



Yurtiçi Kredi Hacminin İşsizlik Üzerindeki Etkisi: Türkiye Uygulaması

Emine KARAÇAYIR¹, Ebubekir KARAÇAYIR²

¹ Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, Karaman

² Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, Karaman

Özet

Bu çalışmada Türkiye ekonomisinde finansal gelişmişliğin işsizlik üzerine olan etkisi 2006-2015 dönemleri arasındaki aylık veriler kullanılarak ampirik olarak araştırılmıştır. Yurtiçi kredi hacmi, finansal gelişmişlik göstergesi olarak seçilmiş ve bu göstergenin işsizlik oranı üzerindeki etkisi ARDL (Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model) analizi ile tahmin edilmiştir. Finansal gelişme ve işsizlik serileri farklı derecede durağan oldukları için (I(0) ve I(1)) aralarındaki ilişki sınır testi ile araştırılmış ve bu teste göre seriler arasında uzun dönemde eş bütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. ARDL modeli sonuçlarına göre ise finansal gelişmişliğin işsizlik üzerinde kısa dönemde azaltıcı yönde etkisi bulunurken, uzun dönemde anlamlı bir etkiye ulaşmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Finansal Gelişme, Kredi Hacmi, İşsizlik, ARDL

The Effect of the Domestic Credit Volume on Unemployment: The Case of Turkey

Abstract

In this study, the impact of the financial development on unemployment in Turkey economy has been investigated empirically by using monthly data from the period of 2006-2015. Domestic credit volume was selected as financial development index and the effect to unemployment of this indicator was estimated with ARDL (Autoregressive Distributed Lag Model) analysis. The relationship between financial growth and unemployment series was investigated by limit test due to the fact that they have different degree of stability (I(0) and I(1)) and co-integration relationship between the series have been identified in the long term based on this test. According to the results of ARDL model, while financial development has a reducing effect on unemployment in the short term, a significant effect in the long term could not be achieved.

Keywords: Financial Development, Credit Volume, Unemployment, ARDL

1. Giriş

Finansal sistem genel olarak; fon arz edenlerin fon talep edenler ile yasal düzenlemelere uygun finansal araçları kullanarak, finansal araçlar ile buluşmasını sağlayan sistemdir. Finansal sisteminin yatırımlar için gerekli kaynakların tasarruf sahiplerinden karşılandığı kaynak transferinde merkezi görevi, genel ekonomik sistem içerisindeki önemini korumaktadır. Finansal sistemdeki gelişme ise tasarruf sahipleri ve yatırımcılar için uygun piyasa ortamının var olarak, kaynak transferinin kolaylaşmasını ifade etmektedir. Tasarruf birikiminin artarak kısa sürede uygun maliyetli olarak yatırım alanlarına yönelmesi, gelişmiş ve sürdürülebilir bir finansal sistem ile mümkündür.

Finansal gelişme ile birlikte finansal araçların çeşitlenmesi, gelişen sermaye piyasaları reel sektörde ihtiyaç duyulan uzun vadeli yatırımların yapılmasına olanak tanımaktadır. Finansal gelişmişlik düzeyi para politikasının maliye politikası üzerindeki etkisi olarak gösterilen parasal aktarım mekanizmasıyla ilişkili olarak yatırımlardaki artış, istihdam ve üretim düzeyinde etkili olmaktadır. Ülkelerin finansal krizler yaşadığı dönemlerde, reel sektöre yansıyan krizlerin işsizliği artırması veya finansal gelişmişliğin yüksek olduğu gelişmiş ülkelerde, işsizlik oranının düşük seviyelerde

olması finansal gelişmişliğin işsizlik üzerindeki etkisi olarak gösterilmektedir.

Finansal gelişmişliğin işsizlik üzerindeki etkisinin araştırıldığı bu çalışma literatür taraması, ampirik uygulama ve sonuç bölümünden oluşmaktadır. Finansal gelişmişliğin etkisinin araştırıldığı ampirik çalışmalarda kredi büyüklüğü, parasal ve finansal büyüklükler genellikle finansal gelişmişlik göstergesi ölçütleri olarak kullanılmaktadır. Kredi hacmindeki büyüme ile yatırımların artması ve istihdamın olumlu etkileneceği varsayımından hareketle, yurtiçi kredi hacmi finansal gelişmişlik göstergesi olarak bu çalışmada tercih edilmiştir.

2. Finansal Gelişmişlik ve İşsizlik İlişkisi

Finansal gelişme kavramının içinde yer alan finansal sistem, bir ekonomide fonları talep edenler, fonları arz edenler, bunlar arasında fon akımını düzenleyen kurumlar, akımı sağlayan araçlar, bunları düzenleyen hukuki ve idari kurallardan oluşan yapıdır. Finansal piyasalar ise fon arz edenler ve fon talep edenlerin karşı karşıya geldikleri piyasalardır (Aydın vd. 2010: 44). Aynı zamanda finansal sistem, yatırım ve tasarruf kararlarının farklı birimler tarafından verildiği ekonomilerde fonları buluşturarak getirisi en yüksek sektörlerden başlayarak yatırımlara

yönlendirilmesine aracılık yapan finansal araçların oluşturduğu yapıdır (Öztürk vd. 2010: 96).

