

**İŞSİZLİKLE FAİZİN TÜRKİYE'DE EKONOMİK BÜYÜMEYE ETKİSİ: 1980-2016**Ceren PEHLİVAN¹Nergis BİNGÖL²Ferhat ÖZBAY³**ÖZET**

Çalışmada Türkiye’de işsizlik ve faizin ekonomik büyümeyle olan ilişkisi 1980-2016 dönemi için yıllık veriler alınarak incelenmiştir. Zaman serisinde değişkenlere ilk olarak birim kök testi uygulanmış ve değişkenlerin birincil seviyede durağan olduğu saptanmıştır. Eş bütünleşme analizi sonrasında değişkenlerin kısa dönem etkisi analiz edilerek hata düzeltme modeli ve denklemi oluşturulmuştur. Yapılan analiz sonucunda; değişkenler arasında kısa ve uzun dönemli ilişkilerin olduğu görülmüştür. Granger nedensellik testi ile işsizlik ve GSYİH arasında çift yönlü bir nedenselliğin, faizle işsizlik arasında ise tek yönlü bir nedenselliğin olduğu saptanmıştır. İncelenen yıllar içerisinde Dünya’da ve Türkiye’de meydana gelen ekonomik krizlerin ve uygulanan politikaların yapısal değişikliğe neden olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Bai-Perron kırılma testi ile faiz, işsizlik ve GSYİH değişkenleri için üç yapısal kırılma döneminin olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İşsizlik, Johansen Eş bütünleşme Analizi, Bai-Perron Çoklu Yapısal Kırılma Testi.

Jel Kodları: E24, J6, O47.

THE EFFECT OF UNEMPLOYMENT AND INTEREST ON ECONOMIC GROWTH IN TURKEY: 1980-2016**ABSTRACT**

In the study, the relationship between unemployment and interest rate with growth in Turkey was examined by taking annual data for 1980-2016 period. In the time series, the unit root test was first applied to the variables and the variables were found to be stationary at the primary level. After cointegration analysis, error correction model and equation were developed by analyzing short term effect of variables. As a result of the analysis; it is seen that there are short- term and long- term relationships among the variables. The Granger causality test revealed that there was a two-way causality between unemployment and GDP, and one-way causality between interest and unemployment. The conclusion that the economic crises that took place in the world and in Turkey and the policies that have been applied during they ears that have been examined, caused structural changes. The Bai- Perron fracture test has identified three structural fracture periods for interest, unemployment and GDP.

Keywords: Unemployment, Johansen Cointegration Analysis, Bai-Perron Multi-Structural Fracture Test.

Jel Codes: E24, J6, O47.

1. GİRİŞ

Gelişmiş ülkelerin amacı ekonomik büyümelerini devam ettirmek iken, gelişmekte olan ülkelerin amacı ekonomik büyümenin sürdürülmesinin yanı sıra ekonomik kalkınmayı da sağlamaktır. Bu bağlamda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin politikaları farklılık göstermektedir. Ayrıca ekonomik büyüme ve kalkınmayı etkileyen birçok faktör de bu politikaların odak noktasını oluşturmaktadır. Önemli sayılacak faktörlerden biri hem sosyal hem de ekonomik boyutları olan işsizlikten bir diğeri işsizlik üzerine de etkisi olan faiz oranlarıdır.

Üretilen mal ve hizmet miktarında meydana gelen sürekli artışa ekonomik büyüme denir (Arı, 2016: 58). Bir başka tanıma göre ekonomik büyüme gayri safi yurt içi hasıladaki artıştır (Köse, 2016: 60). Ayrıca GSYİH artış beraberinde harcamaları da artırır. Harcamalardaki artış, talebi, üretimi ve satışları olumlu yönde etkiler. Üretim ve talepteki artış firmaları daha çok çalışmaya yönlendirir. Üretim artışını sürdürebilmek için istihdam

¹ Doktora Öğrencisi, İnönü Üniversitesi, SBE, pehlivanceren23@hotmail.com

² Doktora Öğrencisi, İnönü Üniversitesi, SBE, nergisbingol89@gmail.com

³ Doktora Öğrencisi, Süleyman Demirel Üniversitesi, SBE, ferhatozbay@hotmail.com



artışı ya da ücret artışı yoluna gidilir. Tüm bu etkiler sonucunda işsizlik düşer, istihdam artar, tüketim artar (Köse, 2016:60).

Bir ülkedeki ekonomik büyüme oranlarının istikrarlı olması, daha verimli kaynak kullanımı ve daha etkin yatırım kararları verilmesini sağlar. Bu da işsizliğin azaltılması şeklinde pozitif bir etki yaratır (Yüceol, 2006: 5). Bu bağlamda doğal olarak gerçekleşen ekonomik büyüme ve işsizlik arasında ters yönlü bir ilişki düşünülebilir.

İşsizlikle büyüme arasında “ters yönlü ilişki var” varsayımı göz önüne alınırsa büyümede süreklilik sağlayan ekonomilerde işsizlik sorunu beklenmemektedir. Fakat burada dikkat edilmesi gereken husus işsizliği sadece ekonomik büyüme ile açıklamak yeterli değildir. Bu sebeple iktisat politikasında işsizlik tek başına değil birçok farklı faktör veya türevleriyle ele alınmaktadır (Yılmaz, 2005: 64).

Ayrıca faiz oranları ve büyüme arasında ters yönlü bir ilişki olduğu genel kabul görmüş bir görüştür. Yüksek faiz oranları ülkede yüksek iktisadi ve siyasi risk olduğunun göstergesidir. Gelecek beklentilerini ve dönemin koşullarının toplumun beklentilerini karşılamaktan uzak olması, borçlanma maliyetlerini yükseltir. Bu da faiz oranları üzerinde etki yaratmaktadır. Ülkelerin faiz oranları arasında yapılan kıyaslama faizleri yüksek olan ülkelerin aleyhine bir sonuç yaratacaktır. Çünkü yatırım maliyetlerinde bir yükselme meydana geldiğinde istihdam ve üretim seviyesinde düşme yaşanır (Eleren ve Karagül, 2008: 3). Ekonomik büyüme ve faiz oranları arasındaki ilişki farklı etkiler ortaya çıkarsa da varılan en temel sonuç yüksek faizler GSYİH artışını olumsuz yönde etkiler. Bu durumu; yüksek faizler, tüketim ve yatırım taleplerini düşüşe geçirir ve iktisadi faaliyet zayıflar şeklinde açıklamak mümkündür (Karagöl ve Ortakaya, 2014: 1- 2). Buradan, faiz oranlarının yatırım üzerine etkisi olduğundan dolayı bir şekilde istihdam üzerinde de bir etkiye sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Bu çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde Türkiye ekonomisinde gerçekleşen büyüme, işsizlik ve faiz oranları incelenmiş ve Türkiye ekonomisindeki işsizlik ile faiz oranlarının büyüme rakamlarıyla olan ilişkisi iktisadi bakış açısıyla betimsel olarak incelenmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde işsizlik-faiz, büyüme-faiz, büyüme-işsizlik ve büyüme, işsizlik ve faiz arasındaki ilişkiye yönelik taranan seçilmiş literatür örneklerine yer verilmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde işsizlik, faiz ve büyüme arasındaki ilişki ampirik olarak incelenmiştir. Bu çalışma, literatür kısıtı olması ve analizde kullanılan yöntemin farklılığı nedeniyle literatüre katkı yapmak için ele alınmıştır.

2. TÜRKİYE’ DE FAİZ VE İŞSİZLİĞİN BÜYÜME İLE İLİŞKİSİ

Son yıllarda Türkiye ekonomisi büyümesini sürdürmesine rağmen işsizlik oranlarının yüksek bir seyir izlemesi ekonomik istikrar bakımından olumsuz bir durum teşkil etmektedir. 2002 yılı itibariyle Türkiye ekonomisinde gerçekleşen yüksek büyüme rakamlarına rağmen işsizlik oranını olumlu etkileyecek yeni iş imkânlarının yaratılmadığı görülmektedir. “İstihdamsız büyüme” Türkiye’de uygulanan istikrar programının önemli bir çıkması olmaya devam etmektedir (Eser ve Terzi: 2008, 229).

