

Türkiye'de Tarımsal Destekler, Gıda Güvenliği ve Ekonomik Büyüme İlişkisi Üzerine Bir İnceleme

A Study on the Relationship between Agricultural Support, Food Security and Economic Growth in Turkey

Makale Başvuru Tarihi: 30.11.2021

Makale Kabul Tarihi: 28.12.2021

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Dr. Öğr. Üyesi Zeynep KÖSE*

Arş. Gör. Gözde TUĞAN MERAL**

Anahtar Kelimeler:

Tarımsal Destekler, Gıda Güvenliği, Ekonomik Büyüme, ARDL, Toda-Yamamoto.

ÖZET

Tarım sektörü insan hayatının devamlılığı için hayati bir öneme sahiptir. Tarımsal üretim gıda güvenliliğini temin ederken, nüfusun beslenme ihtiyacını karşılamakta, doğumda yaşam beklentisini artırmaktadır. Bu doğrultuda emek gücünün, sağlıklı yaşam süresi görece uzarken üretim sürecine katkısı da artmaktadır. Ek olarak tarım sektörü; sanayileşmenin finansmanında kullanılabilir yurtiçi tasarruf arzını artırmakta, imalat sanayiine hammadde tedarikinde bulunmakta ve iç talep yaratmaktadır. Bahsi geçen bu unsurlardan hareketle tarım sektörünün doğrudan ve/veya dolaylı olarak ekonomik büyüme sağlayıcı etkisi olduğu düşünülmektedir. Bu kapsamda çalışmanın amacı, 1986-2016 yılları arasında Türkiye ekonomisi açısından gıda güvenliği, tarımsal destekler ve ekonomik büyüme ilişkisini ortaya koymak olmuştur. Bu amaçla öncelikli olarak değişkenlerin durağanlık seviyeleri ADF ve PP birim kök testleri ile tespit edilmeye çalışılmış; durağanlık seviyesi tespit edilen değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki ise ARDL testi ile analiz edilmiştir. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin tespiti için Toda-Yamamoto Nedensellik testi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, Türkiye'de gıda güvenliği ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü pozitif ilişki tespit edilirken, tarımsal destekler ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir ilişki olmadığı saptanmıştır.

Keywords:

Agricultural Support, Food Security, Economic Growth, ARDL, Toda-Yamamoto.

ABSTRACT

The agricultural sector has a vital importance for the continuity of human life. While agricultural production ensures food security, it meets the nutritional needs of the population and increases life expectancy at birth. In this direction, while the healthy life expectancy of the labor force increases relatively, its contribution to the production process also increases. In addition, the agricultural sector; it increases the domestic savings supply that can be used in financing industrialization, supplies raw materials to the manufacturing industry and creates domestic demand. Based on these factors, it is thought that the agricultural sector has a direct and/or indirect effect on economic growth. In this context, the aim of the study was to reveal the relationship between food security, agricultural supports and economic growth in terms of the Turkish economy between the years 1986-2016. For this purpose, firstly, the stationarity levels of the variables were tried to be determined by ADF and PP unit root tests; the long-term relationship between the variables whose stationarity level was determined was analyzed with the ARDL test. Toda-Yamamoto Causality test was used to determine the causality relationship between the variables. According to the results obtained, while a positive bidirectional relationship was detected between food security and economic growth in Turkey, it has been to determine that there was no relationship between agricultural supports and economic growth.

* Hasan Kalyoncu Üniversitesi, e-posta: zeynep.kose@hku.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-9494-3098>.

** Hasan Kalyoncu Üniversitesi, e-posta: gozde.tugan@hku.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-1918-1249>.

