

Paper prepared for the
EY International Congress on Economics II

"Growth, Inequality and Poverty"

Ankara, November 5-6, 2015



Gazi University – Department of Economics



EKONOMİK YAKLAŞIM
Quarterly Peer-Reviewed Scientific Journal
Department of Economics - Gazi University

Tarım Kredilerinin Tarımsal Üretim Üzerindeki Etkisi
[The Effect of Agricultural Credits on Agricultural
Production]

Işık H.B.¹, Kılınç E. C.² and Bilgin O.³

1 Department of Economics, Kırıkkale University, Associate Professor, Kırıkkale, Turkey

2 Department of Econometrics, Kırıkkale University, Research Assistant, Kırıkkale, Turkey

2 Department of Economics, Kırıkkale University, Research Assistant, Kırıkkale, Turkey

Corresponding author:
bayram.haci@gmail.com

Copyright © 2015 by Hacı Bayram Işık, Efe Can Kılınç, Onur Bilgin. All rights reserved. Readers may make verbatim copies of this document for non-commercial purposes by any means, provided that this copyright notice appears on all such copies.

Tarım Kredilerinin Tarımsal Üretim Üzerindeki Etkisi

Işık H.B., Kılınç E. C. and Bilgin O.

Özet

Tarım, tüm dünyada stratejik önemini arttırarak devam ettirmektedir. Bütün ülkeler kendi tarım sektörlerinin gelişmesi için çaba sarf ederler. Küçük aile işletmelerinin yaygın ve tasarruf oranının çok düşük olduğu Türkiye gibi ülkelerde tarım sektörünün gelişmesinde kredi kullanımının çok önemli olduğu birçok farklı çalışmada ifade edilmektedir. 2000'li yıllara kadar tarım sektörünün finansmanı neredeyse sadece Ziraat Bankası'nın tekelindeyken 2001 krizinden sonra özel bankalar da tarım sektörüne yönelik kredilere ağırlık vermeye başlamışlardır. 2005 yılında kullanılan toplam tarım kredileri miktarı 5,3 milyar lira iken bu rakam 2014 yılında 34,4 milyar liraya kadar çıkmıştır. Acaba kullanılan bu krediler çiftçiler tarafından etkin bir şekilde kullanılarak üretim ve verimlilik artışına yol açmış mıdır? Bu çalışmada, 1995 – 2014 yılları arasında Düzey 2 (26 alt bölge) bölgesinde kullanılan tarım kredilerinin tarımsal üretimi etkileyip etkilemediği, kullanılan tarım kredileri ile tarımsal üretim arasında kısa veya uzun dönemli bir ilişki olup olmadığı dinamik panel veri analizi kullanılarak test edilecektir. Ayrıca bu bölgeler arasında tarımsal kredi kullanımı açısından bir fark olup olmadığı, hangi bölgelerin tarım kredilerini daha etkin bir şekilde kullandığı belirlenecektir.

Anahtar Kelimeler: Tarım Kredileri, Üretim, Dinamik Panel Veri Analizi

JEL Sınıflaması: C23, O13, Q14.

The Effect of Agricultural Credits on Agricultural Production

Abstract

Agriculture keeps increasing its strategic importance incrementally all over the world. All countries somehow try to develop their agricultural sector. It has been stated in many studies that credit usage was very crucial to develop the agricultural sector in countries such as Turkey which small family farms are prevalent and saving rates are highly low. While Ziraat Bank (State Bank) was the main creditor of the agricultural sector up until year 2000, private banks have started financing agriculture more after 2001 economic crisis. While total agricultural credits used was 5.3 billion Turkish Liras in year 2005, this figure increased up to 34.4 billion Turkish Liras in 2014. We wonder whether these credits were used efficiently by farmers to increase the productivity and production or not. In this study, it will be tested whether the agricultural credits used between the years 1995 and 2014 in Level 2 (26 sub regions) regions have affected the production, or whether there is a short or long term relation between agricultural credits used and agricultural production by using dynamic panel data analysis. Moreover, it will be determined whether there is a variation in credit usage among these regions and which regions are using the agricultural credits more efficiently.

Keywords: Agricultural Credits, Production, Dynamic Panel Data Analysis

JEL classification: C23, O13, Q14.

1. GİRİŞ

Dünya nüfusu 1980-2011 yılları arasında %55,5, Türkiye nüfusu ise aynı dönemde yaklaşık %66 artış göstermiştir. Nüfustaki bu yüksek artışlara karşın dünyanın toplam tarımsal üretime uygun alanlarındaki artış sadece %5,3 seviyesinde kalmıştır. FAO'nun verilerine göre günümüzde kişi başına 0,218 hektar ekilebilir alan düşerken 2050 yılında bu rakam 0,181 hektara ineceği tahmin edilmektedir (Ertek, 2014).

Artan bu nüfus karşısında besin tedariki önemli bir boyut kazanmıştır. Bununla birlikte tarımsal üretim mevsimsel koşullardan çok fazla etkilenmektedir. Hava koşullarının bitki için elverişli olduğu dönemlerde üretim artmakta aksi durumda ise üretim miktarında ciddi düşüşler görülebilmektedir. Bu durum ise üreticinin gelirinin dalgalı bir seyir izlemesine sebep olmaktadır.

Türkiye'nin verimli toprak miktarının arzu edilen düzeyde olmaması ve üretim sürecinde teknoloji kullanımının düşük olması, tarımsal üretimin önemli ölçüde doğa koşullarından etkilenmesine neden olur. Aynı zamanda üretimin yapıldığı bölgede oluşabilecek çeşitli hastalıklar ve doğal afetler, haşere ve hayvanların verdiği zararlar üretim için büyük sıkıntılar oluşturmaktadır. Altyapı bakımından iyi durumda olmayan Türkiye tarımı, tüm bu olumsuzlukların yanı sıra önemli ölçüde de gizli işsizlik barındırmaktadır (Taşkıran, 2010).

Üretimi etkileyen bu unsurların etkilerini en aza indirebilmek için gelişmiş teknolojik ürünlerin kullanımı ve çeşitli yatırımların yapılması zorunlu bir hal almıştır. Teknolojik ürün gereksiniminin yanı sıra küreselleşme ile rekabetin artması, geçimlik tarım yerine pazar için üretim yapma tercihinin gerektirmekte ve bu gibi unsurlar maliyetlerde artışlara sebep olmaktadır. Tüm bu veriler göz önüne alındığı zaman özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde küçük ölçekte olan üreticiler için büyük finansman ihtiyaçları söz konusu olmaktadır (Erdaş, 2012).

