



THE RELATIONSHIP BETWEEN DOMESTIC CREDIT VOLUME AND UNEMPLOYMENT: A CASE OF TÜRKİYE

Betül GÜR*

*Prof. Dr., İstanbul Ticaret Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İktisat Bölümü, bgur@ticaret.edu.tr,
ORCID ID: 0000-0002-4215-3385

Received Date: 15.11.2022 Revised Date: 02.01.2023 Accepted Date: 15.01.2023

Copyright © 2023 Betül GÜR. This is an open access article distributed under the Eurasian Academy of Sciences License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT

Credits, which are the most important tool of the banking system for developing countries as well as developed countries to continue their economic activities, cause the development of countries, the full efficient use of the existing labor market, the increase in investments, and the increase in the welfare level of the country's economies. Credits are one of the most important factors that strengthen the macroeconomic financial support of banks in a country's economy. The aim of this study is to analyze the relationship between the volume of domestic credit given by the banking sector in Turkey and the unemployment rate using the data for the period 2010:M01-2022:M12. As a result of the cointegration analysis, a long-term 23.8% negative relationship was determined between domestic credit volume and unemployment. In short-term relationship analysis; It has been determined that the coefficient of the error correction term is negative and statistically significant, that is, the error correction mechanism of the model works. It has been determined that the increase in the credit volume in Turkey has a reducing effect on the unemployment rate.

Keywords: Domestic Credit Volume, Unemployment Rate, Cointegration analysis

YURTIÇİ KREDİ HACMİ İLE İŞSİZLİK İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

ÖZET

Gelişmiş ülkelerin yanı sıra gelişmekte olan ülkelerin ekonomik yönden faaliyetlerini sürdürebilmeleri için bankacılık sisteminin en önemli aracı olan krediler ülkelerin kalkınmasına varolan işgücü piyasasının tam verimli olarak kullanılmasına yatırımların artmasına dolayısıyla ülke ekonomilerinin refah seviyesinin artmasına neden olmaktadır. Krediler bir ülke ekonomisinde bankaların makroekonomik açıdan mali desteğini güçlendiren en önemli faktörlerden biridir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de bankacılık sektörü tarafından yurtiçinde verilen kredilerin hacmi ile işsizlik oranı arasındaki ilişkileri 2010:M01-2022:M12 dönemi verileri kullanılarak analiz etmektir. Eşbütünleşme analizi sonucunda yurtiçi kredi hacmi ve işsizlik arasında uzun dönem %23.8 negatif yönde ilişki belirlenmiştir. Kısa dönem ilişki analizinde; hata düzeltme teriminin katsayısının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu, yani modelin hata düzeltme mekanizmasının çalıştığı belirlenmiştir. Türkiye'de kredi hacmindeki artışların, işsizlik oranını azaltıcı etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yurtiçi Kredi Hacmi, İşsizlik Oranı, Eşbütünleşme Analizi



1. GİRİŞ

Bir parasal aktarım mekanizması olarak bankacılık sektörünün şirketlere ve hane halklarına sağladığı yurtiçi krediler, ülkedeki yatırımların finansmanında ve yurt içi talebin yükseltilmesine kritik bir role sahiptir (Folawewo ve Adeboje, 2017).

Kriz dönemlerinde önemli bir politika aracı olan yurt içi krediler, yatırım ve talep üzerindeki etkileri ile makro ekonomik parametreleri belirleyici bir konumdadır (Lane ve McQuade, 2014). Küresel finansal krizden etkilenen ülkelerde merkez bankaları ve merkezi yönetim, genişletici para ve maliye politikaları uygulamak suretiyle krizin etkilerini bertaraf etmeye çalışmıştır. Bu kapsamda, bir yandan kredi imkanları genişletilmiş bir yandan da kredi hacminin genişlemesi vasıtasıyla artan yatırımlarla krizin istihdam üzerindeki etkileri zayıflatılmaya, işsizlik problemi önlenmeye çalışılmıştır (Merrouche ve Nier, 2017).

Yüksek kredi hacmi, tüketim ve yatırım faaliyetlerini artırarak ekonomik büyümeye katkıda bulunmakta ve böylece işletmelerin büyümesi ve iş imkânlarının artmasıyla işsizlik oranının düşmesine katkıda bulunmaktadır (Sipahutar vd., 2016). Ancak, kredi hacmindeki aşırı artış, ekonomideki enflasyon riskini artırabilir ve para biriminin değerini düşürebilir (Borio vd., 2011). Bu da ithalatın pahalı hale gelmesiyle birlikte enflasyonun yükselmesine ve işsizlik oranının artmasına neden olabilir. Ayrıca, ekonomik faaliyetlerdeki yavaşlama veya durgunluk dönemlerinde, işsizlik oranı artabilir ve bu da kredi hacmini olumsuz etkileyebilir.

