arındırılmış aylık bir serinin tepe ve dip noktaların, Bry-Boschan algoritması, tarafından tespit edilir. Bir serinin dip ve tepe noktaları arasındaki faz 'genişleme fazı'; tepe ve dip arasındaki faz da 'daralma fazı' olarak tanımlanır. Dönüm noktaları tespit edildikten sonra fazların süresi ve büyüklüğü gibi iş çevrimlerinin istatistikî özellikleri de hesaplanabilir.

3.1. İş Çevrimlerinin Dönüm Noktalarının Tespit Edilmesi: Harding-Pagan Yöntemi

İktisadi dalgalanmaların çevrimsel özelliklerinin belirlenmesi için öncelikle tepe ve dip noktalarının belirlenmesi gerekmektedir. Bunun için literatürde parametrik ve parametrik olmayan çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Çalışmamızda, Harding-Pagan metodu parametrik olmayan yöntemle örnek teşkil etmektedir.

Rand ve Tarp (2002), Burns ve Mitchell (1946) konjonktür devirleri tanımını ve algoritmasını karmaşık olarak niteler. Bry ve Boschan (1971), bu yöntemi sadeleştirerek aylık serileri baz alarak bir algoritma (BB) geliştirmiştir. Bu algoritmaya göre bir zaman serisi için tepe ve dip noktaları tespit edilir.

Bu algoritmada $\{y_t > y_{t+k}\}$ zirve; $\{y_t < y_{t-k}\}$ dip noktası şartının olduğu zaman zirve veya dip noktasını tespit etmektir. K en fazla 5 olmak kaydıyla, $k = 1, 2, 3, \dots, K$ şeklinde yazılabilir. Söz konusu algoritma konjonktür devirlerinin bir fazı en az 6 ayda sonlandırır ve konjonktür devirlerinin tamamının en az 15 ay olmasını empoze eder (Harding ve Pagan, 2002, s. 368).

Aylık verileri kullanan BB algoritması yerine Harding ve Pagan üç aylık verileri kullandıkları bir algoritma geliştirmişlerdir. Bu algoritmaya BBQ algoritması denilmektedir. BBQ algoritmasında, K değeri iki olarak girilir ve $\{\Delta_2 y_t > 0, \Delta y_t > 0, \Delta y_{t+1} < 0, \Delta_2 y_{t+2} < 0\}$ $\Delta_2 y_t = y_t - y_{t-2}$ şartları sağlanmalıdır. Buna göre y_t ($y_t = \ln(Y_t)$; $Y_t = GSYİH$) diğer iki çeyreğe göre tepe noktasıdır. y_t 'nin diğer iki çeyreğe göre dip olması için $\{\Delta_2 y_t < 0, \Delta y_t < 0, \Delta y_{t+1} > 0, \Delta_2 y_{t+2} > 0\}$ şartları sağlanmalıdır.

Harding ve Pagan (2002), iş çevriminin özelliklerini incelerken iş çevrimineki şu dört özelliğin ölçülebileceğini ifade etmişlerdir: çevrimin süresi, D_i ; çevrimin büyüklüğü, A_i ; bir fazın asimetric davranışı ve fazdaki kümülatif hareketler.

BBQ algoritması verideki tepe ve dip noktalarını tespit ettikten sonra seri ya daralma fazında (tepe noktası-dip noktası arası) ya da genişleme fazındadır (dip noktası-tepe noktası arası). Harding ve Pagan (2001), tepe ve dip noktalarının sayısını belirleyebilmek için ikili değişken tanımlamıştır. Tepe noktalarının toplam sayısı, $NTP = \sum_{t=1}^{T-1} (1 - S_{t+1}) S_t$ eşitliğiyle tespit edilmekte ve t zamanında, tepe noktası için $(1 - S_{t+1}) S_t$ bir değerini almaktadır. Bu durumda $S_t = 1$; $S_{t+1} = 0$ olmaktadır. Dip noktası için de tam tersi durum geçerlidir. Genişleme dönemlerinin toplam süresi $\sum_{t=1}^T S_t$ olduğu için genişleme döneminin ortalama süresi aşağıdaki eşitlikle tespit edilir:

$$\hat{D} = \frac{\sum_{t=1}^T S_t}{\sum_{t=1}^{T-1} (1 - S_{t+1}) S_t}$$

Harding ve Pagan (2001), genişleme ve daralma dönemlerinin ortalama genlik değerlerini aşağıdaki eşitlikle tespit etmektedir:

$$\hat{A} = \frac{\sum_{t=1}^T S_t \Delta y_t}{\sum_{t=1}^{T-1} (1 - S_{t+1}) S_t}$$

3.1.1. Harding-Pagan yönteminden elde edilen sonuçlar

3.1.1.1. Ortalama süre

Tablo 1’den elde edilen sonuçlara göre, gelişmiş ülkelerin ortalama daralma ve genişleme süreleri, sırasıyla 4 ve 21 çeyrek, yükselen piyasa ekonomileri için bu değerler, sırasıyla, 4,3 ve 17,6 çeyrek. İki ülke grubunun ortalama daralma süresi arasında ciddi bir fark yoktur. Yükselen piyasa ekonomilerinde aykırı değere sahip Hindistan ve Güney Afrika örneklem dışında bırakılırsa, ortalama daralma süresi 3,54 çeyreğe; gelişmiş ülkeler içerisinde aykırı değerlere sahip İsveç ve Norveç örneklem dışında bırakılırsa ortalama daralma süresi 3,79’a gerilemektedir. Her iki ülke grubundaki ayırksı değerlere sahip ülkeler örneklem dışında bırakılınca ortalama daralma sürelerinde önemli bir fark oluşmamaktadır.

Her iki ülke grubunu genişleme süresi açısından değerlendirdiğimizde gelişmiş ülkelerin ortalama genişleme süresi 21 çeyrek, yükselen piyasa ekonomilerinin ise yaklaşık 18 çeyrek. Yükselen piyasa ekonomilerinde aykırı değere sahip Kore ve Şili örneklem dışında bırakılırsa, ortalama genişleme süresi 14 çeyreğe; gelişmiş ülkeler içerisinde aykırı değerlere sahip Fransa, İsveç ve Kanada örneklem dışında bırakılırsa ortalama genişleme süresi yaklaşık 18 çeyreğe gerilemektedir. Her iki ülke grubundaki ayırksı değerlere sahip ülkeler örneklem dışında bırakılınca da ortalama genişleme süreleri arasındaki 4 çeyreklik fark korunmaktadır.

Çalışmadan elde edilen sonuçların Male (2010a) ve Du Plessis (2006)’ten farklı olmasının nedeni, bu çalışmada gelişmiş ülke sayısının fazla ve birbirinden farklı gelişmişlik düzeylerine sahip olmasıdır. Çalışmadan elde edilen bu sonuçlar, Uribe ve Schmitt-Grohe (2017) çalışmasının ‘yükselen piyasa ekonomileriyle gelişmiş ülkelerin iş çevrimlerinin daralma sürelerinin neredeyse eşit ancak gelişmiş ülkelerin ortalama genişleme süresinin yükselen piyasa ekonomilerinin ortalama genişleme süresinden fazla olduğu’ sonucuyla paralellik göstermektedir. Rand ve Tarp (2002), yükselen piyasa ekonomilerinin konjonktür devirlerinin ortalama süresinin gelişmiş ülkelere daha az olduğunu belirtmiştir. Bu sonuçlara karşılık, Male (2010a) ve Du Plessis (2006), gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin iş çevrimlerinin ortalama süreleri arasında belirgin bir farkın olmadığını ifade etmiştir. Du Plessis (2006); ABD, Avrupa Parasal Birliği ülkeleri ve Japonya ile 7 yükselen piyasa ekonomisini karşılaştırmıştır. Male (2010a) çalışmasına göre, gelişmiş ülkelerin (ABD, Birleşik Krallık ve Japonya) ortalama daralma ve genişleme süresi 4,7 ve 15,9 çeyrek. Yükselen piyasa ekonomilerinde bu değerler ise 5,2 ve 16 çeyrek.

Tablo 1’de, ülke gruplarının ortalama daralma ve genişleme süresinin yanında tek tek ülkelerin de daralma ve genişleme süresine yer verilmiştir. Sonuçlara göre, ülkelerin genişleme süresi birbirinden ve ortalama değerlerden ciddi sapmalar gösterirken ülkelerin daralma süreleri hem birbirlerine hem de ülke gruplarının ortalama değerlerine yakındır. Ülkeler tek tek incelendiği zaman yükselen piyasa ekonomileri içerisinde ortalama genişleme süresi bakımından Güney Afrika (26,25 çeyrek), Kore (45 çeyrek), Meksika (23 çeyrek) ve Şili (38 çeyrek) ortalamadan yüksek değerlere sahiptir. Gelişmiş ülkeler içerisinde ise Fransa (35 çeyrek), İsveç (33,5 çeyrek) ve Kanada’nın (40 çeyrek) genişleme süresi, ortalama değerden fazladır.

Ortalama daralma süreleri incelendiği zaman yükselen piyasa ekonomileri genelde ortalama daralma süresine yakın değerlere sahiptir. Bu ülkeler içerisinde Hindistan (12 çeyrek) diğer yükselen piyasa ekonomilerinden ayrılmaktadır. Aynı durum gelişmiş ülkeler için de geçerlidir ve bu ülke grubunda yer alan ülkelerin daralma süreleri hem birbirine hem de yükselen piyasa ekonomilerin daralma sürelerine yakındır. Bu ülke grubunda da İsveç (8 çeyrek), gelişmiş ülke grubundan ayrılmaktadır.

Tablo 1. Gelişmiş Ülkelerin ve Yükselen Piyasaların İş Çevrimlerinin Ortalama Süre, Genlik ve Kümülatif Değerleri

Ülkeler	Zaman Aralığı	Ortalama Süre		Ortalama Genlik		Ortalama Kümülatif Değer (%)	
		Daralma Fazı T-P	Genişleme Fazı P-T	Daralma Fazı T-P	Genişleme Fazı P-T	Daralma Fazı T-P	Genişleme Fazı P-T
Gelişmiş Ülkeler							
ABD	1960.Q1-2016.Q4	3,17	29,17	-2,42	28,06	-6,62	608,13
Almanya	1991.Q1-2016.Q4	2,83	11,50	-2,11	6,72	-4,38	58,54
Avustralya	1960.Q1-2016.Q4	2,86	16,83	-1,77	20,18	-4,63	221,92
Avusturya	1996.Q1-2016.Q4	3,00	14,67	-2,13	8,04	-6,08	76,64
Belçika	1995.Q1-2016.Q4	4,00	18,50	-1,70	10,66	-5,38	120,34
Birleşik Krallık	1960.Q1-2016.Q4	4,85	26,33	-2,92	22,45	-10,50	419,72
Danimarka	1960.Q1-2016.Q4	3,58	10,00	-3,48	8,95	-10,01	67,54
Finlandiya	1977.Q1-2016.Q4	5,33	23,67	-4,86	21,42	-16,04	590,23
Fransa	1980.Q1-2016.Q4	3,67	35,00	-1,81	18,78	-5,42	521,97
Hollanda	1996.Q1-2016.Q4	4,33	13,00	-2,33	8,53	-6,93	65,42
Hong-Kong	1973.Q1-2016.Q4	2,88	16,43	-3,84	31,11	-10,33	356,21
İsveç	1980.Q1-2016.Q4	8,00	33,50	-4,78	29,56	-23,44	757,16
İsviçre	1980.Q1-2016.Q4	3,33	16,43	-1,97	10,28	-5,41	121,77
İtalya	1995.Q1-2016.Q4	4,00	8,80	-2,59	4,54	-9,44	24,47
Japonya	1960.Q1-2016.Q4	3,42	26,00	-2,90	30,95	-7,73	1946,73
Kanada	1981.Q1-2016.Q4	3,00	40,33	-2,81	30,86	-7,05	810,64
Norveç	1966.Q1-2016.Q4	6,33	15,50	-0,63	18,01	11,73	229,87
Ortalama		4,03	20,92	-2,65	18,18	-7,51	411,61
Yükselen Piyasa Ekonomileri							
Arjantin	2004.Q1-2016.Q4	3,00	6,33	-5,75	9,67	-14,59	50,90
Brezilya	1995.Q1-2016.Q4	2,00	10,75	-3,48	11,02	-7,90	81,97
Bulgaristan	1996.Q1-2016.Q4	5,33	19,50	-4,05	29,53	-12,88	434,27
Endonezya	1997.Q1-2016.Q4	3,50	11,00	-10,18	20,78	-36,51	135,14
Güney Afrika	1980.Q1-2016.Q4	7,00	26,25	-4,10	21,76	-17,19	464,55
Hindistan	2005.Q1-2016.Q4	12,00	9,00	14,65	18,77	209,66	92,63
İsrail	1980.Q1-2016.Q4	4,60	10,80	-0,34	17,53	1,64	115,65
Kolombiya	2000.Q1-2016.Q4	4,33	7,71	-7,84	14,87	-24,77	81,77
Kore	1960.Q1-2016.Q4	3,25	45,00	-4,18	97,87	-11,62	3162,72
Macaristan	1995.Q1-2016.Q4	3,67	14,67	-3,94	12,76	-14,70	181,00
Malezya	1991.Q1-2016.Q4	2,33	19,00	-6,66	29,10	-16,56	338,82
Meksika	1993.Q1-2016.Q4	4,00	23,00	-6,34	23,52	-15,65	280,11
Şili	1996.Q1-2016.Q4	2,50	38,00	-3,70	44,04	-7,38	769,44
Paraguay	1994.Q1-2016.Q4	3,40	9,50	-6,39	12,60	-17,53	91,41
Peru	1980.Q1-2016.Q4	3,50	14,43	-10,63	25,74	-29,10	273,85
Türkiye	1987.Q1-2016.Q4	4,20	16,80	-10,71	32,87	-33,60	328,90
Ortalama		4,29	17,61	-4,60	26,40	-3,04	430,20

3.1.1.2. Genlik ve birikim

Konjonktür devirlerinin daralma ve genişleme fazlarının genliği, faz dönemi içerisindeki iktisadi durumun değişimini ifade etmektedir. Birikim değerleri de iş çevrimi genişleme fazındaysa refah kazancını, iş çevrimi daralma fazındaysa refah kaybını göstermektedir. Tablo 1’de, seçilen ülkelerin ve her iki ülke grubunun ortalama daralma ve genişleme dönemleri genlik değerlerine yer verilmiştir.