İşletmeler, gereksinim duydukları finansmanı işletme dışı kaynaklardan sağlarlar. İşletme dışı bu kaynaklar hemen hemen her eserde aynı şekilde sınıflandırılmıştır. Akraba, arkadaş, tüccar, esnaf, faizci veya tefeci gibi şahıslardan alınan krediler, organize olmamış kredi kaynakları olarak ifade edilirken tarımsal kesimin ihtiyaçlarını karşılamak için kanun ve yönetmeliklerle kurulmuş, kredi işletmelerini belirli esaslara göre yürüten kamu ve özel kuruluşlar organize olmuş kredi kaynakları olarak ifade edilirler (Adıgüzel, 2006).


Tarımsal işletmelerin gereksinim duydukları finansman, gelişmiş ülkelerde organize tarımsal kredi kuruluşları tarafından karşılanır. Ancak Türkiye ve gelişmekte olan diğer ülkelerde ise kredi temininde organize olmamış kredi kaynakları azımsanmayacak boyutlardadır. Bu durum ise üreticinin kısa vadeli ve faiz oranları yüksek kredilere ulaşmasına sebep olur.

Türkiye’de organize kredi kuruluşları olarak Ziraat Bankası, Tarım Kredi Kooperatifleri, Halk Bankası ve özel bankalar faaliyette bulunmaktadır. İfade edilen kuruluşlar arasında sektörde en aktif şekilde yer alan kuruluş Ziraat Bankası’dır.

31.12.2014 itibariyle, bankaların toplam kredi stoku 1.201 milyar TL düzeyindedir. Bu kredi stokunun %94’ü ihtisas dışı krediler, %6’sı ise ihtisas kredilerinden oluşmaktadır. İhtisas kredileri incelendiğinde ise en büyük payın %46 ile tarımsal kredilerden oluştuğu görülmektedir. İhtisas kredilerini oluşturan diğer kredilerin dağılımı ise %17’sinin mesleki, %1’inin turizm ve kalan %36’sının ise diğer krediler olduğu görülmektedir (Tablo 1).

Tablo 1: Bankalar Tarafından Verilen Krediler (Milyon TL)

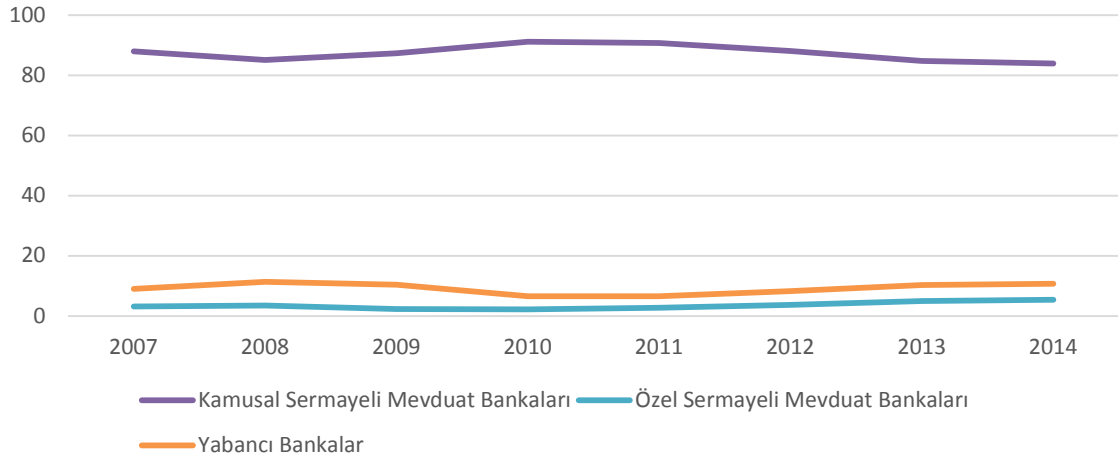
İhtisas Kredileri	Tarım	34.367	[YÜZDE]
	Mesleki	12.684	
	Denizcilik	1	
	Turizm	512	
	Diğer	38.008	
İhtisas Dışı Krediler		1.116.124	[YÜZDE]
Toplam Krediler		1.201.696	



Kaynak: Türkiye Bankalar Birliği, Banka ve Sektör Bilgileri, İstatistiki Raporlar, https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/istatistikraporlar/tumu/956/Banka_Gruplari_Bazinda_Mevduat_ve_Kredi_Dagilimi-2014.zip Erişim Tarihi: 01.10.2015

Tarımsal krediler banka gruplarına göre incelediği zaman, kamusal sermayeli bankaların tüm bankalar içinde ağırlıklı bir konuma sahip olduğu görülmektedir. 2008 yılında yaşanan ekonomik kriz ile birlikte özel bankaların verdiği kredilerde oransal anlamda düşüş yaşanmış ancak 2011 yılından itibaren toparlanmanın etkisiyle bu oran tekrardan artmaya başlamıştır. 31.12.2014 tarihi itibariyle kamusal sermayeli bankaların toplam tarımsal krediler içerisindeki payı %85 iken Ziraat Bankası bu oranın % 92’sini oluşturmaktadır.

Figür 1: Banka Gruplarına Göre Verilen Tarımsal Krediler



Kaynak: Türkiye Bankalar Birliği, Banka ve Sektör Bilgileri, İstatistiki Raporlar, https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/istatistikraporlar/tumu/956/Banka_Gruplari_Bazinda_Mevduat_ve_Kredi_Dagilimi-2014.zip Erişim Tarihi:01.10.2015

Türkiye’de toplam istihdamın %24’lük kısmı tarım sektöründe bulunmakta ve 62 milyar dolar üretim gerçekleştirmektedir. Gelişmiş ülkeler ile kıyaslama yapıldığı zaman, Türkiye’nin verimlilik noktasında pekiyi bir konumda olmadığı anlaşılmaktadır. Gelişmiş ülkelerde %1-5 arasında olan tarımsal istihdamın Türkiye’de %24 gibi çok yüksek bir seviyede olması aynı zamanda tarım sektöründeki verim düşüklüğünün de bir göstergesidir. Türkiye’de kişi başına düşen üretim değeri 10.697 dolar iken bu değer Avustralya’da 93.414, ABD’de 74.581 dolardır. Bu durum bize tarım işletmelerinin kaynaklarını çok daha verimli bir şekilde kullanması gerektiğini göstermektedir.