Finansal sistemler sermaye birikiminin sağlanması ve yeni teknolojilerin yayılması için fon sağlama görevini üstlenerek ekonominin gelişmesi sürecinde önemli bir rol oynamaktadır. Fonksiyonlarını etkin bir biçimde yerine getiren gelişmiş finansal sistemler, bireylerin ellerindeki küçük tasarrufları büyük yatırımlara yönlendirerek, yatırımların çeşitliliğinin artmasını sağlayarak, riskleri minimize etmekte ve yatırımcılara bilgi sağlama yoluyla ekonominin gelişmesine katkı sağlamaktadırlar (Aslan ve Küçükaksoy, 2006: 26).

Gerter-Rose'un 1994'de yapmış oldukları çalışmada, finansal gelişme sürecinin özellikleri şöyledir (Aydoğmuş, 2006: 32):

- Oto finansmandan yabancı kaynak finansmanına geçiş
- Aracılık faaliyetlerinin gelişimi
- Direkt kredi piyasalarının gelişimi
- Dünya sermaye pazarlarına erişimin artması
- Mevduat ve kredi faiz oranları arasındaki farkın daralması
- Risksiz oranının artması

Finansal gelişmeden anlaşılan, tasarrufların artırılması ve bu tasarrufların yatırım birimlerine yettirilmesini hızlandırmaktır. Finansal serbestleşme politikalarının finansal gelişmeyi sağlaması finansal serbestleşmenin ülkedeki tasarrufları artırabilme özelliğine bağlı olmaktadır.

Bir ülkede kredi hacminin değişmesi, parasal aktarım mekanizması yoluyla hasıla, işsizlik, yatırım gibi temel makro değişkenler üzerinde etkili olabilmektedir. Faiz oranı, döviz kuru, varlık fiyatları ve kredi kanalının parasal aktarım mekanizmasında işleyişi finansal gelişmişlik ile yakından ilgilidir (Ceylan ve Durkaya, 2010: 21). Gelişmiş bir finansal yapı aracılığıyla, güvenli fon akışının reel kesim ile buluşturulması yeni yatırımların artmasına ve bu sayede istihdamı da olumlu etkilemesi beklenmektedir.

3. Türkiye'de Kredi Hacmi ve İşsizlik

Küresel kriz öncesi 2006 ve 2007 yıllarında Türkiye ekonomisinde ortalama büyüme oranı %5.8 iken işsizlik oranı %10.2 düzeyinde gerçekleşmiştir. Ayrıca 2002 yılından sonra düşük kur ve yüksek faiz politikası ile sermaye girişlerindeki artış ithalatın ucuzlamasına cari açığın artmasına neden olmuştur. İthalatın ucuzlaması ile dış dünyadaki üretim ve istihdam, yerli üretim ve dolayısıyla yerli istihdama göre tercih edilmiştir. Uygulanan makro

politikalar ile istihdam yaratmayan ekonomik büyüme ve işsizlik sorunları derinleşmiştir (Yeldan, 2010:44). İthalata bağımlı ekonomik büyüme teknolojik bağımlılığa ve üretkenliğin azalmasına sebep olarak cari açığın yapısal sorun haline gelmesine ve bundan uzun dönemli işsizliğin etkilenmesi beklenmektedir (Ulusoy ve Özarı, 2013:23).

Türkiye ekonomisinde işsizlik oranı küresel kriz döneminde likidite genişlemesinin yavaşlamasına paralel olarak döviz cinsinden kredi maliyetlerindeki yükselme ve ihracattaki azalma nedenlerinden ötürü yüksek oranlara ulaşmıştır. Yurt içi kredi hacminin azalmasıyla iç talebin daralması, sanayi üretiminin düşmesinde ve imalat sanayi kapasite kullanımının gerileyerek ihracat gelirlerinin azalması bu durumu açıklamaktadır (Bekiroğlu, 2010:150). Şekil 1 incelendiğinde dönem içerisinde kredi hacmindeki değişim ile işsizlik oranının eş anlamlı olarak ters yönde hareket ettiği görülmektedir. Dönem genelinde kredi hacmindeki artışın yurt içi talebi uyarması neticesinde işsizlik oranı görece olarak etkilenmiştir.