1. GİRİŞ

Yirmi birinci yüzyılda küresel, bölgesel, ulusal düzeyde yaşanan yaygın yoksulluk, gıda güvensizliği ve çevresel deformasyon süreçleri ciddi ölçüde ekonomik ve ekolojik tehdit oluşturmaktadır (Pinstrup-Andersen ve Pandya-Lorch, 1998: 1). Gıda güvenliği bu doğrultuda tüm insanların aktif ve sağlıklı bir yaşam sürdürebilmeleri için gerekli beslenme ihtiyacını ve tercihlerini karşılayan gıda maddelerine fiziksel, sosyal ve ekonomik olarak erişim şeklinde ifade edilmektedir (FAO, 2010: 8). Aşırı yoksulluk ve açlığın ortadan kaldırılmasına yönelik hedefler ve bu bağlamda gıda güvenliğinin sağlanması Birleşmiş Milletlerin öncülüğünde Binyıl Kalkınma Hedeflerinin¹ kapsamına da dahil edilmiştir. Kişi başına GSYH, yenilenebilir ve besleyici gıdaları içeren net gıda üretim endeksi, gelişmiş su kaynaklarına ve sanitasyon olanaklarına erişim gıda güvenliğini belirleyen önemli unsurlar arasında sıralanmaktadır. Özellikle kişi başına GSYH ve net gıda üretim endeksi arasında güçlü bir ilişkinin varlığını ortaya koyan çalışmalar söz konusudur (Uğur ve Özocaklı, 2018: 196). Ancak gıda güvenliğini ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını sağlamanın çeşitli zorlukları söz konusudur. Öncelikle bahsedilen yirmi birinci yüzyılın yaygın yoksulluk koşulları, gerekli gıdaları satın alma kapasitesinde yetersizlikler yaratmaktadır. Ek olarak kentsel alanlarda önemli ölçüde artış gösteren gıda ihtiyacı, gelişmekte olan ülkelerde yetersiz tarımsal yatırımlar gıda güvenliğini tehdit eden diğer unsurlardır. Bu zorlukların çözümünde tarımsal üretkenliğin artırılması, doğal kaynakların sağlıklı yönetimi ve uluslararası kalkınma yardımlarının genişletilmesi önemli birer araç olmaktadır (Pinstrup-Andersen ve Pandya-Lorch, 1998: 1-2). Dolayısıyla gıda üretim endeksinin doğumda yaşam beklentisinin önemli bir belirleyicisi olduğu bu suretle insan neslinin devamlılığı açısından hayati bir görevi de yerine getirdiği düşünülürse tarım sektörünün ekonomiler açısından kilit bir rol üstlendiği aşikardır (Şahin, 2018: 2).

Tarım sektörü, kalkınma sermayesine sağlamış olduğu katkı ile de ekonomik büyüme sürecinin ilk aşamalarında önemli bir görevi yerine getirmektedir. Özellikle tarım ürünleri ihracatının genişletilmesi ulusal geliri artırırken, aynı zamanda döviz kazandırıcı etkiye sahiptir. Ekonominin imalat ve diğer genişleyen sektörlerine gereken işgücü arzı tarım sektöründen sağlanmakta, sermayeye sağladığı net katkı ile de endüstriyel genişlemeyi teşvik etmektedir (Johnston ve Mellor, 1961: 590).

¹ Binyıl Kalkınma Hedefi (Millennium Development Goals), Birleşmiş Milletlerin tüm dünya ülkelerini kapsayacak şekilde 2015 yılına kadar ulaşılması planlanan; aşırı yoksulluk oranlarının yarıya indirilmesi, HIV/AIDS'nin yayılımının durdurulması, ilköğretime kayıtlıların yaygınlaştırılması gibi sekiz maddeli eylem dizisini ifade etmektedir (<https://www.un.org/millenniumgoals/>).

Yoksul ülkeler açısından nüfusun büyük çoğunluğu kırsal alanlarda yaşarken, geçimlerinin temel kaynağı tarımsal alandan sağlanmaktadır. Gelişmekte olan dünya açısından görece gelir düzeyi düşük grubun kırsal alanlarda yaşadığı ve ilgili ekonomiler açısından yaratılan katma değer yaklaşık dörtte birinin tarım sektöründen kaynaklandığı bilinmektedir. Aynı zamanda tarımsal üretimin gıda ve gıda dışı mahsülleri, gelişmekte olan ülkelerin ihracatının büyük bir bölümünü oluşturmaktadır. Dolayısıyla tarım sektörünün toplam ekonomi içerisindeki görece büyüklüğü ekonomik büyüme de dahil olmak üzere birçok makro ekonomik göstere üzerinde önemli bir etki gücüne sahiptir (Gollin, 2010: 3825).