Bankalar, işsizlik oranının artmasıyla riskli borç verme işlemlerinden kaçınarak kredi hacmini sınırlayabilirler (Gozgor, 2015). Dolayısıyla, yurt içi kredi hacmi ve işsizlik arasındaki ilişki oldukça karmaşıktır ve birçok faktörden etkilenir (İgan ve Tan, 2017). Yüksek kredi hacmi, ekonomik büyümeye katkıda bulunabilirken, aşırı artışları enflasyon ve işsizlik oranının artmasına neden olabilir. Ekonomik durgunluk dönemlerinde ise, işsizlik oranındaki artış kredi hacmini sınırlayabilir (Lang ve Welz, 2018).

Bu çalışmanın amacı, bankacılık sektöründe yurtiçi kredi hacmi ile işsizlik arasındaki uzun ve kısa dönem ilişkisi eşbütünleşme ve kısa dönem hata düzeltme modeli yardımıyla ortaya koymaktır. Çalışmanın ilk aşamasında yurtiçi krediler ve işsizlikle ilgili ilgili kavramsal ve teorik çerçeve incelenmiştir. İkinci aşamada, Bayer ve Hanck (2013) eşbütünleşme analizi ve hata düzeltme modeli sonuçlarına yer verilmiştir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Satın alma gücünün üretim ya da tasarruflarla birlikte sürekli el değiştirmesi sonucunda, bankaların önemli faaliyetlerinden biri, kredi ihtiyacı olanların fon taleplerini belirli bir koşullar sunarak, temel işlevleri ekonomik olarak “mali aracılık” yapmaktır. Kredinin ekonomideki manası, ödünç alınan veya verilen mal, para olarak tanımlanması bankalar, bu manada en önemli kuruluşlardır (Shin, 2018).

Bankalar, fona ihtiyaç duyanlarla fonlarını değerlendirmek isteyenleri buluşturma faaliyeti nedeniyle çok önemli mali sistemin temel taşıdır. Bankaların en önemli görevlerinden biri, kaynak sağlamaktır. İkinci büyük görevi ise, sağladığı kaynağın yatırılması, yani plasman görevidir (Bui, 2020). Bunun sonucunda, kredi verme faaliyetleri ortaya çıkar, bankacılıkta kredi verme kavramı, verilen borcun belli bir süre sonunda geri alınmasından daha geniş bir işlem topluluğunu ifade eder (Camba ve Camba, 2020). Bankalar, müşterilerine borç para vererek ya da müşterilerine bankanın itibarından yararlanma imkanı tanıyarak kredi açmaktadır (Azolibe, 2021).

Kredilerin kullanım alanları sektörler ve bireyler açısından farklılık göstermektedir. Kullanım diğer adıyla kredilerin veriliş amacı; kullanıldığı alanlara göre hem ekonomide



hemde makroekonomik gelimeler üzerinde, hem hanehalkının hemde işgücü piyasasında takas işleminin artmasına, bu süreç içerisinde yeniliklerin artışına farklı icatların oluşmasına neden olmaktadır (Avdjiev vd., 2012).

Ticari bankalarda, kredi riskinin ölçülmesi, kontrolü, değerlendirilmesi ve gözlenmesi belirli bir organizasyon içinde, belirlenen kredi politikası ve uygulamaları çerçevesinde gerçekleştirilir. Kredilendirme süreci; kredi talep edilmesi, kredinin yapılandırılması ve kredi sözleşmesinin imzalanması, kredi talebinin, ilgili bankanın kredi onay makamına sunulması, kredinin talep edene verilmesi ve kredi geri ödemelerinin takip edilmesi ve tahsili aşamalarından oluşmaktadır (Ananzeh, 2016). Diğer yandan, bir kredi sözleşmesi temel olarak; kredinin toplam limiti, kredinin geri ödenme dönemi, banka tarafından krediye tahakkuk ettirilecek faiz, komisyon, gider vergisi ve temerrüt faizi, banka açıkça fesih ihbarında bulunmadığı sürece, hesap veya hesapların kesilmesi halinde dahi, sözleşmenin yürürlükte kalacağı bilgisi, kredi borçlusunun ve kefillerinin kanuni ikametgahları, anlamazlık halinde yetkili olan mahkemeler unsurlarından oluşmaktadır (Begum ve Aziz, 2019).