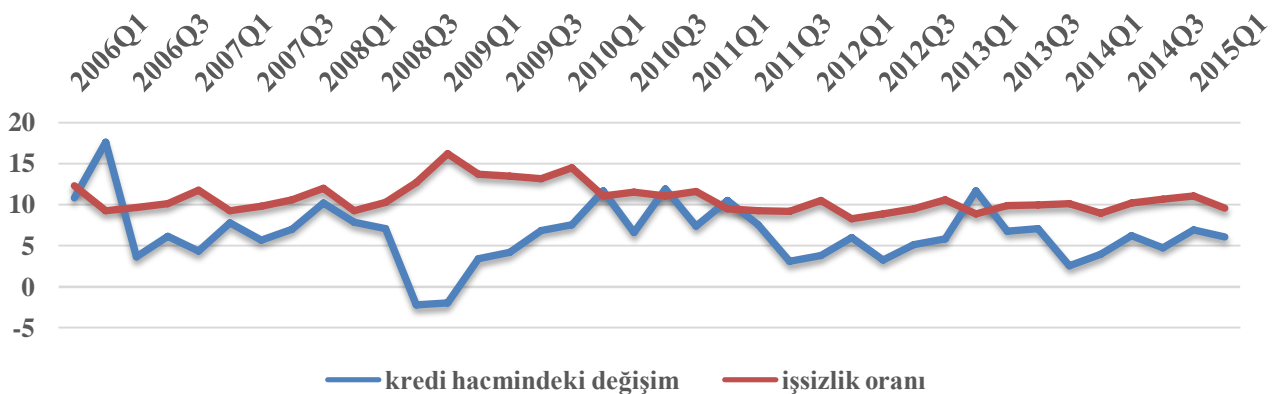
Küresel kriz sonrası dönemde gelişmiş ülke merkez bankalarının uyguladıkları ikinci niceliksel genişleme paketleri kısa vadeli sermaye akımlarının artmasına sebep olurken bu etki TL'nin aşırı değerlenerek yurt içi kredi hacminin artmasına neden olmuştur. Türkiye ekonomisinin önemli ticari partner ülkelerindeki ekonomik durgunluk ise bu dönemde iç ve dış dengelerin farklılaşmasını artırmıştır (Kara, 2012:11). Kredi hacminin ekonomik büyüme ile arttığı dönemlerde işsizlik olumlu etkilenirken, iç ve dış dengenin birlikte sağlanması hedeflerinde cari açığın kredi hacmi kontrolü, işsizliğin görece de olsa artmasında etkili olmuştur.

4. Literatür Taraması

Literatür taramasında, yapılan çalışmaların daha çok finansal gelişmişliğin ekonomik büyüme üzerine etkisi veya finansal krizlerin istihdam düzeyine etkisi vb. konularının incelendiği gözlemlenmiştir. Finansal gelişme ile işsizlik arasındaki ilişkinin ele alındığı ampirik çalışma sayısı ise oldukça az olup ulaşılan çalışmalara bu bölümde yer verilmiştir.

Darrat vd. (2005) çalışmalarında Birleşik Arap Emirlikleri için 1973-2000 arasında yıllık veriler ile Johansen eş bütünleşme testini kullanarak finansal piyasaların gelişmişliği ile iş çevrimleri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Ampirik sonuçlara göre finansal derinleşmedeki kırılmaların dalgalanmalar üzerindeki etkisi uzun dönemde güçlü iken; kısa dönemde herhangi bir etkisi bulunamamıştır. Han (2009) çalışmasında Amerika Birleşik Devletleri için bireysel

Şekil 1. Kredi Hacminde Değişim ve İşsizlik Oranı (%)



gelişim hesapları verileri ile çoklu regresyon analizini kullanarak, finansal karışıklıkların işsizliği arttırdığı sonucuna ulaşmıştır.

Shabbir vd. (2012) çalışmalarında Pakistan ekonomisi için 1973-2007 arasında yıllık veriler ile ARDL analizini kullanarak finansal gelişmişlik göstergeleri ile işsizlik arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Seçilen finansal gelişmişlik göstergelerinden M2, para arzının dolaşımdaki para miktarından farkının GSYİH'e oranının işsizliği arttırdığı diğer göstergelerin ise hem kısa hem de uzun dönemde işsizlik oranının azaltılmasında etkili olduğuna ulaşılmıştır.

Gatti vd. (2012) çalışmalarında 18 OECD ülkesi için 1980-2004 arasında yıllık veriler ile panel veri sabit etkiler regresyon yöntemini kullanarak iş gücü ve finansal piyasaların işsizlik oranına etkilerini incelemişlerdir. Ulaşılan ampirik sonuçlara göre finansal değişkenlerin işsizlik üzerine etkisi anlamlı olup işgücü piyasalarının yapısına bağlı durumdadır. İş gücü piyasalarında düzenlemelerin ve işbirliğinin güçlü olması durumunda aracı kredilerin istihdam üzerindeki etkisi de pozitif olmaktadır. Monacelli vd. (2012) çalışmalarında İtalya ekonomisi için 1984:1-2009:3 arasında aylık veriler ile VAR yöntemi ile finansal akışkanlığın istihdam dalgalanması üzerindeki etkisini incelemişler ve kredi şoklarının istihdam üzerindeki etkisinin anlamlı olduğu bulgusuna ulaşmışlardır.

