

## TARIM KREDİLERİNİN EKONOMİK BÜYÜMEYE OLAN ETKİSİNİN GRANGER NEDENSELLİK ANALİZİ İLE TESPİTİ

H. Serdar YALÇINKAYA\*

### Özet

Gıda arz güvenliği açısından büyük bir öneme sahip olan tarım sektörü, birçok ülke tarafından desteklenmektedir ve bu durum Türkiye açısından da geçerliliğini korumaktadır. Bu araştırmanın amacı; tarım sektöründe kullanılan kredilerin GSYİH'ye olan etkisini tespit etmektir. Aynı zamanda tarım sektöründe kullanılan krediler içerisinde takibe düşen kredilerin GSYİH'ye olan etkilerini ortaya koymaktır.

Çalışmada tarım sektörüne ait GSYİH (Gayri Safi Yurt İçi Hasıla), toplam GSYİH, tarım sektörünün kullandığı kredi, tüm sektörlerin kullandığı kredi, tarım sektöründe takibe düşmüş krediler ve toplam krediler içerisinde takibe düşmüş kredi verilerinden yararlanılmıştır. Toplanan bu veriler üzerinde Granger Nedensellik Analizi gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonucunda şu bulgulara ulaşılmıştır: Tarım kredileri tarımsal GSYİH'nin Granger nedeni iken, tarımsal GSYİH tarım kredilerinin nedeni değildir. Tarımsal GSYİH ile toplam GSYİH arasında çift yönlü nedensellik mevcut olup değişkenler birbirlerinin hem nedenleri hem de sonuçlarıdır. Takibe düşen tarım kredileri diğer değişkenler ile anlamlı bir ilişkiye sahip değildir. Elde edilen bulgulara göre tarım kredileri GSYİH'yi etkilerken, takibe düşen tarım kredileri GSYİH'yi etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Tarım Finansmanı, Kredi Riski, Tarımsal GSYİH, Toplam GSYİH

### DETERMINATION OF EFFECT OF AGRICULTURAL CREDITS ON ECONOMY BY GRANGER CAUSALITY ANALYSIS

### Abstract

The purpose of this research is to determine the effect of the loans used in the agricultural sector on the Gross Domestic Product. At the same time, it is also to show the Gross Domestic Product effects of the loans with in the loans used in the agricultural sector. The agriculture sector, which has a great precaution in terms of food supply security, is supported by many countries. This situation is also valid for Turkey.

The study benefited from the Gross Domestic Product of the agricultural sector, the total Gross Domestic Product, the loans used by the agricultural sector, the total used loans, the agricultural sector and the loans received in the overall total loans. Granger Causality Analysis was performed with the obtained data. Agricultural credits are the reason for the Gross Domestic Product, whereas causality in the reverse direction has not been established. At the same time, it was recognized that there was a double-sided causality between the Agricultural Gross Domestic Product and the Gross Domestic Product, and indirectly, it was accepted that agricultural credits had an effect on the Gross Domestic Product.

**Key Words:** Agriculture Financing, Loan Risks, Agricultural GDP, Total GDP

### Giriş

Fon kaynaklarının büyüklüğü ve GSYİH büyüklüğü arasındaki ilişkinin tespit edilmesi amacı ile birçok çalışma yapılmıştır. Yapılan bu çalışmaların bir kısmında fon kaynaklarının genişlemesi veya büyümesinin GSYİH'yi olumlu yönde etkilediği şeklindedir. Diğer bir kısım çalışmalarda ise GSYİH büyümesinin fon kaynaklarını büyüttüğü önermesini sunmaktadırlar. Bu tespitlere bağlı olarak fon kaynaklarının büyüklüğü ile GSYİH büyüklüğü arasında belirgin bir ilişkinin varlığından söz edilebilir. Makro yapının bu özelliğinden yola çıkılarak tarım sektöründe fon kaynaklarının büyüklüğü ile tarımsal GSYİH büyüklüğü arasında ki ilişkinin varlığı ve ilişkinin yönü çalışmamızın temel araştırma konusudur. Ancak bu konu Türkiye

\* Dr. Öğr. Üyesi Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya Ereğli Kemal Akman Meslek Yüksekokulu, e-mail: [syalcinkaya@konya.edu.tr](mailto:syalcinkaya@konya.edu.tr)

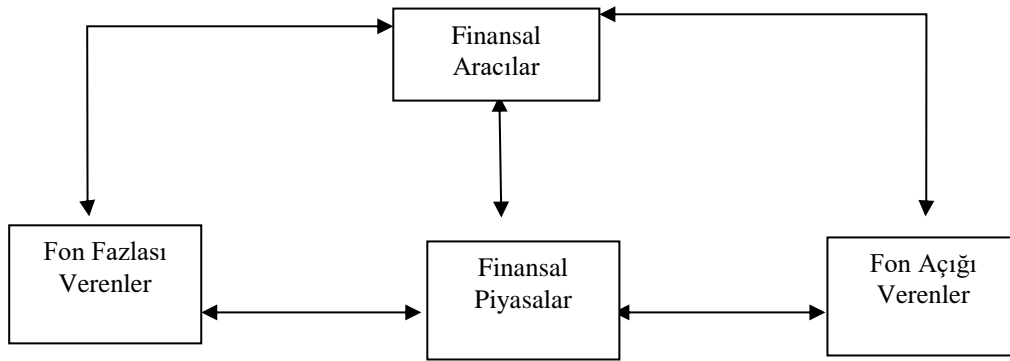
Gönderim/Kabul Tarihi: 26 Mayıs 2017/24 Nisan 2018, Submitted/Accepted dates: May 26, 2018/April 24, 2018