Tablo 2: Ülkeler İtibariyle Tarımda İstihdam ve Üretim İlişkisi (2012)

Ülkeler	İstihdam, Tarım (%)	Toplam Üretim (Milyar \$)	Tarımda Çalışan (Bin Kişi)	Kişi Başına Üretim (\$)
Avustralya	3%	35	375	93.414
ABD	2%	174	2.333	74.581
Kanada	2%	27	429	62.907
Fransa	3%	46	787	58.455
İtalya	4%	37	829	44.654
Almanya	2%	26	593	43.874
İngiltere	1%	14	360	38.836
İspanya	4%	30	775	38.700
Japonya	4%	72	2.312	31.148
G. Kore	7%	27	1.646	16.402
Rusya	10%	68	7.046	9.650
Brezilya	15%	101	14.92	6.769
Meksika	13%	40	6.735	5.940
Endonezya	35%	127	38.797	3.273
Çin	35%	830	261.762	3.171
Hindistan	47%	302	220.837	1.368
Türkiye	24%	62	5.796	10.697

Kaynak:The World Bank, Employment in

Agriculture, <http://api.worldbank.org/v2/en/indicator/sl.agr.empl.zs?downloadformat=excel> Erişim Tarihi: 04.10.2015

Bu çalışmada, 1995 – 2014 yılları arasında Düzey 2 (26 alt bölge) bölgesinde kullanılan tarım kredilerinin tarımsal üretimi etkileyip etkilemediği, kullanılan tarım kredileri ile tarımsal üretim arasında kısa veya uzun dönemli bir ilişki olup olmadığı dinamik panel veri analizi kullanılarak test edilecektir. Ayrıca bu bölgeler arasında tarımsal kredi kullanımı açısından bir fark olup olmadığı, hangi bölgelerin tarım kredilerini daha etkin bir şekilde kullanacağı belirlenecektir.

2. LİTERATÜR

Tarımsal krediler üzerine yapılan çalışmalar daha çok bölgesel analizler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmalarda çeşitli bölgelerde kullanılan kredilerin; üretime, üreticiye etkileri ve karşılaşılan sorunlar üzerinde durulmuştur. Schaefer-Kehnert ve Pischke (1982), "Gelişmekte Olan Ülkelerde Tarımsal Kredi Politikaları" isimli çalışmalarında birçok gelişmekte olan ülkede tarımsal kredilerin ekonomik politikalar içinde önemli bir araç olarak görülmesine karşın maalesef geleneksel tarımsal kredi uygulamaları ile beklenen ekonomik gelişmenin sağlanamadığını belirtmişlerdir.

Adıgüzel (2006), Tokat ili için yaptığı çalışmasında makro boyutta Ziraat Bankası tarafından verilen kredilerin toplam krediler içindeki payının yıllar itibariyle azalma göstereceğini ifade etmiştir. İşletme ve banka düzeyinde ise, kredi verilirken formalitenin azaltılması ve tarımsal kredi kaynaklarının geliştirilmesiyle, hem üreticilerin olanaklarının artacağını, hem de üretimde nicelik ve nitelik iyileşmesinin sağlanacağını belirtmiştir.

Bölgesel anlamda yapılan bir diğer çalışma ise, Edirne ili için gerçekleştirilmiştir. Erdaş (2012), "Türkiye'de Tarımın Finansmanında Banka Kredilerinin Rolü: Edirne Bölgesi Örneği" isimli doktora tezinde tarımsal kredilerin tarımın finansmanındaki rolünü yapılan saha çalışması ile belirlemiş ve ilgili bölge için tarımsal işletme yapısının parçalı ve küçük olduğunu ifade etmiştir. Bu parçalı yapının, işletmelerin, ölçek ekonomilerinden yararlanamamalarına ve geçimlik tarım uygulanmasına sebep olduğunu tespit etmiştir.

Literatüre katkıda bulunan bir diğer çalışma ise, Eker, Duramaz ve Koçtürk'e (2013) aittir. Manisa bölgesi için yapılan bu çalışma; kırsal kalkınmada, bankanın ve tarımsal kredilerin rolü üzerinedir. Kırsal kalkınma olabilmesi için devlet destekli kredi uygulamalarının devam etmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Krediler üzerine yapılan çalışmalardan bir diğer ana grubun sektörel bazda olduğu ifade edilebilir. Bu grupta toplanan çalışmalar daha çok bankacılık sektörü ve işletme boyutunda incelemelerde bulunmuşlardır. Özçelik, Güneş ve Artukoğlu (2005), "Türkiye'de Tarımsal Kredi: Sözleşmeli Tarım ve Üretici Örgütleri Üzerinden Kredi Uygulamaları" isimli makalelerinde sözleşmeli tarımın yararlarının yanı sıra, sözleşmede belirlenen standart ve kalitede üretimin gerçekleşmemesi, belirlenen fiyatın düşük olması ya da ürün bedellerinin zamanında ödenmeyerek üreticilerin finansman yönünden güçsüz kalmaları gibi sorunları bünyesinde barındırdığını ifade etmişlerdir. Bu olumsuzlukların çözümünde gelişmiş ülkelerde olduğu gibi, üreticilerin pazarlama kooperatifleri altında birleşmeleri gerektiğini belirtmişlerdir.

Sektörel bazda bir diğer çalışma ise Arslanbey'e (2011) aittir. "Bankacılık Sektörü ve Tarım Kredileri: Türkiye'de Tarımın Finansmanı ve T.C. Ziraat Bankası A.Ş.'nin Rolü" başlıklı tezinde geçmişten günümüze kadar değişen tarım bankacılığı konseptinin işletmeler üzerindeki etkilerini araştırmış ve T.C. Ziraat Bankası'nın bu süreç içerisindeki rolünü incelemiştir. Sonuç olarak ilerleyen yıllarda tarımsal kesimin finansal sıkıntıya düşmemesi için tarımı destekleyen finansal kuruluşların artırılması ve desteklenmesi gerektiğini önermiştir.