Tuğcu ve Aslan (2012) çalışmalarında Türkiye ekonomisi için 1961-2010 yılları arasında yıllık veriler ile VAR analizi, etki tepki ve varyans ayrıştırma yöntemlerini kullanarak finansal gelişme ile istihdam arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Ampirik sonuçlara göre finansal gelişme ile istihdam arasında pozitif etkileşime ulaşıldığı bu çalışmada finansal gelişmişlik göstergesi olarak sadece M2/GSYİH oranı seçilmiştir. Bu nedenle yazarlar sonraki çalışmalarda finansal gelişmişlik göstergesi olarak farklı değişkenlerin istihdam üzerindeki etkisinin araştırılması önermişlerdir.

Feldmann (2013) çalışmasında 78 ülke için 1984-2008 arasında yıllık veriler ile panel veri rassal etkiler regresyon yöntemini kullanarak finansal sistemin kapsamının işsizlik üzerine etkisini incelemiştir. Ampirik bulgular finansal sistemin kapsamının yüksek seviyede olması durumunda düşük seviyede işsizlik bulgusunu desteklemekte, finansal sistemin işsizlik üzerine elde edilen etkisi ise ılımlı fakat kayda değer olarak yorumlanmaktadır.

Kanberoglu (2014) çalışmasında Türkiye ekonomisi için 1985-2010 arasında yıllık veriler ile çok değişkenli regresyon analizi yöntemini kullanarak finansal gelişmişliğin işsizlik üzerindeki etkisini incelemiştir. Regresyon sonuçlarına göre finansal gelişmişlik göstergelerinden olan M2 para arzının GSYİH'e oranının işsizliği arttırdığı diğer finansal gelişmişlik göstergesi özel sektör kredi toplamının GSYİH'e oranının ise işsizliği azalttığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Göçer vd. (2015) çalışmalarında Türkiye ekonomisi için 2000-2012 yılları arasında çeyrek dönem veriler ile Carrion-i-Silvestre vd. (2009) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi, Maki (2012) çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme testi ve dinamik en küçük kareler yöntemlerini kullanarak bankacılık sektörü toplam kredi hacminin istihdam ve ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Ampirik sonuçlara göre kredi hacmindeki artışların istihdamı ve ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği tespit edilmiştir.

5. Veri ve Metodoloji

Türkiye ekonomisinde finansal gelişmişliğin işsizlik üzerine etkisinin sınırdığı bu çalışmada 2005:12 ile 2015:06 dönemini kapsayan aylık veriler kullanılmıştır. Finansal gelişmişlik göstergesi olarak seçilen yurtiçi kredi hacmi (lk) ile işsizlik oranı (lnu) serilerin doğal logaritmaları modelde kullanılan değişkenlerdir. Bağımsız değişken olarak seçilen finansal gelişmişlik göstergesi TCMB (Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası), bağımlı değişken olarak seçilen işsizlik oranı ise TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) veri sisteminden alınmış ve (lnu) serisicensusx12 yöntemi kullanılarak mevsimsel etkiden arındırılmıştır. Ampirik bulgular için Eviews7.1 paket programı tercih edilmiştir.

Geleneksel ekonometri, regresyonda kullanılan zaman serilerinin varyans ve ortalamalarının zaman içinde sabit olduğu ve serilerin durağan olduğunu varsaymaktadır. Ancak birçok makroekonomik ve finansal zaman serisinin ise durağan olmadığı bilinmektedir (Yavuz, 2014:283). Durağan olmayan bir zaman serisinin eğilimi sadece incelenen dönem için ele alınmakta ve diğer zaman dilimleri için genelleme yapılamamaktadır. Bu nedenle durağan olmayan zaman serileri ile çalışmak sahte regresyona yol açabileceği gibi ulaşılan sonuçlarda yanıltıcı olabilmektedir (Gujarati ve Porter, 2012:741). Çalışmada kullanılan serilerin durağanlık seviyelerinin belirlenebilmesi için Dickey Fuller (1981) tarafından geliştirilen ADF (Genişletilmiş Dickey Fuller) ve Phillips-Perron (1988) birim kök testleri uygulanmıştır. Ayrıca serilerde yapısal kırılma durumunda geleneksel birim kök testlerine göre daha güvenilir sonuçlara ulaşılan Zivot Andrews (1992) yapısal kırılmalı birim kök testi de uygulanmıştır.