özelinde ele alınacaktır. Türkiye’de tarımsal finansman kaynakları ve tarımsal GSYİH arasında nasıl bir ilişkinin olduğunu öğrenmek amacı ile tarımsal kredi tutarı, tarımsal kredilerin takibe düşen tutarı, tarımsal GSYİH ve toplam GSYİH verileri üzerinde VAR ve Granger Nedensellik Analizleri gerçekleştirilecektir. Bu analizler ışığında iki değişken arasındaki ilişkinin varlığının yanında eğer ilişki varsa bu ilişkinin yönü de tespit edilecektir.

## 1. Kredilerin Ekonomik Yapıya Etkisi

Finansal piyasalar, fon fazlası olanlar ile fon yoksunu olanlar arasında oluşan piyasalardır. Ancak fon fazlası olan taraflar ile fon yoksunu taraflar birbirleri ile çoğunlukla doğrudan temas kuramadıkları için çeşitli finansal aracı kurumlara ihtiyaç duyarlar. Tasarruf sahipleri ile fon ihtiyacı olanları dolaylı ya da dolaysız olarak bir araya getiren kurumlara finansal aracı kurumlar denilmektedir (Okka, 2006: 9). Finansal aracı kurumlar Şekil-1’de görüldüğü gibi topladıkları fonları çeşitli finansal ürünler olarak tekrar ekonomiye aktararak ekonominin büyümesine katkı sağlamaktadırlar. Finansal piyasaların genel ekonomiye etkisi bu şekilde açıklanırken aynı zamanda tam tersi yönde, ekonomik büyüğün finansal piyasaları etkilediği yönünde düşünceler de mevcuttur (Sever ve Han, 2015: 1).

Şekil-1: Finans Piyasaları Çalışma Sistematiği



Kaynak: Coşkun, 2008: 5.

## 2. Literatür Taraması

Literatür taraması iki temel bölümden oluşturulmuştur. Tüm den gelim prensibine göre ilk önce genel finansal yapı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştıran temel eserler ele alınmıştır. İkinci bölümde ise tarımsal finans yapısının ekonomiye etkisini araştıran çalışmalar özetlenmiştir.

Gurley ve Shaw (1955), yaptıkları çalışma ile ekonomik büyümede sermaye birikiminin önemine değinmiş ve buna bağlı olarak finansal kurumların sermaye birikiminin ve bunların ekonomiye aktarımının en önemli unsurlar olduğunu savunmuşlardır.

Patrick (1966)’e göre; finansal aracı kurumlar fon talep edenlerin ihtiyaçlarını karşılama ve fon fazlası verenlerin ek gelir sağlamasına imkan vermektedir. Buna bağlı olarak Patrick finansal aracı kurumların ekonomik yapı içerisindeki en önemli unsurlar olduğunu ifade etmektedir.

Goldsmith (1969), 1860-1963 yılları arasında 35 ülkenin finansal işlem tutarlarının milli gelirlerine oranı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Araştırmasının sonucunda finansal kurumların işlem hacimleri ile ekonomik büyüme arasında eşgüdüm olduğunu tespit etmiştir.

King ve Levine (1993), 80 ülkenin 1960-1989 yılları arasındaki kişi başına reel GSMH büyüme oranı, sermaye birikim oranı ve kullanılan fonların verimlilik oranları arasındaki ilişkiyi araştırmış ve bu değişkenler arasında pozitif bir ilişkinin varlığını tespit etmiştir.

Kar ve Pentecost (2000), 1963-1995 yılları arasında Türkiye'deki finansal gelişim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Granger Nedensellik Analizi ve Engle-Granger eşbütünleşme testlerini kullanarak araştırmışlardır. Araştırma sonucunda finansal gelişim ile ekonomik büyüme arasında eşbütüleşme olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca finansal gelişim ile ekonomik büyümenin çift yönlü etkileşime sahip olduğunu da tespitlerine eklemiştir.

Al Yousif (2002), gelişmekte olan 30 ülkenin 1970-1999 yılları arasındaki finansal piyasa büyüklüğü ve ekonomik büyüme verilerini kullanarak finans piyasalarının ekonomik büyümeye etkisini araştırmıştır. Araştırmanın sonucunda finansal piyasa büyümesi ile ekonomik büyüme arasında bazı ülkelerde pozitif, bazı ülkelerde ise negatif ilişki olduğunu tespit etmiştir. Bu tespite göre, kredi kullanım verimliliği ekonomiye etki etmekte, verilen kredilerin verimliliği ise ülkedeki makro ekonomik politikalara göre değişiklik göstermektedir.