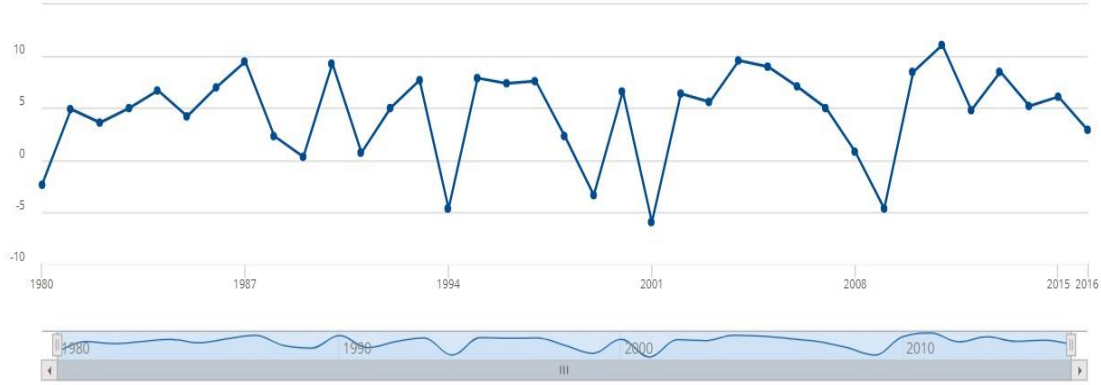
Analiz kısmında 1980- 2016 yılları arasında Türkiye ekonomisinde gerçekleşen işsizlik, faiz ve büyüme oranlarına ait rakamlar kullanılmıştır. Bu bölümde oranlar ve oranların seyri incelenerek, bu üç önemli makroekonomik değişkenin Türkiye ekonomisindeki geçirdiği süreç açıklanmaya çalışılacaktır.

2.1. Türkiye’de Büyüme

Türkiye ekonomisi; Cumhuriyetin ilanından günümüze kadar, ekonomik açıdan önemli gelişmeler yaşamıştır. Kendi içinde bakıldığında olumlu sonuçlar elde etmiş, fakat yönetsel, askeri ve insan kaynakları açısından bu sonuçlar sektöre uğramış sonuç olarak gelişmiş ülkeler seviyesine ulaşamamıştır.

Türkiye dönem dönem yüksek büyüme oranlarına ulaşmış olsa da, büyümede meydana gelen düşüşler büyümenin istikrarlı bir yapı sergilemediğini gözler önüne sermektedir. Bu istikrarsızlığın nedenleri olarak; yüksek reel faiz oranları, enflasyon oranları, finansal piyasalardaki yetersizlikler ve kurumsal sorunlar sayılabilir (Yardımcı, 2006: 112).

Şekil 1’de Türkiye ekonomisinin 1980- 2016 yılları arasındaki büyüme oranları yer almaktadır.



Şekil 1. 1980- 2016 Yılları Türkiye Ekonomisi Büyüme Oranları

Kaynak: Dünya Bankası

Şekil 1, Türkiye ekonomisinin 1980 yılından 2016 yılına kadar geçen zaman dilimindeki büyüme oranlarını göstermektedir. Büyüme oranlarının temelinde farklı nedenler ve bunlarında her dönem için farklı sonuçları olmuştur. 1981 yılından itibaren 1990 yılına kadar geçen süreçte Türkiye ekonomisi ortalama olarak % 5,3 büyüme oranına ulaşmıştır. Dışa açılma süreci, ihracat teşviki, dış konjektürdeki iyileşmeler, iç- dış talepte meydana gelen genişleme, verimlilik artışı bu dönemdeki büyüme oranını etkileyen faktörler olarak sıralanabilir (Ay ve Karaçor, 2006: 70).

1991 Körfez Savaşı Irak' a ambargo uygulanmasına neden olmuş ve Türkiye oldukça yüksek ihracat kaybı yaşamıştır. Savaştan kaçan mültecilerin barınma ve temel ihtiyaçlarının karşılanması, Türkiye savaş bölgesi olarak ilan edilmese de yabancı turistlerin rezervasyonlarını iptal etmesi turizm gelirlerinin düşmesine neden olmuştur. Tüm bu nedenler 1991'deki Körfez Savaşında Türkiye ekonomisinin yüksek bir maliyetle karşılaşmasına sebep olmuştur. 1990 yılında kısa bir canlanma yaşanmış olsa da 1991 yılında bu canlanma durmuştur (Şahin, 2014: 211). 1990- 1994 döneminde içe dönük büyümenin tercih edilmesi, reel yatırımların düşmesi ve getirisi yüksek olmayan sektörlerle yapılan yatırımlar ekonomiyi durgunluğa sürüklemiş ve 1994 krizinin temelleri atılmıştır. 1995- 1999 döneminde yapılan devalüasyon ve 5 Nisan İstikrar Tedbirleri ile ekonomide olumlu fakat kısa vadeli sonuçlar elde edilmiştir. 1990 sonrası dönemde büyümede istikrar sağlanamama nedenleri; mali disiplinden uzaklaşılması ve büyüme gelişme modelinin yapısal dönüşümleri gerçekleştirilememesidir (Ay ve Karaçor, 2006: 71).

2001 yılında yaşanan ekonomik krizin ardından Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı ile alınan tedbirler 2002-2007 yılları arasında ekonomide önemli bir büyüme sağlamıştır. 2007 yılının ortalarında dünyada kendini hissettiren küresel kriz Türkiye'yi de etkisi altına almıştır. Bu durum büyüme rakamlarına da yansımıştır. Türkiye ekonomisinin 2003 sonrası dönemde meydana gelen ortalama büyüme oranı % 4,8'dir. 2009 yılında ekonomik kriz ile birlikte GSYİH' nin büyüme hızı % -4,7'dir (Köse, 2016: 61).

2004-2016 yılları arasındaki Orta Vadeli Programla ekonomide % 4 oranında büyüme hedeflenmiştir. Fakat bu oran % 2,9 olarak gerçekleşmiş ve beklentilerin altında bir büyüme yaşanmıştır (Köse, 2016: 62). 2015 yılında % 6,1 olan büyüme oranı 2016 yılında % 2,9 düzeyine gerilemiştir.

2.2. Türkiye'de İşsizlik ve Büyüme

Türkiye ekonomisinin her döneminde karşı karşıya kaldığı önemli problemlerden biri işsizliktir. Türkiye ekonomisinde gerçekleşen yüksek büyüme oranlarına rağmen beklenen düzeyde istihdam yaratmamasının çeşitli nedenleri bulunmaktadır. Bunlar; verimlilik artışı, tarım sektöründen ayrılan iş gücünün yüksekliği, çalışma hayatına katılan kadın iş gücü sayısındaki artış, üniversite mezunlarının kendi alanlarında iş bulamaması şeklinde sıralanabilir (Barışık vd., 2010: 99).

Türkiye'nin büyüme oranlarında belirli bir istikrara ulaşamamasının sebeplerinden biri dış gelişmelere duyarlı bir ekonomi olmasıdır. 2008 küresel kriziyle ekonomide meydana gelen daralma ve 2009 yılındaki işsizlik oranının % 14 seviyesine yükselmesi Türkiye ekonomisinin hassasiyetinin en önemli örneklerinden biridir. Büyümenin sürdürülebilir olmaması durumdan en fazla etkilenen parametrelerin başında istihdam gelmektedir (Uysal ve Alptekin, 2009: 77).



Tablo- 1’de Türkiye ekonomisinin 1980- 2016 yılları arasındaki işsizlik rakamları yer almaktadır.

Tablo 1. 1980- 2016 Yıllarında Türkiye’deki İşsizlik Oranları

Yıllar	İşsizlik (%)	Yıllar	İşsizlik (%)
1980	8,3	1998	6,7
1981	7,3	1999	7,4
1982	7,2	2000	6,5
1983	7,9	2001	8,4
1984	7,8	2002	10,3
1985	7,3	2003	10,5
1986	8,1	2004	10,3
1987	8,5	2005	10,6
1988	8,4	2006	10,2
1989	8,7	2007	10,3
1990	7,4	2008	11
1991	8,5	2009	14
1992	8,4	2010	11,9
1993	9,2	2011	9,1
1994	8,3	2012	8,4
1995	7,3	2013	9
1996	6,3	2014	9,9
1997	7,2	2015	11,3
		2016	10,9

Kaynak: TÜİK

24 Ocak 1980 kararlarından sonra ihracata dayalı sanayileşme stratejisine geçilmesiyle beraber özellikle 1988 yılına kadar işsizlik giderek daha da ağır bir sorun haline gelmiştir. Çünkü bu dönemde ihracat fiyatlarının düşük seviyede tutulması için ücretler piyasa şartlarına göre belirlenmiş ve Kamu İktisadi Teşebbüslerinin özelleşmesi sonucunda reel ücretler düşmüştür (Ay, 2012: 332).