Serilerin birim kök testlerine göre farklı seviyede durağan çıkmaları durumunda Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL modeli; seriler arasında eş bütünleşme ilişkisinin araştırılmasına, uzun ve kısa dönem tahminin yapılmasına imkân tanımaktadır. ARDL modeline göre öncelikli olarak farklı seviyede durağan olan seriler arasında sınır testi ile eş bütünleşme ilişkisi araştırılmakta, seriler arasında eş bütünleşme ilişkisi olması durumunda uzun ve kısa dönemli model tahminleri yapılabilmektedir. Sınır testinin gözlem sayısının az olduğu durumlarda dahi güvenilir sonuçlar verebilmesi ayrıca diğer eş bütünleşme testlerinde olduğu gibi serilerin aynı seviyede durağan olmasının gerekli görülmemesi ARDL modelinin avantajları arasında olup sıklıkla başvurulmasında etkili olmaktadır (Narayan ve Narayan, 2004:58).

6. Ampirik Bulgular

Zaman serilerinde serilerin durağanlık seviyelerinin saptanması sahte regresyon sorununun engellenmesinde ön koşul olarak kabul edilmektedir. Bu amaçla literatürde sıklıkla başvuru alan ADF ve PP (Phillips-Perron) testleri kullanılarak modelde kullanılan serilere birim kök testi uygulanmıştır. Bu testler için gecikme uzunluğu SBC (Schwarz Information Criteria) bilgi kriterine göre belirlenirken maksimum gecikme uzunluğu aylık seriler kullanıldığından 12 olarak alınmış ve serinin birim kök içerdiği hipotez alternatif duruma göre sınımlanmıştır.

Çizelge 1. ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

	ADF Test			Phillips-Perron Test		
	Düzye Değeri		Birinci Fark	Düzye Değeri		Birinci Fark
	Sabit	Sabit+Trend	Sabit	Sabit	Sabit+Trend	Sabit
Lu	-1.735601(6)	-1.834373 (6)	-3.628195 (5)*	-1.591464 (7)	-1.649437 (7)	-7.244593 (6)*
	Kritik Değerler					
%1	-3.491928	-4.045236	-3.491928	-3.488585	-4.040532	-3.489117
%5	-2.888411	-3.451959	-2.888411	-2.886959	-3.449716	-2.887190
%10	-2.581176	-3.151440	-2.581176	-2.580402	-3.150127	-2.580525
Lk	-0.459866 (4)	-3.385702 (3)***	-4.677796 (3)*	-0.929788 (5)	-2.418305 (6)	-8.483048 (5)*
	Kritik Değerler					
%1	-3.490772	-4.042819	-3.490772	-3.488585	-4.040532	-3.489117
%5	-2.887909	-3.450807	-2.887909	-2.886959	-3.449716	-2.887190
%10	-2.580908	-3.150766	-2.580908	-2.580402	-3.150127	-2.580525
ADF testi gecikme uzunlukları (maksimum 12) SBC bilgi kriterine göre otomatik olarak seçilmiştir.						
PP testi Bant Genişliği ise Newey - West Bandwidth esas alınarak otomatik olarak seçilmiştir.						

* , ** , *** sırası ile 0.01, 0.05, 0.1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Çizelge 1'de modelde kullanılan seriler için birim kök testleri verilmiş olup, bu testlere göre hesaplanan değerler mutlak değer olarak %1,%5,%10 kritik değerlerden küçük olması durumunda serilerde birim kök olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Buna göre (lu) serisi her iki testte sabit ve sabit ile trendin olduğu modellerde düzey değerinde durağan çıkmaz iken, birinci farkın alındığı sabitin olduğu modelde durağanlaşmakta, (lk) değişkeninin ise ADF testinde sabit ile trendin olduğu modelde düzey değerinde durağan olduğuna ulaşılmıştır. Serilerdeki yapısal kırılmanın olması durumunda daha güvenilir sonuçlara ulaşmak için geleneksel birim kök testleri haricinde yapısal kırılmayı dikkate alan birim kök testlerine başvurulmaktadır. Bu amaçla modelde kullanılan serilere ZA birim kök testi uygulanmıştır.

Çizelge 2. Zivot -Andrews Yapısal Kırılma Test Sonuçları

Değişkenler	Model	Kırılma Dönemi	t istatistiği	Seçilen Gecikme Uzunluğu
lu	A	2010M09	-3.306	6
	C	2010M09	-3.059	6
lk	A	2008M10	-4.272	6
	C	2008M10	-4.740	6

maksimum gecikme uzunluğu 12 seçilmiştir.
Model A için kritik değerler: %1=-5.34,%5=-4.93,%10=-4.58
Model C için kritik değerler: %1=-5.57,%5=-5.08,%10=-4.82

* , ** , *** sırası ile 0.01, 0.05, 0.1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