Aslan ve Küçükaksoy (2006), Türkiye'nin 1970-2004 yılları arasındaki yıllık kredi hacimleri ile GSMH verilerini Granger Nedensellik Analizi ile değerlendirmişlerdir. Araştırma sonucunda finansal piyasaların ekonomik büyümenin tek yönlü nedeni olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Altunç (2008), 1970-2006 yılları arasında Türkiye'deki finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisinin varlığını ve yönünü VAR ve Granger Nedensellik Analizi kullanarak araştırmıştır. Araştırmanın sonucunda finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında ilişkinin çift yönlü olduğu tespit edilmiştir. Bu tespitlere göre finansal piyasalar ekonomik büyümenin hem nedeni hem de sonucudur.

Vurur ve Özen (2013), Türkiye'de 1998-2012 yılları arasında kullanılan mevduat bankalarının kredileri ile Türkiye'nin ekonomik büyümesi arasında ilişkiyi Granger Nedensellik Analizi ile değerlendirerek araştırmışlar, kredilerin ekonomik büyümenin Granger nedeni olduğunu tespit etmişlerdir.

Finansal piyasaların ekonomik büyümeye etkisiyle ilgili araştırmalar sonucunda genelde finansal piyasalar ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuş ve finans piyasalarının ekonomik büyümenin nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu ilişkinin negatif görüldüğü ve finansal piyasaların ekonomik büyümenin nedeni olduğu sonucuna ulaşan çalışmalar da bulunmaktadır. Ortaya çıkan bu farklı sonuçların sebebi, gelişmekte olan ülkelerin rekabetçi olmayan piyasa yapılarına bağlı olarak, finansal piyasaların ekonomik büyümeye negatif etkisinin olabileceği düşünülmektedir.

Tarım sektöründe finansal yapının ekonomik büyümeye etkisi de literatürde geniş yer tutmaktadır. Aşağıda konu ile ilgili yapılan çalışmaların bir kısmına yer verilmiştir:

Deller, Gould ve Jones (2003), 1990-1995 yılları arası ABD'de bulunan 1240 kırsal bölgede tarım gelirlerinin ekonomiye etkilerini araştırmıştır. Araştırma sonucunda fakir bölgelerin zengin bölgelere göre ekonomiye daha fazla katkı sağladıklarını tespit etmişler ve bu fakir bölgelerin desteklenmesinin daha doğru olacağını belirtmişlerdir.

Petrick (2004), Polonya'da 2000 yılında 464 çiftliği örnek kütle olarak anket çalışması yapmış, bu çalışmayla Polonya'daki çiftçilere verilen teşvikli kredilerin etkinliğini belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışma sonucunda kredilerin büyük çiftliklere göre küçük çiftliklerde daha

verimli kullanıldığını, büyük çiftliklerin aldıkları teşvikli kredileri çoğunlukla amaç dışında kullandıklarını tespit etmiştir.

Katırcıoğlu (2006), Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nin 1975-2002 yılları arasındaki yıllık tarımsal GSYİH ve toplam GSYİH verileri üzerinde Granger Nedensellik Analizi araştırması gerçekleştirmiş, araştırma sonucunda Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti tarımsal GSYİH'si ile toplam GSYİH arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Katırcıoğlu bu tespitiye bağlı olarak tarım ve ekonomin birbirini besleyen unsurlar olduğunu kabul etmektedir.

Yıldız ve Oğuzhan (2007), Türkiye'nin 1963-2004 yılları arasındaki tarımsal para politikası araçları ile GSMH arasındaki ilişkinin varlığını VAR analizi ile test etmiştir. Araştırmanın sonucunda döviz kuru ve faiz oranları, tarım kredileri kadar GSMH üzerinde etkin olarak tespit edilememiştir. Yıldız ve Oğuzhan'a göre tarımsal faaliyetlerin desteklenmesinde en etkin faktör, tarımsal kredilerdir.

Hye ve Wizarat (2011), Pakistan'ın 1971-2007 yılları arasındaki yıllık reel faiz, finansal liberalizasyon endeksi, finansal risk endeksi ve tarımsal büyüme verileri üzerinde eşbütünleşme ve nedensellik analizleri gerçekleştirmişlerdir. Finansal liberalizasyon endeksinin kısa ve uzun dönemde tarımsal üretime olumlu etkisini tespit ederken, reel faizlerin kısa dönemde olumlu, uzun dönemde ise olumsuz etkisi olduğunu belirlemişlerdir.

Aksu (2012), Türkiye'nin 2003-2011 yılları arasındaki üçer aylık dönemlerde tarım kredileri toplamaları, tarım sektörü istihdamı, tarım sektörü ihracat ve tarımsal üretim toplamaları verileri üzerinde Granger Nedensellik Analizi araştırması yapmıştır. Araştırma sonucunda tarımsal istihdamın ve tarımsal ihracatın, tarımsal kredilerin nedeni olduğunu tespit etmiştir. Aksu, gerçekleştirdiği bu çalışma ile tarımsal büyümenin tarımsal kredi piyasasını etkilediğini tespit etmiştir.

