



## TARIM SEKTÖRÜNE SAĞLANAN MALİ TEŞVİKLERİN TARIM SEKTÖRÜ GELİŞİMİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ\*

Mahmut Ünsal ŞAŞMAZ<sup>1\*</sup>  
Öznur ÖZEL<sup>2</sup>

### Öz

Tarım sektörü, ekonominin temel üretim sektörlerinden birisidir. Ayrıca tarım sektörü ülke nüfusunun sağlıklı beslenmesi açısından stratejik bir sektördür. Bu kapsamda ülkeler tarımın stratejik önemini göz önünde bulundurarak, çeşitli tarım politikaları ile sektörü desteklemektedirler. Tarım politikalarının önemli bir bileşeni de devlet tarafından sağlanan mali teşviklerdir. Bu çalışmada, ARDL yaklaşımına dayalı eşbütünleşme testi ile Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik testi kullanılarak 1980-2016 döneminde Türkiye’de tarım sektörüne sağlanan mali teşviklerin tarım sektörü gelişimi üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda tarım sektöründe sağlanan mali teşviklerin uzun dönemde tarım sektörü gelişimi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte ekonomik büyümenin tarım sektörünün gelişimini pozitif etkilediği belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Tarım Sektörü, Mali Teşvikler, ARDL Eşbütünleşme Testi

**JEL Kodları:** Q10, C22, C50

## EFFECT OF AGRICULTURAL INCENTIVES ON THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL SECTOR: EXAMPLE OF TURKEY

### Abstract

Agriculture sector is one of the main production sectors. Furthermore, the sector is a strategic sector from the healthfully nourishment of the country’s population. In this context, the countries support the sector with various agricultural policies considering its strategic importance. The fiscal incentives by governments are also one of the important components behind the agricultural policies. This study examines the impact of financial incentives provided to agricultural sector on agricultural sector development in Turkey during 1980-2016 period using the cointegration test based on ARDL approach and Toda and Yamamoto (1995) causality test. We found that that the financial incentives provided in the agricultural sector did not have a significant effect on the agricultural sector development in the long run. However, it was determined that economic growth positively affected the agricultural sector development.

**Keywords:** Agricultural Sector, Financial Incentives, ARDL Cointegration Test

**JEL Codes:** Q10, C22, C50

\* Bu çalışma, Öznur ÖZEL’in Uşak Üniversitesi SBE Maliye Anabilim Dalında 2018 yılının Kasım ayında sunulan ve kabul edilen “Tarım Sektörüne Sağlanan Mali Teşviklerin Tarım Sektörü Gelişimi Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği” adlı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Uşak Üniversitesi, İİBF, Maliye Bölümü, ORCID 0000-0001-9485-3933

\* **Sorumlu Yazar** (Corresponding Author): mahmut.sasmaz@usak.edu.tr

<sup>2</sup> Uşak Üniversitesi, SBE, Maliye ABD Yüksek Lisans Mezunlu, ORCID 0000-0003-4398-6167

**Başvuru Tarihi** (Received): 06.12.2018 **Kabul Tarih**

## Giriş

Tarım sektörü, insanların yaşamlarını sürdürebilmeleri için oldukça önemli bir sektördür. İnsanların hayatlarını devam ettirmek için gereken gıda maddeleri ile kullandıkları hammaddelerin büyük bir bölümünün temini, tarım sektörüyle karşılanmakta ve bu sektörün ikamesi bulunmamaktadır. Tarım sektörü, günümüze kadar Türkiye'nin sosyal ve ekonomik gelişimi açısından önemli bir paya sahiptir. Özellikle tarım devriminden sanayi devrimine geçiş sürecinde tarım sektörünün ekonomi içerisindeki ağırlığının zamanla azaldığı görülmektedir.

Tarımsal üretimi doğal şartlar, mevsimsel özellikler, talep ve arzın fiyat esnekliğinin düşük olması, piyasanın kontrolünün sınırlı olması, eğitim ve gelir düzeyi gibi etkenler etkilemektedir. Bu özelliklerden de yola çıkarak tarım sektörü daima özen gösterilen bir sektör olmuş, uygulanan politikalarla korunmuş ve desteklenmiştir. Türkiye, Avrupa Birliği'ne üyelik sürecinde uyumlaştırma politikaları çerçevesinde tarım politikası yürütmektedir. Bu kapsamda yürütülen politikaya Ortak Tarım Politikası adı verilmektedir. Avrupa Birliği-Türkiye arasındaki uyum sürecinde birçok alanda sorun yaşanmaktadır. Bu sorunlardan birisi de tarım sektörü alanındadır. Bu sorunları çözmek için çeşitli çalışmalar yapılmış ve çalışmalardan en önemlisinin tarım sektöründe uygulanan teşvikler olmuştur. Tarım sektörüne sağlanan teşvikler tarım sektöründeki sorunları çözmeye ve insanları tarıma teşvik etmeye yöneliktir. Fakat Türkiye'de tarım sektörü, diğer sektörler göre mali teşviklerden en az payı alan sektördür. Türkiye'de tarım sektörünün mali teşviklerden en az pay alan sektör olması ve tarım sektöründe yapısal sorunların fazla olması tarım sektörünün gelişimine yönelik yeterli ilerleme sağlanamadığı ifade edilebilir. Türkiye'de tarım sektörünün yeterli ilerlemenin sağlanabilmesi için tarımsal reformların yapılması ve özellikle tarım sektörüne sağlanan mali teşviklerin miktarsal ve niteliksel artırılması oldukça önem arz etmektedir. Bu nedenle Türkiye'de tarım sektörüne yönelik mali teşvik uygulamalarının tarım sektörünün gelişimi açısından yeterli olup olmadığını ampirik analizler yapılarak ortaya koymak tarım sektörünün gelişimi bakımından büyük öneme sahiptir. Bu çalışmada 1980-2016 döneminde Türkiye'de tarım sektörüne sağlanan mali teşvikler ve ekonomik büyüme ile tarım sektörü gelişimi arasındaki ilişki zaman serisi analizi yöntemi kullanılarak incelenmiştir.

Bu çalışmada öncelikle mali teşviklerin makro ekonomik etkilerine yönelik yapılan ampirik çalışmalara yer verilmiştir. Sonrasında kullanılan ekonomik model açıklanarak Türkiye'de 1980-2016 dönemini kapsayan analizler uygulanmıştır. Öncelikle ekonomik analizde kullanılan testler hakkında bilgi verilmiş daha sonra analiz sonuçları yorumlanmıştır. Çalışmada tek kırılmaya izin veren Zivot-Andrews (1992) birim kök testi, ARDL yaklaşımına dayalı eşbütünleşme testi ve Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik testi kullanılmıştır. Sonuç kısmında ise değerlendirilmelere yer verilerek öneriler sunulmuştur.