Yükselen piyasa ekonomilerinin daralma dönemlerindeki ortalama genlik değeri yaklaşık %5; gelişmiş ülkelerin ortalama genlik değeri ise yaklaşık %3’tür. Yükselen piyasa ekonomilerinde ortalama daralma genlik değerlerinde ayrık bir değere sahip olan Hindistan örneklem dışı bırakıldığında ülkelerin ortalama daralma genlik değeri yaklaşık %6’ya yükselmektedir ve bu değer gelişmiş ülkelerin yaklaşık iki katıdır. Genişleme dönemlerinin ortalama genlik değerleri incelendiği zaman gelişmiş ülkelerde bu değer yaklaşık %18, yükselen piyasa ekonomilerinde ise yaklaşık %26 olduğu görülmektedir. Yükselen piyasa ekonomileri içerisinde Kore ortalama genlik değerinden yüksek oranda sapma göstermektedir. Kore örneklem dışı bırakıldığı zaman yükselen piyasa ekonomilerinin ortalama genişleme genlik değeri yaklaşık %22’ye gerilmekte ve yükselen piyasa ekonomilerinin genişleme dönemlerinin ortalama genlik değeri gelişmiş ülkelerin ortalama genlik değerlerine yaklaşmaktadır.

Ülkeler tek tek incelendiği zaman yükselen piyasa ekonomileri arasında Kore (% 98), Şili (% 44) ve Türkiye (%33) genişleme döneminde sahip oldukları genlik değerleriyle, yükselen piyasa ekonomilerinin ortalama değerlerinden yüksek değerlere sahiptir ve dâhil oldukları gruptan farklılık göstermektedirler. Gelişmiş ülkeler içerisinde ise Hong Kong, Japonya ve Kanada gelişmiş ülke grubu içerisinde farklı bir konumda yer almaktadırlar.

Ülkelerin daralma dönemi genlik değerleri incelendiği zaman yükselen piyasa ekonomileri arasında Hindistan (%15), Peru (%11) ve Türkiye (%11) dâhil oldukları ülke grubunun ortalama değerinin çok yukarısında bir değere sahiptir. Yükselen piyasa ekonomileri grubu içerisinde Türkiye hem daralma döneminde hem de genişleme döneminde en yüksek genlik değerine sahip ülke olma özelliğiyle dikkat çekmektedir. Gelişmiş ülke grubunda ise İsveç ve Finlandiya (%5) kendi ülke gruplarının ortalama değerlerinden yüksek değerlere sahiptir.

Tablo 1’de seçilen ülkelerin daralma ve genişleme dönemlerinde toplam refah kayıplarını ve kazançlarını gösteren kümülatif değerlere de yer verilmiştir. Daralma dönemlerindeki ortalama kümülatif kayıp yükselen piyasa ekonomilerinde %3,04, gelişmiş ülkelerde ise %7,5’tir. Yükselen piyasa ekonomileri içerisinde yer alan Hindistan örneklem dışı bırakıldığı zaman ortalama refah kaybı yükselmekte ve %17 olmaktadır. Ayrıkça değere sahip Hindistan örneklem dışı bırakıldığında gelişmiş ülkelerin ortalama değeri yükselen piyasa ekonomilerinin ortalama değerinin yaklaşık 6 katı olmaktadır. Genişleme dönemlerindeki ortalama kazançlar incelendiği zaman yükselen piyasa ekonomilerinde ortalama kazancı %430, gelişmiş ülkelerde ise %411’dir. Ortalama kazanç değerleri bakımından Japonya gelişmiş ülke grubu içerisinde, Kore ise yükselen piyasa ekonomileri içerisinde ayrıkça değerlere sahiptir. Her iki ülkeyi de kendi örneklemelerinin dışında bırakırsak, gelişmiş ülkelerin ortalama genişleme dönemi % 316’ya; yükselen piyasa ekonomilerinin ortalama değeri ise %248’e yaklaşmaktadır. Bu durumda gelişmiş ülkelerin genişleme dönemi ortalama refah kazancı, yükselen piyasa ekonomilerinin ortalama değerinden yüksek olmaktadır.

Bu sonuçlar, Uribe ve Schmitt-Grohe (2017)’un birim zamanda daha fazla devrevi hareket gözlenmesi ve daralma dönemlerinde daha dip noktaya ulaşması nedeniyle yükselen piyasa ekonomilerinin gelişmiş ülkelere nazaran daha oynak olduğu sonucuyla paralellik göstermektedir.

3.2. Büyüme Çevrimlerinin İncelenmesiyle Elde Edilen İstatistikî Özellikler

3.2.1. Seçilen serilerin trendden arındırılma yöntemi

İş çevrimlerini açıklayan görüşlerden birisi olan klasik görüş, iktisadi dalgalanmaları analiz ederken bir ülkenin çıktısındaki toplam artış veya azalışı dikkate alır (Rand ve Tarp, 2002). İktisadi dalgalanmaların klasik görüşle analizine karşılık modern iş çevrimi analizi ise seçilen bir serinin uzun dönemli eğilimi etrafındaki devrevi dalgalanmalara odaklanır. Konjonktür dalgalanmaları analiz edilirken kritik nokta, seçilen seriden eğilim bileşenini seriden ayırmaktır. Serilerin durağanlığını etkileyen problemlerden birisi olan mevsimsellik sorunu giderildikten sonra seriden eğilimi çıkarmak için uygun bir metot seçilir ve serinin ikinci metotları belirlenir. Canova (1998), teorik modellerin seçilmesi aşamasında, öncü göstergelerin seçilmesi gerektiğini ve bu göstergelerin ikinci moment değerlerinin model seçiminde kullanılabileceğini belirtmiştir. Bu görüşü destekleyen Burnside (1998), serilerin uzun dönemli eğilimden arındırılırken tercih edilen filtreleme metotlarının bilgi kaybına yol açacağını ifade etmiştir. Bu problemten sakınabilmek için birden fazla trendden ayırma metodunun kullanılmasını önermiştir. Rand ve Tarp (2002) ise, tercih edilen filtreleme metodunun, tahmin edilen model sonuçlarıyla veri arasındaki farkı doğru bir şekilde karşılaştırmayı engelleyeceğini belirtmiştir. Bu problemten kaçınabilmek için birden fazla filtreleme metodu kullanılarak seçilen değişkenlerin istatistikî özellikleri hesaplanmış ve sonuçlar karşılaştırılmıştır. Seçilen serilerin uzun dönemli eğilimlerden arındırılması için Hodrick ve Prescott (1997) ve Baxter ve King (1999) (sırasıyla HP ve BK) metotları tercih edilmiştir. İlgili literatürde Hodrick ve Prescott (1997) metodu en çok kullanılan metot olduğu için çalışmamızda HP’den elde edilen sonuçlar yorumlanmış, Baxter ve King (1999)¹² metodundan elde edilen sonuçlar ise tablolarda gösterilmiştir.

3.2.1.1. Hodrick Prescott (HP) trendden ayırma yöntemi

Hodrick Prescott Trendden Ayırma Yöntemi yüksek frekanslı gürültüyü iş çevrimleri frekans bandı dışında bırakmaktadır. İlgili literatürde HP'nin daha kompleks yapıya sahip olması nedeniyle, diğer filtreleme yöntemlerine göre daha fazla tercih edilmektedir.

Bu filtreleme metodunda seçilen serideki (y_t), durağan olmayan uzun dönem bileşeni (y_t^S) ile durağan olan devrevi bileşeni (y_t^C) birbirinden ayırmaktadır. HP filtresi, bir zaman serisindeki eğilim ve devresel hareket bileşenlerini şu formülü minimize edecek şekilde seçer (Uribe ve Schmitt-Grohe, 2017; Canova, 1998):

$$\min_{\{y_t^C, y_t^S\}_{t=1}^T} \left\{ \sum_{t=1}^T (y_t^C)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} [(y_{t+1}^S - y_t^S) - (y_t^S - y_{t-1}^S)]^2 \right\}$$

Düzenleme parametresi λ ile ifade edilir. “Bu formüle göre HP trendi, serinin devrevi bileşeninin varyansını minimize etmekle serinin trend bileşeninin büyüme oranını sabit tutmak arasında bir değişimin sonucudur. Bu değişim λ - düzenleme parametresi tarafından yönetilir. λ - düzenleme parametresinin büyük olması durumunda trendin büyüme oranı daha fazla cezalandırılır. Düzenleme parametresi sonsuza giderse, HP filtresiyle ilişkili trend bileşeni lineer trendle kesişir. Diğer bir uç durum ise λ düzenleme parametresinin sıfıra gitmesidir. Bu durumda zaman serisindeki bütün değişim trenddeki değişime atfedilir ve devrevi bileşende değişim olmaz” (Uribe ve Schmitt-Grohe, 2017; 17).

Hodrick ve Prescott (1997) tarafından λ düzenleme parametresi, çeyreklik veriler için 1600 olarak belirlenmiştir. “ $\lambda = 1600$ değerinin %5’lik devrevi bir hareket için uygun olduğunu ve çeyreklik olarak %1’lik büyümenin sekizde birine denk geldiğini ifade etmiştir. Bu nedenle düzenleme parametresi için $\sqrt{\lambda} = 5/(1/8) = 40$ veya $\lambda = 1600$ değeri seçilmiştir” (Hodrick ve Prescott, 1997, 4).

Bu yöntemin, yüksek frekanslı gürültüleri büyütmemesi, en önemli avantajıdır. Buna karşılık, HP filtreleme metodunun dezavantajları da mevcuttur. Bu dezavantajlara, iş çevrimlerinin istatistikî özellikleri tespit edilirken dikkat edilmelidir. Bu problemlerden ilki, seçilen serilerin filtrelenmesi aşamasında yüksek frekanslı gürültüleri, konjonktür devirlerinin frekans bandının dışında bırakmasıdır. Bu nedenle, HP filtreleme tekniği serinin devrevi bileşenini daha az değerde tahmin eder. Bir diğer problem ise, HP metodunun filtrelenen seride sahte çevrimler yaratabilmesidir.

HP yönteminin en önemli problemi, λ düzenleme parametresinin tercih edilen değerine göre HP filtreleme metodunun farklı sonuçlar vermesidir. Kydland ve Prescott (1990) λ değerinin, üç aylık veriler için, 1600 olarak tercih edilmesinin uygun olduğunu belirtmiştir. Ancak, (Canova, 1998, 508)’ya göre, $\lambda = 1600$ olarak tercih edilirse, geleneksel ‘band-pass’ filtreleme yöntemiyle benzer sonuçlar vermekte ve ilgiyi ortalama süresi 4-6 yıl olan konjonktür devirlerine yöneltmektedir. Bu süreler gelişmiş ülkeler için uygun olsa da, yükselen piyasa ekonomileri için konjonktür devirlerinin daha kısa

² **Band Pass Trendden Ayırma Yöntemi:** Frekans bazlı yöntemler, incelenen serinin devrevi ve trend bileşenlerinin birbirinden bağımsız olduğunu varsayar¹. Bu yöntemde trend bileşeni, spektrumun düşük frekans bandında yer alır ve düşük frekans bandından uzaklaştıkça trend bileşeninin gücü hızla düşer. Belirleme varsayımları trend bileşenini deterministik mi stokastik mi diye kısıtlamaz ve verideki değişim çok sık olmadığı sürece trenddeki değişimlere izin verir. Trend bileşeni, seriden (y_t) şu şekilde ayrıştırılabilir (Canova, 1998):

$$a(\omega)F_y(\omega) = F_{y_t^C}(\omega)$$

$a(\omega)$ düşük geçiren filtre (low pass filter); $F_y(\omega)$ ve $F_{y_t^C}(\omega)$, y_t ve y_t^C 'nin Fourier dönüşümlerini ifade etmektedir. Zaman serisine (time domain) $a(l)$ polinomu $a(\omega)$ 'nin ters Fourier dönüşümünü ifade etmektedir ve aşağıdaki gibi ifade edilir (Canova, 1998): $a(l) = \frac{\sin(\omega_2 l) - \sin(\omega_1 l)}{\pi l}$

ω_1 ve ω_2 , trend bileşeninin etkin olduğu durumda, frekans bandının alt ve üst limitlerini ifade eder. Devrevi bileşenin tahmini de $(1 - a(l)) y_t$ olmaktadır. Bu yöntemde önemli olan husus frekans bandının alt ve üst limitlerini belirlemektir. Bu filtreleme tekniğiyle Baxter ve King (1994)'ün ‘band pass’ filtreleme tekniği yaklaşık aynı özelliklere sahiptir.

Trendden arındırılmak istenen seri çeyreklik veriyse alt limit 6, üst limitte 32 çeyrek olarak belirlenir. Band Pass filtreleme tekniği hareketli ortalamaların hesaplanmasına göre farklılık göstermektedir. Sabit uzunluklu simetrik filtreleme sabit öncü/gecikme (lead/lag) uzunluk belirler. Ağırlıklandırılmış hareketli ortalamalar hesaplanırken öncü ve gecikme dönemleri belirlenmelidir. Simetrik filtreleme tekniği, hareketli ortalama ağırlıklandırması belirlenen frekans bantlarına bağlı olduğu ve kullanılan veriye bağlı olmadığı için zamandan bağımsızdır. Çalışma kapsamında seçilen makroekonomik serilere Baxter ve King (1994) (BK) filtreleme tekniği uygulanmıştır.

olduğu ifade edilmektedir. Bu nedenle araştırmalarda düzgünleştirme parametresi değerinin, ortalama devir uzunluğuyla tutarlı bir değer seçilmesi gerekmektedir (Canova, 1998, 4).