Çevik ve Zeren (2014), Türkiye'nin 2005-2013 yılları arasındaki aylık tarımsal kredi toplamaları ile ekonomik büyümeyi temsilen sanayi üretim endeksi üzerinde Hatemi-J Nedensellik Analizi araştırmasını gerçekleştirmişler, araştırma sonucunda tarım kredilerinin genel finansal piyasaya pozitif yönde etki ettiğini tespit etmişlerdir.

Sever ve Han (2015), 2002-2012 yılları arasında üçer aylık frekansta reel sektöre kullanılan krediler ile sektörel GSYİH verileri üzerinde Granger Nedensellik Analizi gerçekleştirmişlerdir. Araştırma sonucunda, finans sektörüne kullanılan kredilerin tarımsal GSYİH'nin nedeni ve hizmet sektörü GSYİH büyümesinin ise kullanılan kredilerin nedeni olduğunu tespit etmişlerdir.

Işık, Kılınç ve Bilgin (2015), Türkiye'nin 26 alt bölgesinde 1995-2014 yılları arası yıllık tarımsal üretim değer toplamaları ile kullanılan tarım kredileri arasında ilişkinin varlığını dinamik panel veri analizi ile araştırmışlardır. Araştırma sonucunda TR41, TR71, TR51, TR82 ve TR90 bölgeleri dışındaki tüm alt bölgelerde tarım kredileri ile tarımsal üretim arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir. TRC1 (Gaziantep, Adıyaman ve Kilis) bölgesinde tarımsal üretim değer toplamaları ile kullanılan tarım kredileri arasında negatif bir ilişki tespit edilirken, bu bölge dışında kalan bölgelerdeki ilişkinin pozitif yönde olduğu görülmüştür. Alt bölgelerin çoğunluğunda tarım kredileri ile tarımsal üretim arasında pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir.

Terin, Güler ve Aksoy (2016), 1995-2012 yılları arası Türkiye'nin yıllık tarımsal üretim değer toplamı ile tarım kredilerinin toplam krediye oranı verileri arasındaki etkileşimi analiz etmişlerdir. Araştırmada Granger Nedensellik Analizi ve Johansen Eşbütünleşme testi

kullanılmış ve araştırma sonucunda değişkenler arasında eşbütünleşme tespit etmişlerdir. Değişkenlerin etki yönünün tarımsal üretimden tarım kredilerine doğru olduğu görülmüş; tarımsal üretim artışının tarımsal kredi kullanımını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Literatürdeki örneklerden de anlaşılacağı üzere; tarımsal kredilerin tarımsal ekonomik büyümeye etkisi bulunmaktadır. Bu etki, gelişmekte olan ülkelere daha yüksek iken gelişmiş ekonomilerde daha sınırlı boyutlardadır. Ayrıca gelişmiş ülkelere nazaran daha düşük seviyelerde olduğu anlaşılmaktadır. Tarımsal GSYİH'nin toplam GSYİH içerisindeki oranı azaldıkça doğal olarak tarımsal GSYİH'nin toplam GSYİH'ye olan etkisi de azalacaktır. Türkiye'de de tarımsal GSYİH'nin toplam GSYİH içerisindeki oranı sanayileşmenin bir sonucu olarak Tablo-1'de gösterildiği düşüş eğilimindedir.

**Tablo-1:** Mevsimsel ve Enflasyona Göre Düzenlenmiş GSYİH Verileri

Dönem	Tarımsal GSYİH (x1000 TL)	Toplam GSYİH (x1000 TL)	Tarım/Toplam
2005	9570097	90499730,9	10,57%
2006	9700280	96738320,2	10,03%
2007	9046107	101254625,5	8,93%
2008	9432905	101921729,9	9,26%
2009	9767969	97003114,4	10,07%
2010	9998745	105885643,9	9,44%
2011	10604053	115174724,2	9,21%
2012	10935277	117625021,1	9,30%
2013	11315315	122556461,0	9,23%
2014	11082921	126257810,6	8,78%
2015	11856862	131272703,2	9,03%

Kaynak: TÜİK, 2017

Tablo-1'deki mevsimsel ve enflasyon etkisinden arındırılmış GSYİH verileri incelendiğinde; Türkiye'de 2005 yılından 2015 yılına kadar tarımsal GSYİH'nin toplam GSYİH içerisindeki payı %10,57'den %9,03'e azalmıştır. Tarımsal GSYİH'nin toplam GSYİH içerisindeki payının azalmasına bağlı olarak, Türkiye'de tarım sektörünün toplam ekonomik büyümeye etkisinin ilerleyen dönemlerde daha sınırlı olacağı tahmin edilmektedir.

### 3. Türkiye'de Tarımsal Kredilerin Gelişimi

Tarımsal üretim amacı ile kullanılan kredileri tarım kredisi olarak tanımlamak mümkündür. Kredilerin fon yetersizliği sırasında ihtiyaç duyulduğu düşünüldüğünde tarım kredilerinin temel amacının tarımsal üretimi arttırmak olduğu söylenebilir. Bu nedenle Türkiye'de tarımsal üretimin artırılması için fon yetersizliklerine karşılık tarım kredilerinin önemi ortaya çıkmaktadır.