ZA testi sonuçlarına göre hesaplanan t istatistiğinin mutlak değeri olarak kritik değerlerden küçük olması durumunda yapısal kırılma olmadan seride birim kökün olduğu hipotez reddedilememektedir. Buna göre (lu) ve (k) değişkenleri model A ve Model C için düzey değerinde durağan olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Model A, sabitteki kırılmayı; Model C ise sabit ile trend kırılması olmaktadır. Literatürde sıklıkla model A ve Model C test edilirken sadece

eğimdeki kırılmayı test eden model B testine gerek görülmemiştir. Modele2010M09 tarihindeki kırılmayı temsilen D1 (belirlenen kırılma zamanı öncesi 0, kırılma zamanı ve sonrasında 1 değerinin verildiği) kukla değişkeni eklenmiştir.

$$\Delta lu = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta lu_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta k_{t-i} + \beta_3 lu_{t-1} + \beta_4 lk_{t-1} + \beta_5 d_1 + trend + e_t \quad (1)$$

Serilerin farklı düzeyde durağan çıkmaları durumunda Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL analizi uygulanmaktadır. ARDL analizinde öncelikli olarak sınır testi uygulanarak seriler arasında uzun dönemli bir eş bütünleşmenin olup olmadığı araştırılmakta, seriler arasında uzun dönemli bir eş bütünleşme ilişkisinin varlığında ise uzun ve kısa dönem için modeller öngörülebilir. Seriler arasında eş bütünleşme ilişkisi için yapılacak sınır testinin çalışmaya uyarlanmış formu (1) numaralı denklemde belirtilmiştir.

Çizelge 3. Sınır Testi İçin Uygun Gecikme Uzunluğunun Seçimi

m	SBC	LM Test
1	-4.762150	0.0019
2	-4.802306	0.0050
3	-4.774481	0.0051
4	-4.722551	0.0024
5	-4.710347	0.0526
6	-4.629115	0.0575
7	-4.657948	0.7361
8	-4.570189	0.7741

Eş bütünleşme testinin yapılabilmesi için çalışmaya uyarlanan sınır testi modeli En Küçük Kareler (EKK)

yöntemi ile maksimum sekiz gecikmeye kadar tahmin edilmiştir. Bu modeller arasında SBC bilgi kriteri en küçük olan ve Breusch-Goldfrey testine göre otokorelasyonun olmadığı beşinci gecikmeli model sınır testinde belirlenmiş ve sonuçlar Çizelge 3'te gösterilmiştir.

Çizelge 4. Sınır Testinde Hesaplanan F İstatistiğinin Kritik Değerler ile Karşılaştırılması

K	F İstatistiği	%5 anlamlılık düzeyinde kritik değer	
		Alt Sınır	Üst Sınır
1	8.61	6.56	7.30

Seçilen birinci gecikme uzunluğundaki modele göre eş bütünleşme ilişkisinin olmadığına dayanan hipotez alternatif hipoteze göre sınanmakta, hesaplanan F istatistiği Pesaran vd.(2001) tarafından belirlenen kritik değerlerinden yüksek olduğunda eş bütünleşme ilişkisinin olmadığına dayanan hipotez reddedilmektedir. Buna göre hesaplanan F istatistiğinin %5 anlamlılık düzeyinde üst sınırın üzerinde olmasından dolayı seriler arasında uzun dönemli eş bütünleşme ilişkisinden bahsedilebilmekte, uzun ve kısa dönemli modeller kurulabilmektedir.

Çizelge 5. ARDL Uzun Dönem Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	p-değeri
C	-0.693914	1.122721	-0.618065	0.5380
LU(-1)	1.251755	0.093879	13.33364	0.0000*
LU(-2)	0.001566	0.148885	0.010518	0.9916
LU(-3)	-0.645937	0.150558	-4.290291	0.0000*
LU(-4)	0.633535	0.152050	4.166630	0.0001*
LU(-5)	-0.095049	0.150050	-0.633451	0.5279
LU(-6)	-0.498617	0.150609	-3.310667	0.0013*
LU(-7)	0.306546	0.092932	3.298619	0.0014*
LK	-0.323545	0.135380	-2.389903	0.0188**
LK(-1)	0.366418	0.134935	2.715513	0.0078*
D1	-0.027645	0.008761	-3.155301	0.0021*
Trend	-0.000525	0.001086	-0.482838	0.6303

R-squared = 0.9837, Adjusted R-squared=0.98187, F-statistic= 528.0066
Breusch-Godfrey Otokorelasyon= 1.241028[0.2653]
Jargue- Bera Normallik =1.077 [0.583]
White Heteroskedastisite= 1.618415[0.0528]
Ramsey Reset= 1.468605[0.2286]

*, **, *** sırası ile 0.01, 0.05, 0.1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Çizelge 5'te ARDL(1,7) modeline ait sonuçlar yansıtılmış olup, ulaşılan tanısal test sonuçları da modelin başarılı sonuçlar verdiğini desteklemektedir. Hesaplanan bu modele bağlı olarak değişkenlerin uzun dönem katsayısı, işaret ve anlamlılığına ulaşılabilmektedir.