Her türlü eleştiriye rağmen HP filtreleme tekniği, iş çevrimi literatüründe en sık kullanılan yöntem özelliğini korumaktadır. Ayrıca aynı düzgünleştirme parametresi tercih edilerek uygulanan HP yöntemi, sonuçların karşılaştırılmasında kolaylık ve homojenlik sağlamaktadır. Bu çalışmada da düzgünleştirme parametresi 1600 seçilerek tercih edilen serilere HP filtresi uygulanmıştır. HP filtreleme yöntemine ek olarak, BK filtreleme metoduyla da hesaplamalar yapılmış ve Tablo 2’de sonuçlar gösterilmiştir.

3.2.2. Hodrick Prescott (HP) yöntemi kullanılarak elde edilen sonuçlar

3.2.2.1. Oynaklık

Oynaklık, seçilen makroekonomik değişkendeki dalgalanmanın büyüklüğünü ifade eder. Oynaklık değeri, değişkenin standart sapma değeriyle ölçülür. Görelî oynaklık değeri ise bir makroekonomik değişkenin standart sapma değerinin GSYİH standart sapma değerine oranıdır. Bu değer bir eşiğe eşit olması, seçilen makroekonomik değişkenin iş çevrimleriyle aynı devrevî değişkenliğe sahip olduğunu; birden büyük olması söz konusu değişkenin konjonktür devrinde daha büyük devrevî genliğe sahip olduğunu gösterir.

Literatürde gelişmekte olan ülkelerin oynaklık değerlerinin ortak özellikleri³ çıktı oynaklığının gelişmiş ülkelere göre oynaklıktan daha fazla olması; tüketim harcamaları oynaklığı çıktı oynaklığından daha fazla olması; yatırım harcamaları oynaklığının çıktı oynaklığından 2 ila 3 kat daha yüksek gerçekleşmesi; enflasyon oynaklığı gelişmiş ülkelere göre gözlemlenen oynaklıkla aynı seviyede gözlemlenmesi; reel faiz oranı oynaklığı, gelişmiş ülkelere göre oynaklıktan daha fazla olması; net ihracat oynaklığı çıktı oynaklığından yaklaşık üç kat daha fazla gerçekleşmesi ve reel döviz kuru oynaklığının gelişmiş ülkelere göre yakın seviyelerde olması şeklinde sıralanabilir.

Bu çalışma kapsamında bu sonuçların, gelişmiş ülkelerin ve yükselen piyasa ekonomilerinin sayısı artırılıp ve serilerin zaman boyutu geniş tutulunca, geçerliliğini koruyup korumadığı test edilmiştir.

Tablo 2’de gelişmiş ve yükselen piyasa ekonomilerine ait seçilen makroekonomik değişkenlerin hem HP hem de BK filtreleme tekniğiyle elde edilen ortalama oynaklık değerlerine; Tablo 3’te de her iki filtreleme tekniğiyle elde edilen ortalama görelî oynaklık değerleri gösterilmiştir. Tablo 2 ve Tablo 3’te yer alan ortalama değerlere göre her iki filtreleme tekniğiyle de benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Ortalama çıktı oynaklığı, yükselen piyasa ekonomilerinde gelişmiş ülkelere göre %25 daha fazladır. Bu değer, Rand ve Tarp (2002)’in, “Gelişmekte olan ülkelere, çıktı oynaklığı %20 daha fazladır.”, sonucuna yakın bir değerdir. Uribe ve Schmitt-Grohe (2017) ise, gelişmekte olan ülkelere çıktı oynaklığının gelişmiş ülkelere göre yaklaşık 2 kat; Male (2010b) çalışmasında, gelişmekte olan ülkelere çıktı oynaklığının gelişmiş ülkelere göre 2,5 kat daha fazla olduğunu ifade etmiştir.

Seçilen ülkelerin makroekonomik değişkenlerinin oynaklık değerlerine Tablo 4’te yer verilmiştir. Ülkelerin oynaklık değerleri incelendiği zaman gelişmiş ülkeler içerisinde Hong Kong (2,82) ve Japonya (5,14)’nin çıktı oynaklık değerleri, gelişmiş ülke ortalamalarına göre daha yüksektir. Peru (4,57) ve Türkiye (3,68) ise, yükselen piyasa ekonomilerinin ortalama değerlerinden yüksek değerlere sahiptir.

³ Bu özellikler Agenor ve diğerleri (2000), Rand ve Tarp (2002), Neumeier ve Perri (2005) ve Aguiar ve Gopinath (2007) çalışmalarından elde edilmiştir.

Tablo 2. Gelişmiş Ülkelerin ve Yükselen Piyasa Ekonomilerinin Ortalama Oynaklık Değerleri

	Bütün Ülkeler		Gelişmiş Ülkeler		Yükselen Piyasa Ekonomileri	
	HP	BK	HP	BK	HP	BK
$\sigma(Y)$	2,06	1,91	1,76	1,72	2,36	2,10
$\sigma(C)$	2,36	2,14	1,62	1,55	3,10	2,73
$\sigma(I)$	5,86	5,37	4,51	4,22	7,20	6,52
$\sigma(X)$	6,50	5,88	5,46	5,30	7,53	6,45
$\sigma(M)$	7,02	6,66	5,77	5,52	8,26	7,79
$\sigma(TBY)$	1,53	1,30	1,07	0,89	1,99	1,71
$\sigma(G)$	3,46	2,66	1,98	1,81	4,93	3,51
$\sigma(CPI)$	4,56	3,63	0,92	0,88	8,20	6,38
$\sigma(RMMR)$	6,45	3,63	2,76	2,39	10,14	4,86
$\sigma(LR)$	10,23	3,05	1,80	1,72	18,66	4,37
$\sigma(NEER)$	6,21	4,80	3,30	3,14	9,12	6,45
$\sigma(REER)$	4,71	4,08	3,39	3,19	6,03	4,96

NOT: Tablo 2’de, 17 gelişmiş ve 16 yükselen piyasa ekonomisinin ortalama oynaklık değerlerine yer verilmiştir. Her ülke için ayrı ayrı değerlere Tablo 5’te yer verilmiştir. HP, düzgünleştirme parametresi 1600 olan Hodrick-Prescott filtreleme tekniğini; BK, sıklık değeri 6-32 çeyrek olan Baxter-King filtreleme tekniğini ifade etmektedir.

Ortalama tüketim oynaklığı değerleri incelendiği zaman yükselen piyasa ekonomilerinin ortalama oynaklık değerinin, gelişmiş ülkelerin ortalama oynaklık değerinden yaklaşık iki kat fazla olduğu gözlenmektedir. Gelişmiş ülkelerde tüketim harcamaları oynaklığı çıktı oynaklığına göre yaklaşık %15 daha azken, yükselen piyasa ekonomilerinde tüketim harcamaları oynaklığı çıktı oynaklığına göre yaklaşık %30 daha fazladır. Tablo 3’te, görece oynaklık değerleri incelendiğinde de aynı sonuca ulaşılmaktadır. Gelişmiş ülkelerdeki tüketim harcamalarının görece oynaklık değeri 0,88’dir ve bu değer, tüketim harcamalarının iş çevriminden daha düşük bir devrevi genliğe sahip olduğunu ifade etmektedir. Yükselen piyasa ekonomilerinde tüketim harcamalarının görece oynaklık değeri 1,33’tür ve bu değere göre yükselen piyasa ekonomilerinde tüketim harcamaları iş çevriminden daha büyük devrevi genliğe sahiptir.

Tek tek ülkelerin tüketim harcamaları oynaklığı değerleri incelendiği zaman gelişmiş ülkeler içerisinde Japonya (5,14), Hong Kong (2,98), Danimarka (2,51) ve Norveç (2,96)’in ortalama değerden yüksek değerlere sahip olduğu gözlenmektedir. Japonya’nın oynaklık değerinin yüksek olmasına karşın görece oynaklık değerine göre Japonya’nın tüketim harcamaları oynaklık değeri birdir. Yüksek tüketim oynaklığına karşılık görece oynaklık değerinin düşük olmasının nedeni ise Japonya’nın çıktı oynaklığının da yüksek olmasıdır. Yükselen piyasa ekonomiler içerisinde ise Peru (4,70), Paraguay (4,20) ve Türkiye (4,15) ortalamadan yüksek değerlere sahiptir. Peru ve Türkiye’nin tüketim harcamaları oynaklığının yüksek değerlerine karşılık, görece oynaklık değerleri ortalama değerinin altındadır.

Tablo 3. Gelişmiş Ülkelerin ve Yükselen Piyasa Ekonomilerinin Ortalama Görece Oynaklık Değerleri

	Bütün Ülkeler		Gelişmiş Ülkeler		Yükselen Piyasa Ekonomileri	
	HP	BK	HP	BK	HP	BK
$\sigma(C)/\sigma(Y)$	1,11	1,17	0,88	0,87	1,33	1,46
$\sigma(I)/\sigma(Y)$	2,95	2,99	2,77	2,71	3,13	3,26
$\sigma(X)/\sigma(Y)$	3,47	3,59	3,54	3,55	3,39	3,62
$\sigma(M)/\sigma(Y)$	3,75	4,08	3,74	3,69	3,76	4,46
$\sigma(G)/\sigma(Y)$	1,64	1,46	1,11	1,06	2,17	1,86
$\sigma(CPI)/\sigma(Y)$	1,73	1,53	0,60	0,60	2,86	2,45
$\sigma(RMMR)/\sigma(Y)$	3,25	2,77	1,77	1,58	4,72	3,96
$\sigma(RLR)/\sigma(Y)$	3,95	2,05	1,26	1,14	6,64	2,95
$\sigma(NEER)/\sigma(Y)$	3,20	2,88	2,16	2,02	4,24	3,74
$\sigma(REER)/\sigma(Y)$	2,72	2,50	2,51	2,03	2,93	2,96

NOT: Tablo 3’te, 17 gelişmiş ve 16 yükselen piyasa ekonomisinin ortalama görece oynaklık değerlerine yer verilmiştir. Her ülke için ayrı ayrı değerlere Tablo 6’da yer verilmiştir. HP, düzgünleştirme parametresi 1600 olan Hodrick-Prescott filtreleme tekniğini; BK, sıklık değeri 6-32 çeyrek olan Baxter-King filtreleme tekniğini ifade etmektedir.

İş çevrimi literatüründe hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde yatırım harcamalarının oynaklık değerinin çıktı oynaklık değerlerinden 2 ila 3 kat fazla olduğu ifade edilmektedir. Çalışmada elde edilen sonuçlar da bu ifadeyle paralellik göstermektedir. Gelişmiş ülkelerde ortalama yatırım harcamaları oynaklığı çıktı oynaklığına göre 2,5 kat; yükselen piyasa ekonomilerinde ise yaklaşık 3 kat daha fazladır. Ayrıca yükselen piyasa ekonomilerindeki yatırım harcamaları oynaklığı, gelişmiş ülkelerdeki oynaklığa göre daha fazladır. Gelişmiş ülkeler içerisinde Norveç (8,13), Hong Kong (7,62) ve Danimarka (6,01)'nin oynaklık değerleri ortalama değerlerin çok yukarısında değerlere sahiptir. Yükselen piyasa ekonomileri arasında Bulgaristan (11,78), Malezya (10,63), Türkiye (10,53), Peru (9,53) ve Arjantin (8,50) yüksek değerlerle ön plana çıkmaktadır.