Kişman ve Kırac (2014), Dünya Bankasından sağlanan tarımsal krediler ile Türk tarım sektörü arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Dünya Bankasının kredi vermenin yanı sıra Türk tarafından taban fiyat uygulamalarını dünya ile entegre edilmesini ve zamanla kaldırılmasını, tarım satış kooperatiflerinin özerkleştirilmesini, tarımsal destekleri kaldırarak tarımsal faizleri piyasaya göre ayarlanmasını, tarımsal KİT'lerin özelleştirilmesini ya da kapatılmasını ve bunun gibi tarım sektöründe devleti pasifize edecek bir çok düzenlemeyi istediğini belirtmişlerdir.

Tarımsal üretim ve kredi arasında nedenselliği araştırmak amacıyla, Aksu (2012), tarımsal kredi, tarımsal istihdam, tarımsal ihracat ve tarımsal üretime ilişkin 2003:1 ve 2011:4 yılları arası çeyrek dönemlik verileri kullanarak analiz yapmıştır. Çalışmanın sonucunda tarımsal krediler ile tarımsal üretim arasında Granger nedenselliği tespit edilememiş olup tarımsal kredilerin diğer iki değişken ile tek yönlü bir nedensellik ilişkisi içinde olduğunu tespit etmiştir.

Aksu'nun çalışmasına karşın, Terin ve ark. (2014) "Türkiye'de Tarımsal Üretim İle Tarımsal Kredi Kullanımı Arasındaki Nedensellik İlişkisi" adlı makalelerinde 1995-2012 döneminde ait veriler kullanılarak çeşitli testler yardımıyla tarımsal üretim ile tarımsal kredi arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Granger nedensellik analizi sonuçlarına göre; tarımsal üretim ile tarımsal kredi arasında üretimden krediye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu ve tarımsal üretim değerindeki artışın kredi kullanımını arttıracığı belirtilmiştir.

Adams (1982), "Gelir Seviyesi Düşük Ülkelerde Neden Tarımsal Krediler Düşük Performans Gösteriyor?" başlığını taşıyan çalışmada İkinci Dünya Savaşı'ndan seksenli yıllara kadar gelir seviyesi düşük ülkelerde uygulanan tarımsal kredilerin bir analizini yapıp kırsal finansal piyasaların problemlerini 10 temel başlık halinde özetlemiştir. Kırsal kesime verilen kredilerin gelir eşitsizliğine negatif bir etkisinin olacağını ve politikacıların bu durumun farkında olmaları gerektiğini belirtmiştir.

Yıldız ve Oğuzhan (2007), "Türkiye'de Uygulanan Para Politikalarının Tarımsal Üretime Etkisi" isimli makalelerinde Türkiye'de 1963-2004 yıllarına ait verileri kullanarak, uygulanan para politikalarının tarımsal üretime etkisini, VAR Modeli yardımıyla analiz etmişlerdir. Bu çalışma sonucunda tarımsal kredilerin, sektörün sorunlarının giderilmesinde diğer değişkenlere göre daha önemli olduğunu bulmuşlardır.

Gaytancıoğlu (2009), "Türkiye'de ve Dünyada Tarımsal Destekleme Politikası" isimli çalışmada tarımda politika oluşturmanın nedenleri, amaçları, araçları ve finansmanı gibi konuları inceledikten sonra ABD ve AB'de tarımsal desteklemenin nasıl olduğunu açıklamıştır. Türkiye tarımının sorunlarını açıklayıp diğer ülkelerdeki tarımsal desteklemeler ışığında tarım sektörünün geliştirilebilmesi için yapılması gerekenler üzerinde durmuştur.

Hüsmanlar (2011), "Dış Kaynaklı Tarımsal Kredilerin Tarımsal Üretime Etkileri Üzerine Bir Araştırma" adını taşıyan tezinde tarım kesiminin yabancı kredi kaynaklarına olan ihtiyacının azaltılması için yapılması gerekenler, yabancı kaynaklı kredilerin kullanımının

ülke ekonomisi ve tarım sektörüne olan olumsuz etkileri ve diğer dikkat edilmesi gereken konular üzerinde çalışmalar yapmıştır.

3. VERİ, MODEL ve YÖNTEM

Bu çalışmada, 1995-2014 yılları arasında Türkiye’de Düzey 2 (26 alt bölge)¹ bölgesinde kullanılan tarım kredilerinin tarımsal üretimi etkileyip etkilemediği, kullanılan tarım kredileri ile tarımsal üretim arasında kısa veya uzun dönemli bir ilişki olup olmadığı dinamik panel veri yöntemleri (Pooled Mean Group Estimator-PMGE ve Mean Group Estimator-MGE) kullanılarak test edilmiştir.

3.1. Veri ve Değişkenlerin Tanımlanması

Tarım kredilerinin tarımsal üretim üzerindeki etkisinin test edilmesinde kullanılan değişkenler Tablo 3’de yer almaktadır. Çalışmada, Tarımsal Üretim Miktarı (LNTU) bağımlı değişken, Tarım Kredileri (LNTK) ise açıklayıcı değişken olarak alınmıştır. Analizler yapılırken değişkenlerin logaritmik formları kullanılmıştır.

Tablo 3. Veri Seti

Değişkenler	Değişkenlerin Tanımlanması
Tarımsal Üretim (LNTU)	Bitkisel üretim miktarıdır.
Tarım Kredileri (LNTK)	Toplam tarım kredilerinin illere ve bölgelere göre dağılımıdır. Bin TL olarak ele alınmıştır.

Kaynak: 1. Türkiye Bankalar Birliği, Banka ve Sektör Bilgileri, İstatistiki

Raporlar, <https://www.tbb.org.tr/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>

2. TÜİK, Bölgesel İstatistikler, <http://tuikapp.tuik.gov.tr/Bolgesel/anaSayfa.do> Erişim Tarihi: 3.09.2015.

Model ve Yöntem

Çalışmada Türkiye’de Düzey 2 alt bölgesinde tarım kredileri ile tarımsal üretim arasındaki uzun ve kısa dönem ilişkilerinin tahmininde PMGE ve MGE’den yararlanılmıştır. Bu değişkenler arasındaki söz konusu ilişkileri test ederken hangi tahmincinin daha doğru sonuçlar ürettiğini tespit etmek amacıyla uzun dönem homojenliği Hausman testi ile sınanmıştır.