## 2. Tarımsal Teşviklerin Teorik Altyapısı ve Türkiye'deki Durumu

Tarım sektöründe 1935'te Tarım Kredi Kooperatifleri ve Tarım Satış Kooperatifleriyle beraber 1937 yılında Ziraat Bankası kurularak çiftçiye kredi olanakları sağlama yoluna gidilmiştir. Günümüzde bu krediler kapsamında; bitkisel üretim, hayvansal yatırım ve üretim, sertifikalı tohum, tarım araç gereci, su ürünleri, tarımsal gübre kredisi biçiminde devam etmektedir. Bu kredilerin etkisinin tarımda hissedilmesi ve devamlılığı için kredilerin nerelere kullanıldığı denetlenmesi gerekmektedir (Gürbüz, 2005).

Tarımsal politikalar içerisinde yer alan mali yardım politikası, hem mal tüketicisini hem de üreticiyi koruyan bir politikadır. Devlet, mali yardım politikasında piyasadan hiç ürün almazken, taban fiyat politikasında ürün satın almaktadır. Mali yardım politikası ve taban fiyat politikası arasındaki en önemli farklardan biri tüketicinin ödediği fiyat yönünden ortaya çıkmaktadır. Bu politika az sayıda üründe kullanıldığı için devlete çok fazla yük getirmektedir. Bu yüzden mali yardım politikası ancak gelişmiş ülkelerde kullanılabilir. Türkiye'de taban fiyat politikası uygulanmakta ve bu politikanın amacı üreticileri korumaktır (Çevik, 1995).

Fiyat dışı gelir desteklemeleri kapsamında doğrudan gelir desteği ödemeleri ise, tarım üreticilerinin gelir düzeyine yönelik yapılan transferleri kapsamaktadır. Doğrudan gelir desteği iki biçimde gerçekleştirilebilir (Babacan, 1999):

- a) mevcut ve gelecekteki üretim miktarı, gelir seviyeleri veya girdi kullanımı seviyeleri ile ilişkilendirilmeksizin üreticilere yapılan transferleri veya
- b) belirlenen hedef gruplara farklı koşulların ileri sürülmesi ile telafi edici ödemeler ya da fiyat farkı ödemesi ile amaçlanan gelir seviyesine karşılık gelen farkın prim sistemi veya fark ödemeleri şeklinde üreticilere ödenmesi ile gerçekleşmektedir.

Türkiye’de doğrudan gelir desteği çalışmaları başlamış ve 2000 yılında Türk tarımına uygulanan politikaları değiştirerek, çiftçi kayıt sisteminin oluşturulması ve hedef çiftçilere doğrudan gelir desteği sağlanması amacıyla pilot çalışmalara adım atılmaktadır. Tüm Türkiye doğrudan gelir desteğine 2001 yılında geçmektedir. Bu uygulama 2007 yılında ödemeye esas olan toplam arazi miktarını belli ölçülerle sınırlanmaktadır. Bu politikaların uygulama sonuçlarında ise, üreticilerin ve tüketicilerin tarıma sağlanan desteklerden ne oranda etkilendiği belirlenmektedir. Türkiye’de doğrudan gelir ödemeleri uygulaması kaldırılmış ve 2006-2007 yılında uygulamaya gelen kademeli olarak alan bazlı desteklemeler sürdürülmüştür (Gürler, 2016).

**Tablo 1:** Destekleme Bütçesi (Cari fiyatlarla, milyon TL)

	2016	2017*	2018 (program)
Alan Bazlı Tarımsal Destek Ödemeleri	3.304	3.180	4.078
Alan Bazlı Ek Ödeme (organik tarım, iyi tarım, toprak analizi)	321	295	342
Mazot	720	700	1.500
Gübre	880	800	953
Sertifikalı Tohum ve Fidan Kullanımı	213	225	168
Çevre Amaçlı Tarım Alanlarının Korunması	135	140	79
Fındık	850	835	850
Telafi Edici Ödemeler	186	185	186
Patates Sigili Desteği	15	0	0
Çay Budama Tazminat ve Masraftan	171	185	186
Fark Ödemesi Destekleme Hizmetleri	3.174	3.338	3.548
Hububat ve Bakliyat	800	760	1.023
Çay	170	168	170
Arz Açığı Olan Ürünler	2.204	2.410	2.356
Hayvancılık Destek Ödemeleri	3.031	3.815	4.036
Kırsal Kalkınma Amaçlı Tarımsal Destekleme	1.169	1.436	1.724
Tarım Sigortası Destekleme Hizmetleri	704	865	958
Diğer Tarımsal Amaçlı Destekler	107	135	171
Genel Toplam	11.489	12.770	14.514

Kaynak: (TÜRKTÖB, 2017)

Alan bazlı tarımsal destekler ise Tablo 1’de görüldüğü üzere, günümüzde mazot ve gübre desteği, sertifikalı tohum ve fidan desteği, fındık üreticilerine alan bazlı gelir desteği ve alternatif ürüne geçen üreticilere telafi edici ödeme, organik tarım ve iyi tarım destekleri, çevre amaçlı tarım arazilerini koruma programı ile telafi edici ödemeler şeklinde yer almaktadır. Alan bazlı desteklerin yanı sıra fark ödemeleri destekleri, hayvancılık destekleri, kırsal kalkınma destekleri, tarım sigortası destekleri, afetten zarar gören çiftçilere yardım ödemeleri, GAP Eylem Planı kırsal kalkınma ve hayvancılık destekleri ile diğer destekleme ödemeleri gibi destekler uygulanmaktadır (Dinler, 2014). Yukarıdaki değerlere göre tarım bütçesinden en büyük payı alan bazlı

desteklemeler almaktadır. Patates siğili desteği ise 2017 ve 2018 yıllarında bütçede yer almamaktadır.

### 3. Literatür

Literatürde anket çalışmaları ve ekonometrik yöntemler kullanılarak tarımsal destekleme politikaları uygulamalarının Türkiye ve diğer ülkelerdeki tarımsal üretimin veya tarımsal büyümeye etki eden ekonomik faktörlerin etkileri üzerinde çalışmalar mevcuttur “(bkz. Bayramoğlu (2010), Kandemir (2011), Terin vd. (2013). Aynı zamanda bazı çalışmalarda vergi teşvikleriyle tarımsal verimlilik artışları üzerine etkisine de rastlanmaktadır (bkz. Cengiz ve Baydur (2010), Erçakar ve Taşçı (2011). Tarım teşvikleri/mali teşvikler ile tarım sektörü gelişimi arasındaki ilişkiye yönelik çalışmalar kısıtlı sayıdadır (bkz. Yıldız (2017). Ancak tarım teşvikleri/mali teşvikler ile ekonomik faktörler arasında birçok çalışma literatürde mevcuttur (bkz. Clark ve Sichel (1993), Kar ve Tatlısöz (2008), Selim vd. (2014)...” Tarım sektörünün ekonominin temel üretim sektörlerinden biri olması, ekonomi de meydana gelen gelişme ile birlikte tarım sektörünün de gelişebileceği söylenebilir. Bu nedenle tarım teşvikleri/mali teşvikler ile ekonomik göstergeler arasındaki ilişkiye yönelik çalışmalar da literatüre dâhil edilmiştir.