Tablo 1’ de görüldüğü üzere işsizlik oranları 1990- 1994 yılları arasında dalgalı bir seyir izlemiştir ve bu dönemdeki ortalama işsizlik oranı % 8,4 ‘dür (Bozdağlıoğlu, 2008: 58). 2000’li yıllara kadar işsizlikle ilgili politikalar sınırlı kalmıştır. Çünkü bu sorunun büyüme ile ortadan kalkacağı düşüncesi hakimdi. 2000’li yıllardan sonra ise işsizliği düşürmeye yönelik birtakım girişimlerde bulunulsa da istenilen sonuca ulaşılamamıştır (www.academia.edu, 13.08.2017).

2000 yılına kadar işsizlik oranları tek hanelidir. 2000 yılında % 6,5 olan işsizlik oranının 2002 yılında % 10,3’ e yükseldiği görülmektedir. Bu durum 2001 krizinin sonucudur. 2006 yılına kadar geçen sürede işsizlik aynı oranlarda devam ediyorken 2006 yılında düşüş yaşanmış olsa da 2008 küresel krizinin etkisiyle tekrar yükselmiştir. Çünkü bu dönemde gelirlerdeki düşme ve geleceğin belirsizliği harcamaları kısma yoluna götürmüştür. Bundan dolayı yaşanan talep daralması stok birikimine ve işten çıkarmalara neden olmuştur (Şahin, 2014: 280). Sonuç olarak 2009 yılında işsizlik oranı % 14 seviyesine yükselmiştir. 2009 yılından sonra işsizlik oranı düşmeye başlamış olup; 2010 yılında % 11,9, 2011’ de % 9,1, 2012 yılında ise % 8,4’ e düşmüştür. 2013 yılında tekrar yükselmeye başlayarak % 9, 2014 yılında % 9,9 ve 2015 yılında % 11,3 olmuştur. 2016 yılında 10,9 iken 2000 yılından 2016 yılına geçen 16 yıllık süreçte 2000 yılındaki işsizlik oranına ulaşılamamış olduğu görülmektedir.

2.3. Türkiye’ de Faiz ve Büyüme

Türkiye ve Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin karşılaştıkları bir diğer önemli sorun faizlerdir. Türkiye’ de 1980’lerden sonra kamu dengesinde meydana gelen bozulma sonucunda finansal kaynak ihtiyacında artış meydana gelmiştir. Bu da faiz oranlarında artışa ve dalgalı bir yapı sergilemesine neden olmuştur. Sonuç olarak



yatırımlarda istikrarsızlıklar yaşanmış ve bu da ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilemiştir (Şiriner ve Doğru, 2005: 170- 171).

Tablo 2. 1980- 2016 Yılları Türkiye’ de Gerçekleşen Faiz Oranları

Yıllar	Faiz (%)	Yıllar	Faiz (%)
1980	33	1998	95,5
1981	35	1999	46,7
1982	50	2000	45,6
1983	45	2001	63,9
1984	45	2002	48
1985	55	2003	28,1
1986	48	2004	19,9
1987	52	2005	15,5
1988	83,9	2006	18,3
1989	58,8	2007	16,9
1990	59,4	2008	18,1
1991	72,7	2009	8,8
1992	74,2	2010	7,9
1993	74,8	2011	10
1994	95,6	2012	7,2
1995	92,3	2013	8,1
1996	93,8	2014	9,4
1997	96,6	2015	8,3
		2016	8,7

Kaynak: TCMB

Tablo 2’ de faiz oranlarını 2002 yılı öncesi ve sonrası olarak incelenecek olursa; 2002 yılı öncesi dönemde Türkiye ekonomisinde yüksek miktardaki Borç/GSYİH oranı, bütçe açığı, düşük tasarruf ve rezervlerdeki yetersizlik nedeniyle içeride ve dışarıda finansman kullanma zorunluluğu yaşanmıştır. Bu nedenle de sermaye ihtiyacının karşılamak için ekonomide yüksek faiz ve faiz artışları yaşandığı gözlemlenmektedir. Türkiye ekonomisi 2002 yılından itibaren sosyal ve ekonomik yönden önemli ilerlemeler kaydederek yüksek büyüme oranlarına ulaşmıştır. Kaydedilen ilerlemenin de süreklilik kazanması düşük faiz oranları ile kalıcı hale geleceği görüşü ortaya çıkmıştır (Karagöl ve Ortakaya, 2014: 3- 5).

3. İŞSİZLİK, FAİZ VE BÜYÜME ÜZERİNE SEÇİLMİŞ LİTERATÜR

Ekonomik büyüme, işsizlikteki azalışın ve işgücü talebi artışının anahtarı olarak görülür. Ayrıca işsizliğin ekonomik maliyeti işsizlikteki % 1 artışın hasıladaki % kaç azalmaya yol açacağına bağlıdır. Yani GSYİH’deki açıktır. Arthur Okun ABD’deki işsizlik üzerine yaptığı çalışmada işsizlik oranında % 1 artışın reel GSYİH’ nin % 3 azalmasına yol açtığını bulmuştur. Okun kuralı olarak da adlandırılan bu teoriyi sınamak için iktisatçılar tarafından birçok çalışma yapılmıştır. Ancak yapılan çalışmalar bu teoriyi desteklese de konu üzerinde bir uzlaşma sağlanamamıştır. İşgücü piyasası, zaman ve bölgesel farklılıklar bunun en temel nedenidir.

Dutkowsky (1987) Lilien’s sektörel hareket değişkeniyle zenginleştirilmiş Barro’ nun öngörülme para büyüme modellerini kullanarak işsizlik üzerine geçici faiz oranlarının etkilerini araştırmıştır. Çalışma sonucunda geçici faiz oranlarındaki artışın işsizlikte önemli bir artışa sebep olduğu görülmüştür.

Cahuc ve Michel (1995), bu çalışmalarında; içsel büyüme modeli ile çakışan nesil modeli (Overlapping generations model) kapsamında, asgari ücret kanununun ekonomik performans üzerine olumsuz bir etkiye sahip olmadığını göstermiştir. Böyle yasalar daha fazla istihdama neden olarak büyüme üzerine olumlu bir etkiye sahip olabileceği belirtilmiştir. Daha doğrusu kalifiyesiz elamanlara olan düşük talebi asgari ücret



sayesinde istihdam edilmesi için bir teşvik yaratabilir. Ayrıca asgari ücretin düşük olması ekonomide her kurumun refahını düşürmesi mümkün olabileceğine de dikkat çekilmiştir. Sebep olarak düşük ücretle çalışmak istemeyen işgücüne tazminat vs. gibi olgular refah kaybına neden olacağı gösterilmiştir.

Doğrul ve Soytaş (2010), bu çalışmalarında gelişen pazarlarda işsizlik ile iki girdi; enerji (ham petrol) ve sermaye (reel faiz oranı) arasındaki nedensellik araştırılarak literatüre katkıda bulunmak amaçlanmıştır. Çalışma için 2005:01-2009:08 arasında Türkiye'den veriler kullanılmıştır. Nispeten yeni bir teknik olan Toda-Yamamoto nedensellik analizi uygulanarak uzun vadede reel petrol fiyatları ile faiz oranları işsizliğin tahminini kolaylaştırdığı görülmüştür. Bu bulgular işgücünün sermaye ve enerji üretim faktörünün yerini alacağı hipotezini desteklediği olgusuna ulaşılmıştır.

Atgür ve Altay (2015), bu çalışmalarında, Türkiye'de enflasyon ve nominal faiz oranı arasında ilişki olup olmadığını anlamak için, 2004-2013 dönemi incelenmiştir. 2004-2013 döneminde elde edilen bulgular Türkiye'de Fisher Etkisinin varlığına işaret etmiştir. Sonuç olarak Çalışmada Johansen, Lütkepohl-Saikkonen Eş bütünleşme Testleri ve Dinamik En Küçük Kareler (DOLS) Yöntemi uygulanarak enflasyon ve nominal faiz oranı arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu görülmüştür.