Türkiye'deki tarımsal faaliyetlerin finansmanı incelendiğinde faaliyete geçen ilk finansman yapısının Osmanlı İmparatorluğu döneminde Tuna Valisi Mithat Paşa tarafından kurulan Memleket Sandıkları olduğu anlaşılmaktadır. 1863 yılında oluşturulan Memleket Sandıkları çiftçilerin ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlamıştır. 1883 yılına gelindiğinde Aşar vergisine %10 oranında bir ek getirilerek Memleket Sandıklarına sürekli ve düzenli bir kaynak oluşturulmuş

ve adı da Menafi Sandıkları olarak değiştirilmiştir. Bu fonlar, çiftçilerin ihtiyacını karşılamak amacı ile kurulmalarına rağmen çiftçilerin ihtiyacını tam olarak karşılayamamıştır. Bu sandıkların yönetiminde yaşanan başarısızlıklar ve verilen kredilerin geri toplanamaması sebebiyle sandıklar yerini 1889 yılında Ziraat Bankası'na bırakmıştır (İnci, 2010: 101).

Milli Mücadele döneminde Ankara Hükümeti'nin en büyük kaynağı çiftçiler ve Ziraat Bankası birikimleri olmuştur (Metintaş ve Kayıran, 2016: 36). Bu dönemde hem Ziraat Bankası hem de çiftçilerin fon birikimleri en düşük seviyelere düşmüştür. Cumhuriyet döneminde Ziraat Bankası özkaynaklarının arttırılması için çeşitli girişimlerde bulunulmuşsa da yeterli kaynaklara ulaşamamıştır. Bu dönemde Ziraat Bankası yönetimi banka özkaynaklarını güçlendirmek amacı ile tarım kredilerinden daha çok ticari kredilere yönelmiştir. Ayrıca tarım kredisi verilmesinde risklerin azaltılması amacı ile küçük çiftçiler yerine büyük arazi sahiplerine kredi verilmiştir. Buna bağlı olarak büyük toprak sahipleri aldıkları düşük faizli kredileri daha büyük faiz ile küçük çiftçilere aktararak ek gelir elde etmişlerdir. Kuruluş amacı dışına çıkan Ziraat Bankası 1937 yılında kamulaştırılarak, bankanın çoğunlukla küçük çiftçilere kredi kullanabilmesi için çeşitli düzenlemeler yapılmıştır ( Tezel, 1994: 410: İnci, 2010: 103).

**Tablo-2:** Bankaların Verdiği Kredi Toplamları

(MilyonTL)	Sektör Toplamı	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	Anadolubank A.Ş.	Şekerbank T.A.Ş.	Denizbank A.Ş.
2006	5276,9	5089,4	0	13,9	173,5
2007	5978	5448	0	69,3	455,9
2008	7480	6575	0	233	671
2009	9834	8368	0	346	1119
2010	11490	10027	0	270,9	1192
2011	17727	16164	37	354	1172
2014	26552	22501	107	1177	2744
2013	24868	21904	96	797	2046
2012	24528	22244	72	586	1622
2015	34367	28841	102	1725	3686

Kaynak: TBB, 2017.

Türkiye'de tarım finansmanındaki diğer önemli bir fon kaynağı da Tarım Kredi Kooperatifleri'dir. Tarım Kredi Kooperatifleri ilk olarak 1924 yılı İtibari Zirai Kredi Kooperatif Kanunu ve 1929 yılı 1470 sayılı Zirai Kredi Kooperatifleri Kanuna bağlı kurulmuştur (Arslanbey, 2011: 39). Tarım Kredi Kooperatifleri'nde fon temini, kooperatif üyelerinin birbirlerine kefil olmalarına bağlı olarak sağlanmakta, bu uygulama, kredi risklerini minimize etmektedir. Kooperatifin sahip olduğu fonlar çoğunlukla kooperatif üyelerinden ve Ziraat Bankasından sağlanan fonlardan oluşmaktadır.

Türkiye'de özel sermayeli bankaların tarım finansmanındaki ağırlıkları çok yüksek değildir. Tablo-2'de Türkiye genelinde 2006-2015 yılları arasında verilen kredilerin bankalar düzeyindeki tutarları görülmektedir. Tabloya göre tarım kredilerinin en büyük kısmını Ziraat Bankası verirken özel sermayeli bankalar içerisinde en çok tarım kredisi veren bankanın Denizbank olduğu anlaşılmaktadır:

Literatür taramasına göre tarımsal GSYİH'nin toplam GSYİH olan etkisi açık bir şekilde görülmüştür. Yine literatür kısmına bakıldığında kullanılan tarım kredilerinin tarımsal ekonomik yapı ile ilişkili olduğu anlaşılmaktadır. Genel olarak yapılan çalışmalara göre tarımsal kredi kullanımının tarımsal GSYİH'yi etkilediğini göstermektedir. Ancak bu tespitin tam tersi yönde tespitlerde bulunan çalışmalar da mevcuttur. Literatür taramasında takibe düşen kredilerin ekonomiye etkisi üzerine bir çalışma bulunamamıştır. Tarım sektöründe kullanılan kredilerin ekonomik büyümeye olan etkisi ve özellikle takibe düşmüş tarım kredilerinin ekonomiye etkisi çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Türkiye'nin geçmiş dönem tecrübelerine bakıldığında, (1968-1972 yılları arası) Türkiye'de kullanılan tarım kredilerinin büyük bir kısmı kısa vadeli kredilerden oluşmaktadır. 1968-1972 yılları arasında kullanılan kredilerin çoğunlukla kısa vadeli olmasının en büyük nedeni, ülkedeki fon kaynaklarının yetersizliğidir. Ayrıca bu dönemde çiftçilerin alınan kısa vadeli kredileri çalışma sermayesi yönetimi için değil, duran varlık yatırımları için kullandığı tespit edilmiştir. Kısa vadeli kredilerle duran varlık yatırımı yapan çiftçilerin kredilerini geri ödemekte sorunlar yaşadığı Tablo-3'te net bir şekilde görülmektedir (Gökdere, 1973: 446).

**Tablo-3:** 1968-1972 Yılları Arasında Takibe Düşen Tarım Kredileri ve Takibe Düşme Oranları

	Takibe Düşen Tarım Kredileri	Toplam Tarım Kredileri	Takibe Düşme Oranı
1968	1.196.575	7.638.872	15%
1969	1.835.500	9.401.343	19%
1970	3.004.903	10.542.232	28%
1971	3.182.249	11.095.580	29%
1972	3.459.772	10.871.441	32%

Kaynak: Gökdere, 1983: 446.

**Tablo-4:** 2005-2015 Yılları Arasında Takibe Düşen Kredi Verileri

Milyon TL	Toplam Takipteki Krediler	Krediler Toplamı	Toplam Takibe Düşme Oranı	Tarımsal Kredilerin Takipteki Kısmı	Toplam Tarımsal Krediler	Tarımsal Kredilerin Takibe Düşme Oranı
2005	89285,64	1591606,89	5,61%	2081,42	73608,08	2,83%
2006	98250,17	2386277,50	4,12%	2403,18	75539,22	3,18%
2007	116007,16	3071589,65	3,78%	3592,61	102843,31	3,49%
2008	140565,84	4140185,79	3,40%	4198,40	141011,55	2,98%
2009	236201,73	4481365,02	5,27%	8685,68	172556,03	5,03%
2010	251637,10	5578836,66	4,51%	11389,80	221061,19	5,15%
2011	226232,85	7543144,86	3,00%	10882,98	334154,06	3,26%
2012	259723,04	8941685,63	2,90%	11010,79	371949,24	2,96%
2013	329076,86	11336007,70	2,90%	14175,49	405941,97	3,49%
2014	408278,90	13813683,06	2,96%	15701,44	482111,54	3,26%
2015	518346,80	17018467,79	3,05%	15546,88	643193,35	2,42%

Kaynak: TBB, 2017

Fon kaynaklarının yetersizliğinden ortaya çıkan bu durum kredi geri ödemelerinde yaşanan sorunlarla tarım için kullanılabilir fon miktarını daha da düşürmekte ve sektör kısır bir döngü içerisine girmektedir (Gökdere, 1973: 447). Tablo-4'te görüldüğü gibi 2005 yılından günümüze

kadar olan bölümde ise takibe düşen kredi oranları oldukça azalmış ve verilen kredi miktarları da sürekli olarak artmıştır.

Takibe düşen kredi oranlarının düşmesi ile takibe düşen kredilerin tarımsal GSYİH'ye etkilerinin de düşeceği ya da etkisinin kalmayacağı öngörülmektedir.

#### 4. Uygulama

Tarım sektörüne verilen kredilerin GSYİH'ye etkisini araştırmak amacı ile 2005-2015 yılları arasında üçer aylık olmak üzere toplam 40 dönem verisi kullanılmıştır. Araştırmada GSYİH ve tarım sektörü GSYİH'si, Türkiye'de kullanılan toplam kredi, tarım sektörüne kullanılan toplam kredi ve bu kredilerin takibe düşen tutarları değişkenler olarak ele alınmıştır. GSYİH verileri üzerindeki mevsimsel etki dikkate alınarak TÜİK'ten mevsimsel etkiden arındırılmış ve ABD \$ değeri üzerinden veriler kullanılmıştır. Ayrıca kullanılan ve takibe düşen kredi tutarları da ABD \$'ı değerleri üzerinden araştırmada yer almıştır.

Kullanılan zaman serilerinde birim kök varlığının tespiti için ADF birim kök analizleri gerçekleştirilmiştir. Veri setinde yer alan tüm zaman serilerinin yüzey seviyesinde birim kök barındırdığı, ancak birinci fark seviyesinde durağanlaşarak birim kök varlığının ortadan kalktığı tespit edilmiştir.