Clark ve Sichel (1993), regresyon yöntemini kullanarak 1953-1992 yıllarında ABD’de teşvikler ile yatırım arasındaki ilişkiyi tespit etmeyi amaçlamışlar, teşvik uygulamalarının yatırımları herhangi bir şekilde etkilemediği sonucuna ulaşmışlardır. Bondonio ve Greenbaum (2006) tarafından yapılan çalışmada, AB’deki hedef 2 bölgelerinde (Avusturya, Belçika, Danimarka, Almanya, İspanya, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İngiltere, İsveç, İtalya, Lüksemburg) yatırıma yönelik teşvik uygulamalarının istihdamı etkileme düzeyini araştırmışlardır. Yatırım teşviklerinde meydana gelen bir artışın istihdamı artırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Başka bir çalışmada Ayele (2006), tarafından yapılan çalışmada, Etiyopya’da 1992-1998 yıllarında 4246 KOBİ şirketi için sağlanan yatırıma yönelik teşvik uygulamalarının yatırım üzerindeki etkisini incelemiştir. Yapmış olduğu çalışmanın sonucuna göre Etiyopya’da mali teşvik uygulamalarının küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin yatırımlarını çok az etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Bondonio ve Greenbaum (2007), tarafından yapılan çalışmada, probit regresyon yöntemi kullanılarak Amerika Birleşik Devletleri’nin on eyaletinde (Florida, New Jersey, Kentucky, Maryland, Kaliforniya, İndiana, New York, Connecticut, Virjinya ve Pensilvanya) 1982-1992 yıllarında yatırım teşviklerinin makroekonomik etkilerini tespit etmeyi amaçlamışlardır. Yaptıkları çalışma sonucunda istihdam hacmi ile büyüme üzerinde mali teşviklerin etkisinin pozitif olduğunu belirlemişlerdir. Erdal ve Erdal (2008) tarafından yapılan çalışmada 1980-2006 yıllarında Granger nedensellik testi ile Türkiye’de tarımsal desteklemeler kapsamında prim ödemelerinin pamuk, ayçiçeği, soya, kanola, mısır ve aspir ürünleri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Yapmış oldukları çalışma sonucunda pamuk, ayçiçeği ve soya ürünlerinde üretim alanları ve prim ödemeleri arasında nedensellik ilişkisi bulunamazken, kanola üretim alanı ve prim ödemesi arasında tek yönlü, mısır üretim alanı ve prim ödemesi arasında ise çift yönlü bir ilişki tespit etmişlerdir.

Kar ve Tatlısöz (2008), tarafından yapılan çalışmada 1980-2003 yıllarında Türkiye’de regresyon analizini yaparak birçok değişkenle birlikte yatırım teşviklerindeki değişimin DYSY üzerinde meydana getirdiği etkiyi araştırmışlardır. Yapmış oldukları çalışma sonucunda yatırım teşvikinin DYSY girişlerini pozitif etkilediğini tespit etmişlerdir. Akan ve Arslan (2008), Türkiye’nin Doğu Anadolu Bölgesi’nde 1980 ile 2006 yılları arasında istihdam düzeyi üzerinde mali teşviklerin etkisini regresyon analizi yöntemiyle incelemişlerdir. Yaptıkları çalışmada, mali teşviklerin istihdam düzeyi üzerinde pozitif bir etki meydana getirdiği sonucuna ulaşmışlardır.

Yavuz (2010)'un yapmış olduğu çalışmada, ANOVA testinden yararlanarak 1980-2008 yıllarında Türkiye'de mali teşvikler ile istihdam ve özel kesim yatırımları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışması neticesinde yatırım teşvikleri ile istihdam ve yatırım arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yavan (2010)'un yaptığı çalışmada, regresyon analizi yönteminden yararlanarak Türkiye'de 81 ilde 2001 yılında mali teşvik uygulamalarının büyüme üzerinde nasıl bir etki meydana getirdiğini tespit etmeyi amaçlamıştır. Yapmış olduğu çalışmanın sonucu olarak illerde meydana gelen mali teşvik miktarındaki artışın ekonomik büyümeyi olumlu bir şekilde etkilediğini tespit etmiştir.

Bayramoğlu (2010), tarafından yapılan çalışmada regresyon analizini kullanarak Türkiye'de 1981-2008 yılları arasında tarımsal üretimde meydana gelen değişimleri araştırmıştır. Yapmış olduğu çalışma sonucunda değişkenlerin üretim elastikiyetleri bitki besin elementi cinsinden kimyasal gübre kullanımı için %7,8, traktör sayısı için %28,2 ve sağılan hayvan başına süt verimi için %9,4 sonucuna ulaşmıştır. Başka bir çalışmada Cengiz ve Baydur (2010), tarafından yapılan çalışmada 1988-2008 yıllarında göç ve verimlilik modeli ile Türkiye'deki kırsal göç olgusunu incelemişlerdir. Yapmış oldukları çalışma sonucunda iç ticaret haddindeki olumsuz gelişmenin yanında gerek tarım sektöründeki ücretler artsa bile artışın düşük olması, gerekse yatırımların tarımsal istihdam üzerindeki etkisinin sınırlı olmasından dolayı kırdan kente göçün devam edeceği sonucuna ulaşmışlardır.

Hazman (2010), Toda ve Yamamoto nedensellik testinden yararlanarak 1980-2007 yıllarında Türkiye'de yatırımcılar için sağlanan teşvik belgelerinin DYSY yönelik etkilerini araştırmıştır. Yapmış olduğu çalışma neticesinde teşvik belge sayısı ile DYSY arasında bir ilişki tespit edilememiştir.

