

Tarımsal Destek ve Kredilerin Tarımsal Üretim Üzerindeki Etkinliği

Tuba GEZER^{1*}, Mesut Alper GEZER²

¹ Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İİBF, Maliye Bölümü, Kütahya

² Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, Kütahya

*Sorumlu Yazar: tuba.yildirim@dpu.edu.tr

Geliş Tarihi: 29.07.2022 Düzeltme Geliş Tarihi: 20.09.2022 Kabul Tarihi: 21.09.2022

Öz

Tarımsal desteklerin ve tarım kredilerinin tarımsal üretim üzerindeki etkisi tarım ekonomisi açısından önemlidir. Ancak bu destek ve kredilerin istenen amaçları gerçekleştirip gerçekleştirmediği politika yapıcılar ve araştırmacılar tarafından öğrenilmek istenen bir konudur. Bu çalışmada, Türkiye’de tarıma yönelik verilen desteklerin ve kredilerin tarımsal üretim üzerindeki etkisi 2006Ç1-2021Ç3 dönemi için doğrusal olmayan ARDL yöntemi ile incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, tarımsal destek ve tarım kredilerindeki artışlar kısa dönemde tarımsal üretimi arttırmaktadır. Ancak pozitif tarımsal destek şoku dördüncü gecikmede tarımsal üretimi azaltmaktadır. Uzun dönemde ise tarımsal desteklerin hem pozitif hem de negatif şoklarının tarımsal üretimi azalttığı ortaya çıkmıştır. Bu sonuç tarımsal desteklerin tarımsal üretimi arttırıcı etkisinin kalıcı olmadığını gösterirken, tarım sistemindeki aksaklığı ortaya koymuştur. Tarım kredilerinin pozitif şokları ise tarımsal üretimi arttırırken, negatif şokların tarımsal üretimi azalttığı gözükmektedir. Değişkenler arasında katsayı büyüklüğü bakımından en yüksek mutlak değer negatif kredi şokunda mevcut olduğu görülürken, kredilerin tarım üretimindeki finansal ağırlığını ve önemini yansıtmaktadır.

Anahtar kelimeler: Tarımsal üretim, tarımsal destek, tarım kredisi, NARDL

Effectiveness of Agricultural Support and Loans on Agricultural Production

Abstract

The impact of agricultural support and agricultural loans on agricultural production is important from the aspect agricultural economy. However, it is interrogated whether these supports and loans achieve the desired goals that policy makers and researchers wish to learn. At this study, the effects of agricultural support and loans on agricultural production is investigated for the period of 2006Q1-2021Q3 in Turkey. It is seen that both positive and negative shocks of agricultural supports have a long run reduction impact on agricultural production. According to the findings, the enhancement in agricultural support and agricultural loans increase agricultural production in the short run. However, the positive agricultural support shock reduces agricultural production at the fourth delay. In the long run, it has been observed that both positive and negative shocks of agricultural supports reduce agricultural production. While this result displays that the incremental effect of agricultural supports on agricultural production is not permanent, which also revealed the malfunction in the agricultural system. Positive shocks of agricultural loans increase agricultural production, whereas negative shocks decrease it. While it is seen that the highest effect in terms of coefficient size among variables is present in the negative loan shock, it reflects the financial weight and importance of loans in agricultural production.

Keywords: Agricultural production, agricultural support, agricultural loan, NARDL

Giriş

Tarım sektörünün temel fonksiyonu, bireyin beslenme gereksinimini karşılamaktır. Toplumun eğitim, sağlık ve güvenlik gibi ihtiyaçları ancak beslenme ihtiyacı karşılandıktan sonra mevzu olabilmektedir. Tarım sektörü, bireyin temel beslenme ihtiyacının giderilmesi bakımından stratejik bir öneme sahiptir. Bu özelliği ile diğer sektörlerden ayrılmaktadır. Doğa koşulları tarım sektörünü etkilediğinden dolayı sektörün desteklenmesi gerekebilmektedir. Bu nedenle pek çok ülke çeşitli destekleme araçlarıyla tarım sektörünü teşvik etmektedir.

Ülkelerin kalkınma stratejilerini takip etmede teşvikler önemli bir araçtır. Teşvikler, bir ülkenin yatırımcılarına dönük her türlü yardımı kapsayacak şekilde çok geniş olabileceği gibi, belirli bir hedefe yönelikte olabilmektedir. Doğrudan yatırım hibeleri ve imtiyazlı oranlarda kredileri kapsayan finansal teşvikler, vergi tatilleri ve indirimli vergi oranlarını içeren mali teşvikler ve sübvansiyonlu altyapı hizmetleri, çevre standartlarından muafiyetler, ticari fiyatların altında elektrik, su, ulaşım hizmetleri dâhil olmak üzere düzenleyici kapsamda olan çok çeşitli teşvikler bulunmaktadır (UNCTAD, 2004: 1-6).

Teşvik kavramı olarak isteklendirme, özendirme gibi anlamlara tekabül ederken, literatürde mali yardım, ucuz krediler, sübvansiyon, devlet yardımları ve destek gibi kavramlarında tercih edildiği görülmektedir. Tanımı ise, “Belirli ekonomik faaliyetlerin diğerlerine oranla daha fazla ve hızlı gelişmesini sağlamak amacıyla kamu tarafından çeşitli yöntemlerle verilen maddi ve/veya gayri maddi destek, yardım ve özendirmeler” şeklindedir (Candan ve Yurdadoğ, 2017: 156). Teşviklerin temel amacı, ülkelerin mevcut kaynaklarının makroekonomik politikalar kapsamında başat rol oynayacak alanlarda kullanılmasını sağlamaktır. Çalışmanın ilerleyen kısımlarında teşvik ile benzer anlamda kullanılan destek kavramı benimsenmiş ve kullanılmıştır.

Ekonomik, sosyal veya siyasi amaçları barındıran destekleme politikaları kamu için gerekli bir politika aracıdır. Bölgeler arası gelir dağılımını düzenlemek, yatırımları teşvik ederek ekonomik büyümeye katkı sağlamak desteklemelerin öne çıkan amaçları arasındadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin kamu politikalarında önemli bir yere sahip olan sektörlerden biri de tarımdır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de tarıma verilen desteklerin ve kullanılan tarımsal kredilerin tarımsal üretim üzerindeki etkisini incelemektir. Çalışmanın ilk kısmında Türkiye’de verilen tarımsal destekleme politikalarına yönelik teorik açıklamalar, araçlar ve destekleme amaçları anlatılmıştır. Ayrıca ülkede tarıma yönelik

kullanılan kredilerin süreci geçmişten günümüze incelenmiştir. Çalışmanın ikinci kısmı literatürdeki çalışmaları özetlerken, üçüncü kısımda ekonometrik yöntem, metodoloji ve veri seti anlatılmıştır. Analiz bölümünde tarımsal destek ve tarım kredilerinin tarımsal üretim üzerindeki etkisi doğrusal olmayan ARDL modeli ile incelenmiştir. Dördüncü kısımda ise ampirik sonuçlar değerlendirilmiş ve son kısımda elde edilen analiz bulguları değerlendirilerek çalışma sonlandırılmıştır.