Çizelge 6. ARDL Uzun Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği
C	-15.01930	31.03927	-0.483881
LK	0.927960	1.651826	0.561779

*, **, *** sırası ile 0.01, 0.05, 0.1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

ARDL uzun dönem katsayılarına göre (k) değişkenin işareti pozitif yönde ve istatistiki olarak anlamsız bulunmuştur. ARDL modelinin uzun döneme ait katsayıları

elde edildikten sonra kısa dönem tahmini de yapılabilmektedir. ARDL kısa dönemde, uzun dönemde elde edilen hata teriminin bir dönem gecikmeli değeri modelde tahmin edilmekte, bu katsayının ise negatif ve istatistiki olarak anlamlı çıkması beklenmektedir.

Çizelge 7. ARDL Kısa Dönem Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	p-değeri
DLU(-1)	0.298493	0.091985	3.245025	0.0016*
DLU(-2)	0.299277	0.093431	3.203192	0.0018*
DLU(-3)	-0.346606	0.095088	-3.645085	0.0004*
DLU(-4)	0.287361	0.094653	3.035942	0.0031*
DLU(-5)	0.191593	0.095034	2.016058	0.0465**
DLU(-6)	-0.306446	0.089675	-3.417290	0.0009*
D1	-0.028059	0.018091	-1.551032	0.1241
C	-0.000506	0.003753	-0.134818	0.8930
ECM(-1)	-0.046083	0.013297	-3.465643	0.0008*
DLK	-0.323358	0.131382	-2.461210	0.0156**

*, **, *** sırası ile 0.01, 0.05, 0.1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

ARDL kısa dönem sonuçlarına göre (lk) değişkenin birinci farkının katsayısı negatif ve %5 düzeyinde anlamlı, uzun dönemden elde edilen hata düzeltme katsayısının bir dönem gecikmeli değerinin negatif ve %1 düzeyinde anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

7. Sonuç

Bu çalışmada finansal gelişmişliğin işsizlik üzerindeki etkisi araştırılmıştır. 2006-2015 yılları arasında aylık veriler ile yapılan çalışmada finansal gelişmişlik göstergesi olarak yurtiçi kredi hacminin doğal logaritması (lk), işsizlik için ise işsizlik oranının doğal logaritması (lnu) değişkenleri seçilmiştir. ADF, PP ve ZA testi birim kök sonuçlarına göre (lnu) değişkenin birinci farkı alındıktan sonra, (lk) değişkenin ise sabit ve trendli modelde seviye değerinde durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Serilerin farklı seviyede durağan çıkması ise Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen sınır testi ile seriler arasında eş bütünleşme ilişkisinin araştırılmasına imkan tanımıştır. Sınır testi sonuçlarına göre seriler arasında eş bütünleşme ilişkisinin varlığı neticesinde ARDL yöntemiyle uzun ve kısa dönem model tahmini yapılmıştır.

Uzun dönemde finansal gelişmişlik göstergesinin işsizlik üzerindeki etkisi anlamsız bulunmuştur. Kısa dönemde ise finansal gelişmişlik göstergesinin cari dönemde işsizlik üzerine etkisi azaltıcı yönde ve anlamlı olarak bulunmuştur. (Bulunan bu etki cari dönemde %5 anlamlılık düzeyinde yurt içi kredi hacminde %1' lik bir artışın ortalama olarak işsizlik oranını %0.3 oranında azaltacağı yönündedir.) Kısa dönemde uzun dönem modelinden elde edilen hata düzeltme katsayısının bir dönem gecikmeli değerinin beklentilere uygun şekilde negatif ve anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Kısa dönemde kredi hacmindeki artışın işsizlik üzerindeki görece olarak azaltıcı etkisinin uzun dönemde gerçekleşmemesi Türkiye'de var olan cari açık sorunuyla açıklanabilir. Nitekim yapısal bir sorun haline gelen cari açığın makul sınırlara çekilemediği sürece başka bir yapısal sorun haline gelen uzun dönemli işsizliğinde azalmasını beklemek doğru olmayacaktır. Cari açıkların azaltılması için kredi hacminin daraltılması seçeneğinde ise reel kesim için

olumlu selektif kredi uygulaması ise istihdam üzerindeki etkisi olumlu olacaktır.

Türkiye ekonomisinde finansal piyasalarda gelişmenin istihdam üzerinde etkisi kurulan model ile ampirik olarak sınanmıştır. Bulunan bu sonuç finansal sistem içindeki araçlardan sağlanan kredilerin uzun dönemde işsizliğin azaltılmasında etkisi olmadığını göstermektedir. Yurtiçi kredi hacminin artmasına rağmen işsizlik oranının uzun dönemli yüksek çıkması da bu sonucu desteklemektedir. Yurt içi kredi hacmindeki artışın yatırımları teşvik ederek mevcut istihdam olanaklarını arttırması gerekmektedir. Aksi takdirde finansal gelişmişliğin başarısı iç denge açısından başarısız olacaktır.