Kandemir (2011), tarafından yapılan çalışmada Türkiye'nin tarımsal destekleme politikalarının kırsal kalkınmaya etkisini araştırmıştır. Yapmış olduğu araştırma sonucunda Türk tarımını doğrudan gelir desteğine yönelik politikaların olumsuz etkilediğini tespit etmiştir. DGD uygulamaları ile tarımsal desteklerin üretim yerine arazi büyüklüğüne göre verilmesi ve kırsal kesimde yoksulluğu artırarak kentlere göç sürecini hızlandırdığı sonucuna ulaşmıştır. Erçakar ve Taşçı (2011), tarafından yapılan çalışmada 1972-2008 yıllarında panel veri yöntemleri ile Türkiye'de üretimi yapılan 5 ürünün verimlilik ve çiftçinin eline geçen fiyat düzeyi arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Yapmış oldukları çalışma sonucunda verimlilik artışı çiftçinin eline geçen reel fiyatları düşürürken, nominal fiyatları arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Terin vd. (2013), tarafından yapılan çalışmada 1990-2012 yıllarında regresyon analizini yaparak tarımsal büyümeye etki eden ekonomik faktörlerin belirlemeyi Türkiye ekonomisi için araştırmışlardır. Yapmış oldukları çalışma sonucunda tarımda istihdam edilen nüfus sayısı tarımsal büyümeyi olumsuz yönde, tarıma yapılan toplam sabit sermaye yatırımları, tarımın GSYİH içindeki payı ve tarımsal destekler tarımsal büyümeyi olumlu yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Gale (2013), tarafından yapılan çalışmada tarım sektörünü vergilendirmeden destekleme yoluna giden ülke Çin'deki tarımsal destekleme politikalarındaki ilerlemeyi araştırmıştır. Yapmış olduğu çalışma sonucunda Çin'de tarımsal sübvansiyonların ve fiyat desteklemelerinin üretim maliyetlerindeki artışla bağlantı kurulduktan sonra artma gösterdiğini, destekleme ödemelerinin üretim maliyetlerinde az etkisi olduğunu, ancak sübvansiyon ödemelerinin üretim maliyetlerine daha fazla katkı sağladığını tespit etmiştir. Başka bir çalışmada da benzer şekilde Gu (2014a), tarafından yapılan çalışmada 2003-2012 yılları arasında Çin'de çiftçilerin gelir seviyesi ve tarımsal destekleme ödemeleri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Yapmış olduğu çalışma sonucunda tarımsal desteklemelerin, çiftçilerin gelirlerini olumlu yönde etkilediği ve tarımsal üretim dalgalanmalarını azalttığını tespit etmiştir. Gu'nun (2014b), yapmış olduğu başka bir çalışmada ise, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra Çin Tayvan'ında çiftçilerin gelir seviyesi ve tarımsal destekleme ödemeleri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Yapmış olduğu çalışma sonucunda tarımsal desteklemelerin, tarımsal gelişme üzerinde olumlu etkisi olduğunu tespit etmiştir.

Selim vd. (2014), tarafından yapılan başka bir çalışmada, panel veri analizi yöntemi kullanılarak 2001-2012 yıllarında Türkiye'nin 81 iline yönelik sağlanan mali teşvikler ve sabit yatırımlar ile istihdam arasındaki ilişkiyi tespit etmeyi amaçlamışlardır. Çalışmalarının neticesinde teşvik ile sabit yatırımların, istihdamı pozitif etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Işık ve Bilgin (2016), tarafından yapılan çalışmada 1986-2015 yıllarında Türkiye'de farklı tarımsal destek çeşitlerinin etkilerini incelemişlerdir. Yapmış oldukları çalışma sonucunda tarımsal desteklerin tarımsal üretimi olumlu yönde etkilediğini ve tarımsal destek çeşitlerinden piyasa fiyatı desteği uygulamasının etkisi diğer tarımsal destek çeşitlerine göre fazla olduğunu tespit etmişlerdir.

Yıldız (2017), tarafından yapılan çalışmada 2006-2016 yıllarında nedensellik testi, hata düzeltme modeli (VECM), eşbütünlük analizi, VAR modeline dayalı etki-tepki fonksiyonları ile varyans ayrıştırma yöntemleri kullanılarak tarımsal desteklemelerin tarımsal üretim düzeyi üzerindeki etkileri Türkiye açısından araştırmıştır. Yapmış olduğu çalışma neticesinde merkezi yönetim bütçesinden yapılan tarımsal destekleme ödemeleri ile tarımsal üretim düzeyi arasında uzun dönemli ilişki tespit etmiştir. Bu çalışmanın nedensellik testine bakıldığında ise tarımsal üretim düzeyi ve tarımsal destekleme ödemeleri arasında çift yönlü etkileşim tespit etmiştir.

Çelik (2017), tarafından yapılan çalışmada, mekansal gecikmeli sabit etkiler panel modeli yönteminden yararlanarak 2003-2011 yıllarında Türkiye'de Düzey 2'deki bölgelerde (Balıkesir- İzmir- Manisa- Bursa- Kocaeli- Ankara- Konya- Antalya- Hatay- Kayseri- Tekirdağ- Zonguldak- İstanbul- Aydın- Kastamonu- Samsun- Trabzon- Erzurum- Ağrı- Kırkkale- Malatya- Van- Gaziantep- Şanlıurfa- Mardin ile Adana alt bölgelerinden oluşan Düzey-2 bölgeler) imalat sanayi için sağlanan teşviklerin yatırım kararlarını nasıl etkilediğini tespit etmeyi hedeflemiştir. Çalışma neticesinde bölge için sağlanan teşvik uygulamalarının bölgede imalat yatırımı kararını olumlu bir şekilde etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Odabaş ve Şaşmaz (2017), tarafından yapılan çalışmada 2005Q-2016Q4 yıllarında Toda ve Yamamoto nedensellik testi kullanılarak mali teşvikler ile istihdam arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Yapmış oldukları çalışma sonucunda mali teşvikler ile istihdam arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin olmadığını tespit etmişlerdir. Şaşmaz ve Bayar (2017), tarafından yapılan çalışmada 2006-2016 yıllarında zaman serisi analizi kullanılarak mali teşvikler ile doğrudan yabancı sermaye girişleri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Yapmış oldukları çalışma sonucunda mali teşviklerin uzun dönemde doğrudan yabancı sermaye yatırımı girişlerini olumlu etkilediği tespit etmişlerdir.

#### **4. Veri ve Ampirik Analiz**

Bu çalışmada 1980-2016 döneminde Türkiye'de tarım sektörüne sağlanan mali teşvikler ile tarım sektörü gelişimi ve ekonomik büyüme arasındaki uzun dönemli ilişki ve nedensellik incelenmiştir. Verilerin seçiminde çalışmanın hedefi ile teorik ve ampirik literatür dikkate alınmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenler Tablo 2'de verilmiştir. İlgili veriler Dünya Bankası ve Ekonomi Bakanlığı'ndan elde edilmiştir. Çalışmada kullanılan kişi başına düşen büyümeyi temsilen BÜY, mali teşvikleri temsilen MTES ve son olarak tarımsal gelişmeyi temsilen TGE kısaltması kullanılmıştır. Tarımsal gelişme düzeyi TGE açıklanan değişken; kişi başına düşen reel büyüme ve mali teşvikler açıklayıcı değişken olarak kullanılmıştır.