Türkiye’de Tarımsal Destek ve Kredilerin Gelişimi

Tarım kesiminde uzun üretim süreçleri, verimliliğin istenilen seviyede olamaması, nakdi geri dönüşüm gücünün mikro seviyede kalabilmesi, finansal kaynak yetersizliği ve benzeri unsurlar destekleme ve teşviklerin öneminin artmasına neden olmaktadır (Aktaş ve ark., 2015: 57). Tarım politikaları üretim ve kaynak kullanımını daha etkin hale getirmeyi amaçlayan “üretken politikalar” olarak adlandırılmaktadır (Çakmak ve Veziroğlu, 2020: 3-4). Bilhassa az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, toplumun önemli bir kesiminin tarım sektöründe istihdam edildiği ve ülkede yaşayan bireylerin ihtiyaç duyduğu temel tüketim malı üretiminin tarım sektöründen karşılandığı göz önüne alındığında, devletin tarıma yönelik müdahalesi ve destekleme politikaları yürütmesi kaçınılmaz hale gelebilmektedir. Böylece kamu yönetimi çeşitli müdahalelerle hem tüketiciyi hem de üreticiyi koruyan politikalar yürütmektedir (Aktaş ve ark., 2015: 57).

Tarım politikaları uzun yıllar korumacılığa dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Fakat 20. yüzyılın sonlarından itibaren küreselleşme etkisi tarım sektöründe de kendini göstermiştir. Tüm dünyada tarım politikalarında yapısal reformların hayata geçirilmesi tartışılmıştır. Dünyada küreselleşmenin etkisiyle tarım alanında yapılan reformlar üreticilere verilen destekler kapsamında değişikliklere sebep olmuştur. Çıktı esaslı verilen destekler yerine çevreyi koruma, hayvan refahı ya da gıda güvenliği konularında şarta bağlı desteklerin verilmesi daha etkin görülmeye başlanmıştır (Karaman ve Yavuz, 2012: 168).

Destekleme uygulamaları; uygun ekonomik koşulların hazır olmasıyla birlikte çiftçilerin üretim yapmaya dengeli bir biçimde devam etmesi, üretimin teşvik edilmesi ve üretimde verimliliğin artırılması, ürün yelpazesinin genişletilmesini teşvik etmek amacıyla gerçekleştirilmektedir. Ülkelerin ekonomik yapılarının ve hedeflerinin değişiklik göstermesine rağmen destekleme araçları şu şekildedir: (Koroğlu, 2003: 74).

- Pazar fiyat desteği, girdi desteği, fark ödeme desteği, telafi edici ödemeler,

hayvancılık desteklemeleri, tarım sigortası ödemeleri, kırsal kalkınma desteklemeleri, çevre amaçlı tarım arazilerinin korunması desteklemeleri, alan bazlı tarımsal desteklemeler ve doğrudan gelir desteği.

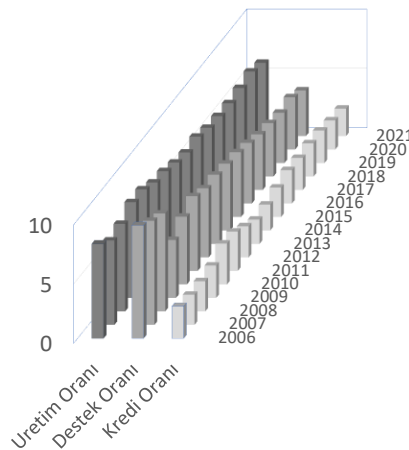
Türkiye’de doğal zenginlik, istihdama sağlamış olduğu katkı ve oluşturduğu katma değerden kaynaklı tarım ayrıcalıklı bir alan olarak görülmektedir. 1938 yılında buğdaya yönelik destekleme alımı ve fiyat politikası oluşturulması tarımsal desteğin ilk örneklerini teşkil etmektedir. 1960-1980 arası dönemde tarımsal faaliyetlerin modern teknolojiler ile gerçekleştirilmesi amacıyla dönük makine kullanımına dair destekler, girdi sübvansiyonları, kredi kolaylıkları gibi destekleme araçları kullanılmıştır. 2001 yılına kadar fiyat politikaları, girdi sübvansiyonları, kredi kolaylıkları, fark ödemeleri, ürün teşvik primi, doğal afet ödemeleri gibi nakdi ödemelerle birlikte araştırma, yayım ve kontroller, eğitim gibi genel hizmetler, tarımsal alt yapı yatırımları, ithalat korumaları ve ihracat teşvikleri gibi destekler uygulanmıştır. 2001-2008 yılları arasında DTÖ (Dünya Ticaret Örgütü) anlaşmaları ve AB (Avrupa Birliği)’ye uyum çabalarının etkisiyle tarımsal desteklerde reform gerçekleştirilmesi amacıyla doğrudan gelir desteğine geçilmiştir. Doğrudan gelir desteğiyle birlikte tarımsal ödemeler, üretimden ayrı bir şekilde alan bazlı olarak verilmiştir. Bununla birlikte, tarım reformuyla beraber girdi destekleri, fiyat destekleri gibi piyasaya doğrudan müdahale eden politikalar aşamalı olarak azaltılmıştır. Buna ilaveten 2009 yılında doğrudan gelir desteği ödeme sistemi bırakılarak tekrar üretimi hesaba katan fark

ödeme desteğine geçilmiştir. Bu tarihten itibaren yoğunlukla alan bazlı destekler, fark ödemeleri, hayvancılık destekleri, kırsal kalkınma gibi destekler uygulanmıştır (Acar ve Eser, 2020: 170).

Türkiye’de tarım sektörüne dair harcamalar ve destek ödemelerinin büyük bir bölümü Merkezi Yönetim Bütçesinin cari harcamalar bölümünden aktarılan transferlerden meydana gelmektedir (Susam ve Bakkal, 2008: 341). Tarımsal politika araçlarından biri olan tarımsal krediler ise tarımsal yapıyı iyileştirmek için kullanılmaktadır. Destekleme araçlarından olan tarımsal krediler tarım kesimine yönelik sermaye ihtiyacını karşılamaktadır. Tarımın doğa koşullarından etkilenmesi sebebiyle mevcut belirsizlikler ve riskler, teknolojik gelişmeler, tarım ürünleri fiyatlarındaki dalgalanmalar ve aile işletmelerindeki tasarruf güçlüğünden dolayı sermaye ihtiyacının olması tarım alanında kredi kullanımına gereksinim yaratmaktadır (Gaytancıoğlu, 2009: 55-56).

Geçmişten günümüze tarım sektörüne yönelik verilen desteklerin 2006’dan itibaren nominal olarak arttığı görülmektedir. 2006 yılının başında bu rakam 5 milyar TL iken 2021 yılında bu rakam 25 milyar TL’ye yaklaşmıştır. Ayrıca alan bazlı destekleme ödemeleri ve hayvancılık ödemeleri de yıllar içerisinde artmıştır. Buna rağmen kırsal kalkınma ve diğer tarımsal amaçlı destekleme ödemeleri toplam ödemeler içerisinde küçük bir paya sahiptir. Tarım sigortası destek ödemeleri ise sadece 2006-2009 yılları arası dönemi kapsamaktadır. Bu dönemden sonra tarım sigortasına dair destek ödemeleri verilmemiştir.

Şekil 1. Tarımsal Üretim, Destek ve Kredi Oranları



Kaynak: TCMB EVDS (2022)’ye dayalı yazarların hesaplaması.

Şekil 1’de üretim, destek ve kredi oranlarının 2006-2021 yılları arası dönemdeki yıllık değerleri yer almaktadır. Üretim oranı, tarım, ormancılık ve balıkçılık faaliyetlerinin GSYH içindeki payına dayalı ele alınırken; destek oranı, tarımsal destekleme ödemelerinin Merkezi Yönetim Bütçesindeki cari transferlere oranlanmasıyla elde edilmiştir. Kredi oranı ise tarım kredilerinin toplam kredilere oranlanmasıyla oluşturulmuştur. Destek

Literatür İncelemesi

Tarımsal destekleme politikalarının etkinliği üzerine literatürde nicel ve nitel analiz yöntemleri kullanılarak yapılan pek çok çalışma mevcuttur. Bu çalışmalardan bazıları tarımsal desteklerin verilmiş amacına ulaşmadığını öne sürerken diğer bazı çalışmalar da desteklerin sektörel ve ekonomik bakımdan farklı etkiler oluşturduğunu iddia etmektedir.