GSYİH ve Tarımsal GSYİH değişkenleri arasında VAR modeli kurularak Granger Nedensellik Analizi gerçekleştirilmiştir. Kurulan VAR modelinde Akaike Bilgi Kriteri doğrultusunda gecikme sayısı 6 dönem olarak tespit edilmiştir.

Ayrıca tarımsal GSYİH, tarım sektöründe kullanılan krediler ve bu kredilerin takibe düşmüş kısımları arasında VAR modeli kurularak Granger Nedensellik Analizi gerçekleştirilmiştir. Kurulan VAR modelinde Akaike Bilgi Kriteri doğrultusunda gecikme sayısı 2 dönem olarak tespit edilmiştir.

#### 5. Bulgular

Gerçekleştirilen analizler sonucunda GSYİH ve Tarımsal GSYİH verileri arasında çift yönlü nedensellik sonucuna ulaşılmış ve bu doğrultuda GSYİH ve Tarımsal GSYİH birbirlerinin nedenidir hipotezi kabul edilmiştir.

**Tablo-5:** GSYİH ve Tarımsal GSYİH Granger Nedensellik Analiz Sonuçları

Bağımlı Değişken: GSYIH			
Bağımsız	Chi-sq	Gecikme sayısı	Prob.
TARIMGSYIH	1.515.843.949	6	0.019059
TAMAMI	1.515.843.944	6	0.019059
Bağımlı Değişken: TARIM GSYIH			
Bağımsız	Chi-sq	Gecikme sayısı	Prob.
GSYIH	207.175.955	6	0.002061
TAMAMI	207.175.955	6	0.002061



Tablo-6’da gösterildiği gibi tarım sektörüne kullanılan krediler tarımsal GSYİH’nin nedeni iken, tarımsal GSYİH kullanılan kredilerin nedeni değildir. Türkiye’de kullanılan toplam krediler ile Tarımsal GSYİH arasında nedensellik tespit edilememiştir. Takibe düşmüş tarım kredileri ile Tarımsal GSYİH arasında da bir nedensellik tespit edilememiştir. Tarım sektöründe kullanılan krediler, tarım sektöründe takibe düşmüş kredilerin nedeni iken ters yönde nedensellik tespit edilememiştir.

**Tablo-6:** Tarımsal GSYİH ve Krediler Granger Nedensellik Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken: TARIM GSYİH			
Bağımsız	Chi-sq	Gecikme sayısı	Prob.
TARIM TAKIP KREDİ	0.880330897	2	0.643929874
TARIM TOPLAM KREDİ	6.647.912.414	2	0.036010086
TAMAMI	1.305.109.434	4	0.011028817
Bağımlı Değişken: TARIM TAKIPTEKİ KREDİ			
Bağımsız	Chi-sq	Gecikme sayısı	Prob.
TARIM GSYİH	0.91297903	2	0.63350365
TARIM TOPLAM KREDİ	196.491.825	2	541.046
TAMAMI	2.015.662.723	4	0.00046506
Bağımlı Değişken: TARIM TOPLAM KREDİ			
Bağımsız	Chi-sq	Gecikme sayısı	Prob.
TARIM GSYİH	132.729.825	2	0.514968714
TARIM TAKIP KREDİ	616.185.382	2	0.045916676
TAMAMI	811.897.999	4	0.08731575954

## Sonuç

Türkiye’de gıda arz güvenliği açısından tarım sektörünün önemi büyüktür. Ayrıca tarım sektörü sadece gıda arz güvenliği açısından değil, makro ekonomik yapıya sağladığı katkılar açısından da önemlidir. Tarım sektöründe kullanılan kredilerin ve bu kredilerin takibe düşen kısmının Tarımsal GSYİH’ye olan etkilerinin araştırmasında şu sonuçlara ulaşılmıştır;

-Tarımsal GSYİH’nin toplam GSYİH’ye ve toplam GSYİH’nin tarımsal GSYİH’ye çift yönlü etkisi söz konusudur.

-Kullanılan tarımsal krediler tarımsal GSYİH’yi pozitif yönde etkilemektedir.

- Takibe düşen tarımsal kredilerin tarımsal GSYİH’ye bir etkisinin olmadığı anlaşılmıştır.

Elde edilen bu tespitlere bağlı olarak; Türkiye’de gıda arz güvenliğinin sağlanması, tarımsal GSYİH’nin ve dolaylı olarak toplam GSYİH’nin büyümesi için tarımsal kredilerin artırılması doğru bir finansal karar olacaktır. Çünkü tarım sektöründe verilen kredilerin takibe düşme oranı oldukça düşük olup, ayrıca takibe düşen bu kredilerin tarımsal GSYİH’ye olumsuz bir etkisi tespit edilememiştir. Tarım sektörüne kullanılan kredilerin tarımsal GSYİH’yi olumlu yönde

etkilediği ve tarımsal GSYİH'nin ise toplam GSYİH'ye olan etkisi yapılan bu çalışma ile ispatlanmıştır.