Yurt içi kredi hacminin belirleyicileri, ekonomik yapıya ve ülkeye göre değişebilir. Ancak genel olarak yurt içi kredi hacmini belirleyen bazı önemli faktörler vardır. Bunlar, para politikası, ekonomik büyüme, bankacılık sektörü, makroekonomik unsurlar ve dış kaynaklar şeklinde özetlenebilir (Mendoza ve Terrones, 2012). Merkez bankaları, para politikası araçları ile yurt içi kredi hacmini etkileyebilirler. Faiz oranları, bankaların kredi arzına ve talebine etki ederek yurt içi kredi hacmini belirleyebilir (Feldmann, 2013). Ekonomik büyüme, yurt içi kredi hacmini etkileyen önemli faktörlerden biridir. İyileşen ekonomik koşullar ve artan talep, bankaların kredi vermeleri için daha fazla motivasyon sağlayabilir. Bankaların likiditesi, sermaye yapısı ve risk yönetim stratejileri, yurt içi kredi hacmini etkileyebilir (Chang, 2011). Bankaların kredi arzını artırması veya azaltması, yurt içi kredi hacmini değiştirebilir. Enflasyon, işsizlik, kamu borçları ve dış ticaret dengesi gibi makroekonomik faktörler de yurt içi kredi hacmini etkileyebilir. Bu faktörlerin sağlıklı bir seviyede olması, bankaların kredi arzını ve talebini olumlu yönde değiştirebilir (Choi ve Choi, 2018). Dış finansman kaynakları, yurt içi kredi hacmini üzerinde etkilidir ve dış borçlanma veya yabancı yatırım, bankaların kredi arzına etki ederek yurt içi kredi hacmini belirleme gücüne sahiptir (Pagano ve Pica, 2012).

Her ülke vatandaşlarının refah seviyesini artırabilmek, ülkelerindeki üretim ve ekonomik büyümeyi yükseltebilmek ve vatandaşlarını işsizliğin olumsuz etkilerinden koruyabilmek için istihdamı artırmaya çabalamaktadırlar (Usman ve Elsalih, 2018). Bu istihdam, doğrudan kamu kaynakları kullanılarak yaratılabildiği gibi, özel sektöre yönelik vergi ve teşvik politikaları, ülkede uygulanan faiz oranları, izlenen kur politikaları ve dış ticaret politikaları ile özel sektörün yeni yatırımlar yapmasını sağlayarak, özel sektör eliyle de istihdam yaratabilir (Vermeulen, 2015).

Yurt içi kredileri etkileyen bu unsurların işsizlik sorunsalı ve olgusu üzerinde de doğrudan veya dolaylı etkileri söz konusudur. İşsizlik, çalışma çağındaki insanların iş arayıp bulamaması durumudur. İş arayan kişiler, iş gücü piyasasında mevcut olan işler için başvuru yaparlar, ancak uygun bir iş bulamadıklarında işsizlik oranını verisine dahil olurlar, İşsizlik oranı da işsiz kişilerin ülke nüfusuna oranı ile ölçülmektedir (Muhammad vd., 2015). İşsizliğin belirleyicileri, ülkenin ekonomik yapısına, politikalarına ve diğer faktörlere göre değişebilir. Ancak, genel olarak işsizliği etkileyen de bir takım önemli faktörler vardır. İşsizliği azaltmak için ekonomik büyümenin yeterli düzeyde olması önemlidir. Daha fazla iş fırsatı ve artan talep, işsizlik oranlarını düşürebilir (Reinhardt ve Sowerbutts, 2015). İşgücü talebi de işsizlik oranlarını belirleyen önemli bir faktördür. İşverenlerin talebi, işsizlerin iş



bulma şansını artırabilir veya azaltabilir. Daha yüksek eğitim ve beceri düzeyi, iş arayanların iş bulma şansını artırabilir. Yaş, cinsiyet, ırk ve göçmenlik durumu gibi demografik faktörler de işsizlik oranlarını etkileyebilir (Felbermayr vd., 2011). Özellikle gençler ve göçmenler, işsizlik riski daha yüksek olan gruplardır. Bununla beraber, işgücü piyasası kuralları da işsizlik oranlarını etkileyebilir. İşsizlere sağlanan yardımlar, iş güvencesi, sendika üyeliği ve diğer işgücü piyasası düzenlemeleri, işsizlik oranlarını belirleyebilir. Yine, işgücünün yüksek verimliliği de işverenlerin işgücüne olan talebini artırarak işsizlik oranlarını düşürebilir.

Kredi hacmi, ekonomik büyüme ve iş hacmi ile yakından ilişkilidir. İşletmeler ve bireyler, kredi kullanarak yatırım yapabilir ve büyüme potansiyeline sahip projeleri finanse edebilirler. Bu da ekonomik büyümeye katkıda bulunabilir ve yeni iş fırsatları yaratabilir. Ancak, yüksek kredi hacmi aynı zamanda borçluluk oranlarını artırabilir ve ödemeleri yapmakta zorlanan kişilerin mali durumunu kötüleştirebilir (Dutt vd., 2009). Bu da işsizlik oranlarını artırabilir, çünkü işletmeler borçlarını ödemekte zorlanarak iflas edebilir veya maliyetleri azaltmak için personel sayısını azaltabilirler. Bu nedenle, yurt içi kredi hacmi ve işsizlik arasındaki ilişki karmaşık ve çift yönlüdür. İyi yönetilen bir ekonomide, yeterli kredi hacmi ve ekonomik büyüme işsizlik oranlarını azaltabilirken, aşırı kredi hacmi ve yüksek borçluluk oranları işsizlik oranlarını artırabilir.