Tablo 4. Gelişmiş Ülkelerin ve Yükselen Piyasa Ekonomilerin Oynaklık Değerleri

	$\sigma(Y)$	$\sigma(C)$	$\sigma(I)$	$\sigma(X)$	$\sigma(M)$	$\sigma(TBY)$	$\sigma(G)$	$\sigma(CPI)$	$\sigma(RMMR)$	$\sigma(RLR)$	$\sigma(NEER)$	$\sigma(REER)$
Gelişmiş Ülkeler												
ABD	1,47 (0,13)	1,18 (0,11)	4,05 (0,35)	5,55 (4,06)	5,78 (5,78)	0,41 (0,05)	1,26 (0,14)	1,19 (0,14)	4,02 (0,51)	3,26 (0,41)	4,39 (0,51)	3,95 (0,51)
Almanya	1,44 (0,24)	0,87 (0,10)	3,48 (0,38)	5,33 (0,80)	5,74 (0,80)	0,70 (0,08)	1,09 (0,10)	0,61 (0,09)	--	--	2,14 (0,17)	2,27 (0,20)
Avustralya	1,28 (0,11)	1,08 (0,008)	4,02 (0,38)	5,96 (0,04)	5,92 (0,53)	1,14 (0,08)	2,23 (0,19)	1,40 (0,14)	4,47 (0,54)	2,63 (0,26)	5,50 (0,54)	6,07 (0,59)
Avusturya	1,19 (0,20)	0,87 (0,08)	2,63 (0,03)	4,89 (1,01)	4,91 (0,10)	0,61 (0,05)	1,30 (0,17)	0,54 (0,05)	--	--	1,26 (0,09)	1,28 (0,09)
Belçika	0,97 (0,14)	0,80 (0,14)	3,34 (0,41)	4,46 (0,77)	5,11 (0,85)	0,89 (0,08)	1,13 (0,12)	0,69 (0,08)	--	--	1,74 (0,11)	1,68 (0,10)
Birleşik Krallık	1,54 (0,15)	1,55 (0,14)	4,54 (0,34)	4,57 (0,32)	5,79 (0,57)	0,84 (0,09)	1,89 (0,18)	0,75 (0,12)	6,35 (1,14)	4,28 (0,84)	4,49 (0,34)	4,98 (0,39)
Danimarka	2,28 (0,26)	2,51 (0,30)	6,01 (0,53)	4,98 (0,45)	5,64 (0,47)	1,02 (0,09)	2,51 (0,35)	0,77 (0,10)	3,47 (0,64)	1,68 (0,25)	2,12 (0,14)	2,16 (0,15)
Finlandiya	2,08 (0,30)	1,25 (0,14)	5,29 (0,60)	6,87 (0,94)	6,47 (0,87)	1,14 (0,07)	1,63 (0,29)	0,85 (0,06)	1,24 (0,23)	--	3,84 (0,73)	3,76 (0,72)
Fransa	0,94 (0,10)	0,83 (0,06)	2,78 (0,24)	4,43 (0,46)	4,88 (0,51)	0,50 (0,05)	0,76 (0,07)	0,87 (0,14)	--	--	2,08 (0,15)	2,05 (0,14)
Hollanda	1,34 (0,18)	1,17 (0,12)	4,27 (0,33)	5,01 (0,84)	5,05 (0,80)	0,63 (0,06)	1,41 (0,23)	0,60 (0,06)	--	0,90 (0,12)	1,84 (0,14)	2,04 (0,20)
Hong-Kong	2,82 (0,26)	2,98 (0,27)	7,62 (0,60)	5,94 (0,55)	6,64 (0,59)	2,32 (0,17)	3,65 (0,48)	1,60 (0,21)	1,04 (0,15)	0,80 (0,11)	2,90 (0,24)	3,43 (0,48)
İsveç	1,67 (0,19)	1,29 (0,11)	4,65 (0,52)	5,06 (0,43)	5,31 (0,41)	0,78 (0,08)	1,53 (0,19)	1,24 (0,14)	3,46 (1,01)	--	4,29 (0,44)	4,41 (0,42)
İsviçre	1,23 (0,12)	0,68 (0,01)	3,19 (0,31)	5,60 (0,44)	5,49 (0,38)	2,00 (0,23)	1,34 (0,14)	0,88 (0,10)	1,29 (0,14)	0,46 (0,21)	3,32 (0,25)	3,32 (0,27)
İtalya	1,28 (0,17)	1,28 (0,12)	2,98 (0,25)	5,72 (0,99)	6,54 (0,89)	0,64 (0,09)	1,41 (0,11)	0,61 (0,07)	1,04 (0,12)	0,79 (0,11)	2,25 (0,25)	2,45 (0,31)
Japonya	5,14 (0,60)	5,14 (0,60)	5,56 (0,61)	7,28 (0,75)	8,15 (0,65)	0,54 (0,04)	5,88 (0,66)	0,88 (0,13)	1,96 (0,34)	1,22 (0,21)	7,34 (0,46)	7,78 (0,41)
Kanada	1,47 (0,16)	1,02 (0,12)	4,07 (0,38)	5,02 (0,51)	5,04 (0,77)	0,95 (0,08)	1,57 (0,13)	0,90 (0,14)	2,03 (0,27)	1,95 (0,27)	3,89 (0,40)	4,11 (0,38)
Norveç	1,81 (0,12)	2,96 (0,25)	8,13 (0,53)	6,22 (0,44)	5,67 (0,59)	3,01 (0,26)	3,10 (0,26)	1,19 (0,15)	--	--	2,67 (0,23)	1,84 (0,13)
Ortalama	1,76	1,62	4,51	5,46	5,77	1,07	1,98	0,92	2,76	1,80	3,30	3,39
Yükselen Piyasa Ekonomileri												
Arjantin	2,92 (0,54)	3,35 (0,50)	8,50 (1,74)	5,61 (0,74)	8,95 (1,66)	1,46 (0,21)	1,35 (0,14)	2,88 (0,36)	0,73 (0,09)	1,56 (0,38)	7,05 (1,10)	5,75 (0,93)
Brezilya	1,96 (0,31)	2,13 (0,29)	4,68 (0,43)	9,09 (1,16)	7,98 (0,88)	0,87 (0,09)	2,46 (0,23)	2,18 (0,32)	10,06 (2,73)	8,12 (1,57)	9,06 (0,96)	8,99 (0,92)
Bulgaristan	2,79 (0,66)	5,05 (0,82)	11,78 (1,46)	12,02 (1,83)	11,63 (1,57)	3,30 (0,38)	7,01 (1,12)	32,07 (9,55)	4,57 (1,53)	13,48 (5,29)	29,82 (9,03)	5,32 (1,51)
Endonezya	2,58 (0,77)	3,54 (0,66)	6,47 (1,40)	12,45 (2,66)	12,67 (1,79)	1,98 (0,34)	7,72 (1,15)	5,81 (1,56)	36,69 (10,24)	7,71 (1,74)	16,59 (4,72)	13,41 (3,70)
Güney Afrika	1,52 (0,14)	2,05 (0,19)	5,45 (0,53)	5,20 (0,38)	7,70 (0,68)	1,53 (0,14)	3,07 (0,18)	1,56 (0,17)	19,16 (3,13)	16,25 (2,75)	8,67 (1,06)	8,13 (1,01)
Hindistan	1,40 (0,19)	1,67 (0,24)	3,32 (0,28)	8,00 (0,67)	6,95 (0,88)	1,36 (0,20)	9,06 (1,12)	1,64 (0,18)	4,55 (1,39)	0,99 (0,21)	4,40 (0,47)	4,38 (0,48)
İsrail	1,78 (0,17)	2,87 (0,34)	5,89 (0,69)	6,90 (0,65)	7,27 (0,66)	2,01 (0,17)	4,23 (0,52)	16,01 (3,91)	--	1,22 (0,14)	17,67 (3,99)	3,47 (0,29)
Kolombiya	1,28 (0,16)	1,28 (0,20)	4,39 (0,37)	4,16 (0,46)	5,54 (0,74)	0,74 (0,07)	1,74 (0,15)	0,79 (0,13)	1,81 (0,25)	2,02 (0,55)	8,04 (1,35)	7,46 (1,24)
Kore	2,35 (0,24)	3,15 (0,43)	8,17 (0,88)	9,16 (0,90)	8,96 (0,66)	2,47 (0,27)	5,21 (0,76)	2,93 (0,49)	2,93 (0,45)	2,55 (0,55)	8,04 (1,35)	7,46 (1,24)
Macaristan	1,58 (0,21)	2,34 (0,30)	4,88 (0,48)	6,29 (0,71)	6,53 (0,78)	1,41 (0,16)	3,66 (0,39)	1,80 (0,36)	--	2,91 (0,63)	3,60 (0,38)	3,44 (0,40)
Malezya	2,47 (0,44)	3,77 (0,75)	10,63 (2,13)	4,69 (0,44)	6,03 (0,62)	3,92 (0,64)	6,23 (0,59)	0,80 (0,16)	1,66 (0,31)	1,11 (0,24)	4,69 (0,80)	4,39 (0,76)
Meksika	2,20 (0,33)	2,63 (0,38)	6,21 (1,31)	4,62 (0,85)	7,16 (1,33)	1,09 (0,23)	1,10 (0,16)	3,38 (0,92)	34,16 (13,29)	28,35 (10,14)	8,65 (1,52)	7,77 (1,37)
Paraguay	2,85 (0,29)	4,21 (0,53)	7,72 (0,01)	7,20 (0,73)	7,40 (0,78)	2,39 (0,24)	5,10 (0,39)	1,80 (0,21)	9,03 (1,11)	7,34 (1,70)	5,13 (0,51)	4,60 (0,61)
Peru	4,57 (0,68)	4,70 (0,75)	9,53 (0,87)	10,46 (1,01)	8,73 (0,97)	2,30 (0,25)	10,91 (1,67)	52,11 (12,22)	4,54 (1,30)	--	2,98 (0,36)	2,79 (0,33)
Şili	1,79 (0,22)	2,63 (0,40)	6,99 (0,89)	5,33 (0,57)	7,76 (1,47)	2,79 (0,49)	2,68 (0,44)	1,27 (0,25)	1,98 (0,26)	3,91 (0,85)	4,50 (0,48)	3,98 (0,31)
Türkiye	3,68 (0,35)	4,15 (0,36)	10,53 (0,98)	9,35 (0,78)	10,75 (1,35)	2,20 (0,22)	7,42 (0,91)	4,18 (0,65)	--	182,37 (43,29)	8,86 (1,51)	6,48 (0,93)
Ortalama	2,20	2,85	6,86	7,05	7,79	1,85	4,47	7,03	8,96	17,52	8,10	5,52

NOT: Parantez içindeki değerler olasılık (probability) değeridir.

Hükümet harcamaları, gelişmiş ülkelerde de yükselen piyasa ekonomilerinde de çıktı oynaklığına göre daha yüksek değerlere sahiptir. Ancak yükselen piyasa ekonomilerinde hükümet harcamaları oynaklığı çıktı oynaklığına göre 2 kat daha yüksektir ve bu değer, gelişmiş ülkelerin hükümet harcamaları oynaklığının iki katından daha yüksektir. Gelişmiş ülkeler içerisinde Japonya (5,88), Hong Kong (3,65) ve Norveç (3,10)'in hükümet harcamaları oynaklık değeri, ortalama değerinden yüksektir. Yükselen piyasalar içerisinde ise Peru (10,91), Hindistan (9,06), Endonezya (7,72), Türkiye (7,42) ve Bulgaristan (7,01) hem gelişmiş ülke değerlerinden hem de yükselen piyasa ekonomilerinin ortalama değerinin üzerinde değerlere sahiptir. Yükselen piyasa ekonomilerinde gözlemlenen yüksek hükümet harcamaları oynaklığı, bu ülkelerdeki hükümet müdahalelerinin iş çevrimi dalgalanmalarını istikrarlı bir yapıya kavuşturmak yerine dalgalanmaları arttıracak yönde olduğunu işaret etmektedir.

Yükselen piyasa ekonomilerindeki tüketici fiyatları endeksi gelişmiş ülkelerde gözlemlenen değere göre oldukça yüksektir. Ayrıca yükselen piyasa ekonomilerinde tüketici fiyatları endeksinin oynaklık değeri çıktı oynaklığının 3 katından fazladır. Yükselen piyasa ekonomilerinden Bulgaristan (32,07) ve Peru (52,11)'nin oynaklık değerleri ortalamanın çok yukarıdadır. Yükselen piyasa ekonomiler içerisinde Bulgaristan ve Peru haricinde İsrail (16,01), Endonezya (5,81) ve Türkiye (4,18) ortalamadan yüksek değerlere sahiptir.

Literatüre gelişmekte olan ülkelerde reel faiz oranı oynaklığının yüksek olduğu genel kabul görmektedir. Bu konudaki önemli çalışmalardan Neumeyer ve Perri (2005) de gelişmekte olan ülkelerde oynaklığın daha fazla olduğunu belirtir. Çalışmamızda da reel faiz göstergesi olarak reel para piyasa oranı ve reel gecelik faiz oranı seçilmiştir. Bu değişkenlerin ortalama oynaklık değerleri gelişmiş ülkelerde sırasıyla 2,76 ve 2,39; yükselen piyasa ekonomilerinde ise sırasıyla 10,14 ve 18,66'dır. Bu değerlere göre literatürdeki görüşe paralel bir sonuç elde edilmiştir. Ancak reel gecelik faiz oranı değişkeninde Türkiye'nin oynaklık değeri 182,37 gibi çok yüksek bir değerdir ve Türkiye'yi örneklem dışında bıraktığımız zaman reel gecelik faiz oranının ortalama değeri 7'ye gerilemektedir. Bu değer de gelişmiş ülkelerin oynaklık değerinin iki katından fazladır. Reel para piyasası oranı değişkeni incelendiğinde gelişmiş ülkeler içerisinde Avusturalya (4,47), Birleşik Krallık (6,35) ve ABD (4,02)'nin ortalamadan yüksek değerlere sahip olduğu görülmektedir. Yükselen piyasa ekonomileri ise gelişmiş ülkelere göre çok daha yüksek oynaklık değerlerine sahiptir. Endonezya (36,69), Meksika (34,16) ve Güney Afrika (19,16)'nin değerleri yükselen piyasa ekonomilerinin ortalama değerinden çok yüksektir. Reel gecelik faiz oranı incelendiği zaman gelişmiş ülkeler içerisinde Birleşik Krallık (4,28) ve ABD (3,26)'nin oynaklık değerleri ortalama değer üzerinde. Yükselen piyasa ekonomileri içerisinde ise Türkiye aşırı yüksek değeri nedeniyle dışarda bırakılırsa Meksika (28,35), Güney Afrika (16,25) ve Bulgaristan (13,42), Türkiye'nin örneklem dışında bırakıldığında elde edilen ortalamadan yüksek oynaklık değerlerine sahiptir.

Dış ticaret verilerinin oynaklığı incelendiği zaman ihracat ve ithalat değişkenlerinin oynaklık değerleri her iki ülke grubu içinde çıktı oynaklığından yaklaşık 3 kat daha fazladır. Bu iki değişkenin yükselen piyasa ekonomilerindeki ortalama oynaklık değeri, gelişmiş ülkelerin ortalama oynaklık değerinden de fazladır. Gelişmiş ülkelerde net ihracatın çıktıya oranının oynaklık değeri 1.07; yükselen piyasa ekonomilerinde ise 1.99'dur. Tek tek ülkeler incelendiği zaman ise gelişmiş ülke grubu içerisinde Japonya'nın ihracat ve ithalat değişkenlerinin oynaklığı ortalamanın üzerindeyken net ihracatın çıktıya oranının oynaklık değeri ortalamadan oldukça düşüktür. Bu durumun nedeni, Japonya'nın çıktı oynaklık değerinin yüksek olmasıdır. Norveç'in de net ihracatın çıktıya oranının oynaklık değeri (3.01), ortalama değerden yüksektir. Yükselen piyasa ekonomileri içerisinde Bulgaristan (3.30) ve Malezya (3.92) ortalama değerden yüksek değerlere sahiptir.