**Tablo 2:** *Değişkenlerin Tanıtımı*

Değişkenler	Değişkenlerin tanımı	Veri kaynağı
BÜY	Kişi başına reel GSYH büyüme oranı (%)	World Bank (2018a)
TGE	Tarım sektörü gelişmişlik düzeyi (Tarım Sektörünün reel GSYH'daki yüzdesi)	World Bank (2018b)
MTES	Mali Teşvikler (Mali Teşviklerin Reel GSYH'ya oranı) ( Tarım Sektörüne Sağlanan)	Ekonomi Bakanlığı (2018)

Bu çalışmada zaman serisi analizi yöntemi ile 1980-2016 döneminde Türkiye'de tarım sektörüne sağlanan mali teşvikler ve ekonomik büyüme ile tarım sektörü gelişimi arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı incelenmiştir. Çalışmada ilk olarak değişkenlerin durağanlıklarını tespit etmek amacıyla tek kırılmaya izin veren Zivot-Andrews (1992) birim kök testi, ardından ARDL yaklaşımına dayalı eşbütünleşme testi yapılmıştır. Son olarak Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik testi kullanılarak değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi incelenmiştir.

Bu çalışmada bir modelin tahmini yapılmıştır. Çalışmadaki modelin bağımlı değişkeni olarak tarımsal gelişme düzeyi (TGD); bağımsız değişken olarak mali teşvikler (MTES); kontrol değişken olarak ise ekonomik büyüme (BÜY) kullanılmıştır. Modelde 1980-2016 döneminde Türkiye'de tarım sektörüne sağlanan mali teşvikler ve ekonomik büyüme ile tarım sektörü gelişimi arasındaki uzun dönemli ilişki ve nedensellik incelenmiştir. Model aşağıdaki denklem ile verilmiştir:

$$\text{Model: } TGD = MTES + BÜY + u \quad (1)$$

Modelin belirlenmesinde Gale (2013), Gu (2014a) ve Yıldız (2017) çalışmalarından faydalanılmıştır.

#### 4.1. Birim kök testi sonuçları

Bu çalışmada değişkenlerin durağanlığını tespit etmek için Zivot-Andrews (1992) birim kök testi kullanılmıştır. Zivot ve Andrews (1992), Perron 1989'un dışsal kırılma noktası görüşünü eleştirerek yalnızca yapısal kırılma durumuna olanak sağlamayıp, ayrıca yapısal kırılma durumunun içsel yönden belirlendiği birim kök testinin geliştirilmesi söz konusu olmuştur. Geliştirilen test yöntemine bakıldığında, 2, 3 ve 4 nolu denklemlerde belirtilen Model A düzey halinde, Model B eğim halinde, Model C eğimle birlikte düzeyde de meydana gelen yapısal manada oluşan değişimleri içerir (Zivot & Andrews, 1992):

$$\text{Model A: } y_t = \mu + \beta t + \alpha y_{t-1} + \theta_1 DU(\varphi) + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-i} + e_t \quad (2)$$

$$\text{Model B: } y_t = \mu + \beta t + \alpha y_{t-1} + \theta_2 DT(\varphi) \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-i} + e_t \quad (3)$$

$$\text{Model C: } y_t = \mu + \beta t + \alpha y_{t-1} + \theta_2 DT(\varphi) + \theta_1 DU(\varphi) + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-i} + e_t \quad (4)$$

Denklemlerde (2, 3 ve 4)  $t=1,2,\dots, T$  zamanı,  $TB$  kırılma zamanını  $\lambda = T_B/T$  ise kırılma noktasını göstermektedir.  $DU$ ,  $t > TB$  olduğu durumda 1, farklı durumlar olduğunda 0 olan, aynı zamanda sabit terimde olan yapısal değişmeyi açıklayan,  $DT$  ise  $t > TB$  iken  $t - TB$ , tersi olduğunda 0 olan ve



trendde oluşan yapısal değişikliği gösteren gölge değişkenlerdir.  $\Delta y_{t-1}$  terimi, hata terimlerinde olan otokorelasyon sorununu ortadan kaldırmak amacıyla modelde sağ tarafa ilave edilmektedir. Yapılan testin neticesinde  $\alpha$ 'nın hesaplanmış olan t istatistiği mutlak anlamdaki değeri ZA'nın kritik değerinden daha büyük olduğunda sıfır hipotezinin (yapısal kırılmanın olmaması durumunda birim kökün olduğu) reddedilmektedir (Zivot & Andrews, 1992).

Çalışmanın değişkenlerinin bütünlüşme dereceleri Zivot-Andrews (1992) tarafından geliştirilen birim kök testi ile incelenmiş ve test sonuçları Tablo 3'de sunulmuştur. Test sonuçlarına göre MTES ve BÜY değişkenlerinin seviyede, TGD değişkeninin ise birinci farkı alındıktan sonra durağan hale geldiği görülmektedir. Diğer yandan kırılma yılları 1995, 1999, 2003, 2009 ve 2010 olarak tespit edilmiştir. Kırılma yıllarından 1995'in nedeni 1994 yılında yaşanan iktisadi krizin etkilerinin 1995 yılının başlarında hissedilmeye devam etmesi olabileceği düşünülebilir. 1999 yılında meydana gelen kırılmanın nedeni 1997 yılında yaşanan Asya Krizi'nin ve 1998 yılında yaşanan Rusya Krizi'nin Türkiye'de hissedilmeye başlaması ile ardından gelen Marmara Bölgesi depreminin ekonomiyi etkilemesi krize sebep olabileceği düşünülebilir. 2003 yılında meydana gelen kırılmanın nedeni 2001 yılında yaşanan dış açık, cari açık ve ekonomiye dış ülkeler tarafından güvensizliğin etkileri 2003 yılında devam etmesinin etkili olabileceği düşünülebilir. 2010 yılında meydana gelen kırılmanın nedeni ise 2009 yılında yaşanan finansal krizin, kaydi ve sanal para bolluğu ile ihracattaki düşüşlerden kaynaklanabileceği ifade edilebilir.