Yurt içi kredi hacmi ile işsizlik arasında mutlak ilişki vardır, fakat bu ilişki doğrudan ve kesin bir şekilde belirlenemez. Çünkü işsizlik, birçok faktörün bir araya gelmesi sonucu ortaya çıkan karmaşık bir sosyo-ekonomik olgudur (Berentsen vd., 2011). Yurt içi kredi hacmi, ekonomik büyüme ve işletmelerin büyümesi için önemli bir faktördür. Krediler, işletmelerin yatırım yapmasına, yeni iş imkanlarının oluşmasına ve üretimin artmasına yardımcı olur. Bu nedenle, yurt içi kredi hacminin artması, işsizliğin azalmasına yardımcı olabilir.

Bununla birlikte, yüksek kredi hacmi de aynı zamanda yüksek borçlanma anlamına gelir ve bu da finansal risklerle karşı karşıya kalan işletmelerin iflası ve işten çıkarmalar gibi istenmeyen sonuçlara yol açabilir. Dolayısıyla, yurt içi kredi hacmi artarken, işsizlik oranının düşmesi beklenirken, bunun gerçekleşip gerçekleşmeyeceği diğer faktörlere bağlıdır (Bakhshi ve Ebrahimi, 2016).

Yurt içi kredi hacmi ile işsizlik arasındaki ilişki üzerine birçok akademik çalışma yapılmıştır. Bu çalışmaların bir kısmı kredi hacmi arttıkça işsizliğin azalacağına dair bulgulara işaret ederken, diğerleri bu ilişkinin daha karmaşık olduğunu göstermektedir.

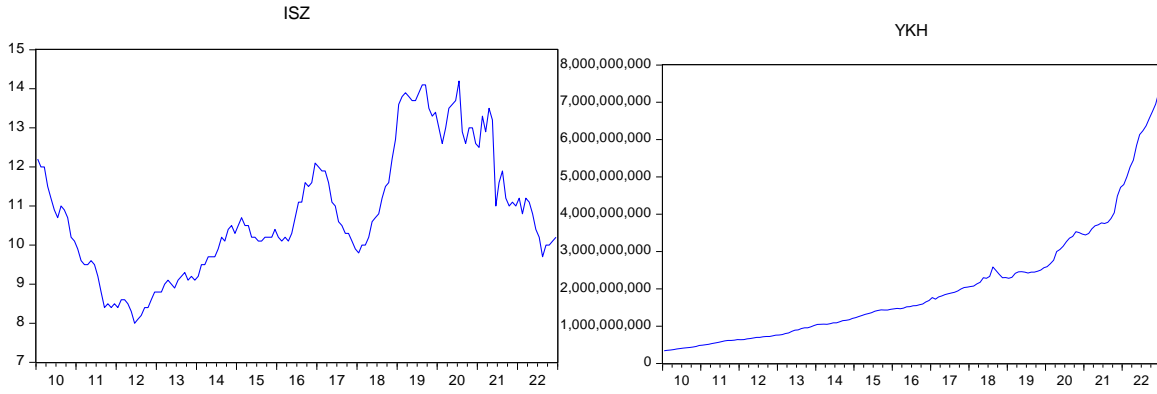
3. EKONOMETRİK ANALİZ

3.1. Verilerin Tanıtımı

Çalışmada, [2010.01-2022.12] dönemini içeren aylık veriler için yurtiçi kredi hacmi ve işsizlik oranı ilişkisi ele alınmıştır. Veriler www.tcmb.gov.tr veri bankasından elde edilmiştir. Küresel finansal krizin sona erdiği 2010 dönemi sonrası ele alınmıştır. Analizler Eviews 12.0 sürümü ve STATA 15.0 sürümü yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Modelde yer alan değişkenler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Analizde Kullanılan Değişkenlerin Tanıtımı

Değişken	Gösterimi	Tanımı
Yurtiçi kredi hacmi	YKH	Bağımsız değişken
İşsizlik Oranı	ISZ	Bağımlı değişken



Tablo 2. Verilere Yönelik Tanımsal Bilgiler

İstatistikler	YKH	ISZ
Ortalama	2.02E+09	10.77115
Medyan	1.53E+09	10.50000
Maksimum	7.29E+09	14.20000
Minimum	3.41E+08	8.000000
St. sapma	1.56E+09	1.590821

3.2. Ekonometrik Yöntem

Durağanlık testleri için Augmented Dickey-Fuller-ADF(1981) ve Phillips-Perron - PP (1988) testleri uygulanmıştır. Denklem sisteminde yer alan değişkenler için ortak gecikme uzunluğunu belirlemede literatürde sıklıkla kullanılan kriterler mevcuttur. Bu kriterler, Final Prediction Error (FPE), Hannan-Quinn (HQ), Schwarz (SW), Likelihood Ratio (LR) ve Akaike Information Criteria (AIC) şeklindedir. Bu kriterlere göre gecikme uzunluğu belirlenmiştir. Uzun dönem ilişkinin araştırması için Bayer-Hanck (2013) Eşbütünleşme Analizi kullanılmıştır. Kısa dönem ilişkiler için hata düzeltme modeli uygulanmıştır.