Nominal ve reel efektif döviz kurunun yükselen piyasa ekonomilerindeki oynaklık değeri, gelişmiş ülkelerdeki oynaklık değerinden fazladır. Nominal efektif döviz kurunun ortalama oynaklık değeri gelişmiş ülkelerde 3.30; yükselen piyasa ekonomilerinde ise 9.12'dir. Gelişmiş ülkelerde reel efektif döviz kurunun oynaklık değeri 3.39, yükselen piyasa ekonomilerinde ise 6.03'tür. Bu sonuçlar, gelişmekte olan ülkelerde reel efektif döviz kuru oynaklığının gelişmiş ülkelere göre yaklaşık 2 kat fazla olduğunu ifade eden Rand ve Tarp (2002) sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Gelişmiş ülkeler içerisinde nominal ve reel efektif döviz kuru oynaklığı Avusturalya (sırasıyla 5.50 ve 6.07) ve Japonya'da (sırasıyla 7.34 ve 7.78) ortalamadan yüksektir. Yükselen piyasa ekonomilerinde ise nominal efektif döviz kuru oynaklığı açısından Bulgaristan (29.82), Endonezya (16.59) ve İsrail'in (17.67)

değerleri ortalamadan yüksektir. Reel efektif döviz kuru oynaklığı ise Bulgaristan ve İsrail’de (sırasıyla 5.32 ve 3.47) ortalamanın altına düşmektedir. Endonezya’nın ise reel efektif döviz kuru değeri (13.41), yükselen piyasa ekonomilerinin ortalama değerinden yüksektir.

Tablo 5. Gelişmiş Ülkelerin ve Yükselen Piyasa Ekonomilerinin Ortalama Korelasyon Değerleri

	Bütün Ülkeler		Gelişmiş Ülkeler		Yükselen Piyasa Ekonomileri	
	HP	BP	HP	BP	HP	BP
$\rho(C,Y)$	0,66	0,69	0,68	0,69	0,63	0,68
$\rho(I,Y)$	0,71	0,77	0,77	0,80	0,65	0,74
$\rho(X,Y)$	0,47	0,55	0,65	0,68	0,28	0,42
$\rho(M,Y)$	0,59	0,67	0,69	0,73	0,49	0,61
$\rho(TBY,Y)$	-0,20	-0,25	-0,07	-0,07	-0,32	-0,43
$\rho(G,Y)$	0,08	0,05	-0,04	-0,06	0,20	0,16
$\rho(CPI,Y)$	-0,22	-0,14	-0,16	-0,10	-0,28	-0,18
$\rho(RMMR,Y)$	0,26	0,34	0,39	0,46	0,13	0,22
$\rho(RLR,Y)$	0,18	0,22	0,37	0,42	-0,01	0,01
$\rho(NEER,Y)$	0,13	0,11	-0,13	-0,13	0,38	0,35
$\rho(REER,Y)$	0,08	0,09	-0,18	-0,17	0,33	0,34

NOT: HP, düzgünleştirme parametresi 1600 olan Hodrick-Prescott filtreleme tekniğini; BK, sıklık değeri 6-32 çeyrek olan Baxter-King filtreleme tekniğini ifade etmektedir.

3.2.2.2. Seçilen makroekonomik değişkenlerin GSYİH ile korelasyonu

Gelişmiş ülkeler ve yükselen piyasa ekonomilerinin seçilen makro ekonomik değişkenlerinin GSYİH ile ortalama korelasyon değerlerine Tablo 5’te yer verilmiştir. Tablo 5’te, 17 gelişmiş ve 16 yükselen piyasa ekonomisinin ortalama korelasyon değerlerine yer verilmiştir. Her ülke için ayrı ayrı değerlere Tablo 6’da yer verilmiştir. GSYİH ile korelasyon değerleri de oynaklık değerleri gibi hem Hodrick-Prescott hem de Band Pass filtreleme yöntemiyle elde edilmiş ve her iki filtreleme tekniğinden de birbirine benzer sonuçlar elde edilmiştir. Çalışma kapsamında, Hodrick Prescott filtreleme tekniği tercih edildiği için korelasyon değerlerinin yorumu, bu filtreleme tekniğinden elde edilen sonuçlara göre yapılacaktır. Korelasyon değerinden ilki tüketim harcamalarıyla çıktı arasındaki korelasyon değerlerine ilişkindir. Tüketim harcamalarının ortalama korelasyon değerleri, her iki ülke grubu içinde, iş çevrimleriyle tüketim harcamalarının pozitif yönlü bir ilişkinin olduğunu işaret etmektedir. Her iki ülke grubunun ortalama değerleri de birbirine yakındır. Gelişmiş ülkeler içerisinde Japonya (0,98), ABD (0,89), İtalya (0,87), Danimarka (0,84) ve Birleşik Krallık (0,82) ortalamadan yüksek; Avusturalya (0,31) ve Norveç (0,32) ortalamadan düşük korelasyon değerleriyle dikkat çekmektedir. Yükselen piyasa ekonomileri içerisinde ise özellikle Latin Amerika ülkeleri (Arjantin, Brezilya, Kolombiya, Meksika, Peru) yüksek korelasyon değerlerine sahiptir. Latin Amerika ülkeleri haricinde Güney Afrika ve Türkiye’nin de korelasyon değerleri ortalama değerden yüksektir. Bu ülke grubu içerisinde, nispeten daha fakir ülke grubunda yer alan Endonezya ve Hindistan’ın tüketim-çıktı korelasyonu düşük değerlere sahiptir.

Tüketim harcamaları-çıktı arasında gözlemlenen yüksek korelasyon değerinin bir benzeri yatırım harcamaları-çıktı arasında da vardır. Her iki ülke grubunda da yatırım harcamalarıyla çıktı arasında pozitif ve güçlü bir ilişki olduğu gözlenmektedir. Gelişmiş ülkeler arasında Norveç (0,34) ortalamadan düşük bir değere sahiptir. Yükselen piyasa ekonomileri arasında ise Bulgaristan (0,30), Hindistan (0,37) ve Macaristan (0,45)’nin korelasyon değerleri ortalamadan çok düşüktür. Bu ülkeler haricinde birçok ülkenin yatırım harcamaları-çıktı korelasyon değerleri yüksektir.

Tablo 6. Gelişmiş Ülkelerin ve Yükselen Piyasa Ekonomilerin Göreli Oynaklık Değerleri

	$\sigma(C)/$ $\sigma(Y)$	$\sigma(I)/$ $\sigma(Y)$	$\sigma(X)/$ $\sigma(Y)$	$\sigma(M)/$ $\sigma(Y)$	$\sigma(TBY)/$ $\sigma(Y)$	$\sigma(G)/$ $\sigma(Y)$	$\sigma(CPI)/$ $\sigma(Y)$	$\sigma(RMMR)/$ $\sigma(Y)$	$\sigma(RLR)/$ $\sigma(Y)$	$\sigma(NEER)/$ $\sigma(Y)$	$\sigma(REER)/$ $\sigma(Y)$
Gelişmiş Ülkeler											
ABD	0,80	2,73	3,77	3,92	0,28	0,85	0,81	2,73	2,22	2,98	3,07
Almanya	0,61	2,43	3,71	4,00	0,49	0,76	0,42	--	--	1,49	1,58
Avustralya	0,84	3,15	4,66	4,63	0,89	1,74	1,10	3,85	2,05	4,30	5,22
Avusturya	0,73	2,21	4,11	4,13	0,51	1,10	0,45	--	--	1,05	1,07
Belçika	0,83	3,45	4,60	5,28	0,92	1,16	0,71	--	--	1,80	1,74
Birleşik Krallık	1,01	2,96	2,98	3,77	0,55	1,23	0,66	4,04	2,72	2,93	3,81
Danimarka	1,1	2,64	2,19	2,47	0,45	1,10	0,34	1,52	0,74	0,93	0,95
Finlandiya	0,6	2,55	3,31	3,12	0,55	0,79	0,41	0,60	--	1,85	1,81
Fransa	0,88	2,96	4,71	5,19	0,53	0,81	0,93	--	--	2,21	2,18
Hollanda	0,88	3,20	3,75	3,78	0,47	1,05	0,45	--	0,64	1,37	1,52
Hong-Kong	1,06	2,70	2,11	2,36	0,82	1,30	0,62	1,04	0,80	2,90	3,43
İsveç	0,78	2,79	3,03	3,18	0,47	0,91	0,74	2,07	--	2,57	2,64
İsviçre	0,55	2,59	4,55	4,46	1,63	1,09	0,71	1,04	--	2,69	2,69
İtalya	1,00	2,33	4,47	5,12	0,50	1,10	0,48	0,80	0,61	1,76	1,92
Japonya	1,00	1,08	1,42	1,59	0,11	1,14	0,17	0,38	0,24	1,86	5,59
Kanada	0,69	2,76	3,41	3,42	0,65	1,07	0,61	1,38	1,32	2,64	2,79
Norveç	1,63	4,49	3,43	3,13	1,66	1,71	0,66	--	--	1,47	0,69
Ortalama	0,88	2,77	3,54	3,74	0,61	1,11	0,60	1,77	1,26	2,16	2,51
Yükselen Piyasa Ekonomileri											
Arjantin	1,15	2,91	1,92	3,06	0,50	0,46	0,98	0,25	0,54	2,42	1,97
Brezilya	1,09	2,38	4,62	4,06	0,44	1,25	1,11	5,12	4,91	4,61	4,58
Bulgaristan	1,81	4,23	4,31	4,17	1,18	2,51	1,15	1,64	4,83	10,69	1,91
Endonezya	1,38	2,51	4,83	4,92	0,77	3,00	2,25	14,24	2,99	6,44	5,21
Güney Afrika	1,35	3,59	3,42	5,09	1,01	2,03	1,03	10,70	12,62	5,71	5,36
Hindistan	1,19	2,38	5,74	4,98	0,97	6,50	1,18	3,24	0,71	3,15	3,14
İsrail	1,62	3,31	3,88	4,09	1,13	2,38	8,99	--	0,72	9,93	1,95
Kolombiya	0,99	3,43	3,25	4,32	0,58	1,36	0,61	1,41	1,57	4,84	4,77
Kore	1,34	3,48	3,90	3,82	1,05	2,22	1,24	1,48	1,29	3,71	3,44
Macaristan	1,47	3,08	3,97	4,12	0,89	2,31	1,14	--	1,75	2,16	2,06
Malezya	1,53	4,31	1,90	2,44	1,59	2,52	0,32	0,67	0,45	1,90	1,78
Meksika	1,19	2,82	2,10	3,26	0,50	0,50	1,54	15,54	12,90	3,94	3,54
Paraguay	1,48	2,71	2,53	2,60	0,84	1,79	0,63	3,17	2,58	1,80	1,61
Peru	1,03	2,09	2,29	1,93	0,50	2,39	11,41	2,71	--	1,61	1,51
Şili	1,47	3,91	2,98	4,34	1,56	1,50	0,71	1,18	2,19	2,52	2,23
Türkiye	1,13	2,86	2,54	2,92	0,60	2,02	1,14	--	49,56	2,38	1,74
Ortalama	1,33	3,13	3,39	3,76	0,84	2,17	2,86	4,72	6,64	4,24	2,93

İş çevrimi literatürüne göre hükümet harcamaları, iktisadi dalgalanmaları azaltmak ve istikrara kavuşturabilmek adına iş çevrimleriyle ters yönde hareket etmelidir. Hükümet harcamaları-çıktı arasındaki ortalama korelasyon değerine baktığımızda gelişmiş ülkelerin ortalama değeri çok küçük olsa da beklentilerle uyumlu olarak negatif değerdedir ve bu değer, hükümet harcamalarının iş çevrimleriyle ters yönde hareket ettiğini işaret etmektedir. Yükselen piyasa ekonomilerinin ortalama değerine göre, hükümet harcamaları-çıktı arasında yüksek pozitif bir korelasyon değeri vardır. Bu değere göre, hükümet harcamaları ile konjonktür devirleri paralel hareket etmektedir. Ülkeler tek tek incelendiği zaman, gelişmiş ülkelerin bir çoğunda negatif korelasyon değerleri görülmektedir. İsveç, Norveç ve İtalya pozitif; ancak istatistiki olarak anlamsız korelasyon değerlerine, Danimarka ve Japonya'nın ise pozitif ve istatistiki olarak anlamlı değerlere sahiptir. Yükselen piyasa ekonomileri içerisinde Hindistan, Kore ve Şili haricinde diğer ülkelerde pozitif korelasyon değerleri gözlenmektedir. Yükselen piyasa ekonomileri içerisinde yer alan diğer ülkelerde ise pozitif korelasyon gözlenmektedir. İstatistiki anlamlılık açısından korelasyon değerleri incelendiği zaman yükselen piyasa ekonomileri arasında tutarlı bir hükümet harcamaları çıktı ilişkisi bulunmamaktadır. Bu ülkelerden dokuzunda, pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki varken dördünde pozitif ancak istatistiki olarak anlamsız bir ilişki gözlenmektedir.