**Tablo 3:** Zivot-Andrews (1992) Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Model A			Model C		
	Test istatistiği	Gecikme uzunluğu	Kırılma Tarihi	Test istatistiği	Gecikme uzunluğu	Kırılma Tarihi
BÜY	-6.885***	4	2003	-6.783***	4	2003
MTES	-7.286***	4	1995	-7.110***	4	2010
TGD	-4.269	1	2009	-4.166	4	1999
F(TGD)	-6.001**	1	2009	-6.141***	1	2009
Kritik Değerler	-5.34 (%1), -4.80 (%5)					

#### 4.2. Eşbütünlüşme testi sonuçları

Değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkinin olup olmadığını tespit etmek için ARDL yaklaşımına dayalı eşbütünlüşme testi kullanılmıştır. ARDL yaklaşımına dayalı eşbütünlüşme testi, sınır testi yaklaşımına dayanmaktadır. Eşbütünlüşmenin yapılmasından önce denklem 3'te ifade edilen değişkenlerin arasında eşbütünlüşmenin var olup olmadığı test edilmektedir. Sonrasında bu denklemden kısa ile uzun parametreler öngörülür.

$$\Delta RTGD_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta RM TES_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta RB \ddot{U} Y_{t-i} + \theta_1 RM TES_{t-1} + \theta_2 RB \ddot{U} Y_{t-1} + u_t \quad (5)$$

Denklem 5'te yer alan eşitliğe bağlı olarak sıfır hipotezi sınanır ve eşbütünleşme düzey ilişkisi olmadığı belirtilir. Sıfır hipotezi, denklem 5'teki değişkenler kullanılarak  $H_0: \theta_1 = \theta_2 = 0$  şeklinde testin yapılması söz konusudur. ARDL testi kritik değerlerinin, standart düzeyde olan F dağılımı ile uyuşmadığından ilgili kritik değerlerin Pesaran vd. (2001)'den alınması söz konusu olmuştur.

Tablo 4'te yapılan eşbütünleşme testinin sonuçları yer almaktadır. Sonuçlara bakıldığında, hesaplanmış olan F istatistiğinin Pesaran tarafından belirlenen üst kritik değerden fazla olduğu için serilerin arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Netice itibarıyla serilerin arasında uzun ve kısa dönemde ilişkilerin belirlenebilmesi amacıyla ARDL modelinin kurulması söz konusu olabilir.

**Tablo 4:** Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Test İstatistiği	Değeri	K
F-istatistiği	5.428503	2
Kritik Sınır Değerleri		
Anlamlılık düzeyi	Alt sınır	Üst sınır
10%	2.63	3.35
5%	3.1	3.87
2.5%	3.55	4.38
1%	4.13	5

ARDL modelinin optimum düzeyindeki gecikme uzunluğu tespitinde AIC (Akaike Information Criterion) ile SC (Schwarz Criterion) kriterlerinden yararlanılmıştır. Maksimum düzeydeki gecikmenin uzunluğu olarak 2 alınmış ve daha sonra tahminde bulunulmuştur. Otokorelasyonun bulunmadığı gecikme uzunluğunun beklentisi neticesinde iki kriterin ortak sonucunda ARDL (1, 0, 2) şeklinde model (Tablo 5) belirlenmiştir.

**Tablo 5:** ARDL (1,0,2) Modelinin Tahmini

Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	P. value
TGD(-1)	0.949312	0.031216	30.41134	0.0000
MTES	-0.000850	0.000716	-1.186576	0.2450
BUY	0.038322	0.033092	1.158049	0.2563
BUY(-1)	-0.115811	0.033207	-3.487584	0.0016
BUY(-2)	-0.047970	0.033169	-1.446202	0.1588
C	0.833003	0.531482	1.567323	0.1279
R-squared	0.973578	Meandependent var		13.54142
Adjusted R-squared	0.969023	S.D. dependent var		4.715591
S.E. of regression	0.829962	Akaikeinfocriter.		2.619931
Sumsquaredresid	19.97627	Schwarzcriter.		2.886562
Loglikelihood	-39.84880	Hannan-Quinnriter.		2.711972
F-stat.	213.7153	Durbin-Watson stat		2.354256
Prob(F-stat.)	0.000000			

ARDL (1,0,2) şeklinde belirlenen modelde uzun dönem katsayıları Tablo 6'da yer almaktadır. Test sonuçlarına göre ekonomik büyümenin tarım sektörünün gelişimini pozitif etkilediği belirlenmiştir. Bununla birlikte tarım sektöründe sağlanan teşviklerin sektörün gelişimi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir.

**Tablo 6:** ARDL (1,0,2) Modelinden Elde Edilen Uzun Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	P değeri
MTES	-0.016763	0.020222	-0.828963	0.4139
BÜY	0.475127	1.969580	-1.256677	0.0989
C	16.43400	6.652048	2.470517	0.0196
EC = TGD - (-0.0168*MTES + 0.4751*BÜY + 16.4340)				

Modelde yer alan değişkenlerin arasında kısa dönemdeki ilişki tespiti amacı ile ARDL modeline bağlı hata düzeltme yönteminden faydalanılmıştır. ARDL (1,0,2) modeline bağlı hata düzeltme modelinin sonuçları Tablo 7'de yer almaktadır. Hatanın düzeltilmesine yönelik katsayının negatif bir işarete sahip olması ile istatistiksel açıdan anlamlı olması durumu denge düzeyinden sapma

durumunda tekrardan denge düzeyine yönelik bir hareket olduğu sonucu çıkmaktadır. Başka bir ifade ile hatanın düzeltilmesine yönelik mekanizmanın çalıştığı anlaşılmaktadır (Bozkurt, 2007). Hataların düzeltilmesine yönelik modellerin uyumun katsayısı (hata düzeltme katsayısı) üstte yer almaktadır. İlgili katsayı hatanın düzeltilme katsayısı mekanizmasının oluşturulması için sıfırdan farklı bir sayı olmalıdır. Bu duruma göre belirlenen katsayının birden büyük olmasının (1.18), sistemde bir dengesizlik olmasını, negatif bir işarete sahip olmasının ise, denge halinden bir sapma olması durumunda tekrardan dengeye yönelik bir hareket olması sonucu çıkarılmaktadır. Başka bir ifadeyle, kısa dönemde meydana gelen dengesizlik durumlarının dengeye doğru yönelebilmek eğiliminde olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda uzun dönem dengesi ile bağımlı değişken (GRW)'in gerçek değeri arasındaki yaklaşık %118,07'sinin düzeltildiği söylenebilir. Bununla birlikte uzun dönem dengesine doğru düzeltme hızı yıllık %118,07'dir. Bununla birlikte bu oranda düzeltme hızı dengesizdir.

