

# BANKALARIN KREDİ HACMİNİN EKONOMİK BÜYÜME İLE İLİŞKİSİNİN ARAŞTIRILMASI: İNGİLTERE ÖRNEĞİ

Aykut SAKIZLI<sup>1</sup>

## Özet

*Banka Kredileri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki uzun yıllardır özellikle son dönemler de tartışılan bir konu olmuş ve finansal sistemin ekonomik büyüme üzerinde bir rol oynadığı konusunda bir mutabakat sağlanamamıştır. Yapılan araştırmalar özellikle son yıllarda oldukça farklı sonuçlara ulaşmakta ve tartışmalar yaratmaktadır. Bu yüzden ilişkinin yönü ve nedenselliği konusu birçok araştırmaya konu olmuştur.*

*Bu çalışmada bankaların kredi hacmi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi, 1982-2017 dönemini kapsayan yıllık veriler kullanılarak İngiltere'yi kapsayan analizde ilk önce durağan olup olmadıklarının belirlenmesi için değişkenler arasında birim kök testleri yapılmıştır. Çalışmada birim kök testi sınaması için Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips Peron (PP) birim kök testleri kullanılmıştır.*

*Değişkenler arasında ilişkiyi belirlemek ve oluşturulan ilişki ile ilgili tahminler, kestirimler ve yorumlar yapılması için Vektör Otoregresyon (VAR) Analizi yapılarak kaç gecikme değeri olduğunu bulunmuştur. Çalışmada daha sonra değişkenler arasında bir nedensellik analizi olup olmadığını incelemek için Granger nedensellik analizi yapılmıştır. Ayrıca bir değişkene 1 birim bir şok uygulandığında diğer değişken üzerindeki değişim ne olacağı sonucunu veren Etki-Tepki analizi de yapılmıştır. Çalışmada ekonomik büyümenin göstergesi olarak GSYİH, banka kredileri ise net iç kredi miktarı kullanılmıştır.*

*VAR regresyon analizi ve Granger nedensellik analizine göre kredilerin ekonomik büyümeyi etkilemediğini aynı zamanda da ekonomik büyüme kredileri etkilemediği yani değişkenler arasında bir etkileşim, bir nedenselliğin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** Ekonomik Büyüme, Kredi, Granger Nedensellik Analizi, Vektör Otoregresyon Analizi, Etki-Tepki Analizi

**Jel Sınıflandırması:** O1, O47

## INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN BANKS LOAN VOLUME AND ECONOMIC GROWTH: THE CASE OF ENGLAND

### Abstract

*The relationship between bank loans and economic growth has been a subject of debate for many years, especially in recent years, and no agreement has been reached on the role of the financial system in economic growth. Researches have reached quite different results and create discussions especially in recent years. Therefore, the direction and causality of the relationship have been the subject of many studies.*

*In this study, the unit root tests were used to determine whether the relationship between banks' credit volume and economic growth was first determined in the analysis covering the UK by using annual data covering the period 1982-2017. In this study, Augmented Dickey Fuller (ADF) and Phillips Peron (PP) unit root tests were used for unit root test.*

*Vector Autoregression (VAR) Analysis was used to determine the relationship between the variables and to make predictions, predictions and comments about the relationship. In the study, Granger causality analysis was performed to examine whether there was a causality analysis among the variables. In addition, Impact-Response analysis, which results in a change in one variable when one shock is applied to one variable, is also performed. In this study, GDP was used as an indicator of economic growth and net domestic loan amount was used for bank loans.*

---

<sup>1</sup> Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bankacılık ve Finans Yüksek Lisans Öğrencisi, aykutsakizli38@gmail.com

*According to VAR regression analysis and Granger causality analysis, it was concluded that loans do not affect economic growth but also economic growth does not affect loans, ie there is no interaction between variables and no causality.*

**Keywords:** *Economic Growth, Credit, Granger Causality Analysis, Vector Autoregression Analysis, Impact-Response Analysis*

**Jel Classification:** *O1,O47*

## **GİRİŞ**

Ülke ekonomilerinin en önemli amacı devamlı ve sürdürülebilir bir ekonomik büyümenin ve finansal istikrarın sağlanmasıdır. Ekonomik büyümenin sağlanması ve finansal sistem konuları ülkeler için önemli rol oynamaktadırlar.

Büyümenin sağlanması için finansal piyasaların serbestleştirilmesi gerekmektedir. Bununla birlikte faiz oranları yükselecek, tasarruflar artacak ve kredi kapasitesi yükselecektir ve kredilerin artmasıyla üretim ve yatırıma teşvik sağlanacaktır. Ülkenin rekabet gücü buna dayalı olarak artarken piyasaların işleyişi istikrarlı bir büyümenin sağlanması gerçekleşecektir (Apaydın, 2018: 16).

Ekonomik büyüme; bir ülkede, üretim kapasitesinin, üretimin ve dolayısıyla milli gelirin artmasını ifade etmektedir. Bir ülkede kişi başına gelir, bir yıldan diğer yıla artıyorsa, söz konusu ekonominin büyüdüğü kabul edilir. Bir ülkedeki üretim olanaklarının ne kadar arttığını, kişi başına düşen milli gelirdeki artış oranı göstermektedir (Dinler, 1997:510-511). Kredi ise; Latince köklerinden türetilmiş güven ve saygınlık anlamı taşımaktadır. Bankacılıkta genel anlamda kredi, ihtiyaç sahiplerine belli bir vade sonunda ödemesi için verilen mal, hizmet ya da satın alma gücü sağlanması olarak tanımlanabilir(Takan, 2001:242).