Literatürde, gelişmekte olan ülkelerde, fiyatlar ve çıktı arasındaki ilişkiye dair kesin bir sonuç elde edilememiştir. Rand ve Tarp (2002), tüketici fiyatları ve GSYİH arasında negatif bir ilişki tespit etmişken, Agenor vd. (2000) Şili, Meksika, Filipinler ve Uruguay haricinde gelişmekte olan ülkelerde negatif ilişki tespit etmiştir. Male (2010b) ise gelişmiş ülkelerde negatif bir ilişki bulmuş ancak gelişmekte olan ülkelerde tutarlı bir ilişki bulamamıştır. Çalışmamız kapsamında, ortalama korelasyon değerleri her iki ülke grubu için de, literatürdeki beklentilerle doğru orantılı olarak, negatif bir ilişkiye

işaret etmektedir. Gelişmiş ülkeler incelendiği zaman Almanya, Avusturya ve Belçika’da pozitif; ancak istatistiki olarak anlamsız bir ilişki söz konusudur. Finlandiya, Fransa, Hong Kong, İsviçre ve İtalya’da, beklentilerle doğru orantılı olarak, negatif; ancak istatistiki olarak anlamsız bir ilişki vardır. Geri kalan 9 ülkedeki korelasyon değeri istatistiki olarak anlamlı ve negatiftir. Bu sonuçlar Male (2010b)’un, gelişmiş ülkelerde negatif ve istatistiki olarak anlamlı ilişki vardır, sonucuya çelişmektedir. İnceleme kapsamında gelişmiş ülkelerin sayısı arttırdıkça sonuçlarda tutarlılık bozulmaktadır. Yükselen piyasa ekonomileri incelendiği zaman 7 ülkenin korelasyon değerleri istatistiki olarak anlamlıdır. İstatistiki olarak anlamlı olan tüm değerler negatiftir ve bu ülkelerde fiyatlarla çıktı ters yönlü hareket etmektedir. Bu sonuçlar, Agenor ve diğ. (2000) ile paralellik göstermekte ve yükselen piyasa ekonomilerinde tutarlı bir ilişkinin bulunmadığına işaret etmektedir.

Neumeyer ve Perri (2005), gelişmiş ülkelerde reel faizle iş çevrimi arasında aynı yönlü; yükselen piyasa ekonomilerinde ise ters yönlü bir ilişki bulmuştur. Reel faiz-çıkıtı arasındaki ilişkiyi inceleyen bir diğer araştırma Uribe ve Yue (2006)’dir. Bu çalışmada, beş gelişmekte olan ülkede (Arjantin, Brezilya, Ekvator, Meksika ve Peru) reel faizlerle iş çevrimi arasında ters yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Filipinler ve Güney Afrika için reel faizlerle iş çevrimi arasında bir ilişki bulamamışlardır. Çalışmamızda iş çevrimi ve reel faiz arasındaki ilişkiyi incelerken reel para piyasası oranı ve reel gecelik borç verme oranı kullanılmıştır. Reel para piyasası oranının ortalama değerlerine göre hem gelişmiş hem de yükselen piyasa ekonomilerinde reel faiz iş çevrimiyle aynı yönde hareket etmektedir. Tek tek ülkeler incelendiği zaman gelişmiş ülkelerin genelinde istatistiki olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki vardır. Yükselen piyasa ekonomileri içerisinde ise Brezilya ve Meksika’da istatistiki olarak anlamlı ve negatif; Güney Afrika, Kolombiya, Kore ve Şili’de pozitif bir ilişki vardır. Dolayısıyla, yükselen piyasa ekonomileri için iş çevrimleriyle reel faiz arasındaki ilişkiye dair bir genelleme yapmak mümkün gözükmemektedir.

Reel gecelik borç verme faiz oranıyla iş çevrimi arasındaki ilişkiyi incelediğimiz zaman ortalama değerlere göre gelişmiş ülkelerde reel faiz ve iş çevrimi arasındaki ilişki pozitifdir. Yükselen piyasa ekonomilerinin ortalama değeri çok küçük olmasına karşılık negatiftir. Tek tek ülkeler incelendiği zaman Avusturya ve Birleşik Krallık hariç bütün ülkelerdeki ilişki istatistiki olarak anlamlı ve pozitifdir. Yine bu iki ülke hariç, reel para piyasası oranıyla çıktı arasındaki değer istatistiki olarak anlamlı ve pozitif olduğu ülkelerde reel gecelik borç verme faiz oranı çıktı arasındaki değer de istatistiki olarak anlamlı ve pozitifdir. Yükselen piyasa ekonomilerinde ise Brezilya, Meksika, Paraguay ve Peru’da istatistiki olarak anlamlı ve negatif; Bulgaristan, Güney Afrika, Kolombiya, Şili ve Türkiye’de ise ilişki pozitifdir. Reel faiz göstergesi olarak kullanılan değişkenlerden elde edilen korelasyon değerlerine göre, yükselen piyasa ekonomilerinde, reel faiz-iş çevrimi ilişkisi konusunda tutarlı bir sonuca ulaşamamıştır.

Tablo 7. Gelişmiş Ülkelerin ve Yükselen Piyasa Ekonomilerin Korelasyon Değerleri

	$\rho(C,Y)$	$\rho(I,Y)$	$\rho(X,Y)$	$\rho(M,Y)$	$\rho(TBY,Y)$	$\rho(G,Y)$	$\rho(CPI,Y)$	$\rho(RMMR,Y)$	$\rho(RLR,Y)$	$\rho(NEER,Y)$	$\rho(REER,Y)$
Gelişmiş Ülkeler											
ABD	0,89 (1,90)	0,91 (1,64)	0,34 (0,11)	0,64 (0,08)	-0,50 (0,08)	-0,10 (0,08)	-0,40 (0,12)	0,40 (0,07)	0,26 (0,09)	-0,19 (0,10)	-0,14 (0,12)
Almanya	0,69 (0,06)	0,89 (0,03)	0,87 (0,05)	0,81 (0,06)	0,23 (0,18)	-0,13 (0,16)	0,16 (0,15)	--	--	-0,29 (0,13)	-0,32 (0,13)
Avustralya	0,31 (0,07)	0,73 (0,05)	0,19 (0,10)	0,48 (0,10)	-0,25 (0,10)	-0,14 (0,09)	-0,28 (0,10)	0,25 (0,12)	0,01 (0,11)	0,14 (0,01)	-0,33 (0,14)
Avusturya	0,61 (0,06)	0,69 (0,08)	0,87 (0,04)	0,84 (0,04)	0,26 (0,15)	-0,13 (0,17)	0,25 (0,19)	--	--	-0,29 (0,16)	-0,33 (0,14)
Belçika	0,69 (0,08)	0,69 (0,09)	0,86 (0,04)	0,82 (0,05)	-0,22 (0,16)	-0,46 (0,13)	0,13 (0,17)	--	--	-0,35 (0,15)	-0,36 (0,15)
Birleşik Krallık	0,82 (0,04)	0,80 (0,03)	0,32 (0,10)	0,47 (0,09)	-0,31 (0,07)	-0,30 (0,09)	-0,31 (0,16)	0,23 (0,10)	0,02 (0,12)	0,10 (0,11)	0,25 (0,16)
Danimarka	0,84 (0,03)	0,66 (0,05)	0,49 (0,10)	0,55 (0,07)	-0,21 (0,12)	0,50 (0,16)	-0,29 (0,08)	0,07 (0,08)	0,20 (0,07)	-0,08 (0,13)	-0,11 (0,13)
Finlandiya	0,64 (0,09)	0,86 (0,03)	0,70 (0,11)	0,74 (0,08)	0,13 (0,13)	-0,17 (0,15)	-0,06 (0,20)	0,30 (0,23)	--	0,21 (0,18)	0,20 (0,18)
Fransa	0,78 (0,05)	0,90 (0,02)	0,73 (0,09)	0,81 (0,06)	-0,35 (0,09)	-0,43 (0,12)	-0,02 (0,11)	--	--	-0,23 (0,13)	-0,35 (0,11)
Hollanda	0,83 (0,05)	0,79 (0,05)	0,71 (0,08)	0,74 (0,07)	0,10 (0,17)	-0,08 (0,21)	-0,37 (0,15)	--	0,55 (0,20)	-0,35 (0,17)	-0,52 (0,13)
Hong-Kong	0,64 (0,07)	0,71 (0,05)	0,76 (0,04)	0,71 (0,05)	-0,10 (0,08)	-0,12 (0,09)	-0,06 (0,16)	0,44 (0,11)	0,39 (0,14)	-0,42 (0,11)	-0,32 (0,13)
İsveç	0,52 (0,08)	0,76 (0,03)	0,72 (0,06)	0,71 (0,06)	0,08 (0,08)	0,05 (0,12)	-0,17 (0,11)	0,05 (0,11)	--	0,29 (0,14)	0,27 (0,14)
İsviçre	0,58 (0,07)	0,80 (0,05)	0,69 (0,07)	0,64 (0,06)	0,17 (0,10)	0,11 (0,17)	-0,09 (0,15)	0,57 (0,09)	0,41 (0,10)	-0,33 (0,11)	-0,36 (0,10)
İtalya	0,87 (0,03)	0,88 (0,03)	0,87 (0,06)	0,89 (0,04)	-0,33 (0,15)	0,10 (0,13)	-0,15 (0,18)	0,70 (0,07)	0,35 (0,12)	-0,38 (0,12)	-0,44 (0,10)

Tablo 7. (Devam)

Japonya	0,98	0,96	0,71	0,65	-0,01	0,88	-0,17	0,62	0,88	-0,06	-0,46
	(0,01)	(0,01)	(0,06)	(0,06)	(0,07)	(0,06)	(0,07)	(0,08)	(0,03)	(0,06)	(0,10)
Kanada	0,51	0,79	0,81	0,82	0,10	-0,41	-0,52	0,62	0,65	0,02	-0,06
	(0,14)	(0,06)	(0,05)	(0,05)	(0,18)	(0,13)	(0,16)	(0,07)	(0,07)	(0,13)	(0,15)
Norveç	0,32	0,34	0,38	0,41	0,02	0,11	-0,33	--	--	-0,02	-0,14
	(0,09)	(0,6)	(0,08)	(0,05)	(0,08)	(0,09)	(0,09)			(0,08)	(0,09)
Ortalama	0,68	0,77	0,65	0,69	-0,07	-0,04	-0,16	0,39	0,37	-0,13	-0,18
Yükselen Piyasa Ekonomileri											
Arjantin	0,90	0,95	0,70	0,88	-0,57	0,30	-0,25	0,04	-0,06	0,15	0,16
	(0,04)	(0,02)	(0,08)	(0,06)	(0,12)	(0,12)	(0,17)	(0,19)	(0,15)	(0,14)	(0,14)
Brezilya	0,74	0,72	0,13	0,31	-0,20	0,08	0,12	-0,28	-0,35	0,32	0,32
	(0,06)	(0,12)	(0,10)	(0,12)	(0,17)	(0,13)	(0,19)	(0,06)	(0,06)	(0,12)	(0,11)
Bulgaristan	0,65	0,30	0,14	0,27	-0,45	0,30	-0,14	0,29	0,40	0,17	0,15
	(0,08)	(0,17)	(0,19)	(0,22)	(0,13)	(0,14)	(0,15)	(0,19)	(0,21)	(0,15)	(0,15)
Endonezya	0,08	0,68	-0,19	-0,003	-0,51	0,56	-0,89	-0,05	0,10	0,71	0,48
	(0,20)	(0,08)	(0,15)	(0,15)	(0,09)	(0,13)	(0,04)	(0,21)	(0,27)	(0,07)	(0,11)
Güney Afrika	0,83	0,70	0,38	0,76	-0,45	0,11	-0,30	0,44	0,49	-0,02	-0,08
	(0,04)	(0,07)	(0,11)	(0,05)	(0,08)	(0,11)	(0,11)	(0,07)	(0,06)	(0,11)	(0,11)
Hindistan	0,20	0,37	0,15	0,06	0,15	-0,04	-0,01	--	-0,33	0,54	0,58
	(0,13)	(0,21)	(0,15)	(0,16)	(0,14)	(0,13)	(0,25)		(0,22)	(0,10)	(0,08)
İsrail	0,42	0,52	0,40	0,35	0,08	0,13	-0,01	--	-0,07	0,02	0,10
	(0,10)	(0,05)	(0,11)	(0,12)	(0,13)	(0,10)	(0,07)		(0,15)	(0,107)	(0,12)
Kolombiya	0,88	0,79	0,61	0,74	-0,36	0,42	-0,40	0,53	0,38	0,37	0,33
	(0,04)	(0,06)	(0,08)	(0,06)	(0,12)	(0,13)	(0,14)	(0,12)	(0,18)	(0,12)	(0,12)
Kore	0,46	0,50	0,00	0,25	-0,24	-0,10	-0,56	0,25	-0,17	0,71	0,68
	(0,13)	(0,11)	(0,11)	(0,09)	(0,16)	(0,08)	(0,08)	(0,10)	(0,17)	(0,07)	(0,07)
Macaristan	0,54	0,45	0,58	0,67	-0,28	0,27	-0,44	--	0,22	0,21	0,15
	(0,10)	(0,10)	(0,13)	(0,12)	(0,11)	(0,15)	(0,15)		(0,15)	(0,15)	(0,12)
Malezya	0,63	0,76	0,29	0,61	-0,57	0,30	-0,32	0,09	-0,12	0,50	0,45
	(0,16)	(0,10)	(0,18)	(0,08)	(0,16)	(0,16)	(0,19)	(0,19)	(0,19)	(0,14)	(0,15)
Meksika	0,95	0,91	0,43	0,90	-0,70	0,38	-0,18	-0,36	-0,44	0,66	0,64
	(0,02)	(0,03)	(0,22)	(0,03)	(0,12)	(0,12)	(0,14)	(0,10)	(0,11)	(0,10)	(0,10)
Paraguay	0,69	0,66	0,54	0,61	-0,08	0,08	0,15	-0,16	-0,23	0,36	0,27
	(0,06)	(0,08)	(0,10)	(0,10)	(0,16)	(0,15)	(0,14)	(0,10)	(0,10)	(0,10)	(0,10)
Peru	0,80	0,76	-0,22	0,34	-0,39	0,56	-0,66	0,11	-0,45	0,23	0,09
	(0,05)	(0,05)	(0,14)	(0,10)	(0,08)	(0,10)	(0,10)	(0,14)	(0,18)	(0,14)	(0,13)
Şili	0,45	0,54	0,54	0,53	-0,06	-0,46	-0,17	0,60	0,31	0,59	0,54
	(0,17)	(0,14)	(0,15)	(0,12)	(0,17)	(0,13)	(0,15)	(0,10)	(0,10)	(0,06)	(0,08)
Türkiye	0,82	0,86	0,06	0,56	-0,55	0,38	-0,44	--	0,16	0,52	0,40
	(0,05)	(0,04)	(0,17)	(0,10)	(0,12)	(0,10)	(0,12)		(0,07)	(0,11)	(0,13)
Ortalama	0,63	0,65	0,28	0,49	-0,32	0,20	-0,28	0,13	-0,01	0,38	0,33

NOT: Parantez içindeki değerler olasılık (probability) değeridir.