İnsanlığın ekili alanlara yani gıda kaynaklarına olan bağımlılığının takriben 11 bin yıl önce Tarım Devrimiyle birlikte ortaya çıkması mahsul yetiştirme teknolojilerinin de hızla gelişmesiyle nüfus artışlarına neden olmuştur (Loomis ve ark., 1971: 43). Bu sebeple tarımda hızla artan nüfusa karşılık verimliliğin sağlanması ve artırılması önemli bir gereksinimdir.

Tarımsal verimlilik kalkınma için gelişmekte olan ülkeler için yapı taşlarından biridir. Verimliliğin artmasını sağlayan ana unsurun sermaye olduğu literatürde onaylanmış olsa dâhi Allen (2000) tarımsal verimlilikteki artışı emek verimliliği ile izah etmektedir. Tarımsal çıktı endeksinin tarımsal nüfusa bölünmesi tarımsal emek verimliliği endeksinin vermektedir. 1300-1800 yılları arasında Avrupa ülkelerini inceleyen çalışmada, büyük bir endüstriyel sektörden ziyade üretken tarıma ve güçlü bir kentsel ekonomiye bağlı ülkelerin tarımsal üretimde daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çin Halk Cumhuriyeti, vergilendirmeden tarım sektörünü sübvansiyonla geçiş yapan gelişmekte olan bir ülke örneğidir. Çin'in tarıma yönelik yerel destek politikaları 2000'li yılların başında bir dizi doğrudan ödeme ve fiyat desteğinin uygulamaya konmasının ardından boyut ve kapsam olarak hızla genişlemiştir. Gale (2013), çalışmasında Çin'deki tahıl sübvansiyonu ödemelerini ve fiyat desteğini çiftçilerin üretim maliyetlerindeki artışlarla ilişkilendirdikten sonra tarımsal desteklerde istikrarlı üretim artışları sağlandığını fakat, doğrudan ödemelerin artmasına karşın çiftçilerin üretim kararı üzerinde çok az etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca sübvansiyon ödemelerinin sağladığı zayıf teşvikler üretimi canlandırmada fiyat desteklerini arttırmaya yönlendirmiştir. Yurt içi desteğin artması ticaret

oranı 2006 yılında yaklaşık %9.5 iken 2021 yılında %3.85'e gerilediği görülmektedir. Destek oranının 2008 sonrası %8 bandından ortalama %5 bandına düştüğü görülürken, trend bazında azalış sergilemektedir. Kredi oranı dönem ortalaması %2.65 iken, üretim oranının dönem başı yaklaşık %8'den dönem sonu %6.15'e gerilediği görülmektedir.

ortakları arasında endişelere yol açarken ABD'nin Çin ile yaptığı tarımsal ticaretteki çarpıcı büyüme, Çin'in tarımsal desteğinin genişlemesiyle aynı zamana denk gelmiştir. ABD'nin Çin'e yaptığı tarımsal ihracat satışlarının değeri, 2007-12 döneminde üç katına çıkarak 2012 yılında yaklaşık 26 milyar dolara ulaşmıştır. Çin, ABD tarım ihracatı için önde gelen bir destinasyon olarak görülmektedir.

Gelişmekte olan ülkelere nazaran gelişmiş ülkelerde işçi başına katma değer tarım dışı sektörlerde daha yüksektir. Gollin ve ark. (2014), tarımın sağladığı istihdam ve katma değer hesabında çalışma saati ve işçi başına beşeri sermaye değerlerini 151 ülkeye dönük dikkate almıştır. Elde edilen bulgulara göre, ortalama tarımsal üretkenlik açığının gelişmekte olan ülkelerde daha büyük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Modern tarım yöntemleri kullanan ekonomilerde çocuk işçi istihdamı engellenebilmektedir. Ancak ilkel tarım tekniklerinin kullanıldığı (emek yoğun) ekonomilerde yoğunlukla çocuk işçiler çalıştırılmaktadır. Yoksulluğun ortadan kaldırılması yoluyla tarıma yönelik verilen sübvansiyonların çocuk işçi sorununu azaltıp azaltmadığını ve yoksul ailelerin refah durumunu araştıran Dwivedi ve ark. (2014), tarım kesimine yönelik verilen sübvansiyonların yetişkin ücret gelirlerini artırdığında çocuk işçiliği vakalarının azalabileceği sonucuna ulaşmıştır. Ancak talep yanlı etkinin arz yanlı etkiye baskın olduğu durumlarda, yoksul ailelerin refahı artsa da çocuk işçiliği görülme sıklığı azalmamaktadır. Tersine, modern tarıma fayda sağlayacak bir sübvansiyon politikası, çocuk işçi sorununu yalnızca daha yoksul çalışan ailelerin refahı pahasına hafifletmektedir. Dolayısıyla, modern ya da ilkel tarıma yönelik verilen sübvansiyonlar yoluyla dolaylı yoksulluk azaltma programlarının her iki hedefi aynı anda gerçekleştiremeyeceği iddia edilmektedir.

ABD’de tarım arazilerine yönelik verilen sübvansiyonların araziye sahip olma durumu ile arazinin kiralanması durumunda alınan verimliliğin farklı olduğuna yönelik araştırma yapan Kirwan ve Roberts (2016), çiftliklerin büyüdükçe kira oranlarındaki sübvansiyonların düştüğü sonucuna ulaşmışlardır. Kiracı, çiftçi sübvansiyonlarının

çoğunu alarak arazide daha az kira ödediğini ve bunun sonucunda da daha fazla arazi kiralanarak daha büyük çiftliklere sahip olduğunu iddia etmektedirler. Bu mekanizmaya dayalı olarak çiftlikler ne denli büyütülürse çiftçilerin sübvansiyonlardan o denli fazla yararlandığı görülmektedir.

Türkiye’de de tarımsal üretimi ele alan pek çok çalışma mevcuttur. Türkiye’de tarım sektörüne yönelik verilen tarımsal desteklemelerin tarımsal üretim ve çıktı üzerindeki etkisini ve etkinliğini farklı bölgeler ve zamanlar için inceleyen çalışmaların özetleri aşağıda incelenmiştir:

Türkiye’de 2000 yılı sonrasında uygulanan tarım politikalarını inceleyen Tan ve ark. (2010), ülkede uygulanan fiyat ve girdi desteğinin bütçe içerisindeki payının diğer sektörler nazaran düşük kaldığını gözlemlemişlerdir. Tarım sektörüne yönelik verilen desteklerdeki politika değişikliklerinin devamlı olmasına rağmen destekleme için ayrılan bütçedeki payın artmadığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte destekleme kalemleri içerisinde hayvancılık desteklerine ve arz açığı bulunan ürünlere verilen fark ödeme desteklerinin diğer başlıklara nazaran artışa meyilli olduğu sonucuna varmışlardır.

Civan (2010) çalışmasında, Becker (1983) modelini kullanarak Türkiye’deki tarımsal üretimin optimum çıkar grubu büyüklüğünü test etmiştir. Modele göre, politik güç ile ekonomik büyüklük arasında doğrusal olmayan bir ilişki vardır. Çalışma, seçim dönemleri yaklaştıkça tarıma verilen destek miktarının arttığı sonucuna ulaşmıştır. Aktaş ve ark. (2015), çalışmalarında 1995-2010 yılları arası Avrupa Birliği ülkeleriyle Türkiye’de verilen tarımsal destekleme sistemlerinin tarımsal çıktı üzerindeki etkisini panel veri analizi yöntemiyle araştırmışlardır. Pazar fiyat desteği ve girdi desteğinin tarımsal çıktıyı geliştirmiş ülkelerde artırdığı, gelişmekte olan ülkelereyse olumsuz etki yarattığı sonucuna ulaşmışlardır.