Arı (2016) yapmış olduğu çalışmada Türkiye'de ekonomik büyüme ve işsizlik arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığı 1980-2014 arası dönem için sorgulanmıştır. Yapılan çalışmada Bayer ve Hanck (2012) tarafından geliştirilen eş bütünleşme testine başvurulmuştur. Ayrıca büyüme oranı ve işsizlik oranı arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığı Hacker ve Hatemi-J (2006) testi ile sınanmıştır. Sonuç olarak büyüme oranı ve işsizlik oranı arasında uzun dönemde bir ilişkisinin ve nedenselliğin olmadığını görülmüş ve Türkiye'de büyümenin istihdam yaratmadığı hipotezini sınanmış ve bu hipotezi doğrulamıştır.

Çondur ve Bölükbaş (2016), Türkiye'de işgücü piyasası ve genç işsizlik-büyüme ilişkisi incelenmiş ayrıca küreselleşmenin bu olgular üzerine etkisi belirtilmiştir. Ayrıca Türkiye'de 2000Q1-2010Q4 dönemi verileri ile ekonometrik bir analiz yapılmıştır. Bu analizin sonucuna göre genç işsizlikten GSYİH' ye ve ÜFE' den genç işsizliğe doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Ulusoy vd. (2016) bu çalışmada, Türkiye'de uygulanan faiz dışı denge politikalarının büyüme ve işsizlik üzerindeki etkilerini analiz etmek amaçlanmış ve bu doğrultuda 1980-2015 dönemi yıllık verileri kullanılmıştır. Bu veriler ARDL sınır testi ve Toda-Yamamoto nedensellik testi ile sınanmış ve faiz dışı denge ile ekonomik büyüme arasında güçlü bir ilişki saptanmıştır. Ayrıca, faiz dışı denge oranı ile işsizlik oranı arasında uzun dönemde eş bütünleşme ilişkisi bulunmuş ve kısa dönemde faiz dışı denge oranından işsizlik oranına tek yönlü, pozitif bir ilişkinin olduğu görülmüştür.

Herwrtz ve Niebuhr 2011, Avrupa bölgesi üzerinde işgücü pazarı farklılıklarını bulmak amaçlanmıştır. Veri seti 1980 ve 2002 dönemi için EU15'deki NUTS 2 bölgesini kapsamaktadır. Çalışmada Mekânsal bir modelleme yaklaşımı sonrasında, komşu işgücü piyasaları arasındaki etkileşim de dikkate alınmıştır. Sonuç olarak Avrupa ülkeleri ve bölgesi arasında büyüme çıktısının iş gücü pazarına etkisinde önemli farklılıklar saptanmıştır.

Tesfaselassie ve Wolters (2017), İşsizliğin standart arama modeli, hane halkı tercihleri hakkında gerçekçi varsayımlar altında, maddi olmayan teknolojik ilerlemenin istikrarsız devlet işsizliğine yol açacağını öngörür. Modelin tahmini Avrupa ve ABD verilerine dayalı ampirik bir analiz ile desteklenmektedir. Bu varsayım sanayileşmiş ülkelerde işsizliğin düşmesi ve artan büyümenin verimliliğinin düşmesinin yaşandığı 1970'lere dayanır. 1970'lerdeki durum gibi hızlı büyüme enflasyon oranla yükseldiğinde düşük işsizliğe sebep olduğu anlaşılmıştır. Ayrıca çalışmada genel olarak işsizlik üzerine büyümenin etkisinin göstergesi enflasyon denge durumunun seviyesine bağlı olduğu görülmüştür. Özetle enflasyon bir eşiktir bu eşik altında (üstünde) hızlı büyüme yüksek (düşük) işsizliğe sebep olduğu saptanmıştır.

4. VERİ SETİ VE ANALİZDE KULLANILAN YÖNTEM

Yapılan çalışmada, işsizlik ve faizin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi incelenmiştir. Ekonomik büyümenin faiz ve işsizlik üzerindeki etkisinin ne olduğu, hangi dönemlerde bu etkilerin artıp azaldığı irdelenmiştir. Analiz 1980-2016 yılları arasında ki örneklemeden 37 gözlem kullanılarak yapılmıştır. Faiz oranları TCMB' dan, işsizlik verileri TÜİK' ten (İşgücü İstatistikleri) alınmıştır. Ekonomik büyümeyi saptamak için, GSYİH değerlerine bakılmaktadır. GSYİH (büyüme) verisi, TÜİK' ten temin edilmiştir. Çalışma zaman serisi yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Bu doğrultuda ilk olarak serilerin hangi düzeyde durağan oldukları test edilmiştir. Durağanlık analizi için Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) birim kök testlerinden yararlanılmıştır. Durağanlık testi sonucunda değişkenler aynı düzeyde entegre oldukları görülmüş ve eş bütünleşme analizi yapılmıştır. Eş bütünleşme analizi sonrasında değişkenlerin kısa dönem etkisi analiz



edilerek hata düzeltme modeli ve denklemi oluşturulmuştur. Son bölümde ise değişkenlerin karşılıklı olarak birbirlerini etkileyip etkilemediğini anlamak için Granger nedensellik testi yapılmıştır.

4.1. Augmented Dickey Fuller ve Phillips Perron Testi

Uzun dönemde zaman serilerinde değişkenin bir önceki dönemde almış olduğu değer, var olan dönemi ne şekilde etkileyeceğini açıklamak için kullanılmaktadır. Serinin geçmiş dönemde geçirdiği süreci kavrayabilmek için değişkenlerin bütün dönemlerde aldığı değerlerin bir önceki dönem değerleriyle ilgili regresyonlarının belirlenmesi gerekmektedir. Birim kök testi ile serilerin durağan olup olmadıkları saptanabilmektedir (Torun, 2015: 55).1974 yılında Granger ve Newbold durağan olmayan zaman serileriyle çalışıldığında sahte regresyon sorunun oluşabileceğini öngörmüştür. Zaman serilerinin kullanıldığı analizlerde, serilerin durağan olup olmadığını incelemek için ADF ve Phillips Perron gibi birim kök testleri uygulanmaktadır (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2007: 321-323). Birim kök denklemler olarak şu şekilde ifade edilir: Regresyon denklemi;

$$\Delta Y_t = (\rho - 1)Y_{t-1} + U_t = \delta Y_{t-1} + U_t \quad (1)$$

Burada serinin 1. fark değerini ifade etmektedir. Modelin tahmin edilmesinden sonra $\delta = 0$ hipotezi uygulanır. $\delta = 0$ olduğu zaman dönemler arasındaki değişimin rassal bir değişkene bağlı olacağı söylenebilir. Bu durumda H_0 hipotezi birim kök vardır şeklinde de düşünülür (Journal of the American Statistical Association: 427-431).

Phillips Perron testi hata terimleri konusunda sınırlayıcı varsayımlara yer vermez. ADF testini tamamlayan Phillips Perron testi yüksek derecede olan korelasyonu kontrol etmek için geliştirilen bir testtir. Bu testte otokorelasyonu gidermeye yetecek kadar bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri modele eklenmemektedir. Bunun yerine Newey-West tahmincisi ile değerler belirlenmektedir. Test istatistiğinin mutlak değeri olarak Mac Kinnon tarafından belirlene kritik değerlerden büyük olması durumunda, serinin durağan olduğu sonucuna varılmaktadır (Altunç, 2008: 113-127).

Analize konu olan değişkenler yıllık dönem içerisinde ADF ve Phillips Perron birim kök testleri ile incelenmiştir. Değişkenlere ait değerlere Tablo 3 'te yer verilmiştir:

Tablo 3. Augmented Dickey Fuller(ADF) ve Phillips Perron (PP) Birim Kök Testi Sonuçları

I(0)			I(1)		
Değişkenler	ADF Değeri	Olasılık Değeri	Değişkenler	ADF Değeri	Olasılık Değeri
GSYİH	-1.950687	0.9716	GSYİH	-1.951000	0.0000
Faiz	-1.850687	0.3475	Faiz	-1.841000	0.0000
İşsizlik	-1.740687	0.7143	İşsizlik	-1.581000	0.0000
Phillips-Perron (PP)					
GSYİH	-1.950687	0.9590	GSYİH	-1.951000	0.0000
Faiz	-1.983593	0.3775	Faiz	-5.472552	0.0000
İşsizlik	-1.952066	0.8973	İşsizlik	-4.539510	0.0001

Not: Sonuçlar % 5 anlamlılık düzeyinde incelenmiştir.