¹ Bu bölgeler; TR10 (İstanbul), TR21 (Tekirdağ, Edirne, Kırklareli), TR22 (Balıkesir, Çanakkale), TR31 (İzmir), TR32 (Aydın, Denizli, Muğla), TR33 (Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak), TR41 (Bursa, Eskişehir, Bilecik), TR42 (Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova), TR51 (Ankara), TR52 (Konya, Karaman), TR61 (Antalya, Isparta, Burdur), TR62 (Adana, Mersin), TR63 (Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye), TR71 (Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir), TR72 (Kayseri, Sivas, Yozgat), TR81 (Zonguldak, Karabük, Bartın), TR82 (Kastamonu, Çankırı, Sinop), TR83 (Samsun, Tokat, Çorum, Amasya), TR90 (Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane), TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt), TRA2 (Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan), TRB1 (Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli), TRB2 (Van, Muş, Bitlis, Hakkari), TRC1 (Gaziantep, Adıyaman, Kilis), TRC2 (Şanlıurfa, Diyarbakır), TRC3 (Mardin, Batman, Şırnak, Siirt)’dir.

Pesaran, Shin ve Smith (1999) tarafından geliştirilen PMGE, kısa dönem dinamiklerinin birimler arasında farklılaşmasına izin verirken, uzun dönem ilişkilerini homojen olacak şekilde kısıtlamaktadır. PMGE heterojen kısa dönem dinamikleri ile Dışsal Değişkenli Kendiyle Bağlı Model (Auto Regressive Distributed Lag-ARDL) dayanmaktadır:

$$y_{it} = \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{ij} \Delta(y_{it-j}) + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{ij} \Delta s_{it-j} + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

Bu model şu şekilde yeniden yazılabilir:

$$\Delta y_{it} = \phi_i y_{it-1} + \beta'_i s_{it} + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{ij}^* \Delta y_{it-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{ij}^* \Delta s_{it-j} + \varepsilon_{it}$$

Bu eşitlikte,

$$\phi_i = - \left(1 - \sum_{j=1}^p \lambda_{ij} \right), \beta_i = \sum_{j=0}^q \delta_{ij}, \lambda_{ij}^* = - \sum_{m=j+1}^p \lambda_{im}, \delta_{ij}^* = - \sum_{m=j+1}^q \delta_{im}$$

Modelde; ϕ_i hata düzeltme parametresini, λ_{ij} gecikmeli bağımlı değişkenin katsayılarını (scalars), δ_{ij} ($k \times 1$) katsayı vektörlerini, i indisi birim sayısını, t zamanı, q optimal gecikme uzunluğunu, u_{it} ise hata terimini göstermektedir. Hata düzeltme parametresinin negatif değerli ve istatistiksel olarak anlamlı olması eşbütünlük seriler arasındaki kısa dönemli sapmaların uzun dönemde ortadan kalkacağını ve serilerin uzun dönemde dengeye geleceğini göstermektedir (Tatoğlu, 2011: 83).

PMGE tahmincisi, eğim ve keşişim parametrelerinin değişmesine imkân veren MGE yöntemi ile birimler için eğim parametresinin değişimine izin vermeyen ancak keşişim parametresinin değişmesini olanaklı kılan sabit etkiler modeli arasında konumlanmıştır. PMGE birimler arasında uzun dönem katsayılarının değişimini sınırlandırırken, hata varyanslarının ve kısa dönem katsayılarının birimler için değişimine izin verir. MGE'de tahminler havuzlanmamıştır, ancak ülke ülke tahminlerinin ortalamaları hesaplanmıştır. Bu tahminci her zaman tutarlı iken, verinin olası havuzlanabilirlik avantajını üstlenmez ve ayrıca etkisizdir. PMG yöntemi MGE ile karşılaştırıldığında daha etkindir (Blackburne ve Frank, 2007: 198-199).

Çalışmada uzun ve kısa dönem ilişkilerinin analizinde kullanılan panel vektör hata düzeltme modeli şu şekilde formüle edilebilir:

$$\Delta LNTU = \phi_i \varepsilon_{it-1} + \beta'_{i1} LNTK + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{ij1} \Delta LNTU_{it-1} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{ij1} \Delta LNTK_{it-j} + u_{it}$$

Yukarıdaki eşitlik bağımlı ve bağımsız değişkenlerin gecikmelerinin farkını ve açıklayıcı değişkenin bir gecikmesini kapsamaktadır. Bağımlı ve bağımsız değişkenlerdeki her bir gecikmenin farkı kısa dönem dinamiklerini göstermektedir. Bunlar, bağımlı değişkende ortaya

çıkabilecek değişmelere işaret etmektedir. Her bir gecikme değerinin katsayılarının, bağımlı değişkenin katsayısına oranları ise uzun dönem dinamiklerini yansıtmaktadır (Süslü ve Bekmez, 2010: 99).

4. BULGULAR

Çalışmanın bu kısmında, Düzey-2 alt bölgesinde tarımsal üretim miktarı ile tarım kredileri arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla yapılan panel veri analizinin sonuçlarına yer verilmiştir.

Tarımsal üretim miktarı ile tarım kredileri arasındaki ilişkinin test edilmesinde kullanılan göstergelerin durağan olup-olmadıkları birinci kuşak panel birim kök testleri ile test edilmiştir. Buna göre LNTU değişkeni sabitli-trendli durumda durağan iken, sabitli durumda durağan değildir. LNTK değişkeni ise sabitli durumda LLC, sabitli-trendli durumda da LLC, IPS ve ADF testlerine göre durağandır. Sonuç itibarıyla serilerin birinci farklarının alınması uygun görülmüştür. Seriler birinci farkları alınarak durağan hale getirilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4: Birim Kök Testleri

Birim Kök Testi	Levin, Lin & Chu				Im, Pesaran and Shin W-stat				ADF			
	Sabitli		Sabitli ve Trendli		Sabitli		Sabitli ve Trendli		Sabitli		Sabitli ve Trendli	
	İstatist.	Olas.	İstatist.	Olas.	İstatist.	Olas.	İstatist.	Olas.	İstatist.	Olas.	İstatist.	Olas.
LNTU	1.36	0.914	-1.73	0.042	1.94	0.974	-2.41	0.007	46.33	0.695	77.56	0.012
LNTK	-3.99	0.00	-4.12	0.00	1.16	0.877	-3.57	0.000	38.66	0.915	113.9	0.000
Birinci Farklar												
LNTU	-8.27	0.000	-4.28	0.000	-11.22	0.000	-7.79	0.000	219.8	0.000	151.7	0.000
LNTK	-8.25	0.000	-5.44	0.000	-8.46	0.000	-4.95	0.000	166.3	0.000	106.1	0.000

Aynı dereceden durağan olan seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi Westerlund ve Kao eşbütünleşme testleri kullanılarak tahmin edilmiş ve sonuçlar Tablo 5’te verilmiştir. Westerlund (2007) ve Pedroni eşbütünleşme testlerine göre seriler arasında eşbütünleşme vardır. Kao testinin istatistik değeri de anlamlı kabul edilmiş ve seriler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu görülmüştür.