Işık ve Bilgin (2016), Türkiye için 1986-2015 dönemine ait yıllık verileri kullanarak tarımsal destekleme ödemeleriyle tarımsal üretim arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda ise destekleme ödemelerinin tarımsal üretimi olumlu yönde etkilediği sonucuna varmışlardır. Demirdöğen ve ark. (2016), Türkiye’de uygulanan tarım arazisi tahsisine yönelik destek politikalarının girdi desteği ile çıktı desteği üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Araştırma sonucunda literatürdeki çalışmaların aksine, girdi desteklerinin çıktı desteklerinden daha büyük etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yıldız (2017), Türkiye özelinde 2006Ç1-2016Ç4 dönemlerini incelediği çalışmasında tarımsal desteklemelerin tarımsal üretim düzeyi üzerindeki etkisini

nedensellik ve eş-bütünleşme testleri ile incelemiştir. Yapılan analiz sonucunda, tarımsal destekleme harcamaları ile tarımsal üretim düzeyi arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca tarım sektörüne yönelik doğrudan ve dolaylı desteklerin tarımsal üretimi artıracığı sonucuna ulaşılmıştır. Şaşmaz ve Özel (2019), Türkiye’de tarım sektörüne yönelik verilen mali teşvikler ile tarım sektörü gelişimi ve ekonomik büyüme arasındaki uzun dönemli ilişkiyi 1980-2016 yılları için nedensellik analizi ile incelemiştir. Elde edilen bulgulara göre, tarım sektörüne yönelik verilen mali teşviklerin tarım sektörünün gelişimi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadığı sonucuna varılmıştır.

Türkiye’de uygulanan tarımsal desteklemeleri ve tarıma yönelik politikaların değişimini 2000 yılından bugüne inceleyen Yüceer ve ark. (2020), desteklemelerin daha çok dış dinamiklere bağlı olduğunu ve Dünya’da yaşanan olaylar doğrultusunda ülkede uygulanan tarım politikaların değişim sergilediğini iddia etmektedirler. Ayrıca tarıma destek için ayrılan payın yıllar içerisinde çok fazla değişiklik göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Uslu ve Apaydın (2021), Türkiye’nin 81 iline yönelik panel veri analizi yöntemini kullanarak tarımsal destek ile tarımsal verimlilik arasındaki ilişkiyi 2002-2020 dönemine yönelik incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda alan bazlı desteklemelerin tarımsal üretim ve tarım alanlarını olumsuz etkilediği, verilen desteklerin satın alma gücüne dayalı yeniden hesaplandığında ise tarımsal verimlilik üzerinde desteğin hiçbir etkisinin olmadığını vurgulamışlardır.

Tarım desteklerinin yanında tarımsal kredilerin de tarımsal üretim üzerinde etkisi mevcuttur. Türkiye’de tarımsal kredilerin tarımsal üretim ve çıktı üzerindeki etkisini inceleyen başlıca çalışmaların özetlerine aşağıda yer verilmiştir: Terin ve ark. (2014), tarımsal üretim ile tarımsal kredi arasındaki ilişkiyi 1995-2012 arasındaki döneme yönelik Granger nedensellik yöntemi ile incelemiştir. Bulgulara göre, tarımsal üretimden tarımsal krediye doğru tek yönlü ve pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Işık ve ark. (2015), Türkiye’nin 26 alt bölgesi için 1995-2014 yıllarında kullanılan tarımsal krediler ile tarımsal üretim arasındaki ilişkiyi dinamik panel veri analiz yöntemi ile incelemiş ve hem kısa hem de uzun dönemde değişkenler arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir. Sonuç itibarıyla, tarımsal kredilerin tarımsal üretim üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Yalçınkaya (2018), tarım kredilerinin GSYH üzerindeki etkisini 2005-2015 yılları arasındaki döneme yönelik incelemiştir. Çalışmada tarımsal

GSYH, GSYH, tarım sektörüne kullanılan kredilerle beraber toplam krediler ve takipteki krediler analize dâhil edilmiştir. Analiz bulgularına göre, tarımsal GSYH ile GSYH arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Ayrıca kullanılan tarımsal kredilerin tarımsal GSYH'yi olumlu etkilediği, takibe düşen tarımsal kredilerin ise tarımsal GSYH üzerinde bir nedensellik etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Duramaz ve Taş (2018), Türkiye'de Ege bölgesi illerindeki tarımsal üreticilere kamu, özel ve yabancı sermayeli bankaların vermiş olduğu kredilerin tarımsal üretim üzerindeki etkisini panel eş-bütünleşme analizi ile 2006-2015 yılları arası dönemde incelemiştir. Elde edilen bulgulara göre, kullanılan kredilerin ilgili bölgedeki tarımsal üretimi pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Doğan ve ark. (2019), Türkiye'de 2004-2017 yılları için 81 ile yönelik tarımsal krediler ile tarımsal büyüme arasındaki ilişkiyi panel veri analiz yöntemiyle incelemiş ve yapılan testler sonucunda değişkenler arasında uzun dönemli anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmüştür.

Materyal ve Metot

Doğrusal zaman serisi analizleri bir değişkende meydana gelen bir değişimin bağımlı değişken üzerinde artış ve azalışlarda aynı etkiye yol açtığını öngörmektedir. Tarımsal üretim üzerinde tarımsal destek ve tarım kredilerinin etkisi düşünüldüğünde ilgili değişkenlerin artış ve azalışlara dönük asimetric bir etkiye sahip olacağı düşünülmektedir. Tarımsal üretim özellikle doğa olayları, iklim şartları, çevresel koşullar gibi kontrolü ve öngörüsü güç kuvvetlerin etkisi altındadır. Buna karşın sulama kanallarının etkinliği

ve kalitesi, tarımda kullanılan teknolojilerin seviyesi, tarım kooperatiflerinin yaygınlığı gibi kontrolü daha mümkün olan pek çok unsur tarımsal üretimin etkinliği üzerinde belirleyicidir. Dolayısıyla, tarımsal desteklerin ve tarım kredilerinin tarımsal üretim üzerinde doğrusal bir etkiye sahip olmadığı noktasında kanaat oluşmuştur. Değişkenlerin doğrusallık özellikleri McLeod ve Li (1983) testiyle sınanmıştır. Akabinde ADF ve PP birim kök testlerine ilaveten Enders ve Granger (1998) doğrusal olmayan birim kök testi uygulanmıştır.

$$\Delta y_t = I_t \rho_1 [y_{t-1} - a_0] + [1 - I_t] \rho_2 [y_{t-1} - a_0] + \varepsilon_t, I_t \begin{cases} 1 & \text{if } y_{t-1} \geq a_0 \\ 0 & \text{if } y_{t-1} < a_0 \end{cases} \quad (1)$$

Denklem 1'de TAR modeline dayalı Enders ve Granger (1998) doğrusal olmayan birim kök modeli yer almaktadır. Doğrusal olmayan birim kök ($\rho_1 = \rho_2 = 0$) birim kökün mevcudiyeti boş hipotezine karşın ($\rho_1 = \rho_2 \neq 0$) doğrusal olmayan durağanlık alternatif hipoteziyle sınanmaktadır.

Değişkenlerin tanımları Çizelge 1'de yer almaktadır. Destek değişkeni öncelikle değişkenler arasında uyumu sağlamak adına bin TL biçimine dönüştürülmüştür. Tüm değişkenler TCMB-EVDS (2022) veri tabanı üzerinden elde edilen Tarım, Ormancılık ve Balıkçılığa dayalı Tarım Ürünleri Üretici Fiyat Endeksiyle (2010=100) reel hale getirilmiş ve logaritmik değerleri üzerinden konu edilmiştir. Öncesinde Tarım Ürünleri Üretici Fiyat Endeksi yine aynı veri tabanından güncel verilerle yenilenerek derlenmiş ve 2010 fiyatları cinsinden ifade edilmiştir.