H_0 : Seride Birim Kök Vardır (Durağan Değildir).

H_1 : Seride Birim Kök Yoktur (Durağandır).

ADF ve PP testlerinde H_0 hipotezi serilerin durağan olmadığını belirtmektedir. Başka bir ifadeyle birim kök içerdiklerini ifade etmektedir. H_1 alternatif hipotezi ise serilerde birim kök sürecinin olmadığını ve birim kök içermediğini belirtmektedir.

Tablo 3' teki değişkenlere ait değerler; I (0) düzey değerinde serinin durağan olmadığını ve serilerin birim kök içerdiklerini göstermektedir.



ADF ve PP testleri ile analiz edilen serilerin durağan hale getirilmesi için tüm değişkenlerin birincil farkı alınmış ve birim kök testleri tekrar uygulanmıştır. Birim kök testleriyle GSYİH, faiz ve işsizlik değişkenleri birbiri ile istikrarlı sonuçlar yansıtmıştır. 1980-2016 dönemi içerisinde seriler birinci farkları alındıktan sonra durağan hale gelmektedir. Durağan hale gelen seriler için H1 hipotezi kabul edilir. Değişkenler durağan hale geldikten sonra değişkenler arasındaki ilişkinin saptanması için optimal gecikme uzunlukları belirlenmiştir.

Tablo 4. VAR Gecikme Uzunluğu Ölçüm Sonuçları

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-426.0610	NA	39433228	26.00369	26.13974	26.04947
1	-346.0157	140.6857	533855.9	21.69792	22.24210*	21.88102
2	-336.2951	15.31728*	519300.4	21.65425	22.60657	21.97468
3	- 323.2165	18.23078*	421832.7*	21.40706*	22.76752	21.86481*

Analiz sonucunda gecikme uzunluğu üç olarak bulunmuştur. GSYİH ile işsizlik ve faiz değişkenlerinin üç dönem önceki değerleri ile bir ilişkinin olduğu saptanmıştır.

4.2. Eş Bütünleşme Testi

Serilerin analizinde değişkenlerin durağanlığının sağlanması için farklarının alınması değişkenler arasında ilişki kayıplarına ve değerlerin yüksek çıkmasına neden olabilmektedir. Eş bütünleşme testi durağan olan serilerde değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığını inceleyen bir analizdir. Değişkenler arasında oluşan uzun dönemli ilişki eşanlı model yapısındadır ve kendi içinde bir bütünlük göstermektedir (Tarı, 2009: 40).

Johansen eş bütünleşme testi Dickey Fuller yönteminin iyileştirilmiş şeklini yansıtmaktadır. Denklemsel olarak şu şekilde gösterilir:

$$X_t = \Pi_1 X_{t-1} + \dots + \Pi_k X_{t-k} + e_t, t = 1, 2, 3, 4, \dots \quad (2)$$

X = geçmiş döneme (t yılına) ait değişkenin vektörünü belirtmektedir.

Denklemleri hareketli ortalama yöntemi ile şu şekilde ifade edebiliriz:

$$A(e) = I - \Pi_1 e - \dots - \Pi_k e_k \quad (3)$$

A = matrisinin rankını göstermektedir. Ayrıca hata terimi e ise denklemin beyaz gürültü sürecine sahip olduğu söylenmektedir. Yapılan inceleme ve analiz sonucunda; λ_{trace} ve λ_{max} istatistik değerlerinin karşılaştırılacağı kritik değerler Johansen and Juselius (1990)'da belirtilmiştir (Bozkurt ve Dursun, 2006: 44-45).

**Tablo 5.** Johansen Eş bütünleşme Testi Sonuçları

Maximum Öz Değer Testi					
Ho Hipotezi	H1 Alternatif Hipotezi	Maximum Öz Değer İstatistiği	% 5 Kritik Değer	Olasılık Değeri	Eşbütünleşme Sayısı
r= 0	r= 1	21.77202	21.13162	0.0406	Hiç Yok*
r= 1	r= 2	8.056940	14.26460	0.3730	En çok bir tane
r= 2	r= 3	0.005281	3.841466	0.9414	En çok iki tane
İz Testi					
Ho Hipotezi	H1 Alternatif Hipotezi	İz Testi İstatistiği	% 5 Kritik Değer	Olasılık Değeri	Eşbütünleşme Sayısı
r = 0	r > 0	29.83424	29.79707	0.0495	Hiç Yok*
r ≤ 1	r > 1	8.062221	15.49471	0.4588	En çok bir tane
r ≤ 2	r > 2	0.005281	3.841466	0.9414	En çok iki tane

Analizde değişkenler arasında iz testi ve maksimum öz değer testi sonuçları için uzun dönemli bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Eş bütünleşmenin olmadığı ifade eden Ho hipotezi (r=0) için maksimum öz değer 21.77 kritik değer 21.13'ten büyüktür. Ayrıca Ho hipotezi iz test değeri için 29.83 olarak bulunmuş ve bu değer iz testi kritik değeri 29.79'dan büyüktür. Sonuç olarak her iki test sonucu incelendiğinde GSYİH, faiz ve işsizlik arasında uzun dönemli bir ilişki vardır.

4.3. Hata Düzeltme Modeli ve Denklemleri

Çalışmada değişkenler arasında eş bütünleşmenin olduğu saptanmış ve uzun dönemde dengenin olduğu görülmüştür. Ancak kısa dönemde uzun dönem dengesinde oluşan sapmalar yaşanabilir. Bu yüzden uzun dönemde oluşan bu sapmaların ne kadarlık sürede yok olacağını belirlemek için Hata Düzeltme Modelinin (Vector Error Correction Model, VECM) belirlenmesi gerekmektedir. A ve B gibi iki değişken arasında eş bütünleşmenin olduğu varsayımıyla hata düzeltme denklemi;

$$\Delta B_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta A_t + \alpha_2 u_{t-1} + v_t \quad (4)$$

ΔB_t = B_t nin gecikmeli değeri,

ΔA_t = A_t nin gecikmeli değeri

α_0 = sabit terim,

α_1 = kısa dönem katsayısı,

α_2 = dengeleyici hata terimi,

u_{t-1} = uzun dönem denge ayarlanmalarını ifade eden hata teriminin gecikmeli değeri

v_t = white noise hata terimi şeklinde gösterilir (Dikmen, 2012: 312).

Tablo 6. Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Hata Düzeltme	D (GSYİH)	D (İşsizlik)	D (Faiz)
Katsayı	-0.270410	-23.40514	-0.938139
Standart hata	0.092620	6.236750	0.523563
t Hesaplanan Değeri	[- 2.919578]	[3.752778]	[-1.791836]
Olasılık Değeri	0.0065	0.0002	0.0066

Kısa dönem için ECM modelleri;

$$\Delta GSYİH_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{2i} \Delta İşsizlik_{t-i} + \sum_{i=1}^q \beta_{2i} \Delta Faiz_{t-i} + \sum_{i=1}^r \beta_{2i} \Delta GSYİH_{t-i} + \psi_1 EC_{t-1} + \mu_{1t} \quad (5)$$

$$\Delta Faiz_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \Delta İşsizlik_{t-i} + \sum_{i=1}^q \beta_{1i} \Delta Faiz_{t-i} + \sum_{i=1}^r \beta_{1i} \Delta GSYİH_{t-i} + \psi_1 EC_{t-2} + \mu_{2t} \quad (6)$$

$$\Delta İşsizlik_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{3i} \Delta Faiz_{t-i} + \sum_{i=1}^q \beta_{3i} \Delta İşsizlik_{t-i} + \sum_{i=1}^r \beta_{3i} \Delta GSYİH_{t-i} + \psi_1 EC_{t-3} + \mu_{3t} \quad (7)$$

Tablodaki verilere göre bağımsız değişkenlerde kısa zamanda meydana gelen sapmaların her yıl yaklaşık 0.270410 kadarı yok olur. Hata düzeltme terimi GSYİH 'da gözlenen değeriyle uzun dönem değeri arasındaki farkın her yıl yaklaşık olarak yüzde 27'sinin [ECT (-1) = -0.270] ortadan kalktığını göstermektedir.