Kaynaklar

Aslan, Ö. ve Küçükaksoy, İ. (2006), "Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama", *İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, Sayı 4, 12-28.

Aydın, N., Delikanlı, U., Çabukel R., Erdal, L., Ergeç, E, H., Erdal, F. (2012), Bankacılık ve Sigortacılığa Giriş, Anadolu Üniversitesi Web-Ofset, Eskişehir.

Aydoğmuş, Ö. (2006), Finansal Piyasalar ve Ekonomik Büyüme: Ekonometrik Bir Analiz, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Afyonkarahisar.

Bekiroğlu, C. (2010), Türkiye'de işsizlik sorununun çözümlenmesinde uygulanan ekonomi politikalarının analizi, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, İstanbul.

Ceylan, S., ve Durkaya, M. (2010), "Türkiye'de Kredi Kullanımı-Ekonomik Büyüme İlişkisi." *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(2).

Darrat, A. F., Abosedra, S. S., ve Aly, H. Y. (2005). "Assessing the role of financial deepening in business cycles: the experience of the United Arab Emirates", *Applied Financial Economics*, 15(7), 447-453.

Dickey, D. A., ve Fuller, W. A. (1979), "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root", *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427-431.

Feldmann, H. (2013), "Financial systemsophisticationandunemploymentaroundtheworld", *Applied Economics Letters*, 20(16), 1491-1496.

Gatti, D., Rault, C., ve Vaubourg, A. G. (2012), "Unemployment and finance: how do financial and labour market factors interact?", *Oxford Economic Papers*, 64(3), 464-489.

Göçer, İ., Mercan, M., Bölükbaş, M. (2015), "Bankacılık Sektörü Kredilerinin İstihdam ve Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: Türkiye Ekonomisi İçin Çoklu Yapısal Kırılma Bütünleşme Analizi" *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(2).

Gujarati, D. N., ve Porter, D. C. (2012), Temel Ekonometri. İstanbul: Literatür Yayıncılık.

Han, C. K. (2009), "Unemployment, financial hardship, and savings in individual development accounts", *Journal of Poverty*, 13(1), 74-95.

Kanberoğlu, Z. (2014), "Finansal Sektör Gelişimi ve İşsizlik: Türkiye Örneği", *AİBÜ-İİBF Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(1), 83-93.

Kara, A. H. (2012), "Küresel Kriz Sonrası Para Politikası." *İktisat İşletme ve Finans*, 27(315), 9-36.

Monacelli, T., Quadrini, V., ve Trigari, A. (2012), "Financial markets and unemployment", *Paolo Baffi Centre Research Paper Series*, No.2012-129, 1-50.

Narayan, S. ve P.K. Narayan (2004), "Determinants of Demand of Fiji's Export: An Empirical Investigation", *The Developing Economics*, 42(1), 95-112

Öztürk, N., Barışık, S. ve Darıcı, H.K. (2010), "Gelişmekte Olan Piyasalarda Finansal Derinleşme ve Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi", *ZKU Sosyal Bilimler Dergisi*, C. 6, No: 12, ss. 95-119.

Pesaran, M.H., Shin, Y., Smith, R.J. (2001), "Bounds Testing Approaches To The Analysis Of Level Relationships", *Journal of Applied Econometrics*, 16, pp.289-326

Phillips, P. C., ve Perron, P. (1988), "Testing For A Unit Root In Time Series Regression", *Biometrika*, 2(75), 335-346.

Shabbir, G., S. Anwar, Z. Hussain, ve M. Imran, (2012), "Contribution Of Financial Sector Development In Reducing Unemployment In Pakistan", *International Journal of Economics and Finance*, 4(1), 260-268.

Tuğcu, C.T., A. Aslan (2012), "Financial Development and Employment: A VAR Analysis for the Case of Turkey", Clute Institute International Conference, June, Rome, Italy, pp. 561- 565

Ulusoy, V., ve Özari, Ç. (2013), Cari Açık Geleceği Şimdiden Tüketmek. İstanbul: Beta Yayıncılık.

Yavuz, Ç.N., (2014), Finansal Ekonometri. Der Yayınları, İstanbul.

Yeldan, E. (2005), "Türkiye Ekonomisinde Dış Açık Sorunu ve Yapısal Nedenleri." *Çalışma ve Toplum*. (4), 47-60.

T. Subaşat, ve H. Yetkiner (Ed.), Küresel Kriz Çerçevesinde Cari Açık Sorunsalı. Ankara: Efil Yayınevi (34-46).

Zivot, E., ve Andrews, D. W. (1992). "Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis", *Journal of Business and Economic Statistics*, 10(3), 251-270.