Ekonomide fon fazlası olan kurumlardan fon eksikliği olan kurumlara fon transferinin gerçekleşmesi finansal sistemin temel amacıdır. Bu amaca ulaşmak için finansal araçlar önemli bir rol oynamaktadır. Finansal araçların doğması, gelişmesi ve artması, finansal sistemin ve ekonominin gelişmesi için gereklidir. Bankalar bu finansal araçların en başında gelmektedir. Özellikle bankalar, yabancı kaynaklardan ve öz kaynaklardan topladıkları fonları, fon eksikliği olan kurumlara kredi vererek ekonomide büyük bir işleve sahiptir (Şahin, 2011:1). Ayrıca finansal sistem yatırım projelerinin hayata geçirilmesi için gerekli olan fonların ve tasarrufların toplanmasını sağlamaktadır. Sistem dışındaki kurum ve birimleri finansal sistem içerisine alınmasıyla tasarruf artırılır ve artan tasarruf sermaye birikimi sağlar ve kredi yoluyla istihdam ve artan tasarruf sermaye birikimi sağlar ve kredi yoluyla istihdam ve büyüme sağlanır(Vurur& Özen, 2013:118).

Bankalar tarafından sağlanan bu krediler, ekonomik büyüme sağlanması ve devamlılığı için önemli bir finansal kaynaktır. Kurumların veya şirketlerin gelişmesi, devamlılığı ve büyümesi için bankalardan aldıkları krediler ile fon ihtiyaçlarını karşılamaktadırlar(Şahin, 2011:9).

Banka kredileri ve büyüme ilişkisini ele alan araştırmalar iki farklı yolla incelenmektedir. Birincisi genel olarak çalışmaların büyük bir bölümü finansal gelişmenin göstergesi olarak özel sektöre verilen kredileri baz alarak, finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki üzerinde durulurken ikinci yol ise, doğrudan banka kredileri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalardır. Literatürde doğrudan banka kredileri ile ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen çalışmalar daha azdır(Apaydın, 2018: 17).

Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye yönelik teorik olarak dört temel görüş bulunmaktadır. Bazı araştırmacılar bu ilişkide birinci görüş olan, finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi belirlediğini ileri sürmektedir. Bu yaklaşım finansal aracılıktan ekonomik büyümeye doğru güçlü bir nedensellik olduğunu ve bu nedenselliğin tasarruf oranlarının ve dolayısıyla yatırımların artırılması ile sağlanacağını ifade etmektedir. Bazı araştırmacılar ise ikinci görüş olan, finansal piyasalardaki değişimlerin reel sektörün talepleri sonucu oluştuğunu ve dolayısıyla bu kavramlar arasında ilişkinin yönünün ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru olduğunu savunmaktadır.

Üçüncü görüş ise; finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü yani karşılıklı bir etkileşim olduğunu, dördüncü görüşte de bu kavramlar arasında hiçbir etkileşim olmadığını savunan görüşlerde bulunmaktadır. Bu görüşlerden ilki arz öncüllü hipotez olarak adlandırılırken, ikinci görüş ise; talep takipli olarak adlandırılmıştır.

Banka kredileri ve büyüme ilişkisini araştıran çalışmalarda çoğu zaman aralarında karşılıklı (iki yönlü) bir ilişkinin olduğuna dair sonuçlara ulaşılmıştır. Fakat kredi büyümesinin, ekonomik büyümeyi desteklediği sonucuna ulaşan daha çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Yılmaz, 2014:6).

Bu çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Birince bölümde, banka kredileri ve ekonomik büyüme konusu anlatılıp incelenmiştir. İkinci bölümde konuyla ilgili literatür çalışmasına değinilmiştir. Üçüncü bölümde çalışmada kullanılan veri, araştırma yöntemleri ve metotlardan bahsedilmiş aynı zamanda İngiltere' nin GSYH verileri incelenmiş. Dördüncü bölümde ise, araştırma bulguları incelenmiş ve son bölümde ise sonuç bölümüne yer verilmiştir.

## 1.LİTERATÜR

Banka kredileri ve büyüme ilişkisini ele alan araştırmalar iki farklı yolla incelenmektedir. Birincisi genel olarak çalışmaların büyük bir bölümü finansal gelişmenin göstergesi olarak özel sektöre verilen kredileri baz alarak, finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki üzerinde durulurken ikinci yol ise, doğrudan banka kredileri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalardır.

Kredi ve büyüme ilişkisini araştıran literatüre bakıldığında, Schumpeter'in büyümeye önemli derecede katkı sağlayacak durumun, kurumların ve finansal piyasaların iyi işlemesi vurgulanmaktadır. Özellikle bu ilişki uzun dönemde daha açık ve net incelenmektedir. Sonrasında ise finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki için ilk önemli katkı Gurley ve Shaw tarafından yapılmış ve daha sonrasında nasıl ilişki yönü üzerine bir sonuca varılamadığı gibi bu ilk çalışmalarda da ilişkinin yönü (kredilerden büyümeye doğru mu, yoksa büyümeden kredilere doğru mu?) tespit edilememiştir (Yılmaz, 2014:2)

Banka kredileri ile ekonomik büyüme ilişkisini araştıran bazı çalışmalar ve elde edilen sonuçlar aşağıdaki şekilde özetlemek mümkündür.

Güven (2002), 1987-2000 dönemine ait 3 aylık veriler kullanılarak banka kredileri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki üzerine çalışma yapmıştır. Çalışmada Granger nedensellik testi, varyans ayrıştırma ve regresyon analizi kullanmış ve araştırmanın sonucunda banka kredilerinin ekonomik büyümeyi etkilediği sonucunu elde etmiştir.