4.4. Bai-Perron Çoklu Yapısal Kırılma Testi

Hükümet politikalarındaki değişimler, siyasi veya ekonomik krizler zaman serilerinde belli bir dönem içerisinde yapısal değişimlere, kırılmalara neden olabilmektedir. Analizde yapısal kırılmaların göz ardı edilmesi sahte etkilere ve değişkenler üzerinde uzun dönemli bellek değişimlerinin oluşmasına sebep olmaktadır. (Yavuz, 2010: 243). Bu yüzden yapısal kırılma testlerinin uygulanması, değişkenler üzerindeki sahte bellek sorununun ortadan kalkmasına yardımcı olacağı için daha güvenilir sonuçların ortaya çıkmasını sağlayacaktır.

Tablo 7. Bai-Perron Yapısal Kırılma Testi Hipotezleri

Uygulanan Testler	HO Hipotezi	H1 Alternatif Hipotezi
Sequential (Ardışık)	HO: Kırılma Yok	H1: m kadar kırılma var
Repartition (Dağıtım)	HO: Kırılma Yok	H1: Bilinmeyen Sayıda Kırılma Var

Otokorelasyon sorununun olmaması durumunda Bai-Perron testi güvenilir ve doğru sonuçlar vermektedir. Otokorelasyon sorununun olması durumunda analiz sonuçlarında değişkenlerin aldığı değerler mevcut durumdan daha büyük çıkmaktadır. Çalışmada, Türkiye' de ve dünyada yaşanan küresel ölçekli krizlerin yaşandığı dönemlerde yapısal kırılmaların gerçekleştiği görülmektedir. Maksimum kırılma sayısı dört olarak alınmış ve analiz sonucunda üç tane kırılma dönemi olduğu belirlenmiştir.

Tablo 8. Bai-Perron Çoklu Yapısal Kırılma Testi Sonuçları

Değişkeler	Katsayılar	Olasılık Değerleri
GSYİH	0.00019	0.0101
Faiz	0.00551	0.0021
İşsizlik	0.00158	0.0223

Not: % 99 ve 95 güven aralığında H0 hipotezinin reddini göstermektedir.

Tablo 8' de görülebileceği gibi Bai-Perron Çoklu Yapısal Kırılma Testinin kırılmanın olmadığını söyleyen H_0 hipotezi, maksimum 4 kırılmaya kadar olan H_1 alternatif hipoteze karşı % 99 güven aralığında red edilmiştir. Başka bir ifadeyle sıfır hipotezi olan yapısal kırılma yoktur hipotezi en fazla m kadar kırılmanın varlığını ifade eden alternatif hipoteze karşı % 99 güven aralığında red edilmiştir. Bai-Perron test sonuçlarıyla faiz, işsizlik ve GSYİH serilerinde 3 yapısal kırılma döneminin olduğu ortaya çıkmıştır.

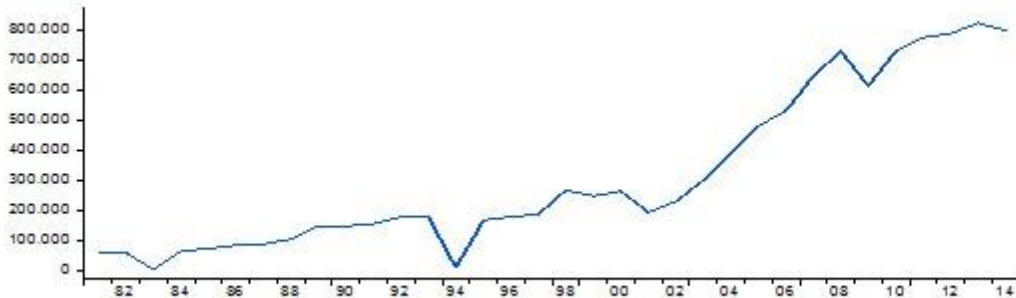
Tablo 9. Bilgi Kriterine Göre Kırılma Sayısı

Değişkenler	Bilgi Kriterine Göre Kırılma Sayısı	
	Sequential (Ardışık)	Repartition (Dağıtım)
GSYİH	3	3
Faiz	3	3
İşsizlik	3	3
	Kırılma Tarihleri	
	1995	1995
	2002	2001
	2008	2008

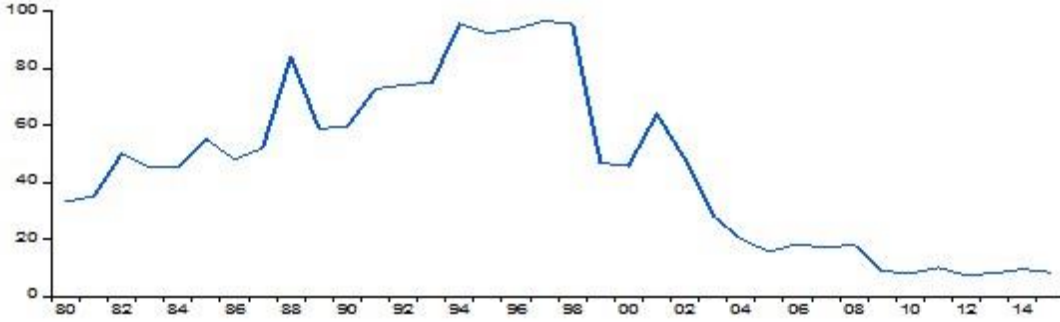
Analiz sonuçlarına bakıldığında, ardışık testi için yapısal kırılma dönemleri 1995, 2002 ve 2008; dağıtım testi için yapısal kırılma dönemleri ise, 1995, 2001 ve 2008 olduğu saptanmıştır. Sonuçlar incelendiğinde; 1993 yılında başlayıp 1994 etkileri tam anlamıyla ortaya çıkan Türkiye krizi sonucunda işsizlik ve enflasyon oranlarında artış meydana gelmiştir. Avrupa para piyasasındaki dengesizlikler, Bosna ve Karabağ faciaları ve siyasi otoritelerinin sürekli değişimi Türkiye ekonomisini yakından etkilemiştir. Nitekim bu dönemde TÜFE yüzde 106, TEFE yüzde 121 olarak gerçekleşmiş ve yaklaşık yarım milyon kişi işsiz kalmıştır. 1997 Asya krizi ve 1998 yılında Türkiye önemli bir ticaret ortağı olan Rusya'nın yaşadığı kriz sonucunda dış ticarete daralmalar oluşmuş, ülkeden sıcak para çıkışı yaşandığı görülmüştür. 2001 Bankacılık krizi sonucunda oluşan döviz sıkıntısı, dış borçlar ve ekonomik güvensizlik sonucu ekonomik göstergelerde olumsuzluklar görülmüştür. Para piyasalarında gecelik faiz oranları yüzde 7,500 çıkmıştır. Son olarak 2008 Mortgage kriziyle birlikte, 2010 yılında işsizlik oranı yüzde 14 ile son 15 yılın en yüksek seviyesine ulaşmıştır.

4.5. CUSUM Testi

CUSUM testi ardışık hataların kümülatif toplamına dayanmaktadır. Ardışık hataların kümülatif toplamı (sürekli çizgilerle gösterilen) % 95 güven aralığında alt ve üst güven sınırlarının dışına çıkmamışsa bu durumda yapısal kırılmanın olmadığı sonucuna varılır. Yapısal kırılma varsa, kırılmanın etkileri dikkate alınmadan yapılan tahminler sapmalı ve tutarsız olacaktır. Tutarsızlığın ortadan kalkması için yapısal kırılmaların katsayılar üzerindeki etkileri kukla değişkenler kullanılarak gidermesi gerekmektedir (Güri ve Çağlayan, 2005: 758).