Çizelge 1. Değişkenlerin Kaynakları

Değişken	Seri (Bin TL)	Kaynak
<i>Uretim</i>	<i>Log</i> (Reel Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık - Düzey)	TCMB (2022)
<i>Destek</i>	<i>Log</i> (Reel Tarımsal Destekleme Ödemeleri - Düzey)	TCMB (2022)
<i>Kredi</i>	<i>Log</i> (Reel Tarımsal Krediler- Düzey)	TCMB (2022)

Değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisi irdelendiğinde; Üretim ve Destek arasında -0.196 ile zayıf negatif korelasyon ve Destek ve Kredi arasında 0.181 ile zayıf pozitif korelasyon görülürken, Üretim ve Kredi arasında -0.855 ile kuvvetli negatif korelasyon görülmektedir. Ancak Ratner (2009: 140)'e göre, değişkenler arasındaki ilişki doğrusal olmadığında korelasyon katsayıları güvenilir değildir.

Shin ve ark. (2014: 282-285) doğrusal olmayan ARDL (NARDL) modellerini asimetric uzun dönem eş-bütünleşme ilişkisini ortaya koymada dinamik hata düzeltme mekanizmasına dayalı ifade

etmektedir. NARDL modeli sınır testine dayalı olarak serilerin $I(0)$, $I(1)$ veya eş-bütünleşik olmasına bakmaksızın istikrarlı uzun dönem katsayılarını ortaya koyabilmektedir. Açıklayıcı değişkenlerin kümülatif dinamik çarpanları asimetric düzeltme mekanizmasına dayalı pozitif ve negatif şoklar şeklinde ayrıştırılmaktadır. Dinamik çarpanlara yönelik eş-bütünleşme varlığı ve ilgili güven aralıkları parametrik olmayan önyükleme (bootstrap) yöntemi aracılığıyla hesaplanmaktadır.

$$Uretim_t = \beta_1^+ Destek_t^+ + \beta_2^- Destek_t^- + \theta_1^+ Kredi_t^+ + \theta_2^- Kredi_t^- + \mu_t \quad (2)$$

Uzun dönem asimetrik regresyon ilişkisine dönük NARDL modeli Denklem 2'dedir. $Destek_t$ ve $Kredi_t$ açıklayıcı değişkenleri pozitif ve negatif değişimlerin kısmi toplamına dayalı ayrıştırılırken $Uretim_t$, $Destek_t$ ve $Kredi_t$ l(1) düzeyinde durağanlaşan sayıl değişkenlerdir.

$$Destek_t^+ = \sum_{j=1}^t \Delta Destek_j^+ = \sum_{j=1}^t \max(\Delta Destek_j, 0) \quad (3)$$

$$Destek_t^- = \sum_{j=1}^t \Delta Destek_j^- = \sum_{j=1}^t \min(\Delta Destek_j, 0) \quad (4)$$

Türkiye'de tarımsal üretimin azalmasında tarımsal desteğin asimetrik etkisi ampirik kısmın temel motivasyonunu oluşturmaktadır. Bu doğrultuda $Uretim_t$ değişkeni pozitif ve negatif değişimlerin kısmi toplamına dayalı ayrıştırılmıştır. Denklem 3 ve 4 ilgili ayrıştırmaların yöntemini yansıtmaktadır.

$$Kredi_t^+ = \sum_{j=1}^t \Delta Kredi_j^+ = \sum_{j=1}^t \max(\Delta Kredi_j, 0) \quad (5)$$

$$Kredi_t^- = \sum_{j=1}^t \Delta Kredi_j^- = \sum_{j=1}^t \min(\Delta Kredi_j, 0) \quad (6)$$

Çizelge 2. Doğrusallık Bulguları

	<i>Uretim</i>	<i>Destek</i>	<i>Kredi</i>
<i>Düzyey</i>	258.213 ^c	248.549 ^c	258.468 ^c
<i>Birinci Fark</i>	74.739 ^c	89.242 ^c	89.862 ^c

Not: ^c 0.01 düzeyindeki anlamlılığı göstermektedir. Test istatistiği maksimum 4 gecikmeye kadar incelenmiştir.

Değişkenlerin doğrusallık özellikleri Çizelge 2'dedir. Değişkenlerin tamamında düzey ve birinci

Benzer şekilde, tarımsal kredilerin tarımsal üretim üzerindeki asimetrik etkisi diğer tartışmadır. $Kredi_t$ değişkeninin pozitif ve negatif değişimlere yönelik kısmi toplamları Denklem 5 ve 6'dadır.

$$\begin{aligned} \Delta Uretim_t = & \alpha + \beta_1 Uretim_{t-1} + \beta_2^+ Destek_{t-1}^+ \\ & + \beta_3^- Destek_{t-1}^- + \theta_1^+ Kredi_{t-1}^+ \\ & + \theta_2^- Kredi_{t-1}^- + \sum_{j=1}^{p-1} \beta_j \Delta Uretim_{t-j} \\ & + \sum_{j=0}^{q-1} (\varphi_j^+ \Delta Destek_{t-j}^+ + \varphi_j^- \Delta Destek_{t-j}^-) \\ & + \sum_{j=0}^{q-1} (\delta_j^+ \Delta Kredi_{t-j}^+ + \delta_j^- \Delta Kredi_{t-j}^-) \\ & + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (7)$$

Hata düzeltmeye dayalı dinamik NARDL(p, q) modeli Denklem 7'dedir (Bahmani-Oskooee ve Fariditavana, 2016: 53-54). Modelde uzun dönemli eş-bütünleşme ilişkisi ($\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \theta_1 = \theta_2 = 0$) boş hipotezine yönelik Sınır ve F testleri yardımıyla araştırılmaktadır. Destek ve Kredi değişkenlerinde asimetri ise Wald testi yardımıyla ortaya konmaktadır (Shin vd., 2014: 301-302).

Bulgular ve Tartışma

Tarımsal üretim, tarımsal destek ve tarım kredileri arasındaki ilişkinin belirlenmesinde öncelikle değişkenlerin birim kök özellikleri incelenmiştir. Ancak birim kök incelemesinden önce değişkenlerin doğrusal özellikleri McLeod ve Li (1983) testine yönelik raporlanmıştır.

fark değerlerinde doğrusal olmayan dağılım görülmektedir.

Çizelge 3. Birim Kök Bulguları

Test	Sabit İndirgenmiş			Trend İndirgenmiş		
	<i>Uretim</i>	<i>Destek</i>	<i>Kredi</i>	<i>Uretim</i>	<i>Destek</i>	<i>Kredi</i>
<i>ADF</i>	2.128	-2.502	-1.726	0.823	-3.214 ^a	-1.332
<i>PP</i>	1.749	-8.735 ^c	-2.158	0.116	-9.026 ^c	-1.381
<i>Enders & Granger</i>	2.660	23.594 ^c	2.478	1.052	25.988 ^c	0.764
<i>Birinci Fark</i>						
<i>ADF</i>	-3.661 ^c	-7.503 ^c	-3.941 ^c	-4.125 ^b	-7.475 ^c	-4.520 ^c
<i>PP</i>	-7.954 ^c	-24.739 ^c	-6.728 ^c	-8.238 ^c	-23.933 ^c	-7.060 ^c
<i>Enders & Granger</i>	16.223 ^c	84.413 ^c	8.123 ^c	18.331 ^c	83.575 ^c	9.087 ^b

Not: ^a, ^b, ^c sırasıyla 0.1, 0.05 ve 0.01 düzeylerinde anlamlılığı göstermektedir. Model 4 gecikmeye kadar incelenirken, Akaike bilgi kriteri kullanılmıştır.