Beck ve Levine (2004), 1976-1998 döneminde kırk ülke için panel veriler ile finansal gelişmenin göstergesi olan banka kredilerinin ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Ghirway (2005), Eş bütünleşme ve vektör hata düzelme modelini kullanarak büyüme ile finansal gelişme ilişkisini on üç ülkede araştırmıştır. Araştırmada finansal gelişme göstergesi olarak özel kredi hacmini kullanmış ve araştırma sonucunda ise, on üç ülkenin sekizinde kredilerin ekonomik büyümeyi etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Öztürkler ve Çermikli (2007), banka kredileri ve ekonomik büyüme arasında ilişkiyi 1990-2006 dönemindeki veriler ile VAR modeli ve Granger nedensellik testini kullanarak incelemişlerdir. Çalışma sonucunda reel ekonomi ve banka kredileri arasında çift yönlü bir ilişki olduğuna ulaşılmıştır.

Kaygusuz (2008), 1988-2007 dönemi üçer aylık veriler kullanılarak kurumsal ve bireysel kredilerin büyüme ile ilişkisini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda ilişki yönü ekonomik büyümeden banka kredilerine doğru bir nedenselliğin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ceylan ve Durkaya (2010), 1998-2008 döneminde 3 aylık veriler kullanarak Türkiye' de banka kredi hacmi ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisini araştırmışlardır. Araştırmada hata

düzeltilme modeli ile Granger nedensellik testi kullanılmış ve tek yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlişkinin yönü ise büyümeden kredilere doğru olduğu tespit edilmiştir.

Dişbudak(2010), banka kredileri ve ekonomik büyüme ilişkisine yönelik çalışmalardan biri de 1961-2008 yıllarına ilişkin veriler kullanılarak yapılmıştır. Çalışmada ARDL sınır testi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda ise genellikle her çalışmada olduğu gibi banka kredileri büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir.

Şahin(2011), Türkiye de banka kredileri ve büyüme ilişkisi üzerine yaptığı çalışmada 1995-2010 dönemine ait üçer aylık veriler kullanmıştır. Çalışmada birim kök testi, Koentegrasyon testi, Granger nedensellik analizi ve regresyon analizi yöntemlerini kullanmıştır. Araştırmanın sonucunda bu iki değişken arasında tek yönlü bir ilişki bulunmuş ve ilişkinin yönünün ekonomik büyümeden kredilere doğru olduğu tespit edilmiştir.

Lu ve Shen (2012), Çin’de yaptıkları bir çalışmada bankalardan sağlanan kredilerin Çin şehirlerinin ekonomik büyümesine etkisini araştırmışlardır. Araştırma sonucunda, yabancı bankaların sağladığı kredilerin ülkenin büyümesi üzerinde pozitif etki yarattığına ulaşılmıştır.

Vurur ve Özen(2013), Türkiye’de mevduat, banka kredileri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelemiştir. Araştırmada 1998-2012 yıllarını baz alarak üçer aylık veriler ile birim kök testi ve Granger nedensellik testi kullanılmıştır. İnceleme sonucunda banka mevduatları hem ekonomik büyümeyi etkilediğini hem de banka kredilerini etkilediğini ve aynı zamanda ekonomik büyümenin de banka kredilerini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Mercan(2013), Türkiye ekonomisinde kredi hacmindeki değişimin ekonomik büyümeye etkisini 1992-2011 döneminde 3 aylık veriler kullanarak bir araştırma yapmıştır. Çalışmada birim kök testi, eşbütünleşme testi, Granger nedensellik testi ile sınır testi yaklaşımını kullanarak çift yönlü bir ilişkiye ulaşılmıştır. Uzun dönemde kredi hacminin ekonomik büyümeye üzerinde etkisi istatistiği olarak anlamlı, kısa dönemde ise; aynı uzun dönem gibi kredi hacminin büyümeye etkisi anlamlı ve pozitif olmasına rağmen daha yüksek seviyede gerçekleşmiştir.

Tutar ve Ünlüleblebici (2014), 2006-2011 yılları arasında aylık veriler kullanarak KOBİ kredilerinin ekonomik büyümeye etkisini incelediği çalışmada birim kök testleri, eş bütünleşme testi ve Granger nedensellik testini kullanmıştır. Çalışmanın sonucunda KOBİ kredilerinden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik bulunmuş ve bu nedenselliğin yönü KOBİ kredilerinden ekonomik büyümeye doğrudur.

Yılmaz (2014), çalışmada Türkiye de banka kredileri ve büyüme arasında son 5 yıl baz alınarak ilişki devam ediyor mu etmiyor konusunda bir tespit niteliğinde bir çalışması yapmıştır.

Göçer, Mercan ve Bölükbaş (2015), Türkiye bankacılık sektörü toplam kredilerinin ekonomik büyümeye ve istihdama etkilerini birim kök testi, eş bütünleşme testi ve dinamik ve küçük kareler yöntemleriyle 2000-2012 döneminde araştırmışlardır. Araştırma sonucunda ise, kredi hacminin istihdamı ve ekonomik büyümeyi olumlu bir şekilde etkilediğine ulaşılmıştır.

Ümit (2016), 1989-2014 dönem verilerini kullanarak ticari açıklık, kredi hacmi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri Türkiye üzerinde incelemiştir. Çalışmayı çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi, eş bütünleşme testi, Toda-Yomamoto nedensellik testi ve dinamik en güçlü kareler yöntemiyle analiz etmiştir. Çalışmanın sonucunda ise tek yönlü bir nedensellik tespit edilmiş ve bu nedenselliğin yönü ticari açıklıktan kredi hacmine ve kredi hacminden büyümeye doğru olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Apaydın(2018), 2000-2016 yıllarına ait veriler kullanılarak banka kredilerinin ekonomik büyümeye etkisini Türkiye üzerine incelemiştir. Çalışma da ARDL modelini kullanarak; tarım, sanayi ve hizmet sektörü kredileri büyümeyi pozitif yönde etki oluştururken, inşaat sektörüne verilen krediler büyümeye uzun dönemde olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Çonkar, Canbaz ve Arifoğlu (2018), Mevduat ve katılım bankaları kredilerinin ekonomik büyüme ile ilişkisini araştırmışlardır. Çalışmada Toda-Yamamoto yaklaşımı ile Granger nedensellik testini kullanmışlardır. Analiz sonucunda ise, mevduat bankaları kredileri ile büyüme arasında çift yönlü bir ilişki tespit edilirken, katılım bankaları kredileri ile büyüme arasında bir ilişki tespit edilememiştir.