3.3. Bulgular ve Değerlendirme

İlk aşamada veriler için durağanlık testleri analiz edilmiştir. Her bir test için “sabit” ve “sabit+trend” seçenekleri kullanılmıştır.

Tablo 2. Değişkenlere İlişkin ADF ve PP Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	ADF		PP	
	Sabit	Sabit+trend	Sabit	Sabit+trend
YKH	-1.103 (0.109)	-1.321 (0.116)	-1.252 (0.114)	-1.387 (0.118)
ISZ	-1.023 (0.225)	-1.296 (0.248)	-1.166 (0.257)	-1.251 (0.260)
ΔYKH	-6.945(0.000)*	-7.218 (0.004)*	-6.821 (0.000)*	-7.163 (0.000)*
ΔISZ	-8.141 (0.000)*	-9.566 (0.018)*	-8.257 (0.000)*	-9.612 (0.000)*

*0.05 için durağan değişken,

Not: parantez içi değerler (p) değerleridir ve Δ gösterimi birinci mertebe farkı belirtmektedir.



Tablo 2’de yer alan sonuçlara göre, değişkenler düzey seviyesinde birim köke sahiptir. Değişkenler birinci merteye fark için durağan çıkmıştır, I(1) seviyesinde durağanlık sağlanmıştır. Eşbütünleşme analizi için gecikme uzunlukları belirlenmiştir.

Tablo 3. Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesine Yönelik Sonuçlar

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-3607.344	NA	5.22e+18	48.77492	48.81542	48.79138
1	-2907.636	1371.050	4.31e+14	39.17346*	39.49497*	39.12283*
2	-2900.154	14.45729	4.11e+14	39.32641	39.52892	39.40869
3	-2895.756	8.380547	4.09e+14	39.32103	39.60455	39.43622
4	-2886.486	17.41239	3.81e+14*	39.24981	39.61434	39.39792
5	-2884.542	3.598658*	3.92e+14	39.27760	39.72313	39.45862

Tablo 3’den görüleceği üzere, gecikme uzunluğu kriterlerinden çoğunluğu “1” gecikme için uygunluk göstermiştir. Bu durumda, eşbütünleşme analizi değişkenlerin birinci merteye farkları ve 1 gecikme uzunluğu ile analiz edilecektir.

3.3.1. Bayer- Hanck (2013) Eşbütünleşme Analizi

Bayer ve Hanck (2013), literatürdeki eşbütünleşme testlerinin çelişkili sonuçlar ortaya koymasından hareketle, Engle ve Granger (1987), Johansen (1991), Boswijk (1994) ile Banerjee vd. (1998) eşbütünleşme testlerini birlikte değerlendiren yeni bir test geliştirmiştir. Söz konusu testlerin olasılık değerlerini (anlamlılık düzeylerini) birleştiren ve daha güçlü bir eşbütünleşme testine ulaşan Bayer ve Hanck (2013) çalışmasındaki eşbütünleşme testinde; Engle-Granger (1987)’in tek denklemlilik, Johansen (1991)’in çok denklemlilik, Boswijk (1994)’in hata düzeltme terimine dayanan testi ve Banerjee vd. (1998)’in testlerinin olasılık değerlerini ele alarak uygulanmaktadır. Bayer-Hanck (2013) eşbütünleşme testi, Fisher’in ki-kare dağılımı formülünü izleyerek bireysel olasılık değerlerini birleştirmiştir (Arı, 2016: 61):

$$EG - JOH = -2[\ln(P_{EG}) + \ln(P_{JOH})] \quad (1)$$

$$EG - JOH - BO - BDM = -2[\ln(P_{EG}) + \ln(P_{JOH}) + \ln(P_{BO}) + \ln(P_{BDM})] \quad (2)$$

Denklem (1) ve Denklem (2)’de yer alan P_{EG} , P_{JOH} , P_{BO} , P_{BDM} , Engle-Granger (1987), Johansen (1991), Boswijk (1994) ile Banerjee vd. (1998) eşbütünleşme testlerinin olasılık değerlerini ifade etmektedir. Eğer hesaplanan test istatistiği, Bayer-Hanck (2013) tarafından bulunan kritik değerden büyükse, eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı temel hipotez reddedilir ve seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğuna karar verilir. Bayer-Hanck eşbütünleşme testi sonuçları Tablo 4’de verilmiştir.