Değişkenlerin birim kök özellikleri sabit ve sabit ve trend modellerine dayalı Çizelge 3'tedir. $Uretim_t$ ve $Kredi_t$ değişkenleri düzeyde birim kök içerirken birinci farklarında $I(1)$ durağanlaşmaktadır. $Destek_t$ değişkeninin ise düzeyde durağan $I(0)$ olduğuna yönelik kuvvetli bulgulara rastlanmıştır.

Doğrusal olmayan ARDL modelinin tahmin bulguları Çizelge 4'dedir. Modelin tanısıl istatistiklerinde χ_{SC}^2 seri korelasyon, χ_H^2 Breush-

Pagan değişen varyans, χ_{WHITE}^2 White değişen varyans, χ_{FF}^2 Ramsey-Reset model uyum testlerini yansıtmaktadır. Ayrıca, Durbin Watson (DW) test istatistiği eğer $DW > 2$ ise, oto-korelasyon sorunundan modelin muaf olduğunu göstermektedir. F_{PSS} , uzun dönemli eş-bütünleşme ilişkisini; ($W_{destek^+=destek^-}$), Destek değişkeninde asimetri varlığını ve ($W_{kredi^+=kredi^-}$) ise, Kredi değişkeninde asimetri varlığını Wald testine dayalı ortaya koymaktadır.

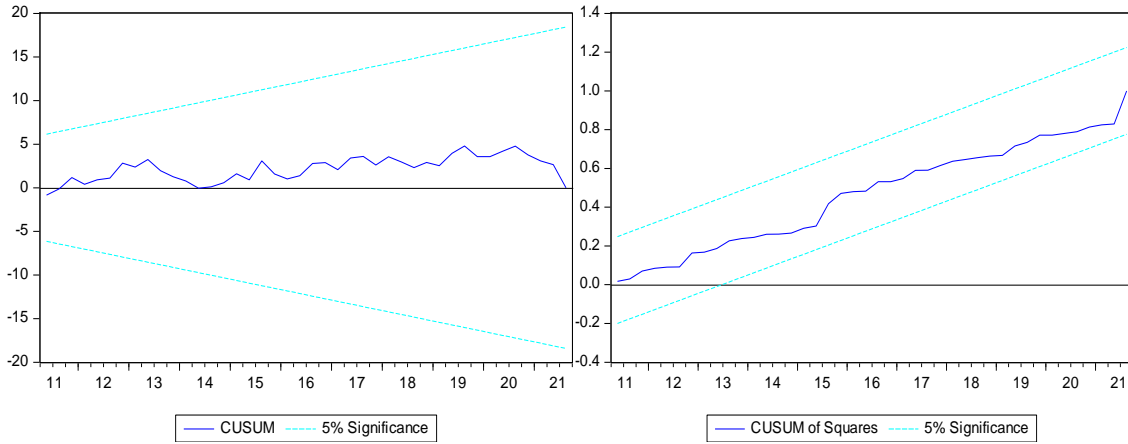
Çizelge 4. Doğrusal Olmayan ARDL Bulguları

Değişkenler	Katsayılar	Standart Hatalar
<i>Sabit</i>	4.759 ^c	1.305
$Uretim_{t-1}$	-0.364 ^c	0.101
$Destek_{t-1}^+$	-0.147 ^c	0.033
$Destek_{t-1}^-$	-0.070 ^b	0.024
$Kredi_{t-1}^+$	0.136 ^c	0.031
$Kredi_{t-1}^-$	-0.467 ^b	0.179
Uzun Dönem Katsayıları		
$LDestek_t^+$	-0.404 ^c [0.000]	
$LDestek_t^-$	-0.192 ^c [0.007]	
$LKredi_t^+$	0.374 ^c [0.000]	
$LKredi_t^-$	-1.283 ^b [0.013]	
Kısa Dönem Katsayıları		
$DUretim_{t-3}$	0.299 ^c	0.107
$DUretim_{t-4}$	-0.363 ^c	0.105
$DDestek_t^+$	-0.098 ^c	0.024
$DDestek_{t-1}^+$	0.053 ^c	0.017
$DDestek_{t-4}^-$	-0.019 ^a	0.011
$DDestek_{t-3}^-$	0.022 ^a	0.012
$DKredi_{t-1}^+$	0.294 ^c	0.087
$DKredi_{t-4}^+$	-0.161 ^a	0.087
$DKredi_t^-$	0.806 ^a	0.379
$DKredi_{t-3}^-$	-1.169 ^c	0.321
ECM_{t-1}	-0.435 ^c	0.072
Tanısıl İstatistikler		
R^2	0.702	χ_N^2 0.961 [0.619]
R_{adj}^2	0.596	χ_{WHITE}^2 1.497 [0.150]
DW	2.022	ARCH(1) 1.431 [0.237]
Akaike	-4.165	ARCH(2) 1.715 [0.190]
χ_{sc}^2	0.360 [0.700]	F_{PSS} 7.089 [0.000]
χ_H^2	1.056 [0.422]	$W_{destek^+=destek^-}$ -8.008 [0.000]
χ_{FF}^2	0.104 [0.918]	$W_{kredi^+=kredi^-}$ 3.535 [0.001]

Not: ^a, ^b, ^c sırasıyla 0.1, 0.05 ve 0.01 düzeylerinde anlamlılığı göstermektedir. Model 4 gecikmeye kadar incelenirken, parantez içi değerler p-değerleridir.

Model değişen varyans, oto-korelasyon sorunlarından muaftır ve normal dağılım özelliğine haizdir. VIF değeri ($1/(1 - R^2) = 3.356$) ile çoklu doğrusal bağlantı sorunundan muaftır. Ayrıca, modelde ARCH etkisi görülmezken, serilerin uzun dönemde eş-bütünleşik oldukları ve model uyumunun mevcut olduğu gözükmemektedir. Buna ilaveten $Kredi_t$ ve $Destek_t$ değişkenlerinde pozitif

ve negatif şoklara yönelik asimetri görülmektedir. Hata düzeltme teriminin (ECM_{t-1}) negatif katsayısı modelin kısa dönemde bir şok karşısında tekrardan dengeye yakınsama içinde olduğunu göstermektedir. Kısa dönemde meydana gelen bir dengesizlik ($1/0.435 = 2.3$) çeyrek sonra düzeltilmektedir.



Şekil 2. Tekrarlanan Artık Karelerinin Kümülatif Toplam Grafiği

Tekrarlanan artık karelerinin kümülatif toplam grafiği CUSUM ve CUSUM-Q değerlerine yönelik Şekil 2’de yer almaktadır. Her iki grafikte de parametre tahminlerinin band aralıklarında dalgalanması nedeniyle istikrarsızlık yaratmadığı ve kararlı olduğu görülmektedir. Kısa dönemli model yapısında anlamlı olmayan değişkenler modelden çıkartılmıştır. Böylece, Akaike değeri en yüksek modele ulaşmak amaç edinilmiştir. Kısa dönemli etkilerde hem pozitif $Destek_t$ hem de pozitif $Kredi_t$ değişkenlerinin birinci gecikme değerlerinin tarımsal üretimi pozitif etkilediği gözükmemektedir. Bu durum tarımsal destek ve tarımsal kredi artışlarının kısa dönemde tarımsal üretimi arttırıcı etkisini yansıtmaktadır. Ancak tarımsal desteğin dördüncü gecikmesinde pozitif $Destek_t$ artışının üretim üzerinde azaltıcı etkisi görülmektedir. Bu ise tarımsal desteklerin tarımsal üretimde kalıcı artışlara neden olacak sektörlere aktarılıp aktarılmadığı noktasında kuşkulara yol açmaktadır.