Finansal gelişme ile ekonomik büyüme ilişkisini araştıran bazı çalışmalar ve elde edilen sonuçlar aşağıdaki şekilde özetlemek mümkündür.

King ve Levine (1993), 1960-1989 dönemi için 80 ülkede finansal sistemin ekonomik büyümeyi desteklediği görüşünü test etmiştir. Analizde ekonomik büyümenin göstergesi kişi başı milli gelirdeki ve fiziksel sermaye birikimindeki büyüme verileri, finansal sistemin göstergesi ise ülkelerin bankacılık sektörüne ilişkin verileri temsil ederek kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda finansal gelişmenin göstergeleri ekonomik büyüme oranıyla, fiziksel sermaye birikimiyle ve ekonomik verimlilik artışıyla çok güçlü bir bağlantı olduğu belirlenerek finansal gelişmenin ekonomik büyümeye neden olduğu yönündeki görüşleri desteklemiştir.

Aslan ve Korap (2006), Johansen eşbütünleşim ve Granger nedensellik ekonometrik tekniklerini kullanarak 1987-2004 dönemi Türkiye Ekonomisinde finansal gelişme ekonomik büyüme ilişkisi incelenmektedir. Eşbütünleşim analizine göre, çalışmadaki ekonomik büyüme ve finansal gelişme göstergeleri arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmaktadır. Bununla birlikte finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi değişiklik gösterebileceği ortaya çıkmaktadır.

Aslan ve Küçükaksoy (2006), 1970-2004 dönemi yıllık veriler kullanılarak Türkiye’de finansal gelişme ekonomik büyüme ilişkisinin nedensellik boyutu incelenmeye çalışılmıştır. Granger nedensellik testi sonucunda ilişkinin yönünün, finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru olduğu ve arz öncüllü hipotezi desteklemektedir. Bu çerçevede, öncelikle ilişki ya da finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi 1970-2004 verileri göz önünde bulundurularak vektör ardışık bağlamın (VAB) Granger nedensellik analizinden geçmektedir.

Türedi ve Berber (2010), 1970-2007 döneminde yıllık veriler ile finansal kalkınma ve ekonomik büyüme ile ticari açıklık ilişkisini Türkiye ekonomisi için incelenmiştir. Johansen-Juselius Koentegrasyon ve VAR nedensellik analizleri kullanılarak bu değişkenler arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Analizler sonucunda, ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik, finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin yönü ise finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru olmak üzere tek yönlü bir arz öncüllü ilişki olmuştur. Çalışmada, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası EVDS sisteminden, Türkiye İstatistik Kurumu Yıllıkları’ndan ve Dünya Bankası veri tabanından model çözümlerinde kullanılan veri seti temin edilmiştir. Özel sektöre verilen kredilerin nominal GSYİH’ ya oranı finansal kalkınmanın göstergesi, reel kişi başı GSYİH (1987=100) değişkeni ekonomik büyümenin, ihracat ve ithalat toplamının nominal GSYİH’ ya oranı da ticari açıklığın bir göstergesi olarak gösterilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkinin durağan olup olmadığını ve sonuçların sapmalı çıkmaması için Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips-Perrin (PP) tarafından geliştirilmiş olan birim kök testleri kullanılmıştır.

Çetenak ve Haykır (2019), 1995:Q1-2018:Q1 dönemlerinde Türkiye’yi kapsayan çalışmada ekonomik büyüme ile finansal gelişmenin göstergesi olan borsa likiditesi arasındaki nedensellik boyutu incelenmiştir. Çalışmada Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Analizde büyüme oranı ve BIST-100 endeksinin likiditesi değişkenleri kullanılmış ve yapılan test sonucu borsa likiditesinde ki büyüme ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği fakat ekonomik büyümede ki artış borsa likiditesini etkilemediği sonucu ortaya çıkarmıştır.

Özcan ve Ari (2011), 1998-2009 döneminde Türkiye ekonomisinde finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin analizi yapılmıştır. VAR Modeli analizi uygulanmıştır. Modelde ekonomik büyümeyi reel GSYİH serisi temsil etmiştir. Finansal gelişmeyi ise; bankacılık kesimi özel sektör kredi hacmi temsil etmektedir. Aynı zamanda Birim Kök Testleri de kullanılarak her iki değişkeninde durağanlığına bakılmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlar, finansal gelişme ile

ekonomik büyüme arasında Türkiye de tek yönlü bir ilişki olduğuna ulaşılmıştır. İlişkinin yönünü Granger nedensellik testi uygulanarak ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru olduğu ortaya çıkmıştır. Böylelikle, Robinson tarafından desteklenen ve ileri sürülen “talep takipli hipotez” görüşünü destekleyen bulguları ortaya çıkarmıştır.

Ağayev (2012), 20 geçiş ekonomisine ait veri, Petroni tarafından geliştirilen panel eşbütünleşme ve panel nedensellik analizleri kullanılarak 20 geçiş ekonomilerinde finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelenmiştir. Çalışmada ekonomik büyümeyi, reel GSYİH yüzde değişimi temsil ederken finansal gelişmeyi ise; banka kesimi kredilerin GSYİH oranı temsil etmektedir. Veriler 1995-2009 dönemlerini kapsamakta ve Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir. Analiz sonuçları finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir ilişki olduğunu ortaya çıkarırken bu 20 geçiş ekonomileri için arz öncüllü hipotezi desteklemektedir.