Seriler arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edildikten sonra hem uzun, hem de kısa dönem ilişkilerinin yönü ve katsayıları Vektör Hata Düzeltme Modeli kapsamında PMGE ve MGE kullanılarak tahmin edilebilmektedir.

Tablo 5: Panel Westerlund, Pedroni ve Kao Eşbütünleşme Testleri

Westerlund			
İstatistikler	Değer	Z-Değeri	P Değeri
G_t	-3.419	-6.607***	0.000
G_a	-10.576	1.076	0.859
P_t	-17.011	-7.134***	0.000
P_a	-10.845	-1.591***	0.056

Pedroni					
İstatistikler	Değer	P Değeri	İstatistikler	Değer	P Değeri
Panel v	1.299960*	0.0968	Grup rho	-1.229035*	0.1095
Panel rho	-3.209620***	0.0007	Grup PP	-11.24664***	0.0000
Panel PP	-9.565937***	0.0000	Grup ADF	-9.839603***	0.0000
Panel ADF	-10.23739***	0.0000	-	-	-
Kao Testi					
t-istatistiği			P değeri		
-2.7091**			0.0034		

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tarımsal üretim ile tarım kredileri arasındaki ilişki, PMGE ve MGE ile test edilmiş ve elde edilen bulgular Tablo 6’te verilmiştir. Bu tahminlerinden hangisinin daha iyi sonuçlar ürettiğini tespit etmek amacıyla Hausman testi (uzun dönem homojenliğinin testi) uygulanmıştır. Hausman test istatistik değeri 4.37 olarak bulunmuştur. Buna göre Ho hipotezi reddedilmiştir. Yani MGE daha doğru sonuçlar vermektedir ve uzun dönem parametreleri heterojendir, bir başka ifadeyle, bu parametreler birimden birime değişmektedir. Bununla birlikte MGE’de, hata düzeltme parametresi (errorcorrection-ec) anlamlıdır-bu parametrenin sıfırdan küçük olması anlamlı olduğunu göstermektedir- ve değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki mevcuttur. Hata düzeltme parametresi aynı zamanda serilerin durağan olmamasından kaynaklanan kısa dönem sapmalarının bir sonraki dönemde dengeye gelme hızını ortaya koymaktadır.

Buna göre, bir dönemde oluşan dengesizliklerin yaklaşık %53’ü bir sonraki dönemde düzelecek ve uzun dönem dengesine yaklaşması sağlanacaktır. LNTK değişkeni uzun ve kısa dönem katsayıları sırasıyla, 0.1178 ve 0.0724 olarak tahmin edilmiştir. Buna göre toplam kredilerde meydana gelen %1’lik bir artış uzun dönemde toplam üretimi yaklaşık %0.1178, kısa dönemde ise %0.0724 oranında artıracaktır. Bulgular tarım kredilerinin toplam üretimi artıracığı yönündeki iktisadi beklentiler ile örtüşmektedir.

Tablo 6: PMGE, MGE ve Hausman Test Sonuçları

Değişkenler/ Tahminciler	PMGE				MGE			
	Katsayı	Std Hata	z İst.	P > z	Katsayı	Std Hata	z İst.	P > z
LR L. LNTK	.07904	.00392	20.16***	0.000	.11781	.01895	6.21***	0.000
SR ec	-.53536	.07266	-7.37***	0.000	-.6980	.06342	-11.01***	0.000
LNTK DL	.06177	.02081	2.97**	0.003	.07243	.02198	3.29***	0.001
constant	7.3963	1.0157	7.28***	0.000	9.4868	.91843	10.33***	0.000
Hausman Testi								
	(b) mg-ortalama	(B) pmg-havuzlanmış	(b-B) fark	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.				
L.LNTK	.1178177	.0790475	.0387702	.0185489				
Gözlem Sayısı: 494								
$\chi^2(1) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B) = 4.37$ Prob>chi2 = 0.0366								

B= H_a hipotezi altında tutarsız, H₀ hipotezi altında tutarlı, b= H₀ ve H_a hipotezleri altında tutarlı.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

EY International Congress on Economics II
"Growth, Inequality and Poverty"
 November 5-6, 2015, Ankara/Turkey

MGE aynı zamanda uzun ve kısa dönem birim etkilerini de vermektedir. Bu etkilerin ortaya konması amacıyla yapılan analizin sonuçları Tablo 7’te sunulmuştur. MGE ile yapılan analizlere hem uzun hem de kısa dönem parametreleri birimden birime değişmektedir. Diğer taraftan, sabitlerin de birimden birime değişiklik gösterdiği görülmektedir. Birim etkileri açısından uzun dönemde; TR41, TR51, TR71, TR82 ve TR90 bölgelerinde tarımsal üretim ile tarım kredileri arasında bir ilişki bulunamamıştır. Diğer bölgelerin tümünde sözkonusu değişkenler arasında uzun dönemli ilişki gözlenmiştir.