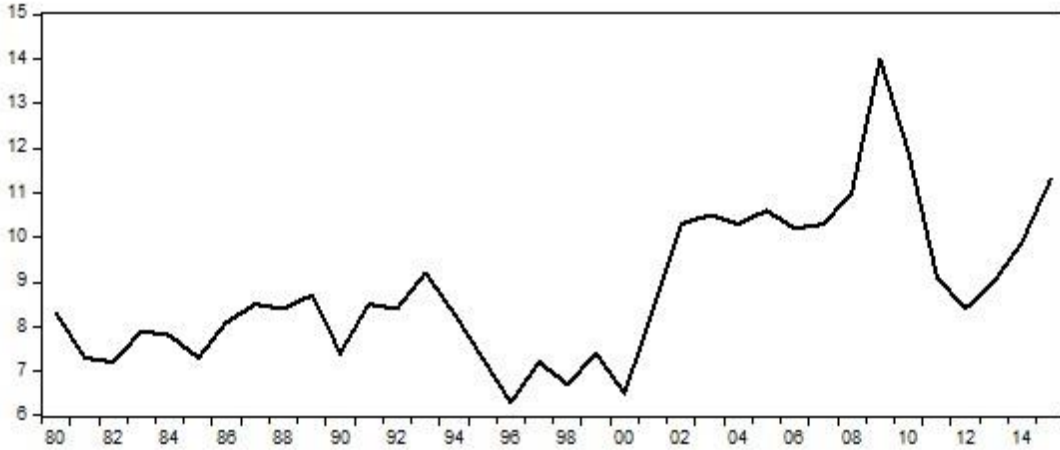
**Şekil 2.** GSYİH için Cusum Testi Sonucu

GSYİH' da ekonomik şokları anlatan üç kopma noktasının olduğu (1994, 2001 ve 2008) görülmektedir. Bu olumsuz şokların gerçek değişkenleri etkileyip etkilemediğini doğrulamak için Cusum testini kullanmak gerekmektedir. Grafik, örneklem boyunca GSYİH' daki eğilimi ve kısa vadedeki etkinin uzun vadedeki etkisi ile birlikte var olduğunu açıklamaktadır.



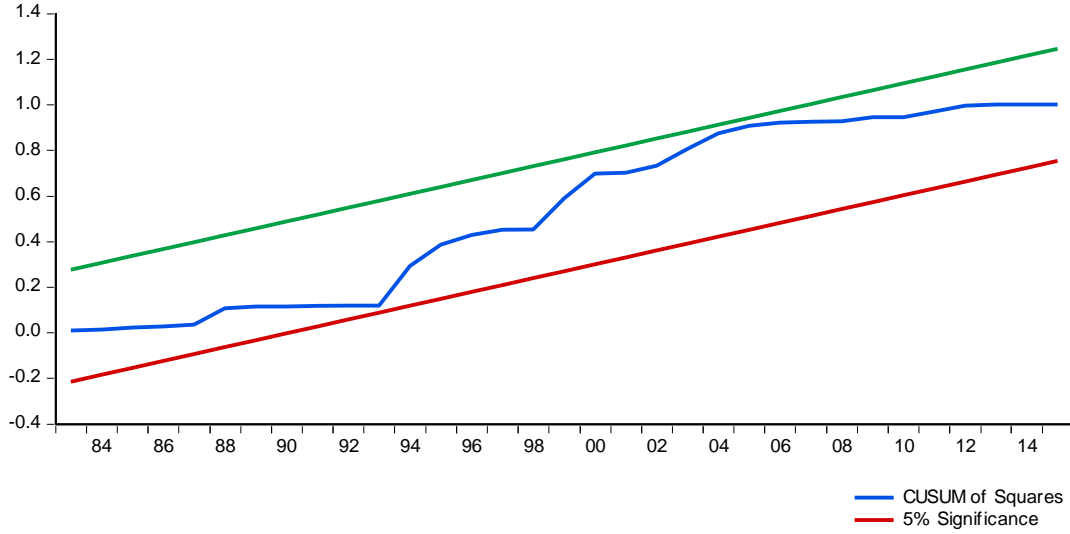
Şekil 3. Faiz için Cusum Testi Sonucu

Faiz oranı, x-ekseni boyunca simetrik dağılım göstermektedir ve borçlulara ve borç verenlere olan göreceli riski göstermektedir. Bu simetrik şoklar, faiz oranının gerçek resmini elde etmek için asimetrik şokları dahil ederek ölçülebilmektedir. 2001 yılı sonrasında faiz oranlarında ciddi düşüşler yaşamıştır. Yürürlüğe konulan istikrar programları, para ve maliye politikalarındaki disiplin ve bankalara olan denetimin artırılması faiz oranları üzerinde olumlu bir etki göstermiştir.



Şekil 4. İşsizlik için Cusum Testi Sonucu

İşsizlik oranlarıyla büyüme oranları arasındaki ters yönlü ilişkiden dolayı çıktıda meydana gelen daralma işsizliğin artmasına neden olmuştur. Özellikle 2008 krizinin reel sektörde meydana getirdiği olumsuz etkiler sonucunda işsizlik zirve noktasına ulaşmıştır. Kriz sonrası uygulanan politikalar ve alınan önlemler sonucunda işsizlik oranı düşüş yönünde bir seyir izlemiştir.



Şekil 5. Tüm Değişkenler için Cusum (İstikrar) Testi Sonucu

CUSUM testi sonucunda kümülatif toplam güven sınırları dışına çıkmışsa yapısal değişiklik olduğuna, çıkmamışsa yapısal değişiklik olmadığına karar verilir. Grafiğimizde belirtilen aralık dışına sapma olmamıştır. Bu yüzden analizde kullanılan üç değişken içinde incelenen dönem içerisinde yapısal kırılmadan söz edilemez.

4.6. Granger Nedensellik Testi

Ekonometrik analizde Granger nedensellik testi uzun dönemde dengede olan eş bütünleşik seriler arasında sebep-sonuç ilişkisinin varlığını incelemek için kullanılmaktadır. Analizde değişkenler arasında ilişkinin incelenmesi gerekmektedir (Şoltan, 2009: 99-101). Granger nedenselliği şu şekilde tanımlamıştır; “Y’nin öngörüsü, X’in geçmiş değerleri kullanıldığında X’in geçmiş değerleri kullanılmadığı duruma göre daha başarılı ise X, Y’nin Granger nedenidir” (Granger, 1988: 554). Hipotezi şu şekilde kurabiliriz: H_0 : “Hiçbir Granger nedeni yok” hipotezi doğrultusunda analizde kullanılan değişkenler arasında ilişki olmadığı saptanır.

Tablo 10’ da görüldüğü üzere; işsizlik ve GSYİH arasında çift yönlü bir nedensellik varken, faizle işsizlik arasında tek yönlü bir nedenselliğin olduğu analiz sonucunda tespit edilmiştir.

Tablo 10. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Ho (Granger nedeni değildir)	F istatistik	Olasılık	Karar
İşsizlik \Rightarrow GSYİH	4.57476	0.0188*	Ho RED
Faiz \Rightarrow İşsizlik	5.91111	0.0070*	Ho RED

Not: Sıfır hipotezinin kabul edildiği önermeler listeden çıkarılmıştır. * katsayıların, % 1 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ekonomik büyüme, işsizlik ve faiz oranları ülkenin genel ekonomik durumu hakkında bilgi veren önemli göstergelerdendir. Bu göstergeler tek başına ele alındığı gibi birbirleri üzerindeki etkileri de önemli birer husustur. Türkiye ekonomisinin büyüme performansı incelendiğinde yüksek büyüme oranları gerçekleştiği, bunun yanında gerek içeride yaşanan gerekse dışarıda yaşanan olumsuz ekonomik gelişmelerden dolayı düşük büyüme oranlarının yaşandığı dönemler de olmuştur.

Sadece ekonomik boyutları ile değil aynı zamanda sosyal boyutuyla da sıkça incelemelere konu olan işsizlik tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’ de önemli bir sorundur. Büyüme oranlarının yüksek olduğu dönemlerde işsizlik oranlarının düşeceği görüşü yüksek büyüme oranlarına rağmen öngörülemeyen ekonomik olaylar



nedeniyle oluşan yüksek işsizlik oranlarıyla geçerliliğini yitirmeye başladığı görülmektedir. Paranın kullanım maliyeti olarak tanımlanabilen faizler ülke riskini tahmin etme açısından önemli bir göstergedir. Faiz ve büyüme oranları arasında ters yönlü bir ilişki söz konusudur. Yapılan araştırmalarda yüksek faiz oranları ekonomiyi olumsuz yönde etkilediği görülmüştür.

Çalışmada 1980-2016 dönemini kapsayan ve yıllık verilerden oluşan bir veri seti ile Johansen Eş bütünleşme, Granger Nedensellik, ve Cusum Test teknikleri kullanılmıştır. Analizde Türkiye’de faiz, işsizlik ve büyüme arasındaki ilişki krizler çerçevesinde incelenmeye çalışılmıştır. Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi yardımı ile serilerin durağan olup olmadıkları, VAR gecikme uzunluğu ölçümü yapılarak değişkenlerin bir dönem önceki değerleri ile ilişkili olup olmadığı, Johansen Eş bütünleşme Testi ile faiz, işsizlik ve büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığı, CUSUM testi ile yapısal kırılmanın olup olmadığı ve Granger nedensellik testi ile de değişkenler arasında nedensellik ilişkisi ile bu ilişkinin hangi yönde olduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Johansen Eş bütünleşme testi sonucunda her üç değişken yani faiz, işsizlik ve GSYİH arasında eş bütünleşmenin olması, seride uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Granger nedensellik testi sonucunda ise; işsizlik ve GSYİH arasında çift yönlü bir nedensellik varken, faizle işsizlik arasında tek yönlü bir nedenselliğin olduğu analiz sonucunda tespit edilmiştir.