Bozoklu ve Yılcı (2013), Çalışmada panel Granger nedensellik testi uygulanarak finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki analiz edilerek araştırılmıştır. 1988-2001 dönemi yıllık veri seti kullanılmıştır. Ekonomik büyümenin göstergesi kişi başına GSYİH, finansal gelişmenin göstergesi ise; bankanın sağladığı yurtiçi kredilerin GSYİH’ ya oranıdır. Çalışmada panel Granger nedensellik analizi kullanılmıştır. Analiz sonucunda ise; finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik olduğunu yani arz öncüllü görüşün geçerliliği ve ekonomilerde finansal piyasalara yönelik gerçekleştirilen reformlar ile finansal serbestleşme politikaların ekonomik büyümeye olumlu katkı vereceği gösterilmektedir.

Hayaloğlu (2015), 1990-2012 dönemi dinamik panel veri analiz yöntemiyle finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini kırılmalı beşli ülkelerinde (Hindistan, Türkiye, Brezilya, Güney Afrika, Endonezya) araştırmıştır. Finansal gelişmesinin göstergesi olarak bankalar tarafından özel sektöre verilen yurtiçi kredileri ve özel sektöre verilen yurtiçi krediler olmak üzere iki farklı değişken kullanılmış ve çalışmanın sonucunda elde edilen bulgular finansal gelişmenin göstergesi olan her iki değişken ile ekonomik büyüme arasında doğru yönlü bir ilişki olduğu ortaya çıkarmıştır. Böylece ele alınan ülkeler için finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini söylemiştir.

## **2.DATA VE METODOLOJİ**

### **2.1. Araştırmada Veri Seti ve Yöntem**

Çalışma da kullanılan ekonomik büyüme ve banka kredileri verileri 1982-2017 tarihleri arasında yıllık olarak Dünya Bankası web sayfasından temin edilmiştir. Ekonomik büyüme göstergesi olarak GSYİH değişkeni kullanılmış ve değişken ikinci farkı alınarak durağanlaştırılmıştır. Banka kredilerin değişkeni de diğer değişken gibi ikinci farkı alınarak durağanlaştırılmıştır. Değişkenleri durağanlaştırmada Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) birim kök testleri kullanılmıştır. Durağanlaştıktan sonra veriler üzerinde Vektör Otoregresyon Analizi, Granger nedensellik testi ve Etki-Tepki’den yararlanılarak analiz yapılmıştır. Ayrıca 1987 yılında ABD’de gerçekleşen Borsa Krizi tüm dünyayı etkilediği gibi İngiltere’nin de önemli ölçüde etkilenmiştir. Çalışmada ki verilerde bu etkiyi ortadan kaldırmak için kukla değişken Dummy uygulanarak 1987 yılına 1 eklenerek normallik sağlanmıştır.

## **3.ARAŞTIRMA BULGULARI**

### **3.1. Birim Kök Testleri**

#### **a) Augmented Dickey Fuller (ADF) – Phillips Perron(PP) Birim Kök Testleri**

Banka kredileri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemede ilk önce durağan olup olmadıklarının belirlenmesi için değişkenler arasında birim kök testleri yapılmıştır. Çalışmada birim kök testi sınaması için Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips Peron (PP) birim kök testleri kullanılmıştır.

Tablo 1’de görüldüğü gibi Augmented Dickey Fuller testinde, GDP ilk anda durağan olmadığını ve ikinci farkı alınarak durağanlaştırıldığını, aynı şekilde CREDİ değişkeni de ilk anda

durağan olmadığını ve ikinci farkı alınarak durağanlaştırıldığı görülmektedir. Bu durumda her iki değişkeninde %1 düzeyde anlamlılık seviyesine ulaştığı gözlenmektedir.

Tablo 1'e bakarak Phillips Peron testinde GDP değişkeninin ilk anda durağan olmadığı ve birinci farkı alınıp durağanlaştırılarak %1 anlamlılık seviyesine ulaştığı görülmektedir. CREDİ değişkeni ise, GDP değişkeni gibi %1 anlamlılık seviyesine ulaştığı fakat hiçbir fark alınmadan değişkenin ilk anda durağan olduğu görülmektedir.

**Tablo 1: ADF ve PP Test Sonuçları**

<b>Değişken</b>	<b><u>Augmented Dickey Fuller testi</u></b>			<b><u>Phillips Perron testi</u></b>		
	I(0)	I(1)	I(2)	I(0)	I(1)	I(2)
Gsyh (UK GDP)	-0.413 (0.9865)	-0.977 (0.7614)	-4.390*** (0.0003)	-1.975 (0.2977)	-3.646*** (0.0049)	---
Kredi(UK CREDİT)	-2.215 (0.4817)	-2.275 (0.1801)	-3.556*** (0.0067)	-3.482*** (0.0085)	---	---

\*\*\* %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.\*\* % 5 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. \* % 10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Kritik değerler parantez içerisinde gösterilmiştir.

### 3.2. Vektör Otoregresyon (VAR) Analizi

Değişkenler arasında ilişkiyi belirlemek ve oluşturulan ilişki ile ilgili tahminler, kestirimler ve yorumlar yapılması için VAR regresyonu yapılarak kaç gecikme değeri olduğunu bulmamız gerekmektedir.

#### a) VAR Normallik Testi

Çalışmada VAR regresyon yapılarak ekonomik büyüme ve krediler için; gecikme değerleri, hata terimlerinin otokorelasyonu (LM Testi), Stabilize analizi sağlanmış fakat Tablo 2'ye baktığımızda normallik testinde önemli olan P- değerlerinin 0,05 küçük olduğunu yani normalliğin sağlanamadığı görülmüştür. H0 hipotezi reddedilmiştir.