Son olarak ticaretle ilişkili değişkenlerin, dış ticaretin, nominal döviz kurunun ve reel döviz kurunun, iş çevrimiyle arasındaki korelasyon değerleri incelenecektir. İhracat ve ithalatın çıktıyla arasındaki ortalama korelasyon değerlerine göre, her iki ülke grubu için de, bu değişkenlerle çıktı arasında aynı yönlü ilişki vardır. Gelişmiş ülkelerin ihracat-çıktı ve ithalat çıktı arasındaki ortalama korelasyon değeri, yükselen piyasa ekonomilerinin ortalama korelasyon değerlerine göre daha yüksektir. Gelişmiş ülkeler tek tek incelendiği zaman Norveç (0,38), ABD (0,34), Birleşik Krallık (0,32) ve Avustralya (0,19) ortalamadan çok daha düşük korelasyon değerlerine sahiptir. Yükselen piyasa ekonomileri içerisinde Endonezya ve Peru'nun korelasyon değerleri negatif ve istatistiki olarak anlamsızdır. Brezilya, Bulgaristan, Hindistan, Kore, Malezya ve Türkiye'nin ihracat değerleri pozitif ancak istatistiki olarak anlamsızdır. Geri kalan 10 yükselen piyasa ekonomisinin ihracat-çıktı korelasyonu pozitif ve istatistiki olarak anlamlıdır.

Ülkelerin tek tek ithalat-çıktı arasındaki korelasyon değerlerine bakıldığı zaman bütün ülkelerin korelasyon değeri pozitif ve istatistiki olarak anlamlıdır. Avustralya, Birleşik Krallık, Danimarka ve Norveç ortalamadan düşük değerlere sahiptir. Yükselen piyasa ekonomileri incelendiğinde ise Bulgaristan ve Hindistan'da korelasyon değeri pozitif ancak istatistiki olarak anlamsızdır. Endonezya'nın korelasyon değeri ise negatif ve istatistiki olarak anlamsızdır. Diğer yükselen piyasa ekonomilerinin korelasyon değerleri pozitif ve istatistiki olarak anlamlıdır. Brezilya, Kore ve Peru ise, ortalamadan düşük korelasyon değerlerine sahiptir.

Dış ticaretin çıktıya oranının çıktıyla korelasyon değerinde de gelişmiş ülkelerin ortalama değeri, yükselen piyasa ekonomilerinin ortalama değerinden yüksektir. Gelişmiş ülkelerin korelasyon değerleri incelendiğinde, değişkenler arasında, tutarlı bir ilişki gözlemlenmemektedir. 17 ülkeden 5'inde istatistiki olarak anlamlı ve negatif korelasyon değeri vardır. Yani bu beş ülkenin dış ticaretiyle iş çevrimleri ters yönlü hareket etmektedir. Yükselen piyasa ekonomilerinde ise 16 ülkeden 9'unda istatistiki olarak anlamlı bir ilişki gözlenmektedir. Bu ülkelerin korelasyon değerleri negatiftir ve bu ülkelerin dış ticaretiyle iş çevrimleri arasında ters yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Korelasyon değerlerine göre her iki ülke grubunda da tutarlı bir ilişki gözlenmemiştir.

Gelişmiş ülkelerin ortalama korelasyon değeri hem nominal hem de reel döviz kurlarında anlamlı ve negatiftir. Ülkeler tek tek incelendiği zaman da ülkelerin çoğunda negatif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki gözlemlenmiştir. Gelişmiş ülkeler arasında İsveç ve Avusturya’da her iki kur değişkeniyle çıktı arasındaki korelasyon değeri pozitiftir. Yükselen piyasa ekonomilerinde ise gelişmiş ülkelerin aksine pozitif korelasyon değerleri çoğunluktadır.

3.2.2.3. Yapışkanlık

İş çevrimi literatüründe gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde çıktı yapışkanlık (persistence) oranlarının yüksek olduğuna dair genel bir kabul vardır. Ancak gelişmiş ülkelerde reel döviz kurunda da yüksek oranlı yapışkanlık değerleri olduğuna dair ortak bir görüş olsa da yükselen piyasa ekonomilerinde reel döviz kuru yapışkanlığı konusunda aynı fikir birliği bulunmamaktadır. Çalışma kapsamında da çıktı, döviz kuru ve fiyatların yapışkanlık oranları seçilen ülkeler için incelenmiştir. Çıktı yapışkanlığını inceleyebilmek için GSYİH, kurdaki yapışkanlığı inceleyebilmek için reel döviz kuru ve fiyatlardaki yapışkanlığı inceleyebilmek için tüketici fiyatları endeksi kullanılmıştır. Tablo 8’de ülkeler için elde edilen çıktı, reel kur ve tüketici fiyatları endeksinin yapışkanlık oranları 4 gecikmeye kadar sunulmuştur.

Gelişmiş ülkelerin birinci gecikmedeki ortalama otokorelasyon değerleriyle yükselen piyasa ekonomilerinin birinci gecikme değerlerinin ortalama otokorelasyon değerleri birbirine yakındır. Ancak dördüncü gecikmede gelişmiş ülkelerin ortalama değeri 0,16 iken yükselen piyasa ekonomilerinde ise 0,04 olmaktadır. Yükselen piyasa ekonomileri grubunda yer alan Kolombiya, Macaristan, Meksika ve Peru yapışkanlık değerleri ortalamaya göre yüksek değerdedir. Gelişmiş ülke grubunda ise, Almanya, Avusturya, Belçika, Hong Kong, İtalya ve Norveç’in otokorelasyon değerleri, gelişmiş ülke grubuna göre hızlı azalmaktadır.

Tüketici fiyatları incelendiğinde her iki ülke grubunda da otokorelasyon değerleri yüksek yapışkanlık özelliği göstermektedir. Ancak yükselen piyasa ekonomilerinde, ortalama otokorelasyon değerleri gelişmiş ülkelerin ortalama otokorelasyon değerlerine göre düşük kalmaktadır. Gelişmiş ülkeler içerisinde Belçika’nın otokorelasyon değerleri, ortalamanın altında ve dördüncü gecikmede sıfır olmaktadır. Yükselen piyasa ekonomilerinde ise Malezya ve Paraguay’ın otokorelasyon değerleri ortalamanın altında ve dördüncü gecikmede sıfıra yaklaşmaktadır.

Tablo 8. Gelişmiş Ülkelerin ve Yükselen Piyasa Ekonomilerin Yapışkanlık Değerleri

	GSYİH				Tüketici Fiyatları Endeksi				Reel Efektif Döviz Kuru			
	1. Gecikme	2. Gecikme	3. Gecikme	4. Gecikme	1. Gecikme	2. Gecikme	3. Gecikme	4. Gecikme	1. Gecikme	2. Gecikme	3. Gecikme	4. Gecikme
Gelişmiş Ülkeler												
ABD	0,86	0,66	0,44	0,24	0,93	0,79	0,63	0,44	0,83	0,58	0,36	0,16
Almanya	0,82	0,57	0,29	0,03	0,79	0,56	0,36	0,20	0,83	0,59	0,35	0,09
Avustralya	0,69	0,46	0,25	0,02	0,87	0,74	0,58	0,42	0,80	0,58	0,37	0,19
Avusturya	0,69	0,67	0,43	0,20	0,88	0,64	0,36	0,09	0,78	0,51	0,23	-0,02
Belçika	0,86	0,59	0,26	-0,02	0,84	0,58	0,27	-0,05	0,78	0,49	0,17	-0,12
Birleşik Krallık	0,83	0,67	0,48	0,26	0,89	0,74	0,56	0,38	0,80	0,52	0,28	0,10
Danimarka	0,72	0,52	0,33	0,17	0,82	0,64	0,47	0,34	0,82	0,55	0,32	0,05
Finlandiya	0,84	0,64	0,44	0,19	0,88	0,70	0,50	0,28	0,89	0,69	0,45	0,19
Fransa	0,90	0,73	0,53	0,33	0,89	0,73	0,56	0,37	0,81	0,57	0,35	0,14
Hollanda	0,84	0,72	0,53	0,33	0,88	0,73	0,56	0,37	0,81	0,57	0,30	0,02
Hong-Kong	0,77	0,54	0,34	0,05	0,90	0,76	0,62	0,47	0,83	0,56	0,28	0,04
İsveç	0,71	0,60	0,38	0,16	0,85	0,69	0,49	0,28	0,34	0,35	0,26	0,10
İsviçre	0,88	0,69	0,46	0,24	0,91	0,77	0,61	0,45	0,81	0,55	0,31	0,07
İtalya	0,87	0,63	0,34	0,06	0,84	0,63	0,39	0,17	0,80	0,56	0,30	0,05
Japonya	0,78	0,57	0,35	0,12	0,90	0,76	0,58	0,36	0,86	0,66	0,47	0,27
Kanada	0,87	0,66	0,42	0,18	0,79	0,54	0,32	0,14	0,84	0,61	0,38	0,18
Norveç	0,31	0,35	0,26	0,07	0,85	0,69	0,49	0,28	0,77	0,47	0,19	-0,03
Ortalama	0,79	0,60	0,39	0,16	0,87	0,69	0,49	0,29	0,78	0,55	0,31	0,08
Yükselen Piyasa Ekonomileri												
Arjantin	0,80	0,48	0,15	-0,15	0,71	0,28	-0,09	-0,32	0,63	0,17	-0,29	-0,54
Brezilya	0,47	0,27	-0,04	-0,09	-0,80	0,56	0,35	0,19	0,66	0,26	-0,03	-0,12
Bulgaristan	0,04	0,27	0,04	0,27	0,76	0,44	0,12	-0,19	0,53	0,22	-0,08	-0,27

Tablo 8. (Devam)

Endonez -ya	0,79	0,41	0,05	-0,20	0,85	0,54	0,16	-0,17	0,69	0,27	-0,20	-0,46
Güney Afrika	0,87	0,65	0,40	0,15	0,88	0,68	0,46	0,23	0,79	0,58	0,38	0,13
Hindis- tan	0,68	0,45	0,27	-0,01	0,81	0,60	0,42	0,24	0,81	0,57	0,22	-0,12
İsrail	0,55	0,41	0,23	-0,01	0,95	0,83	0,67	0,47	0,75	0,52	0,28	0,05
Kolom- biya	0,75	0,60	0,42	0,19	0,85	0,63	0,38	0,12	0,63	0,35	0,10	-0,10
Kore	0,68	0,48	0,21	0,06	0,91	0,76	0,58	0,38	0,77	0,52	0,30	0,05
Macaris -tan	0,83	0,61	0,38	0,22	0,77	0,57	0,36	0,21	0,63	0,14	-0,15	-0,17
Malezya	0,80	0,51	0,22	-0,03	0,74	0,42	0,14	-0,05	0,82	0,55	0,29	0,04
Meksika	0,85	0,59	0,33	0,12	0,85	0,62	0,34	0,05	0,73	0,51	0,32	0,04
Para- guay	0,50	0,21	-0,03	-0,23	0,72	0,38	0,07	-0,19	0,75	0,37	0,07	-0,09
Peru	0,83	0,55	0,31	0,17	0,94	0,84	0,70	0,56	0,77	0,51	0,24	0,001
Şili	0,83	0,58	0,32	0,08	0,87	0,66	0,41	0,16	0,73	0,38	0,08	-0,07
Türkiye	0,69	0,49	0,28	0,04	0,80	0,60	0,38	0,21	0,49	0,12	-0,16	-0,29
Orta- lama	0,69	0,47	0,22	0,04	0,83	0,59	0,34	0,12	0,70	0,38	0,09	-0,12

Son olarak kur yapışkanlığı incelenmiştir. Her iki ülke grubunun da ilk otokorelasyon değerleri birbirine yakındır; ancak gelişmiş ülkelerin ortalama otokorelasyon değerleri dördüncü gecikmede, yükselen piyasa ekonomilerinin ise üçüncü gecikmede sifıra yaklaşmaktadır. Gelişmiş ülke grubunda İsveç'in birinci otokorelasyon değeri ortalama değerden çok küçük olmasına rağmen daha yapışkan bir özellik sergilemekte ve dördüncü gecikmede sifıra yaklaşmaktadır. Yükselen piyasa ekonomilerinde ise Bulgaristan ve Türkiye'nin birinci otokorelasyon değeri ortalama değerden düşüktür ve hızlıca sifıra yaklaşmaktadır.

SONUÇ

Çalışmamız yükselen piyasa ekonomilerinin seçilen makroekonomik değişkenlerinin devrevi özelliklerini, gelişmiş ülkelerle kıyaslayarak ortaya koymaktır. Seçilen yükselen piyasa ekonomilerinin iş çevrimlerinin klasik büyüme çevrimleri incelenerek, iş çevrimlerinin ortalama daralma/genişleme süreleri, daralma/genişleme dönemlerindeki genlik ve kümülatif değerleri hesaplanarak gelişmiş ülkelerin değerleriyle karşılaştırılmıştır. Bu değerlere ek olarak, yükselen piyasa ekonomilerinin büyüme çevrimleri de incelenmiş ve gelişmiş ülkelerin değerleriyle karşılaştırılmıştır. Çalışmamızda ana amaç, yükselen piyasa ekonomilerinin iş çevrimi özelliklerini çok sayıda ülke için tespit ederek literatürde gözlemlenen küçük örneklerle yapılan analizlerden sakınmak ve elde edilen sonuçların teorik modeller için bir alt yapı oluşturmasıdır.