**Tablo 4: Bayer-Hanck (2013) Eşbütünleşme Testi Sonuçları**

Model	EG-JOH	EG-JOH-BO-BDM	Eşbütünleşme
Model : $FBUY=f(FFAO)$	19.934*	24.708**	Var
Anlamlılık Düzeyi	Kritik değer	Kritik değer	
%1 düzeyi	19.127	30.476	
%5 düzeyi	17.992	22.168	
%10 düzeyi	13.751	15.301	

Not: * ve ** gösterimi %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde eşbütünleşme olduğunu belirtmektedir. "F" gösterimi birinci mertebe farkı göstermektedir.

Bayer ve Hanck (2013) eşbütünleşme testi sonuçları incelendiğinde, hesaplanan iki Fisher Test istatistiği değeri kritik değerleri geçmiştir ve eşbütünleşme ilişkisi belirlenmiştir. Bu durumda, YKH ile ISZ değişkeni uzun dönemde ilişkilidir. Eşbütünleşme ilişkisi belirlenen model için uzun dönem eşbütünleşme katsayı tahminleri Tam Değiştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (Fully Modified Ordinary Least Square: FMOLS) ile gerçekleştirilmiştir.

Tablo 5: FMOLS Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayı Tahminleri

Model	Katsayı Tahmini
Model: $FLogISZ=f(FLogYKH)$	-0.238*

*0.05 için istatistik anlamlı değişken, tahminlerdeki otokorelasyon ve değişen varyans sorunları, Newey-West yöntemi ile giderilmeye çalışılmıştır.

FMOLS yöntemi analizleri yapılırken, otokorelasyon ve değişen varyans sorunları Newey-West yöntemi ile giderilmeye çalışılmıştır. Varsayım testleri sonucunda herhangi bir varsayım sapması durumu yaşanmamıştır. Ele alınan model için YKH değişkeni ISZ değişkenini negatif yönde (azaltıcı) istatistik anlamlı etkilemektedir. Tablo 5'e göre; YKH değişkeni ISZ değişkenini %23.8 azaltmaktadır.

Uzun dönemde birlikte hareket eden değişkenlerin kısa dönem dinamiklerini araştırmak amacıyla hata düzeltme modeli (Vector Error Correction Model : VECM) tahmin edilmiştir. Bu tahmin sonucu elde edilen bilgiler Tablo 6'da verilmiştir:

Tablo 6: Kısa Dönem Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: ΔLogISZ_t	Katsayı	Diagnostik testler
ΔLogYKH_t	0.203*	$R^2 = 0.628$, $Adj. R^2 = 0.625$, $F(p) = 0.000^*$, Breusch-Godfrey LM Test (p)= 0.119*, White Test (p)=0.124*, Ramsey RESET Test (p)= 0.133*, JB test (p)=0.246
ECT_{t-1}	-0.451*	
Sabit	1.607*	

Not: *0.05 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı, JB; Jarque-Bera normallik testi olasılık değerini ifade etmektedir. Tahminlerdeki otokorelasyon ve değişen varyans sorunları, Newey-West yöntemi ile giderilmeye çalışılmıştır.

Tablo 6'da ele alınan model için istatistik anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Modelde hata düzeltme teriminin katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Yani; modelin hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır. Uzun dönemde beraber seyreden seriler arasında kısa dönemde meydana gelen sapmaların %45.1'i ortadan kalkmakta ve seriler tekrar uzun



dönem denge değerine yakınsamaktadır. Yani; kısa dönemde ortaya çıkan sapmalar ortadan kalkmakta ve değişkenler tekrar uzun dönemde denge değerine yaklaşmaktadır. Kısa dönemde YKH'nın ISZ üzerine etkisi için katsayı değerine bakıldığında, uzun dönemde daha yüksek değer olduğu görülmektedir. Böylece, YKH artışı ISZ üzerindeki etkisini uzun dönemde daha etkili biçimde göstermektedir.

4. SONUÇ

Ekonomide iyi işleyen finansal piyasalar, sermaye birikimine imkân sağlar, küçük fonların büyük yatırımlara yönelmesine yardımcı olur, yeni teknolojilerin yayılmasını teşvik eder ve bu şekilde verimliliği, ekonomik büyümeyi ve istihdamı artırır. Bu açıdan, finansal kurumlar kredi taleplerini karşılayabildikleri ölçüde hem işsizliğe hem de ekonomik büyümeye katkıda bulunur. Buradan hareketle, yurt içi kredi hacmi ile istihdam düzeyi arasında güçlü bir ilişki vardır, fakat bu ilişki basit bir nedensellik ilişkisi değildir. Kredi hacmi, ekonomik büyümenin önemli bir göstergesi olarak kabul edilir ve bu büyüme de istihdam düzeyindeki artışın bir göstergesi olabilir. Ancak, kredi hacmi ve istihdam düzeyi arasındaki ilişki, birden çok faktörden etkilenir. Bir ekonomide kredi hacminin artması, şirketlerin yatırım yapmalarını kolaylaştırmakta, bu da yeni işletmelerin açılmasına ve istihdamın artmasına yol açmaktadır. Bunu karşısında, kredi hacmi artarken faiz oranları da yükselirse, işletmelerin yatırım yapma eğilimleri azalabilir ve bu da istihdamda bir düşüşe neden olabilir.