KAYNAKÇA

- ARI, Ayşe (2016), “Türkiye’deki Ekonomik Büyüme ve İşsizlik İlişkisinin Analizi: Yeni Bir Eş Bütünleşme Testi”, **Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi**, 4 (2), 57- 67.
- ALTUNÇ, Ömer. F. (2008), “Türkiye’de Finansal Gelişme ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedenselliğin Ampirik Bir Analizi”, **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, 3(2), 113127.
- ATGÜR, Musa ve Oğuzhan ALTAY (2015), “Enflasyon ve Nominal Faiz Oranı İlişkisi: Türkiye Örneği (2004-2013)”, **Yönetim ve Ekonomi**, 2(22), 521- 533.
- AY, Ahmet ve Zeynep KARAÇOR (2006), “2001 Sonrası Dönemde Türkiye Ekonomisinde Krizden Büyümeye Geçiş Üzerine Bir Tartışma”, **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 67- 86.
- BARŞIK, Salih; İsmail E. ÇEVİK ve Kırıcı N. Çevik, (2010), “Türkiye’ de Okun Yasası, Asimetri İlişkisi ve İstihdam Yaratmayan Büyüme: Markow- Switching Yaklaşımı”, **Maliye Dergisi**, 159, 88- 102.
- BOZDAĞLIOĞLU, Yasemin E. (2008), “Türkiye’de İşsizliğin Özellikleri ve İşsizlikle Mücadele Politikaları”, **Sosyal Bilimler Dergisi**, 20, 45- 65.
- BOZKURT, Hilal ve Gülten Dursun, (2007). **Zaman Serileri Analizi**, Bursa: Ekin Kitabevi.
- CAHUCP, Michelp (1996), “Minimum Wage Unemployment and Growth”, **European Economic Review ELSEVIER**, 40, 1463-1482.
- ÇONDUR, Funda ve Mehmet BÖLÜKBAŞ (2014). “Türkiye’de İşgücü Piyasası ve Genç İşsizlik-Büyüme İlişkisi Üzerine Bir İnceleme”, **Amme İdaresi Dergisi**, 2(47), 77-93.
- DOĞRUL, H. Günsel ve Uğur Soytas (2010). “Relationship between Oilprices, İnterest Rate, and Unemployment: Evidence from an Emerging Market”, **Energy Economics**, 32, 1523–1528.
- DUTKOWSKY, H. Donald, (1987), “Unanticipated Money Growth, Interest Rate Volatility and Unemployment in the United States”, **Journal of Economic**, 1489-1521.
- DİKMEN, Nedim (2012), **Ekonometri Temel Kavramlar ve Uygulamalar**, İkinci Baskı, Bursa: Dora Basım Yayın Dağıtım.
- ELEREN, Ali ve Mehmet KARAGÜL (2008), “1986-2000 Türkiye Ekonomisinin Performans Değerlendirmesi”, **Yönetim ve Ekonomi**, 15 (1), 1- 14.
- ESER, B. Yılmaz ve Harun TERZİ (2008), “Türkiye’de İşsizlik Sorunu ve Avrupa İstihdam Stratejileri”, **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 30, 229.
- GRANGER, Clive (1988), “Causality, Cointegration and Control”, **Journal of Economic Dynamics and Control**, 12, 551-559.
- GÜRİŞ, Selahattin ve Ebru ÇAĞLAYAN (2005), **Ekonometri**, 2. Basım, İstanbul: Der Yayınları



Kış-2017

Winter-2017

Cilt: 6 Sayı: 12 (15-29)

Volume: 6 Issue: 12 (15-29)

HERWARTZ, Helmut ve Annekatrin Niebuhr (2011). "Growth, Unemployment and Labour Market Institutions: Evidence from a Cross-Section of EU Regions", **Applied Economics**, 43: 30, 46634676, DOI: 10.1080/00036846.2010.493142

KARAGÖL, Tanas E. Ve Ülkü, İ. ORTAKAYA (2014), "Faiz Kıskaçında Ekonomik Büyüme", **Seta Perspektif**, 47, 1- 5.

KÖSE, Zeynep (2016), "Türkiye Ekonomisinde 2003- 2014 Döneminde Ekonomik Büyüme İşsizlik ve Enflasyon İlişkisi", **Türk Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi**, 1 (1), 58- 76.

ŞAHİN, Hüseyin (2014), **Türkiye Ekonomisi**, 14. Baskı, Bursa: Ezgi Kitabevi.

SEVÜKTEKİN, Mustafa ve Mehmet Nargeleçekenler (2007). **Nobel Yayın Dağıtım Ltd**, Ankara,

ŞOLTAN, Tarık (2009), "Enerji Tüketimi İle Gayri Safi Yurt İçi Hasıla Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Granger, Toda Yamamoto ve ARDL Testleri İle İncelenmesi" (**Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi**), İstanbul: Marmara Üniversitesi

ŞİRİNER, İsmail ve Yılmaz DOĞRU (2005), "Türkiye Ekonomisinin Büyüme Dinamikleri Üzerine Bir Değerlendirme", **Yönetim Bilimleri Dergisi**, 3(2), 162- 185.

TARI, Recep (2009). "Türkiye'de Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Temel Belirleyicileri: 1990-2008 Dönemine İlişkin Ekonometrik Analiz", **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 24.

TESFASELASSİE, Mewael F. Ve Maik H. WOLTER (2017). "The Impact of Growth on Unemployment in a Low vs. a High Inflation Environment. Review of Economic Dynamics", (Erişim Adresi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.red.>, Erişim Tarihi 05. 07. 2017).

TORUN, Nazlı (2015), Birim Kök Testlerinin Performanslarının Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilim Dalı, İstanbul.

ULUSOY, Ahmet; Rahmi YAMAK ve Burak ŞAHİNGÖZ (2016). "Faiz Dışı Dengenin Ekonomik Büyüme ve İşsizlik Üzerine Etkisi", **Ekonomi Bilimleri Dergisi**, 8(1), 1- 33.

UYŞAL, Doğan ve Volkan ALPTEKİN (2009), "Türkiye Ekonomisinde Büyüme-İşsizlik İlişkisinin Var Modeli Yardımıyla Sınanması (1980- 2007)", **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, (25), 69-78.

YARDIMCI, Pınar (2006), "İçsel Büyüme Modelleri ve Türkiye Ekonomisinde İçsel Büyümenin Dinamikleri", **Selçuk Üniversitesi Karaman İ. İ. B. F. Dergisi**, (10), 96- 115.

YAVUZ, N. (2010), "Reel döviz Kurunun Dış Ticaret Dengesine Etkisi: Türkiye İçin Marshall Lerner Koşulunun Testi", **İktisat İşletme ve Finans Dergisi**, 24(287), ss.69- 90.

YILMAZ, Özlem, G. (2005), "Türkiye Ekonomisinde Büyüme ile İşsizlik Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi", **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi**, 2, 11- 29.

YÜCEOL, Hüseyin M. (2006), "Türkiye Ekonomisinde Büyüme ve İşsizlik İlişkisinin Dinamikleri", **İktisat İşletme ve Finans Dergisi**, (243), 81- 95.

Türkiye Ekonomisi 1998-2010: Dışa Açılma, Dış Ticaret, Büyüme, İşsizlik (Erişim Adresi: http://www.academia.edu/15110160/T%C3%BCrkiye_Ekonomisi_1980_2010_D%C4%B1%C5%9Fa_A%C3%A7%C4%B1lma_D%C4%B1%C5%9F_Ticaret_B%C3%BCme_%C4%B0%C5%9Fsizlik Erişim Tarihi: 13. 08. 2017).

World Development Indicators (Erişim Adresi: http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?Code=NY.GDP.MKTP.KD.ZG&id=1ff4a498&report_name=Popular-indicators&populartype=series&ispopular=y (Erişim Tarihi: 14.08.2017).