Tablo 7: Uzun ve Kısa Dönemde Birim Etkilerinin Anlamli Olduğu Ülkeler^a

Dönem Bölgeler (Bağımlı Değişken LNTU)	Uzun Dönem (LR)	Kısa Dönem (SR)		
	L. LNTK	SR_ec	LNTK DL	cons
TR10 (İstanbul)	.0262308 (1.60)*	-1.078821 (-4.18)***	.0261726 (0.72)	13.22013 (4.17)***
TR21 (Tekirdağ, Edirne, Kırklareli)	.1114952 (4.65)***	-.9319139 (-3.38)**	.0867567 (1.09)	12.76288 (3.35)**
TR22 (Balıkesir, Çanakkale)	.236424 (8.23)***	-.5182093 (-2.43)**	.2199574 (4.53)***	6.139798 (2.36)**
TR31 (İzmir)	.4547847 (2.14)**	-.1725963 (-1.45)	-.0456186 (-0.76)	1.556721 (1.20)
TR32 (Aydın, Denizli, Muğla)	.2354611 (5.19)***	-.4365628 (-2.07)**	.1700965 (2.62)**	5.242402 (1.97)**
TR33 (Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak)	.0822041 (11.62)***	-1.363156 (-5.61)***	.0730083 (2.34)**	19.58796 (5.61)***
TR41 (Bursa, Eskişehir, Bilecik)	.0401944 (1.07)	-.5824165 (-2.12)**	.0561863 (0.43)	8.516215 (2.17)**
TR42 (Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova)	.0853724 (7.98)***	-.9726484 (-4.19)***	.1137602 (3.40)***	13.23277 (4.15)***
TR51 (Ankara)	.0156304 (0.33)	-.8958477 (-3.60)***	-.0153108 (-0.25)	13.01269 (3.58)***
TR52 (Konya, Karaman)	.1225826 (5.61)***	-1.002684 (-3.63)***	.1220339 (1.62)*	14.56365 (3.63)***
TR61 (Antalya, Isparta, Burdur)	.0698013 (3.45)***	-.7135501 (-2.83)**	.0887615 (0.96)	9.753068 (2.81)**
TR62 (Adana, Mersin)	.0745096 (3.90)***	-.6544715 (-3.19)***	-.0352083 (-0.83)	9.143941 (3.18)***
TR63 (Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye)	.078991 (4.89)***	-.7374484 (-3.54)***	.0929677 (1.73)*	10.22323 (3.59)***
TR71 (Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir)	-.0022595 (-0.08)	-.6182624 (-2.81)**	.0843316 (1.33)	9.656609 (2.81)**
TR72 (Kayseri, Sivas, Yozgat)	.1343945 (6.05)***	-.7362732 (-2.48)**	.1233351 (2.02)**	10.25441 (2.49)**
TR81 (Zonguldak, Karabük, Bartın)	.2219938 (5.95)***	-.5478266 (-3.10)**	.3184204 (3.77)***	5.886467 (2.99)**
TR82 (Kastamonu, Çankırı, Sinop)	.0189816 (1.33)	-.9572971 (-3.94)***	.0858126 (1.97)**	13.28574 (3.91)***
TR83 (Samsun, Tokat, Çorum, Amasya)	.0529034 (4.21)***	-1.103317 (-5.51)***	.2464046 (4.04)***	16.2954 (5.53)***
TR90 (Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane)	.1452264 (0.76)	.1136646 (1.22)	-.0154402 (-0.55)	-1.363849 (-1.04)
TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt)	.1099342 (1.92)*	-.4216771 (-1.86)*	.0415858 (0.56)	5.686329 (1.87)*
TRA2 (Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan)	.1045653 (1.67)*	-.3419089 (-1.56)	.0259759 (0.54)	4.549824 (1.58)
TRB1 (Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli)	0703608 (3.42)***	-.7257046 (-3.32)***	.1950808 (3.38)***	9.475829 (3.31)***
TRB2 (Van, Muş, Bitlis, Hakkari)	.2357731 (6.30)***	-.4603425 (-2.25)**	.1165069 (2.25)**	5.613977 (2.28)**
TRC1 (Gaziantep, Adıyaman, Kilis)	0895585 (5.15)***	-1.107249 (-5.19)***	-.2476528 (-2.02)**	14.44798 (5.18)***
TRC2 (Şanlıurfa, Diyarbakır)	.0950279 (2.12)**	-.5902071 (-2.49)**	-.0362499 (-0.38)	8.381137 (2.53)**
TRC3 (Mardin, Batman, Şırnak, Siirt)	.1531189 (3.02)**	-.5932217 (-2.50)**	-.0082976 (-0.10)	7.533193 (2.48)**

^a Parantez içindeki katsayılar z istatistiklerini göstermektedir. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Kısa dönemde ise TR10, TR21, TR31, TR41, TR51, TR61, TR62, TR71, TR90, TRA1, TRA2, TRC2 ve TRC3 bölgelerinde tarımsal üretim ve tarım kredileri arasında bir ilişki yoktur. Kısa dönemde ortaya çıkan dengesizliklerin uzun dönemde giderilmesi bakımından en iyi performansı gösteren bölgeler sırasıyla; TR33 (-1.36), TRC1 (-1.107), TR83 (-1.103), TR10 (-1.078) ve TR52 (-1.002)'dir. Dolayısıyla bu bölgelerde dengeye gelme hızı oldukça yüksektir. TRC1 bölgesinde kısa dönemde beklentilerin aksine tarımsal kredilerin tarımsal üretimi azalttığı sonucuna varılmıştır. Genel itibariyle bir değerlendirme yapılacak olursa; doğu ve güneydoğu bölgelerinde (TRA1, TRA2, TRC2 ve TRC3) ve büyük şehirlerin olduğu bazı bölgelerde (TR10, TR31, TR41, TR51, TR62) kısa dönemli bir ilişki gözlenmemiştir. Uzun dönemde ise ele alınan bölgelerin birçoğunda bu ilişki mevcuttur.

5. SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Türkiye ekonomisinde Düzey-2 alt bölgelerinde, tarımsal kredilerin tarımsal üretim üzerindeki etkisinin analiz edildiği bu çalışmanın bulguları, gerek kısa gerekse de uzun dönemde tarımsal krediler arttıkça tarımsal üretimin artacağını ortaya koymaktadır. Uzun dönemde; TR41 (Bursa, Eskişehir, Bilecik), TR51 (Ankara), TR71 (Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir), TR82 (Kastamonu, Çankırı, Sinop) ve TR90 (Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane) dışındaki 21 bölgede tarımsal krediler ile tarımsal üretim arasında ilişki gözlenmiştir. Uzun dönem katsayısının beklendiği gibi; TR31 (İzmir), TR32 (Aydın, Denizli, Muğla), TR52 (Konya, Karaman) ve TR72 (Kayseri, Sivas, Yozgat)'de nispeten yüksek olduğu tespit edilmiştir. TRB2 (Van, Muş, Bitlis, Hakkari) ve TRC3 (Mardin, Batman, Şırnak, Siirt) bölgelerinde uzun dönem katsayısının diğer bölgelere nazaran yüksek çıkmasında, Güneydoğu Anadolu Projesi'nin etkisinin olduğu ifade edilebilir. Diğer taraftan kısa dönem katsayısının anlamlı olduğu bölgeler; TR22 (Balıkesir, Çanakkale), TR32 (Aydın, Denizli, Muğla), TR33 (Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak), TR42 (Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova), TR52 (Konya, Karaman), TR63 (Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye), TR72 (Kayseri, Sivas, Yozgat), TR81 (Zonguldak, Karabük, Bartın), TR82 (Kastamonu, Çankırı, Sinop), TR83 (Samsun, Tokat, Çorum, Amasya), TRB1 (Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli), TRB2 (Van, Muş, Bitlis, Hakkari) şeklinde sıralanabilir. Bu katsayı TRC1 (Gaziantep, Adıyaman, Kilis) bölgesi için de anlamlı olmasına rağmen, işareti beklentiler doğrultusunda değildir. Daha açık bir ifadeyle; kısa dönemde bu bölgede tarımsal krediler tarımsal üretimi azaltmaktadır. Netice itibariyle genel anlamda tarımsal kredilerin toplam üretim üzerinde pozitif etkisi olduğu söylenebilir.

REFERANSLAR

- Adams, D. W. (1982). Why Agricultural Credit Programs in Low Income Countries Perform Poorly. *Economics and Sociology Occasional*, (951).
- Adıgüzel, Ö. (2006). *Tokat İli Turhal İlçesi Tarım İşletmelerinin Tarımsal Kredi Kullanım Durumları, Üreticiler Üzerine Etkileri, Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri*. Gaziosmanpaşa Üniversitesi.
- Aksu, E. (2012). *2003 - 2011 Yılları Arasında Tarımsal Krediler ile Tarım Sektörü Arasındaki Nedensellik İlişkileri*. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.

EY International Congress on Economics II
"Growth, Inequality and Poverty"
November 5-6, 2015, Ankara/Turkey

- Arslanbey, S. (2011). *Bankacılık Sektörü ve Tarım Kredileri: Türkiye’de Tarımın Finansmanı ve T.C. Ziraat Bankası A.Ş.’nin Rolü*. Balıkesir Üniversitesi.
- Blackburne, E. F. and Frank, M. W., (2007), Estimation of Nonstationary Heterogeneous Panels, *The Stata Journal*, 7(2), 197-208.
<http://www.stata-journal.com/sjpdf.html?articlenum=st0125> Erişim Tarihi: 05.09.2015.
- Eker, M., Duramaz, S., & Koçtürk, M. (2013). Kırsal Kalkınmada Bankacılık ve Tarımsal Kredi Uygulamaları : Manisa Örneği. *CBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(3), 372–394.
- Erdaş, H. (2012). *Türkiye’de Tarımın Finansmanında Banka Kredilerinin Rolü: Edirne Bölgesi Örneği*. Namık Kemal Üniversitesi.
- Ertek, E. (2014). *Tarım Arazileri*. Retrieved from http://www.tskb.com.tr/i/content/727_1_Tarım_Arazileri_Bilgi_Notu_Temmuz_2014.pdf
- Gaytancıoğlu, O. (2009). *Türkiye’de ve Dünyada Tarımsal Destekleme Politikası*. İstanbul Ticaret Odası.
- Hüsmenler, Y. (2011). *Dış Kaynaklı Tarımsal Kredilerin Tarımsal Üretime Etkileri Üzerine Bir Araştırma*. Namık Kemal Üniversitesi.
- Kişman, Z. A., & Kırarç, Z. K. (2014). Dünya Bankası tarım Kredileri ve Türk Tarım Sektörü, 9(5), 1397–1410.
- Özçelik, A., Güneş, E., & Artukoğlu, M. M. (2005). Türkiye’de Tarımsal Kredi: Sözleşmeli Tarım ve Üretici Örgütleri Üzerinden Kredi Uygulamaları. *Ziraat Mühendisliği VI. Teknik Kongresi*, 961–985.
- Schaefer-Kehnert, W., & Pischke, J. D. Von. (1982). Agricultural Credit Policy in Developing Countries. *World Bank Reprint Series*, (280).
- Süslü, B., ve Bekmez, S., (2010), Türkiye’de Zaman Tutarsızlığının ARDL Yöntemi İle İncelenmesi, *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 4(2), 85-110.
- Taşkıran, R. (2010). Türkiye’de Tarımsal Kredi Uygulamaları. *Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, (1), 150–163.
- Tatoğlu, F., Y., (2011), The Relationships between Human Capital Investment and Economic Growth: A Panel Error Correction Model, *Journal of Economic and Social Research*, 13(1), 77-90.
- Terin, M., Güler, İ. O., & Aksoy, A. (2014). Türkiye’de Tarımsal Üretim ile Tarımsal Kredi Kullanımı Arasındaki Nedensellik İlişkisi. *Iğdır Üni. Fen Bilimleri Enst. Der.*, 4(1), 67–72.
- The World Bank, Employment in Agriculture,
<http://api.worldbank.org/v2/en/indicator/sl.agr.empl.zs?downloadformat=excel> Erişim Tarihi:04.10.2015
- Türkiye Bankalar Birliği, Banka ve Sektör Bilgileri, İstatistiki Raporlar, <https://www.tbb.org.tr/tr/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59> , Erişim Tarihi:03.09.2015.
- Türkiye Bankalar Birliği, Banka ve Sektör Bilgileri, İstatistiki Raporlar,
https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/istatistikraporlar/tumu/956/Banka_Gruplari_Bazinda_Mevduat_ve_Kredi_Dagilimi-2014.zip, Erişim Tarihi:01.10.2015
- TÜİK, Bölgesel İstatistikler, <http://tuikapp.tuik.gov.tr/Bolgesel/anaSayfa.do> Erişim Tarihi:03.09.2015.
- Yıldız, E., & Oğuzhan, A. (2007). Türkiye’de Uygulanan Para Politikalarının Tarımsal Üretime Etkisi: Model Denemesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 206–225.