İstihdam düzeyi, ekonomideki talep düzeyi ve sektörler arasındaki farklılıklara bağlı olarak değişebilir. Örneğin, bir sektörde talep artarsa, o sektördeki işletmelerin büyümesi için daha fazla kredi kullanması gerekebilir ve bu da istihdam artışına yol açabilir. Ancak, diğer sektörlerde talep düşüşü yaşanırsa, bu sektörlerdeki işletmeler istihdamı azaltabilir ve toplam istihdamda bir düşüşe neden olabilir. Bu nedenle, kredi hacmi ve istihdam düzeyi arasındaki ilişki oldukça karmaşıktır ve birçok faktörden etkilenir. Ekonomik büyüme, faiz oranları, talep düzeyi ve sektör farklılıkları gibi faktörler, kredi hacmi ve istihdam düzeyi arasındaki ilişkiyi etkileyebilir.

Bu çalışmanın amacı 2010.01-2022.12 dönemini içeren aylık veriler için yurtiçi kredi hacmi ve işsizlik oranı uzun ve kısa dönem ilişkisi ele alınmıştır. Bayer ve Hanck (2013) eşbütünleşme testine göre, hesaplanan iki Fisher Test istatistiği değeri kritik değerleri geçmiştir ve eşbütünleşme ilişkisi belirlenmiştir. Bu durumda, YKH ile ISZ değişkeni uzun dönemde ilişkilidir. Ele alınan model için, YKH değişkeni ISZ değişkenini negatif yönde %23.8 anlamlı etkilemektedir. Modelde hata düzeltme teriminin katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Yani; modelin hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır. Uzun dönemde beraber seyreden seriler arasında kısa dönemde meydana gelen sapmaların %45.1'i ortadan kalkmakta ve seriler tekrar uzun dönem denge değerine yakınsamaktadır. Türkiye'de kredi hacmindeki artışların, işsizlik oranını azaltıcı etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Sonuç olarak, ülkede finans sektörünün gelişmesi, tüketici ve yatırımcılar için kredi kaynaklarına erişimi kolay ve ucuz hale getirmekte, bu durumda ülkede yatırım, üretim ve istihdam artmaktadır. Özellikle ekonominin krize girdiği dönemlerde iç talebi ve yatırımları canlı tutarak, istihdam ve gelir kayıplarını önlemenin hızlı ve etkin bir yolunun, finans sektörünün gelişmesine katkıda bulunmak ve onları daha çok kredi vermeye teşvik etmek olduğu görülmektedir. Bu noktada, belli bir denetimden bahsetmek yerinde olacaktır, geri dönmeyen krediler bir risk oluşturduğu için yatırıma dönüşecek kredilerin sayısının artışı işsizliğin azaltılmasına katkı sağlayacaktır.

Bir ülkede işsizlik oranını azaltmak ve ekonomik büyümeyi canlandırmak için, bankacılık sektörü kredi hacminin bir politika aracı olarak kullanılabileceği görülmektedir.



Fakat, kredi hacmindeki genişlemeler, istihdam ve ekonomik büyümeyle olduğu kadar, enflasyon ve cari işlemler açığıyla da doğrudan ilişkilidir. Bu durumda, enflasyonu ve cari açığı arttırmadan, istihdam ve ekonomik büyümeyi gerçekleştirebilmek için, seçici kredi uygulamalarıyla, yatırım ve ihracata yönelik kredilere öncelik verilmesi, uygun bir politika aracı olabilecektir.