### Kaynakça

- Aksu, E. (2012). 2011 Yılları Arasında Tarımsal Krediler ile Tarım Sektörü Arasındaki Nedensellik İlişkileri. *Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir*.
- Altunç, Ö. F. (2008). Türkiye'de Finansal Gelişme ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedenselliğin Ampirik Bir Analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 3 (2)*, 113-127.
- Al-Yousif, Y. K. (2002). Financial Development and Economic Growth: Another Look at the Evidence from Developing Countries. *Review of Financial Economics, 11(2)*, 131-150.
- Arslanbey, S. (2011). Bankacılık Sektörü ve Tarım Kredileri: Türkiye'de Tarımın Finansmanı ve T.C. Ziraat Bankası AŞ'nin Rolü. Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Y. Lisans Tezi
- Aslan, A. G. Ö. ve Küçükaksoy, İ. (2006). Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama. *Ekonometri ve İstatistik e-Dergisi, (4)*, 25-38.
- Coşkun, M. (2008). Sermaye Piyasaları. *Eskişehir: Genç Copy Center*.
- Çevik, Z. ve Zeren, F. (2014). Tarım Kredilerinin Finansal Gelişim Üzerindeki Etkisinin Asimetrik Nedensellik Testi ile İncelenmesi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 12(24)*, 197-208.
- Deller, S. C., Gould, B. W., ve Jones, B. (2003). Agriculture and Rural Economic Growth. *Journal of Agricultural and Applied Economics, 35(3)*, 517-528.
- Gurley, J. G. ve Shaw, E. S. (1955). Financial Aspects of Economic Development. *American Economic Review, Vol. 45. Issue 4*.
- Goldsmith, R.W. (1969). *Financial Structure and Development*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Hye, Q. M. ve Wizarat, S. (2011). Impact of Financial Liberalization on Agricultural Growth: a Case Study of Pakistan, *China Agricultural Economic Review, 191:209*.
- Işık, H. B., Kılınc, E. C., ve Bilgin, O. (2015). Tarım Kredilerinin Tarımsal Üretim Üzerindeki Etkisi. *International Congress on Economics II (EYC2015), Kasım 5-6, 2015, Ankara, Türkiye (No. 250)*. Ekonomik Yaklaşım Topluluğu.
- İnci, İ. (2010). Cumhuriyet Dönemi Türkiye'sinde Tarımsal Kredi Konusundaki Gelişmeler. *Sakarya Üniversitesi Fen-Edebiyat Dergisi sayı 1*
- Kar, M. ve Pentecost, E. J. (2000). Financial Development and Economic Growth in Turkey: Further Evidence on the Causality Issue. *Economic Research Paper, 27*.
- Katircioglu, T. S. (2006). Causality Between Agriculture and Economic Growth in a Small Nation Under Political Isolation: a Case from North Cyprus. *International Journal of Social Economics, 33(4)*, 331-343.
- King, R. G., ve Levine, R. (1993). Finance and Growth: Schumpeter Might be Right. *The Quarterly Journal of Economics, 108(3)*, 717-737.
- Metintaş, M. Y. ve Kayıran, M. (2016). 1929 Dünya Ekonomik Krizinin Türk Tarımına Etkileri ve 1931 Birinci Türkiye Ziraat Kongresi. *Journal of Süleyman Demirel University Institute of Social Sciences Year, 1 (23)*.
- Okka, O. (2006). Mühendislik Ekonomisi. 4. Baskı, Nobel Kitap Evi, Ankara
- Özen, E. ve Vurur, N. S. (2013). Türkiye'de Mevduat Banka Kredisi ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin İncelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2013(15)*.
- Patrick, H. T. (1966). Financial Development and Economic Growth in Underdeveloped Countries. *Economic Development and Cultural Change. Vol. 14 (2)*.

- Petrick, M. (2004). Farm Investment, Creditrationing, and Governmentally Promoted Credit Access in Poland: a Cross-Sectional Analysis. *Food Policy*,29 (3), 275-294.
- Sever, E. ve V., Han (2015). Türkiye’de Reel Kesim ile Bankacılık Kesimi Arasındaki İlişkinin Analizi: Sektörel Bir Yaklaşım. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7 (2), 1-9.
- TBB, Türkiye Bankalar Birliği, <https://www.riskmerkezi.org/tr/istatistikler/23> (Erişim:01.02.2017)
- Terin, M., Güler, İ. O., ve Aksoy, A. (2014). Türkiye’de Tarımsal Üretim ile Tarımsal Kredi Kullanımı Arasındaki Nedensellik İlişkisi. *Iğdır Üni. Fen Bilimleri Enst. Der.*,4 (1), 67–72.
- Tezel, Y. S. (1994), Cumhuriyet Döneminin İktisadi Tarihi: 1923-1950, Üçüncü baskı, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul.
- TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu, <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=88&locale=tr> (Erişim:01.02.2017)
- Yıldız, E. ve Oğuzhan, A. (2007). Türkiye’de Uygulanan Para Politikalarının Tarımsal Üretime Etkisi: Model Denemesi. *Journal of Social Science*, 9 (2), 206.