H0: normallik sağlandı

H1: normallik sağlanamadı

**Tablo 2: Normallik (Normality) Test Sonuçları**

<b><u>Testler</u></b>	<b><u>Prob&gt; chi2</u></b>
Jarque-Bera	0.00000
Skewness	0.00269
Kurtosis	0.00000

Normalliğin sağlanması için kriz yılına yani 1987 ABD Borsa Krizi'ne denk gelen bir kukla değişken (Dummy) eklediğimizde Tablo3'deki gibi P-değerlerinin 0,05 'den büyük olduğunu yani normalliğin sağlandığını gözlenmiştir. Yani H0 kabul edilmiştir. Eklediğimiz bu kukla değişken

(Dummy) ‘den sonra VAR regresyon tekrar yapılarak ekonomik büyüme ve krediler için; gecikme değerleri, hata terimlerinin otokorelasyonu (LM Testi), Stabilize analizi tekrar gözlemlememiz gerekmektedir.

**Tablo 3:**Normallik (Normality) Test Sonuçları

<u>Testler</u>	<u>Prob&gt; chi2</u>
Jarque-Bera	0.18203
Skewness (Çarpıklık)	0.11035
Kurtosis (Basıklık)	0.40047

**b) VAR Regresyon Analizi ve Gecikme Değerlerinin Tespiti**

Çalışmada VAR regresyonunu yapılmış ve VAR gecikme değerlerinin tespitinde kaç gecikme değeri olduğu Tablo 4’de görüldüğü gibi FPE, AIC, HQIC ve SBIC kriterlerin de gecikme değerinin 1 olduğu görülmektedir.

**Tablo 4:** Ekonomik Büyüme(GSYH) ve Kredi İçin Gecikme Değerleri

<u>Gecikme</u>	<u>FPE</u>	<u>AIC</u>	<u>HQIC</u>	<u>SBIC</u>
0	.000076	-3.81212	-3.75138	-3.6289
<b>1</b>	<b>.000058*</b>	<b>4.08579*</b>	<b>-3.96432*</b>	<b>-3.71935*</b>
2	.000059	-6.68258	-3.89317	-3.52571

FPE: Final Prediction Error Kriterini, AIC: Akaike Bilgi Kriterini, HQIC: Hanna-Quinn Bilgi Kriterini ve SBIC: Schwartz Bilgi Kriterini ifade etmektedir

Bulunan bu gecikme değerinden yararlanılarak VAR regresyon analizi yapılmıştır. Analizde değişkenlerin birbirini etkileyebilmesi için P-değerlerinin 0,05’ den küçük olması gerekmektedir. Tablo 5’ de görüldüğü gibi P-değerlerinin 0,05’ den büyük olduğunu yani kredilerin ekonomik büyümeyi etkilemediğini aynı zamanda da ekonomik büyüme kredileri etkilemediği görülmektedir.

**Tablo 5:** Var Regresyon Analizi

<u>DEĞİŞKENLER</u>	<u>P&gt; Z </u>
<b>D2_log_gdp (bağımlı) ← D2_log_credı(bağımsız)</b>	0.357
<b>D2_log_credı(bağımlı) → D2_log_gdp (bağımsız)</b>	0.702

**c) LM Otokorelasyon Testi**

Yukarıda yapılan VAR regresyonunda bulunan gecikme değerleri arasında bir yanlışlık var mı, yok mu? Hata terimleri arasında otokorelasyon sorununun olup olmadığı Tablo 6’ da incelenmiştir. Bulunan P- değerlerinin 0,05’ den büyük olması beklenmektedir.

H0:Otokorelasyon sorunu yoktur.

H1: Otokorelasyon sorunu vardır.



Tablo 6' ya göre VAR regresyonunda sağlanan gecikme değerleri arasında ve hata terimleri arasında otekorelasyon sorununun olduğu ve H0 hipotezinin red edildiği, H1 hipotezinin kabul edildiği sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 6:** Ekonomik Büyüme(GSYH) ve Kredi İçin LM Testi

<u>Gecikme</u>	<u>chi2</u>	<u>df</u>	<u>Prob&gt; chi2</u>
1	26.0774	4	0.00003

**d) VAR Stabilize Analizi**

Çalışma da yapılan analizde herhangi bir durağanlık ya da mevsimsellik sorununun olup olmadığını VAR stabilize analiziyle incelenmiştir. Tablo 7' deki modulus kısmındaki değerler herhangi bir değinilen sorunların ortaya çıkmaması için 1' e yakın olmaması, 0' ra yakın olması gerekmektedir. Tablo 7' deki modulus kısmı incelendiğinde değerlerin hiçbir durağanlık veya mevsimsellik sorununun olmadığını göstermektedir.

**Tablo 7:**Stabilize Analizi (EigenValue) Sonuçları

<u>Eigenvalue</u>	<u>Modulus</u>
-.4502588	.450259
-.15255789	.152579

**3.3. Granger Nedensellik Analizi**

Çalışmadaki bu analizinde değişkenler arasında bir nedensellik analizi olup olmadığını incelemek için yapılmıştır. Değişkenleri birbirlerini etkileyebilmeleri ya da aralarında bir Granger nedensellik analizi olmaları için P-değerlerinin 0,05' den küçük olmaları beklenmektedir. Tablo 8' e bakıldığında P-değeri 0,357 çıkmış yani CREDİ' den, GDP' ye doğru bir etkinin olmadığı görülmüş ve hipotezde red kararı alınmıştır. Aynı şekilde ikinci hipotezinde P-değeri 0.702 çıkmış yani GDP' den, CREDİ' ye doğru bir etkinin olmadığı görülmüş ve red kararı alınmıştır.