Uzun dönem katsayı bulgularına göre pozitif $Destek_t$ değişkeninde %1’lik bir artış tarımsal üretimi %0.404 azaltırken, negatif $Destek_t$ değişkeninde %1’lik bir artış tarımsal üretimi %0.192 azaltmaktadır. Bu sonuçlar Türkiye’de tarımsal destekleme ödemelerinin tarımsal üretimi arttırıcı etkisinin uzun döneme yansımadığını ve tam tersine tarımsal üretimi azaltıcı etkilere yol açtığını göstermektedir. Bu da tarımsal desteklerin doğru sektörleri fonlayıp fonlamadığı sorusunu akla getirmektedir. Uzun dönemde pozitif $Kredi_t$ değişkeninde %1’lik artış tarımsal üretimi %0.374 arttırırken, negatif $Kredi_t$ değişkeninde %1’lik artış tarımsal üretimi %1.283 azaltmaktadır. Değişkenlerin büyüklüğü açısından en yüksek etkinin negatif $Kredi_t$ şokuyla ortaya çıktığı görülmektedir. Bu da Türkiye’nin tarımsal üretiminde kredi ağırlığını ve önemini

yansıtmaktadır. Kredi faaliyetlerindeki azalmanın tarımsal üretimi yüksek oranda azaltması üretimde finans yükünü de göstermektedir. Bu nedenle, Türkiye’nin tarıma yönelik kredi faaliyetlerinde finansal sistemini genişletmesi ve uygun kredi olanaklarının sağlanması uzun dönemde tarımsal üretimi olumlu etkileyecektir.

Sonuç ve Öneriler

Sanayileşme süreçlerini tamamlamış pek çok ülkede çiftçi zararlarının tazmini ve tarım sektörünün rekabet avantajlarının korunması amacıyla tarımsal desteklerden taviz verilmediği görülmektedir. Mali desteklemeler olmadığında kırsal ve kentsel alanlar arasındaki gelir farkı artabilmekte ve çiftçiler üretim yapmaktan vazgeçebilmektedir. Bu durum tarım endüstrisinin zayıflamasıyla işsizliğin artmasına neden olabilmektedir. Diğer taraftan gıda üretiminde kendisine yeterli olamayan bir ülke olası ticaret baskınlarına ve küresel gıda krizlerine daha savunmasız kalabilmektedir. Geçmişten günümüze dünyada yaşanan küreselleşme etkisi ve ülkelerin farklı gelişim düzeylerine sahip olmaları tarımsal destek politikalarının farklılaşmasına neden olmuştur. 2000’li yıllarla beraber dünyanın hemen her yerinde ağırlık kazanan tarım politikalarındaki değişim Türkiye’de de etkisini göstermiştir.

Cumhuriyetin kurulduğu tarihten itibaren tarım sektörü ülke ekonomisi için lokomotif rolünde olmuş ve olmaya devam etmektedir. Toplumun besin ihtiyacının karşılanmasıyla birlikte milli gelir ve iş gücüne yaptığı katkılar, pek çok sektörün hammadde gereksinimini karşılaması ve dış ticaret dengesine yapmış olduğu pozitif etki düşünüldüğünde, tarımsal faaliyetlerin önemi ortaya çıkmaktadır. Ancak, tarımsal üretimin doğa olayları, iklim koşulları ve çevresel koşullar gibi kontrolü ve öngörüsü güç kuvvetlerin etkisi altında

olması, ilgili tarım politikalarından etkin sonuçlar elde edilmesini güçleştirebilmektedir. Tüm bunlara karşın, tarım sektörüne yönelik verilen destekler sektör üzerinde belirleyici olmaktadır. Bu yüzden, verilen desteklerin etkili ve etkin olup olmadığının anlaşılması ve yorumlanması hem ülke ekonomisi hem tarım sektörünün istikbali açısından stratejik öneme sahiptir.

Bu çalışmada Türkiye’de tarımsal destek ödemelerinin ve tarım kredilerinin tarımsal üretim üzerindeki etkisi 2006Ç1-2021Ç3 dönemi için doğrusal olmayan ARDL modeli ile hem kısa hem de uzun döneme yönelik incelenmiştir. Kısa dönemde pozitif tarımsal destek ve kredi şoklarının tarımsal üretimi pozitif etkilediği görülmüştür. Ancak dördüncü gecikmeden itibaren pozitif tarımsal destek şokunun tarımsal üretim üzerindeki etkisi negatife dönmektedir. Bu durum tarımsal desteklerin uzun soluklu etkin sektörler aktarımına yönelik kuşklara neden olmuştur. Uzun dönemde ise hem pozitif hem de negatif tarımsal destek şoklarının tarımsal üretim üzerinde azaltıcı etkiye sahip olduğu görülmüştür. Negatif etki, tarımsal destek ödemelerinin tarımsal üretim üzerinde kalıcı artışlara yol açacak sektörler aktarılmadığını yansıtmakta ve tarım sistemi üzerindeki aksaklığı ortaya koymaktadır. Buna karşın, tarım kredilerinde pozitif kredi şokları tarımsal üretimi arttırırken, negatif kredi şoklarının tarımsal üretimi azalttığı görülmüştür. Ayrıca, negatif kredi değişkeninin katsayı ağırlığı bakımından en yüksek etkiye sahip olduğu görülmüştür. Bu da tarımsal üretimde finans yükünü yansıtmaktadır. Türkiye’nin finansal sistemini tarım üreticilerinin finansal ihtiyaçlarını karşılayabilecek yönde yenilemesi tarımsal üretim üzerinde olumlu etki yaratacaktır. Ayrıca, tarım üreticileri için uygun kredi olanakları ve bu olanakların sürdürülebilirliği ve geri dönüşü tarım sisteminin işlerliğini arttırabilecektir.

Sürdürülebilir tarım politikalarını hayata geçirmede politika önerileri olarak; tedarik kanallarında aracı etkilerine, kırdan kente yaşanan göçler nedeniyle tarımsal üretimden vazgeçilme durumlarına ve tarımsal üretim faaliyetlerindeki finansal imkânsızlıkların yarattığı etkilere yoğunlukla ağırlık verilmesi tavsiye edilmektedir. Bu sorunlar tarımsal üretimden vazgeçilmesi durumlarının başlıca gerekçelerini içerisinde barındırmaktadır. Diğer taraftan, tarımsal üretimden vazgeçmeyenlerin karşılaştığı yapısal sorunların üzerine de yoğunluk verilmesi ve ihtiyaç duydukları desteklerin sağlanması gereklidir. Bu aşamada hangi alt sektörlerin tarımsal üretimi arttırmada daha etkin sonuçlar vereceğinin belirlenmesi hayati öneme sahiptir. Tarımsal faaliyetler kontrolü güç kuvvetlerin etkisi altında

gerçekleşmesine karşın, yapısal sorunlarla mücadelede sulama kanallarının ve tarımda kullanılan teknolojik aletlerin güncel teknolojilerle yenilenmesi ve tarım kooperatiflerinin yaygınlaştırılması tarımsal faaliyetlerin çok daha etkin gerçekleşebilmesine katkı sağlayacaktır. Ayrıca, küreselleşen dünyada her alanda etkisini gösteren dijitalleşme, tarım teknolojilerine de hızla adapte edilmektedir. Dijital teknolojiler üretim ve tedarik aşamalarında maliyetleri düşürerek beraberinde katma değer artışlarına yol açmaktadır. Türkiye’nin tarıma yönelik desteklerini teknolojik yenilenmeyi de kapsayacak boyutta değerlendirerek gerçekleştirmesi tarım faaliyetlerindeki aksaklıkların giderilmesinde faydalı olacaktır.