REFERENCES

- Ananzeh, I. E. N. (2016). Relationship between bank credit and economic growth: Evidence from Jordan. *International Journal of Financial Research*, 7(2), 53-63.
- Arı, A. (2016). Türkiye'deki Ekonomik Büyüme ve İşsizlik İlişkisinin Analizi: Yeni Bir Eşbütünleşme Testi, *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 4 (4), 57-67.
- Avdjiev, S., McCauley, R. & McGuire, P. (2012). Rapid Credit Growth and International Credit: Challenges for Asia. *BIS Working Papers*, No 377, 1-28.
- Azolibe, C. B. (2021). Banking sector intermediation development and economic growth: evidence from Nigeria, *Journal of African Business*, Vol. 23 No. 3, pp. 757-774.
- Bakhshi, Z. & Ebrahimi, M. (2016). The effect of real exchange rate on unemployment. *Marketing and Branding Research*, 3(1), 4-13.
- Bayer, C. & Hanck, C. (2013). Combining non-cointegration tests. *Journal of Time Series Analysis*, 34(1), 83-95.
- Begum, H. M., & Aziz, S. I. (2019). Impact of domestic credit to private sector on gross domestic product in Bangladesh. *IOSR Journal of Economics and Finance*, 10(1), 45-54.
- Berentsen, A., Menzio, G., & Wright, R. (2011). Inflation and Unemployment in the Long Run. *The American Economic Review*, 101(1), 371-398.
- Borio, C., McCauley, R. & McGuire, P. (2011). Global Credit and Domestic Credit Booms, *Bank for International Settlements BIS Quarterly Review*, 1(1), 43-57.
- Boswijk, H. P. (1994). Testing for an unstable root in conditional and structural error correction models. *Journal of econometrics*, 63(1), 37-60.
- Bui, T. N. (2020). Domestic credit and economic growth in ASEAN countries: A nonlinear approach. *International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies*, 11(2), 1-9.
- Camba, J. A. C., & Camba, A. L. (2020). The dynamic relationship of domestic credit and stock market liquidity on the economic growth of the Philippines. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(1), 37-46.
- Chang, S. C. (2011). The interrelationship between exchange-rate uncertainty and unemployment for South Korea and Taiwan: Evidence from a vector autoregressive approach. *International Economics*, 125, 65-82.
- Choi, Y., & Choi, E. K. (2018). Unemployment and optimal exchange rate in an open economy. *Economic Modelling*, 69, 82-90.



- Dickey, D. A. & Fuller, W. A. (1981). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root, *Econometrica*, 49(1), 1057-1072.
- Dutt, P., Mitra, D., & Ranjan, P. (2009). International trade and unemployment: Theory and cross-national evidence. *Journal of International Economics*, 78(1), 32-44.
- Engle, R. F., & Granger, C. W. (1987). Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 55(2), 251-276.
- Folawewo, A. O., & Adeboje, O. M. (2017). Macroeconomic Determinants of Unemployment: Empirical Evidence from Economic Community of West African States. *African Development Review*, 29(1), 197-210.
- Felbermayr, G., Prat, J., & Schmerer, H.-J. (2011). Trade and unemployment: What do the data say?. *European Economic Review*, 55(1), 741-758.
- Feldmann, H. (2013). Exchange Rate Regimes and Unemployment. *Open Economies Review*, 24(3), 537-553.
- Gozgor, G. (2015). Causal relation between economic growth and domestic credit in the economic globalization: Evidence from the Hatemi-J's test. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 24(3), 395-408.
- Herman, E. (2012). The Influence of the Economic Growth Process on Romanian Employment. *Economics and Applied Informatics*, 18(1), 5-12.
- Igan, D., & Tan, Z. (2017). Capital Inflows, Credit Growth, and Financial Systems. *Emerging Markets Finance and Trade*, 53(12), 2649-2671.
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of economic dynamics and control*, 12(2-3), 231-254.
- Lang, J. H., & P. Welz. (2018). Semi-Structural Credit Gap Estimation. ECB Working Paper No.2194, 1-54.
- Lane, P. & McQuade, P. (2014). Domestic Credit Growth and International Capital Flows. *Scandinavian Journal of Economics*, 116(1), 218-252.
- Mendoza, E. G., & Terrones, M. E. (2012). An Anatomy of Credit Booms and their Demis. NBER Working Paper 18379. Cambridge, MA 02138, 1-25.
- Merrouche, O., & Nier, E. (2017). Capital Inflows, Monetary Policy, and Financial Imbalances. *Journal of International Money and Finance*, 77, 117-142.
- Muhammad, Z., Rida, R. & Bashir, A.F. (2015). Banking deregulation and unemployment in, *South Asia Journal of Economic Integration*, 30(4), 799-820.
- Pagano, M. & Pica, G. (2012). Finance and employment, *Economic Policy*, 27(69), 5-55.
- Phillips, P.C. B & Perron, P. (1988), Testing for a Unit Root in Time Series Regression, *Biometrika*, 75(2),335 346.
- Reinhardt, D. & Sowerbutts, R. (2015). Regulatory Arbitrage in Action: Evidence from Banking Flows and Macroprudential Policy. Bank of England Working Paper No. 546,1-19.



- Sipahutar, M. A., Oktaviani, R., Siregar, H., & Juanda, B. (2016). Effects of credit on economic growth, unemployment and poverty. *Journal of Development Economics: Study of Economics and Development Problems*, 17(1), 37-49.
- Shin, H. S. (2018). Bank Capital and Monetary Policy Transmission. in Hartmann, P., Huang, H., and Schoenmaker, D. (eds) *The Changing Fortunes of Central Banking*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 80-100.
- Usman, O., & Elsalih, O. M. (2018). Testing the Effects of Real Exchange Rate Pass-Through to Unemployment in Brazil. *Economies*, 6(3), 1-13.
- Vermeulen, C. (2015). Inflation, Growth and Employment in South Africa: Trends and Trade-offs. ERSA Working Paper, No. 547, Economic Research Southern Africa, South Africa.