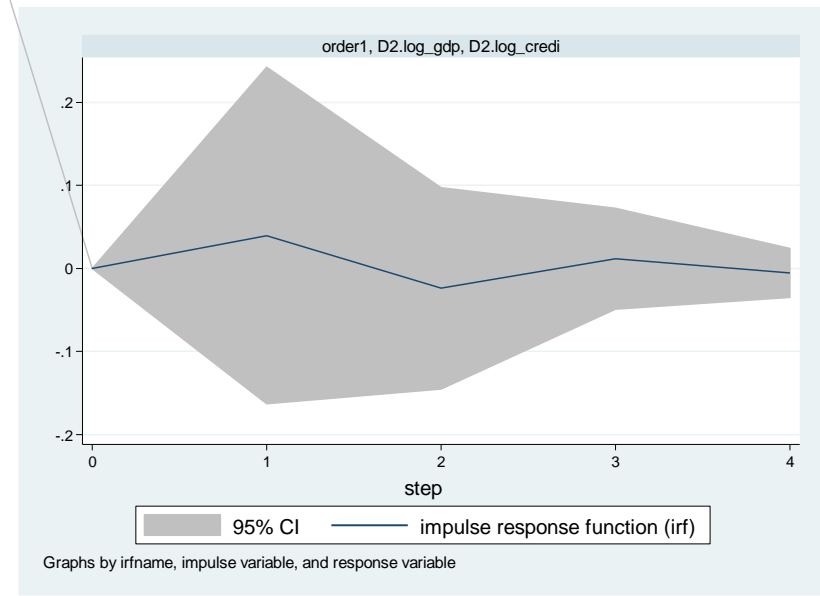
**Tablo 8:** Granger Nedensellik Sonuçları

Hipotezler	chi <sup>2</sup>	Prob> chi <sup>2</sup>
Ekonomik Büyüme(GDP) ←Kredi Hacmi (CREDİ)	.84677	0.357
Kredi Hacmi(CREDİ)←Ekonomik Büyüme (GDP)	.14593	0.702

### 3.4. Etki-Tepki Analizi (Impact-Response)

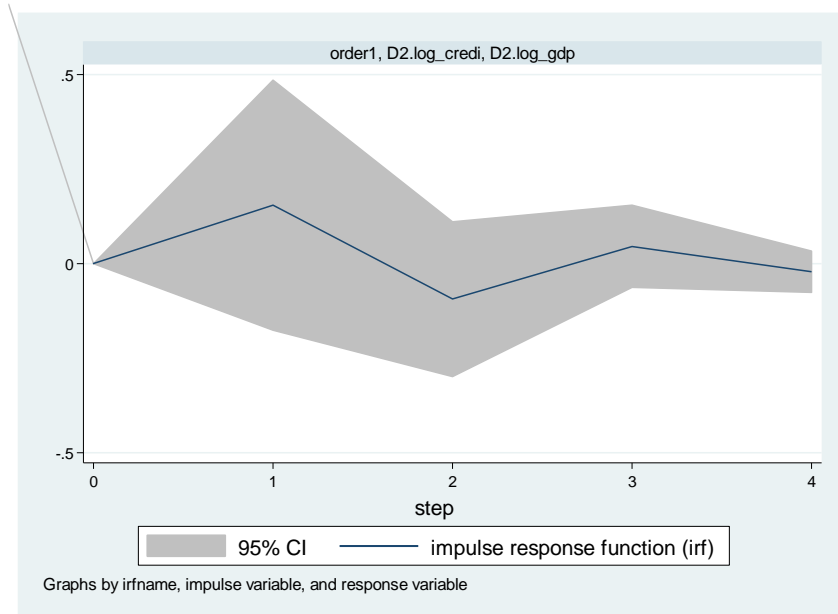
Etki-Tepki analizinde bir değişkene 1 birim bir Şok uygulandığında diğer değişken üzerindeki değişim ne olacağı sonucuna ulaşmamız için önem taşmaktadır. Őekil 2' ye bakıldığında GDP'ye 1 birimlik Şok uygulandığında CREDİ değişkeninde ilk döneme küçük bir pozitif değişim gözükürken, ikinci döneme kadar ise küçük bir negatif değişim gözükmektedir. Daha sonraki dönemlerde ise tekrar değişkende bir etkileşim olmayarak seyrini devam ettirmiştir.

Őekil 2: Etki Tepki Analiz Grafiği ( Etki GDP-Tepki CREDİ )



Őekil 3' e bakıldığında CREDİ 'ye 1 birimlik Şok uygulandığında GDP değişkeninde ilk döneme küçük bir pozitif değişim gözükürken, ikinci döneme kadar ise küçük bir negatif değişim gözükmektedir. İkinci dönemden sonra küçük bir artış gösterip, sonraki dönemde ise tekrar değişkende bir etkileşim olmayarak seyrini devam ettirmiştir.

Őekil 3: Etki Tepki Analiz Grafiği ( Etki GDP-Tepki CREDİ )



## SONUÇ

Ekonomik büyüme ile banka kredileri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda literatür de genel olarak finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki araştırılmıştır. Finansal gelişmenin göstergesi olarak yurt içi özel sektöre verilen krediler, büyümenin göstergesi olarak ise GSYH alınmıştır. Değişkenler arasındaki ilişki yönünün nereden nereye olduğu konusunda bir fikir birliği belirlemediği için önemli tartışmalara, teorik çalışmalara neden olmuştur. Ayrıca literatürde doğrudan banka kredileri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalarda bulunmaktadır.

Bu çalışmada, bankaların kredi hacmi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi, 1982-2017 dönemini kapsayan yıllık veriler kullanılarak İngiltere'yi kapsayan analizde değişkenlerin durağanlaştırmak için Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) birim kök testleri kullanılmıştır. Çalışmada Vektör Otoregresyon Analizi, Granger Nedensellik Testi ve Etki-Tepki'den yararlanılarak analiz yapılmıştır. Çalışmada ekonomik büyümenin göstergesi olarak GSYİH, banka kredileri ise net iç kredi miktarı kullanılmıştır.