Çıkar Çatışması Beyanı: Makale yazarları aralarında herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti: Yazarlar makaleye eşit oranda katkı sağlamış olduklarını beyan ederler.

Kaynaklar

- Acar, F., & Eser, L. Y. (2020), Türkiye ve Avrupa Birliği’nde Tarımsal Mali Desteklerin Karşılaştırılması. *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi*, 9(18), 163-183.
- Aktaş, E., Altıok, M., & Songur, M. (2015), Farklı Ülkelerdeki Tarımsal Destekleme Politikalarının Tarımsal Üretim Üzerine Karşılaştırmalı Analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(4), 55-74.
- Allen, R. C. (2000). *Economic Structure and Agricultural Productivity in Europe, 1300-1800*. *European Review of Economic History*, 4(1), 1–26.
- Bahmani-Oskooee, M., & Fariditavana, M. (2016), Nonlinear ARDL Approach and the J-Curve Phenomenon, *Open Econ Rev*, 27, 51-70.
- Candan, G. T., & Yurdadoğ, V. (2017), Türkiye’de Maliye Politikası Aracı Olarak Teşvik Politikaları, *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (27), 154-177.
- Civan, A. (2010), Türkiye’de Tarımsal Destek Politikaları, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(1), 127-146.
- Çakmak, E., & Veziroğlu, S. (2020), Tarımsal Destek ve Teşvikler, İstanbul: TÜSİAD.
- Demirdöğen, A., Olhan, E., & Chavas, J.-P. (2016), Food vs. fiber: An Analysis of Agricultural Support Policy in Turkey, *Food Policy* (61), 1-8.

- Doğan, H. G., Kan, A., & Kan, M. (2019), Türkiye'de Avrupa Birliği Kırsal Alan Sınıflandırmasına Göre Tarımsal Kredi ve Tarımsal Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GSYİH) Arasındaki İlişki, *Türk Tarım-Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 7(11), 1966-1971.
- Duramaz, S., & Taş, T. (2018), Kamusal, Özel ve Yabancı Sermayeli Bankaların Kullandıkları Tarımsal Kredilerin Tarımsal Üretime Etkisi: Ege Bölgesi'ne Yönelik Panel Veri Analizi, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 14(1), 35-50.
- Dwivedi, J. & Chaudhuri, S. (2014). "Agricultural Subsidy Policies Fail to Deal with Child Labour Under Agricultural Dualism: What Could be the Alternative Policies?," *Research in Economics*, Elsevier, 68(3), 277-291.
- Enders, W., & Granger, C. W. J. (1998), Unit Root Tests and Asymmetric Adjustment with and Example Using the Term Structure of Interest Rates, *Journal of Business & Economic Statistics*, 16(3), 304-311.
- Gale, F. (2013), "Growth and Evolution in China's Agricultural Support Policies", *Economic Research Report Number 153*, August, United States Department of Agriculture (USDA),
- Gaytancıoğlu, O. (2009), Türkiye'de ve Dünya'da Tarımsal Destekleme Politikası, İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları.
- Gollin, D., Lagakos, D., & Waugh, M. E. (2014). The agricultural productivity gap. *The Quarterly Journal of Economics*, 129(2), 939-993.
- Hatemi-J, A. (2012), Asymmetric Causality Tests with an Application, *Empirical Economics*, 43, 447-456.
- Işık, H. B., & Bilgin, O. (2016), The Effects of Agricultural Support Policies on Agricultural Production: The Case of Turkey, *RSEP International Conferences on Social Issues and Economic Studies*, 2nd Multidisciplinary Conference, (s. 111-119), Madrid.
- Işık, H. B., Kılınç, E. C., & Bilgin, O. (2015). Tarım Kredilerinin Tarımsal Üretim Üzerindeki Etkisi. *EY International Congress on Economics II "Growth, Inequality and Poverty"*, (s. 1-13). Ankara.
- Karaman, C., & Yavuz, F. (2012), Dünyadaki Eğilimler Işığında Türkiye Tarımsal Destekleme Politikalarının Değerlendirilmesi, 10. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, (s. 166-173), Konya.
- Kirwan, B. E., & Roberts, M. J. (2016). Who Really Benefits from Agricultural Subsidies? Evidence from field-level data. *American Journal of Agricultural Economics*, 98(4), 1095-1113.
- Korkmaz, V. (2015), *Tarım Ürünleri Destekleme Politikaları: Türkiye ve AB Karşılaştırması*, Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi
- Koroğlu, S. (2003), *Avrupa Birliğinde ve Türkiye'de Tarımsal Örgütlenme*, Ankara: T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Dış İlişkiler ve Avrupa Topluluğu Koordinasyon Dairesi Başkanlığı
- Loomis, R. S., Williams, W. A. ve Hall, A. E. (1971). Agricultural productivity. *Annual Review of Plant Physiology*, 22(1), 431–468. doi: 10.1146/annurev.pp.22.060171.002243
- McLeod, A. I., & Li, W. K. (1983), Diagnostic Checking ARMA Time Series Models Using Squared-Residual Autocorrelations, *Journal of Time Series Analysis*, 4(4), 269-273.
- Ratner, B. (2009), The Correlation Coefficient: Its Values Range between +1/-1, or Do They? *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 17, 139-142.
- Shin, Y., Yu, B., & Greenwood-Nimmo, M. (2014), Modelling Asymmetric Cointegration and Dynamic Multipliers in a Nonlinear ARDL Framework, R. C. Sickles, & W. C. Horrace içinde, *Festschrift in Honor of Peter Schmidt: Econometric Methods and Applications* (s. 281-314), New York: Springer.
- Susam, N., & Bakkal, U. (2008), Türkiye'de Tarım Politikalarındaki Dönüşümün Kamu Bütçesi ve Ekonomi Üzerindeki Etkileri. *Afyon Kocatepe İ.İ.B.F Dergisi*, 10(1), 327-357.
- Şaşmaz, M. Ü., & Özel, Ö. (2019), Tarım Sektörüne Sağlanan Mali Teşviklerin Tarım Sektörü Gelişimi Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (61), 50-65.
- Tan, S., Kumuk, T., Savran, F., & Everest, B. (2010), Türkiye'de 2000 Yılı Sonrası Uygulanan Tarım Politikaları: Tarım Reformu Uygulama Projesi – ARIP, Şanlıurfa: Türkiye IX. Tarım Ekonomi Kongresi.
- Terin, M., Güler, İ. O., & Aksoy, A. (2014), Türkiye'de Tarımsal Üretim ile Tarımsal Kredi Kullanımı Arasındaki Nedensellik İlişkisi, *İğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4(1), 67-72.
- UNCTAD (2004), *Incentives*. New York and Geneva: United Nations.
- Uslu, H., & Apaydın, F. (2021), Türkiye'de Tarımsal Verimlilik ve Alan Bazlı Desteklemeler Üzerine Ampirik Bir Uygulama, *Hitit Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 477-499.

- Yalçinkaya, H. (2018), Tarım Kredilerinin Ekonomiye Olan Etkisinin Granger Nedensellik Analizi ile Tespiti, *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 13(1), 51-61.
- Yıldız, F. (2017), Türkiye'de Merkezi Yönetim Bütçesinden Yapılan Tarımsal Destekleme Ödemelerinin Tarımsal Üretim Üzerindeki Etkisi: 2006-2016 Dönemi, *Sayıştay Dergisi* (104), 45-63.
- Yüceer, S. E., Tan, S., & Semerci, A. (2020), Türkiye'de 2000-2020 Döneminde Tarımsal Destekleme Politikalarının Gelişiminin İncelenmesi, *ÇOMÜ LJAR*, 1(2), 36-46.