**Tablo 7:** ARDL (1,0,2) Yaklaşımına Dayalı Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	P değeri
D(BUY)	0.038322	0.025909	1.479108	0.1499
D(BUY(-1))	0.047970	0.027010	1.776019	0.0862
CointEq(-1)*	-0.050688	0.010355	-4.894925	0.0000

#### 4.3. Nedensellik testi sonuçları

Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik testi ile analizde kullanılan değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini incelenmiştir. Nedensellik testlerinden olan Granger testi yapılabilmesi için serilerde durağan olma şartı aranmaktadır. Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik testinde ise bu şart aranmamakta diğer bir ifadeyle serilerin durağan olma şartı bulunmamaktadır. Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik testine göre, Var modeli gecikme uzunluğu (k) olarak belirtilmektedir. İlgili araştırılan serilerde en yüksek düzeyde durağan olma seviyesi ( $d_{max}$ ) olarak belirlenir. Ardından  $k + d_{max}$  durumunda, denklem 6 ve 7 yoluyla VAR modeli kurulmaktadır. Bu aşama sonrası nedensellik testi gerçekleştirilir (Toda&Yamamoto, 1995).

$$Y_t = \gamma_0 + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \alpha_{1i} y_{t-1} + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \beta_{1i} x_{t-1} + e_{1t} \quad (6)$$

$$X_t = \gamma_0 + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \alpha_{2i} y_{t-1} + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \beta_{2i} x_{t-1} + e_{2t} \quad (7)$$

Sıfır hipotezi denklem 6'deki x değişkeni y değişkeninin Granger nedeni değildir şeklinde ( $H_0: \beta_{1i} = 0$ ) ve denklem 7'deki y değişkeni x değişkeninin Granger nedeninin olmadığı şeklinde ifade edilir ve Wald testi ile sınanmaktadır (Toda & Yamamoto, 1995).

Mali teşviklerin, tarımsal gelişme düzeyi ve ekonomik büyüme ile ilişkisi Toda ve Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen nedensellik yöntemi ile analiz edilmiştir. Test sonuçları Tablo 8'de sunulmuştur. Test sonuçlarına göre büyümeden tarımsal gelişme düzeyine doğru ve tarımsal gelişme düzeyinden mali teşviklere doğru tek yönlü nedensellik olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 8:** *Toda ve Yamamoto (1995) Nedensellik Testi Sonuçları*

Sıfır hipotezi	Chi-sq	P değeri
MTES, TGD'nin nedeni değildir.	0.138966	0.7093
<b>BÜY, TGD'm nedeni değildir.</b>	<b>11.30588</b>	<b>0.0008</b>
<b>TGD, MTES'nin nedeni değildir.</b>	<b>3.080820</b>	<b>0.0792</b>
BUY, MTES'nin nedeni değildir.	0.040067	0.8413
TGD, BUY'm nedeni değildir.	0.375070	0.5403
MTES, BUY'nin nedeni değildir.	0.022451	0.8809

Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik testi sonucunda büyümeden tarımsal gelişme düzeyine doğru nedensellik ilişkisinin nedeni, ekonomide büyüme sağlandıkça sektörel anlamda gelişmeler yaşanabilmekte ve bu sektörler arasında yer alan tarımda büyümeden pay alacağı diğer bir ifadeyle tarım sektöründe gelişmeler yaşanabileceği söylenebilir. Tarımsal gelişme düzeyinden mali teşviklere doğru nedensellik ilişkisi çıkmasının nedeni, tarımsal gelişme sonucunda tarım sektörünün büyümesi, tarımsal üretimin artması gibi gelişmeler ile birlikte ekonomide tarımın önemi giderek artarken buna paralel olarak sektöre yönelik düzenlemeler ve desteklerin artabileceği düşünülebilir.

## 5. Sonuç

Türkiye'de 1980-2016 yılları arasında tarım sektörüne verilen mali teşviklerin ve ekonomik büyümenin tarım sektörünün gelişimi üzerinde etkisini araştırmak için yapılan çalışmanın ampirik sonucunda; Zivot-Andrews (1992) birim kök testi sonuçlarına göre, MTES ve BÜY değişkenlerinin seviyede, TGD değişkeninin ise birinci farkı alındıktan sonra durağan hale geldiği görülmüştür. Daha sonra tarım sektörü gelişmişlik düzeyi, mali teşvikler ve büyüme arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. ARDL yaklaşımına dayalı eşbütünleşme testi sonucuna göre ekonomik büyümenin tarım sektörünün gelişimini pozitif etkilediği belirlenmiştir. Bununla birlikte tarım sektöründe sağlanan teşviklerin sektörün gelişimi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca kısa dönemli dengesizliklerin dengeye doğru yönelme eğiliminde olduğu görülmektedir. Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik test sonuçlarına göre büyümeden tarımsal gelişme düzeyine doğru ve tarımsal gelişme düzeyinden mali teşviklere doğru tek yönlü nedensellik olduğu tespit edilmiştir. Sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde nedensellik testi sonuçları ile eşbütünleşme testi sonuçlarının uyumlu olduğu ifade edilebilir.

Tarımsal gelişmenin sağlanabilmesi için belirli hususlar ele alınacak olursa; tarım sektöründe sağlanan mali teşviklerin sektörün gelişimi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir. Bu etki tarım sektöründe denetim, eğitim ve modern tarım gibi hususlara önem verilmesi halinde tarımsal mali teşviklerin tarımsal gelişme düzeyi üzerinde etki meydana getirebileceği ifade edilebilir. Tarım sektörüne sağlanan mali teşviklerin tarım sektörünü canlandırması için ise, tarım faaliyetinde bulunanların bilinçlendirilerek modern tarıma yönlendirilmesi, tarım ile uğraşan nüfusa devlet tarafından ücretsiz eğitim verilmesi, üniversitelerin tarımla ilgili bölümleri desteklenerek modern tarımın sağlam bir alt yapısı

oluşturulması gibi adımların atılmasının faydalı olabileceği söylenebilir. Yapılan çalışmanın bir diğer ampirik sonucunda ise ekonomik büyümenin tarım sektörünün gelişimini pozitif etkilediği belirlenmiştir. Ekonomik büyümenin amacı toplum refahını artırmaktır. Ekonomik büyüme bu başarıya ulaşabilmek için tüketimi özendirilmeli, üretimi artırmalı ve gelirlerin de adil dağılımını gerçekleştirmelidir. Buradan hareketle ekonomik büyüme önem verilmesi ve ekonomik büyümenin artırılmasının sağlanmasının tarımsal gelişme üzerinde olumlu etkilere neden olabileceği söylenebilir.

Ekonomik büyüme ve kalkınmanın sağlanması, dış ticaret açığının azaltılması, cari açığın azaltılması ve istihdamın artırılması gibi ekonomi politikaları Türkiye için büyük önem arz etmektedir. Bu tür politikaları gerçekleştirmek için Türkiye’de tarım sektörünün öneminin büyük olması nedeniyle tarım sektörünün gelişmesinin katkısının oldukça önemli bir düzeyde olabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle tarım ürünlerinin fiyatlarının belirleyici politika yürütülmesi, toprak ve tarım reformunun uygulanması, kredi kaynaklarının dağılımının düzenlenmesi, işletme büyüklükleri ile iyileştirilmelere gidilmesi, doğal kaynak ve çevre önlemleri alınması ve genç çiftçilerin teşvik edilmesi gibi girişimlerin Türkiye’de tarımsal gelişmeye katkı sağlayarak ekonomi üzerinde olumlu etkilere neden olabileceği ifade edilebilir.