Çalışmanın sonucunda ise büyüme (GDP) değişkeninin ADF Testi'nde ikinci farkı "I(2)" alınarak durağanlaştırılmış, PP Testi'nde ise, birinci farkı "I(1)" alınarak durağanlaştırılmıştır. Kredi (CREDİ) değişkeni ise ADF Testi'nde ikinci farkı "I(2)" alınarak durağanlaştırıldığı, PP testinde ise, fark alınmadan "I(0)" verinin durağan olduğu tespit edilmiştir. VAR regresyon analizi ve Granger nedensellik analizi göre kredilerin ekonomik büyümeyi etkilemediğini aynı zamanda da ekonomik büyüme kredileri etkilemediği yani değişkenler arasında bir etkileşim bir nedenselliğin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

## KAYNAKLAR

- Ağayev, S. (2012). Geçiş Ekonomilerinde Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(1), 155-164.
- Apaydın, Ş.(2018). Türkiye'de Banka Kredilerinin Ekonomik Büyüme Üzerinde Etkileri. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdare Bilimler Dergisi*, 11(4), 15-28
- Aslan, Ö.,&Korap, H.L.(2006).Türkiye'de Finansa Gelişme Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (17), 1-20.
- Aslan, Ö.,&Küçükaksoy, İ. (2006). Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 4, 25-38.
- Beck, T.,& Levine, R. (2014). Markets, Banks, and Growth: Panel Evidence.*Journal of Banking & Finance*, 28(3), 423-442.
- Bozoklu, Ş.,&Yılancı, V. (2013). Finansal Gelişme ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Gelişmekte Olan Ekonomiler İçin Analiz. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 28(2), 161-187.
- Ceylan, S.,&Durkaya, M. (2010).Türkiye'de Kredi Kullanımı Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(2), 21-35.
- Çonkar, M.K.,Canbaz, M.F., & Arifoğlu, A. (2018).Mevduat Ve Katılım Bankaları Kredilerinin Ekonomik Büyüme İle İlişkisi: Ekonometrik Bir Analiz. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(1), 1-11.
- Dinler, Z.(1997). *İktisada Giriş* (3). Bursa: Ekin Kitabevi Yayınları.
- Dişbudak, C. (2010). Analyzing the Bank Credit Economic Growth Nexus in Turkey.,*European Journal Of Economics, Finance and Administrative Sciences* ISSN 1450-2275 Issue 23
- Ghirway, T. (2005).Financial Development and Economic Growth in Sub-Saharan African Countries: Evidence from Time Series Analysis. *African Development Review*,16(3), 415-432.

- Göçer, İ., Mercan, M., & Bölükbaş, M. (2015). Bankacılık Sektörü Kredilerinin İstihdam Ve Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: Türkiye Ekonomisi İçin Çoklu Yapısal Kırılmalı Eş Bütünleşme Analizi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(2), 65-84.
- Güven, S. (2002). Türkiye’de Banka Kredileri ve Büyüme İlişkisi. *İktisat İşletme Ve Finans Dergisi*, 17(197), 88-100.
- Hayaloğlu, P. (2015). Kırılgan Beşli Ülkelerinde Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Dinamik Panel Veri Analizi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(1), 131-144.
- Kaygusuz, İ. (2008). Kurumsal ve Bireysel Kredilerin Büyüme İle İlişkisi (*Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008*).
- King, R.G.,& Levine, R. (1993). Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right. *Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717-737.
- Lu, C.H.,&Shen, C.H. (2012). Banking Lendings and economic growth of Chinese Cities. *China & World and Economy*, 20(2), 59-79.
- Mercan, M. (2013). Kredi Hacmindeki Değişimlerin Ekonomik Büyüme Etkisi: Türkiye Ekonomisi İçin Sınır Testi Yaklaşımı. *Bankacılar Dergisi*, (84), 54-71
- Ozcan, B.,&Ari, A. (2011). Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Ampirik Bir Analizi: Türkiye Örneği. *Business and Economics Research Journal*, 2(1), 12-142.
- Öztürk Çetenak, Ö., Haykır, Ö. (2019). Borsa Likiditesi ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Borsa İstanbul Örneği. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 576-591.
- Öztürkler, H.,& Çermikli, A.H. (2007). Türkiye’de Bir Parasal Aktarım Kanalı Olarak Banka Kredileri. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 44(514), 57-68.
- Şahin, A. (2011). Türkiye’de Banka Kredileri ve Büyüme İlişkisi Üzerine Bir Uygulama: 1995 – 2010 (*Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2011*). 1-75
- Takan, M. (2001). *Bankacılık Teori Uygulama ve Yönetimi*(1). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Tutar, F.,&Ünlüleblebici, Y. (2014). Türkiye’de Kobi Kredilerinin Ekonomik Büyüme Etkisi (2006-2011). *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi*, 3(5), 1-14.
- Türedi, S.,&Berber, M. (2010). Finansal Kalkınma, Ticari Açıklık ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Bir Analiz. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (35), 301-316
- Ümit, A.Ö. (2016). Türkiye’de Ticari Açıklık, Kredi Hacmi Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiler: Çoklu Yapısal Kırılmalı Zaman Serisi Analizi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 471-499.
- Vurur, S.,& Özen, E. (2013). Türkiye’de Mevduat Banka Kredisi Ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin İncelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(3), 117-131
- Yılmaz, C. (2014). *Banka Kredileri ve Büyüme İlişkisi*. Üretim Ekonomisi Kongresinde sunulan bildiri. Kültür Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İstanbul, Türkiye, 21-22 Mart.