Seçilen ülkelerin klasik çevrim analizlerine göre yükselen piyasa ekonomileriyle gelişmiş ülkelerin ortalama daralma süreleri arasında belirgin bir farka rastlanamasa da gelişmiş ülkelerin ortalama genişleme süresi, yükselen piyasa ekonomilerinin genişleme sürelerinden fazla olduğu tespit edilmiştir. İş çevrimlerinin genlik ve kümülatif değerleri incelendiğinde yükselen piyasa ekonomileriyle gelişmiş ülkelerin arasında önemli derecede farklılıklar gözlenmektedir. Bu farklılığın en önemli nedeniyse Uribe ve Schmitt-Grohe (2017)'nin de ifade ettiği gibi, yükselen piyasa ekonomilerinin daha fazla devrevi harekete sahip olması ve iş çevrimlerinin daralma dönemlerinde daha dip noktalara ulaşmasıdır.

Çalışmamızda, ülkelerin büyüme çevrim analizlerine de yer verilmiş ve seçilen makroekonomik değişkenler iki farklı filtreleme yöntemiyle, Hodrick-Prescott ve Baxter-King yöntemleriyle, trendden arındırılmıştır. Her iki filtreleme yöntemiyle elde edilen sonuçlar arasında sistematik bir fark bulunamamıştır. Hesaplanan oynaklık değerlerine göre yükselen piyasa ekonomilerinde gözlemlenen çıktı oynaklığı gelişmiş ülkelerin oynaklık değerlerine göre %25 daha fazladır. Bu sonuç, yükselen piyasa ekonomilerinin klasik çevrim analizinden elde edilen yükselen piyasa ekonomilerinin daha fazla devrevi harekete sahip olması ve daralma dönemlerinde daha dip noktalara ulaşması durumuyla tutarlılık göstermektedir.

Yükselen piyasa ekonomilerinde, tüketim oynaklığı çıktı oynaklığından yaklaşık %30 daha fazladır. Bu sonuç, sürekli gelir hipotezinin gelişmekte olan ülkelerde doğrulanmadığını ileri süren Rand ve Tarp (2002) sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Tüketim harcamalarında olduğu gibi yükselen piyasa ekonomilerinde seçilen makroekonomik değişkenlerin oynaklık değerleri çıktı değerlerine oranla yüksektir.

Çalışmadan elde edilen bir başka sonuç da yükselen piyasa ekonomilerinde yatırım ve tüketim harcamalarının iş çevrimleriyle paralel yönde ilerlemesidir. Yükselen piyasa ekonomilerinde hükümet harcamaları da bu özelliğe sahiptir ve bu sonuca göre yükselen piyasa ekonomilerinde hükümet harcamalarının istikrar sağlamak yerine dalgalanmaları arttırdığı ifade edilebilir. Tüketici fiyatları ve reel faiz değişkenleriyle iş çevrimleri arasındaysa yükselen piyasa ekonomileri arasında tutarlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Literatürde yükselen piyasa ekonomilerinde dış ticaretin çıktıyla negatif yönlü bir ilişkisi olduğu varsayılmaktadır. Ancak bu ülke grubu içerisinde 16 ülkeden 9'unda istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki gözlenmektedir. Yükselen piyasa ekonomilerinde ise dış ticaretle çıktı arasındaki ilişkinin işareti hakkında ortak bir yargıya varılamamaktadır. Dış ticaret değişkenlerinin aksine reel ve nominal döviz kurlarıyla iş çevrimleri arasında pozitif bir ilişki belirlenmiştir.

Çalışmamızda son olarak çıktı, döviz kuru ve tüketici fiyatları genel endeksinin yapışkanlık değerleri her iki ülke grubu için incelenmiştir. Ortalama çıktı yapışkanlık değerlerine göre gelişmiş ülke grubuyla yükselen piyasa ekonomileri arasında anlamlı bir fark elde edilememiştir. Kur yapışkanlığı incelendiği zaman ise her iki ülke grubunda ilk otokorelasyon değerleri birbirine yakındır. Tüketici fiyatları endeksinin yapışkanlık değeri, her ne kadar, iki ülke grubunda da yüksek değerlere sahip olsa da, gelişmiş ülkelerdeki ortalama yapışkanlık değeri yükselen piyasa ekonomilerinin ortalama yapışkanlık değerine göre yüksektir.

Sonuç olarak her ne kadar kendi içerisinde bütün seçilen makroekonomik değişkenler arasında tutarlı ve geliştirilebilir özellikler sergilemese de yükselen piyasa ekonomilerinin iş çevrimi özellikleri gelişmiş ülkelerin iş çevrimi özelliklerinden farklılıklar göstermektedir. Bu durum, hem iş çevrimlerinin ortalama daralma/genişleme süreleri, daralma/genişleme dönemlerindeki genlik ve kümülatif değerleri hem de büyüme çevrimi incelenerek elde edilen oynaklık, göreceli oynaklık, makroekonomik serilerin GSYİH korelasyon değerleri ve seçilen değişkenlerin yapışkanlık değerleri özellikleri için geçerlidir. Ayrıca çalışmamızda seçilen verilerin zaman süresi, 2008 finansal krizin etkilerini de inceleyebilmek için en son zaman dilimine kadar geniş tutulmuştur. Her ne kadar finansal kriz dünya ekonomisini istikrarsız bir yapıya sürüklemiş ve makroekonomik değişkenlerin oynaklık değerlerinde artışlar gözlenirse de, gelişmiş ülkeler ve yükselen piyasa ekonomilerinin iş çevrimlerindeki gözlemlenen temel farklılıkları ortadan kaldırmamıştır.

Etik Beyan: Çalışmada Etik Kurul izni alınmasını gerektiren bir yöntem kullanılmamıştır. Aksi bir durumun tespiti halinde Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp tüm sorumluluk çalışmanın yazarına aittir.

Yazar Katkı Beyanı: 1. Yazarın katkı oranı %100'dür.

Çıkar Beyanı: Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Ethics Statement: There is not any method requiring Ethics Committee approval was used in this study. In case of detection of a contrary situation, Beykent University Journal of Social Sciences has no responsibility and all responsibility belongs to the author of the study.

Author Contributions Statement: 1st author's contribution rate 100.

Conflict of Interest: There is no conflict of interest among the authors.

KAYNAKÇA

- Agenor, P. R., John C. McDermott, & Eswar S. P., (2000). "Macroeconomic fluctuations in developing countries: some stylised facts", *World Bank Economic Review*. c. 14. 251-285.
- Aguiar, M. & Gita, G. (2007). Emerging market business cycles: The cycle is the trend, *Journal of Political Economy*. 1-30.
- Akar, C. (2016). Analyzing the synchronization between the financial and business cycles in Turkey. *Journal of Reviews on Global Economics* 5, 25-35.
- Akkoyun, H. Ç., Doğan, B. Ş., & Günay, M. (2011). Türkiye ekonomisi iş çevrimlerinin küresel ekonomi ile ilişkisi. *TCMB Ekonomi Notları* 2011/19.
- Alp, H., Başkaya, Y. S., Kılınç, M., & Yüksel, C. (2012). Stylized Facts for Business Cycles in Turkey. *TCMB Çalışma Tebliği* 2012/02.
- Alper, C. E. (1998). Nominal stylized facts for Turkish business cycles. *METU Studies in Development* 25 (2), 233-244.
- Alper, C. E. (2002). Business cycles, excess volatility and capital flows: Evidence from Mexico and Turkey. *Emerging Markets Finance & Trade*.
- Altuğ, S., & Bildirici, M., (2010), "Business cycles around the Globe: A regime switching approach", *Koç University-TUSIAD Economic Research Forum Working Papers 1009*, Koç University-TUSIAD Economic Research Forum.
- Aruoba, B. (2001). Business cycle facts for Turkey. *University of Pennsylvania Çalışma Tebliği*.
- Backus, K. D. & Kehoe, P. J. (1992). International evidence on the historical properties of business cycles. *The American Economic Review*. c. 82. s. 4. 864-888.
- Backus, K. D., Kehoe, P. J. & Kydland, F., E., (1993), International business cycle: Theory and evidence. *NBER Working Paper*, No: 4493, 1-44.
- Basu, S. & Taylor, A. M. (1999). Business cycles in international historical perspective. *The Journal of Economic Perspectives*. c.13. s.2. 45-68.
- Baxter, M. & Robert G. K. (1999). Measuring business cycles: Approximate Band-Pass Filters for economic time series, *The Review of Economics and Statistics*. c.81. s. 4. 575-593.
- Berument, H., Kılınç, Z., & Yücel, E. M. (2005). Business cycles in Turkey and European Union countries: A Perspective to the Membership. *Sosyoekonomi Dergisi, Cilt 1, Sayı 1*, 11-26.
- Binici., M., Hacıhasanoğlu, Y.,S., & Kütük, S. (2016). Türkiye’de Finansal Çevrimler ve İş Çevrimleri: Ne Kadar Farklı, Ne Kadar Bağlantılı? *TCMB Ekonomi Notları*, 2016-26.
- Bry, G. & Boschan, C. (1971). Cyclical analysis of time series: Selected procedures and computer programs. *NBER: New York*.
- Burns, A.F. & Mitchell, W.C. (1946). *Measuring business cycles*, NBER: New York.
- Burnside, C. (1998). Detrending and business cycle facts: A comment, *Journal of Monetary Economics*. c. 41. s.3. 513-532.
- Canova, F. (1998). Detrending and business cycle facts, *Journal of Monetary Economics*, 41; pp.475-512.
- Claessens, S., Kose, M.A. & Terrones, M.E. (2011). "How do business and financial cycles interact?", *IMF Working Paper*, WP/11/88,11,12.
- Calderon C. & Fuentes, R. (2006). Characterising the business cycle of Emerging economies, *Center for Economic Policy Research*, Londra.
- Cashin, P. (2004). Caribbean business cycle, *IMF Working Paper*, No: 04/36.

- Chari, V. V. Kehoe, P., J. & McGrattan, E., R., (2002), Can sticky price models generate volatile and persistent real exchange rates?. *Review of Economic Studies*. c.69. 533-563.
- Dées, S., di Mauro, F., Pesaran, M.H. & Smith, L.V. (2005). “Exploring the international linkages of the Euro area: A Global VAR analysis”, *European Central Bank, Working Paper Series*, No. 568, December 2005, 5-38.
- Drehmann, M. B. & C. Tsatsaronis, K. (2012). “Characterising the financial cycle: don’t lose sight of the medium term!”, *BIS Working Papers No: 380*, June 2012.
- Du Plessis, S. (2006). Business cycles in Emerging market economies: A new view of the stylised facts, *Stellenbosh Economi Working Papers*, No 2.
- Greenwood-Nimmo, M., Nguyen, V.H. & Shin Y. (2012a). “International linkages of the Korean economy: The Global Vector Error-Correcting macroeconometric modelling approach”, *Melbourne Institute Working Paper Series*, WP2012n18, Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research, The University of Melbourne.
- Harding, D. & Pagan, A. (2001). Extracting, analysing and using cyclical information, University of Melbourne.
- Harding, D. & Pagan, A. (2002). Dissecting the cycle: a methodological investigation, *Journal of Monetary Economics*, 49; pp.365-381
- Harding, D. & Pagan, A. (2005). A Suggested framework for classifying the modes of cycle research, *Journal of Applied Econometrics*, 20; pp.151-159
- Hnotkovska, V. & Loayaza, N. (2005). Volatility and growth, In *Managing Economic Volatility and Crises*, Eds. Aizenmann, J., and Pinto, B., Cambridge University Press, Cambridge.
- Hodrick, J. R. & Edward C. P. (1997). Postwar U.S. business cycles: An empirical investigation, *Journal of Money, Credit, and Banking*, c. 29. s.1. 1-16.
- International Financial Statistics. [15.03.2017]. <http://elibrary-data.imf.org/FindDataReports.aspx?d=33061&e=169393>.
- Kaiser, R. & Maravall, A. (2001). Measuring business cycles in economic time series, *Lecture Notes in Statistics*, 154.
- Knoop, T.A. (2010). *Recessions and depressions: Understanding business cycles*, 2nd Ed., Santa Barbara California.
- Kydland, E. F., & Prescott, E. C., (1990), “Business cycle: Real facts and a monetary myth”, *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 14, No:2, 3-18.
- Loayaza, N. Romain R. R. Luis S. & Jaime V. (2007). Macroeconomic volatility and welfare in developing countries: An introduction, *The World Bank Economic Review*. c. 21. s. 3. 343-357.
- Lucas, E. R. (1977). Understanding business cycles. K. Bruner, & A. Meltzer içinde, *Stabilization of the domestic and international economy*. Amsterdam: Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy 5. 7-29
- Male, R. (2010a). Developing country business cycles: Characterizing the cycle, *School of Economics and Finance*. 1-53.
- Male, R. (2010b). Developing country business cycle: Revisiting the stylised facts, *School of Economics and Finance*. (664).
- Neumeyer, A. P. & Fabrizio P. (2005). Business cycles in emerging economies: the role of interest rate, *Journal of Monetary Economics*. c. 52. 345–380.
- Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD) – Stat. [15.04.2017]. <https://stats.oecd.org/>

- Rand, J. & Tarp, F. (2002). Business cycles in developing countries: Are they different?, *World Development*, c. 30. s. 12. 2071-2088.
- Sun, Y., Heinz, F.F. & Ho, G. (2013). "Cross-country linkages in Europe: A Global VAR analysis", *IMF Working Paper*, WP/13/194.
- Uribe, M. & Schmitt-Grohe, S. (2017). *Open economy macroeconomics*, Princeton University Press.
- Uribe, M. & Vivian Z. Y. (2006). Country spreads and emerging countries: Who drives whom, *Journal of International Economics*, c. 69. 6-36.
- Tsouma, E. (2014). Dating business cycle turning points: The Greek economy during 1970-2012 and the recent recession. *OECD Journal: Journal of Business Cycle Measurement and Analysis* 2014/01.