### Kaynakça

- Akan, Y., & Arslan, İ. (2008). Türkiye’de sektörel yatırım teşvik belgesi ile istihdam analizi: Doğu Anadolu Bölgesi üzerine bir uygulama (1980-2016). *Çalışma ve Toplum Dergisi*, 1, 107-119.
- Ayele, S. (2006). Thein dusty and location impacts of incentives on sme’sstart-up in ethropia. *Journal of International Development*, 18, 1-13.
- Babacan, A. (1999). *Genel tarım politikaları çerçevesinde doğrudan gelir ödemeleri sistemi*. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı.
- Bayramoğlu, Z. (2010). Tarımsal verimlilik ve önemi. *Selçuk Üniversitesi Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 24(3), 52-61.
- Bondonio, D., & Greenbaum, R. T. (2006). Do business investment incentives promole employment in declining areas? Evidence from eu objective-2 regions. *European Urban and Regional Studies*, 13(3), 225-244.
- Bondonio, D., & Greenbaum, R. T. (2007). Do local tax incentives affect economic growth? What mean impacts miss in the analysis of enterprise zone policies. *Regional Science and Urban Economics*, 37, 121-136.
- Bozkurt, H. (2007). *Zaman serileri analizi*. Bursa: Ekin Kitabevi.
- Cengiz, S., & Baydur, C. M. (2010). Kırdan kente göç ve tarımsal verimlilik: Türkiye örneği. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(2), 85-98.
- Clark, P. K., & Sichel, D. E. (1993). *Tax incentives and equipment investment*. Brookings Papers on Economic Activity, 1, 317-347.
- Çelik, N. (2017). Teşvik politikalarının etkinliğinin mekansal perspektiften değerlendirilmesi. *Ege Academic Review*, 17(1), 1-12.
- Çevik, S. (1995). *Mikro iktisada giriş*. İzmir: Üniversite Kitapları.
- Dinler, Z. (2014). *Tarım ekonomisi*. Bursa: Ekin Kitabevi.
- Ekonomi Bakanlığı (2018). Veri ve İstatistikler.

- Erçakar, M. E., & Taşçı, H. M. (2011). Tarım ürünlerinde verimlilik-fiyat ilişkisi: Türkiye üzerine ampirik bir uygulama. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(36), 171-186.
- Erdal, G., & Erdal, H. (2008). Türkiye’de tarımsal desteklemeler kapsamında prim sistemi uygulamalarının etkileri. *GOU Ziraat Fakültesi Dergisi*, 25(1), 41-51.
- Gale, F. (2013). Growth and evolutionin China’s agricultural support policies. *Economic Research Report Number 153, August, United States Department of Agriculture*. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2323650](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2323650) adresinden erişildi.
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating casual relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*, 37, 424-438.
- Gu, Z. (2014a). Agricultural support policy and farmers’ income in China. *Asian Agricultural Research*, 6(10), 22-25.
- Gu, Z. (2014b). Evolution of post-war agricultural support policies in China’s Taiwan. *Asian Agricultural Research*, 6(11), 58-61.
- Gürbüz, M. (2005). *Türkiye için tarım*. İstanbul: TEMA Vakfı Yayınları.
- Gürler, A. Z. (2016). *Tarım ekonomisi ve politikası*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Hazman, G. G. (2010). Türkiye’de mali nitelikteki teşviklerin doğrudan yabancı sermaye üzerindeki etkisi: Toda-Yamamoto nedensellik analizi çerçevesinde değerlendirme. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.B.B.F. Maliye Dergisi*, 158, 262-277.
- 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 Madrid SPAIN 2-4 November*, 111-119.
- Kandemir, O. (2011). Tarımsal destekleme politikalarının kırsal kalkınmaya etkisi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 3(1), 103-113.
- Kar, M., & F. Tatlısöz. (2008). Türkiye’de doğrudan yabancı sermaye hareketlerini belirleyen faktörlerin ekonometrik analizi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İ.B.B.F. Dergisi*, 14, 1-23.
- Odabaş, H., & Şaşmaz, M. Ü. (2017). The effect of incentives on employment the case of Turkey the period of 2005Q1-2016Q4. *2017 Business and Financial Strategies, Lambert*, 77-85.
- Perron, P. (1989). The Great Crash, The Oil Prices Shock, And The Unit Root Hypothesis. *Econometrica*, 57(6), 1361-1401.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.
- Selim, S. O., Koçtürk, M., & Eryiğit, P. (2014). Türkiye’de yatırım teşvikleri ve sabit yatırımların istihdam üzerine etkisi: Panel veri analizi. *Ege Akademik Bakış*, 14(4), 661-673.
- Şaşmaz, M. Ü., & Bayar, Y. (2017). Mali teşvikler ile doğrudan yabancı sermaye girişleri arasındaki ilişkinin ARDL yaklaşımı ile analizi: Türkiye örneği. *Yönetim Bilimleri Dergisi / Journal of Administrative Sciences*, 15(30), 297-307.
- Terin, M., Aksoy, A., & Güler, İ. O. (2013). Tarımsal büyümeye etki eden faktörlerin belirlenmesi üzerine bir çalışma. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(3), 41-50.
- Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, 66, 225-250.

- TÜRKTOB (2017). *Destekleme bütçesi (cari fiyatlarla, milyon TL)*. <https://turktob.org.tr/tr/tarim-butcesinden-en-buyuk-payi-aldi/24959> adresinden erişildi.
- World Bank (2018a). *The World Bank GDP percapita growth (annual %)*. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.KD.ZG> adresinden erişildi.
- World Bank (2018b). *The World Bank rural population (% of Total Population)*. <https://data.worldbank.org/topic/agriculture-and-rural-development?locations=TR&view=chart> adresinden erişildi.
- Yavan, N. (2010). *Teşviklerin sektörel ve bölgesel analizi: Türkiye örneği*. Maliye Hesap Uzmanları Vakfı Yayınları.
- Yavuz, A. (2010). Bir maliye politikası aracı olarak yatırım teşviklerinin rekabet koşulları altında özel kesim yatırımları ve istihdam üzerine etkisi: Ekonometrik bir analiz. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(1), 83-101.
- Yıldız, F. (2017). Türkiye’de Merkezi Yönetim Bütçesinden yapılan tarımsal destekleme ödemelerinin tarımsal üretim üzerindeki etkisi: 2006–2016 dönemi. *Sayıştay Dergisi*, 104, 45-63.
- Zivot, E., & Andrews, D. W. (1992). Further evidence on the great crash, the oil-prices hock, and the unit-root. *Journal of Business and Economic Statistics*, 10(3), 251-270.