Ekonomik kalkınma literatüründe, tarımın ekonomik büyüme sürecindeki rolüne ilişkin iki kutuplu görüşler ortaya atılmıştır. Birinci kutup, bahsedildiği üzere ülkenin ekonomik dönüşümünü gerçekleştirebilmesi için tarımsal kalkınmanın gerekli olduğunu vurgularken, diğer kutup tarımsal gelişim sürecini bir kenara bırakarak ekonomilerin bir sanayi üssü inşa etmek üzere yatırımlara yönelmesi gerektiğini ifade etmektedir (Tsakok ve Gardner, 2007).

İngiltere'deki Sanayi Devrimi deneyimlerine dayanarak tarımsal verimlilik ve sanayileşme arasında pozitif bağlantıdan söz etmek mümkündür. Öncelikle gıda üretiminde artan verimlilik, sanayi sektöründe artan nüfusun beslenmesini mümkün kılmaktadır. Ek olarak daha az emek gücü ile daha fazla gıda üretimi, imalat sektöründe çalışabilecek potansiyel işgücünü serbest bırakmaktadır. Tarım sektöründen elde edilen yüksek gelirler, sanayi ürünlerine ilişkin iç talep yaratmakta; sanayileşmeyi finanse etmek için gerekli yurtiçi tasarruf arzını artırmaktadır. Dolayısıyla tarımsal verimlilik artışının doğrudan olmasa da bahsi geçen bu üç kanal ile ekonomik büyümeyi destekleyici etkisinden söz etmek mümkündür (Matsuyama, 1992: 317).

Tarımsal üretkenliğin ekonomik büyüme açısından gerekli ve yeterli bir unsur olmadığını ifade eden Gollin ise yine de gelişmekte olan birçok ülkede tarımsal üretkenlik artışının ekonomik büyümenin ilk ve önemli kaynağı olduğunu vurgulamaktadır (Gollin, 2010: 3827). Bu bağlamda tarım sektörü, özellikle kalkınma sürecinin başlarında büyümenin motoru olarak kabul edilmektedir. Rostow, ekonomik ilerlemenin kalkış aşamasını özünde modern endüstriyel tekniklerin uygulandığı ve sınırlı sektörlerle hızlı büyümenin başarıldığı dönem olarak ifade etmektedir. Tarihsel olarak ülke deneyimlerini değerlendiren Rostow İngiltere için öncü sektörün pamuklu tekstil; ABD, Fransa, Almanya, Kanada ve Rusya için demiryolları; İsveç için modern kerestecilik ve demiryolu olduğunu ifade etmiştir. Ancak bu gelişim sürecinde ilk endüstriyel dalgalanmanın sağlanmasında tarımsal üretimin destekleyici etkisinin yadsınamaz boyutta olduğunu da altını çizmiştir (Rostow, 1959: 7). Yine Japonya

açısından yaşanan endüstriyel büyümenin hızlanmasının habercisi tarımsal büyüme olarak kabul edilmiştir (World Bank, 2008: 26).

Tarımdaki sektörel gelişimin, ekonomik dönüşümün önkoşulu olmadığını ileri süren ikinci kutupta Gylfason'un görüşlerine yer vermek mümkündür. Bu kapsamda doğal kaynaklara aşırı bağımlılık gösteren ekonomiler açısından kaynak tahsisinde yolsuzluk (rant arayışları) ve politika başarısızlıkları ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla doğal sermaye ekonomik performans ve ilerlemenin önemli bir kaynağı iken aynı zamanda doğal kaynak bolluğu zaman içerisinde ekonomik büyüme üzerinde yavaşlatıcı etkiye sahip olabilmektedir. Ancak tarıma bağlılığın mutlak olarak zayıf ekonomik büyüme performansına neden olduğu düşünülmemeli, bu durumun daha ziyade kamu otoritelerinin karşılaştıkları politika zorluklarından kaynaklandığı unutulmamalıdır (Gylfason, 2000).

Matsuyama, tarımsal verimliliğin ekonomik kalkınmadaki rolünü tarımsal mal talebinin gelir esnekliğinin birden küçük olduğu ve büyümenin motorunun imalat sektöründe yaparak öğrenmeye dayalı olduğu iki sektörlü içsel büyüme modeli çerçevesinde ele almıştır. Kapalı ekonomi durumu için ilgili model tarımsal verimlilik ve ekonomik büyüme arasında pozitif bir bağlantı öngörürken, küçük açık ekonomi durumu için ise negatif bağlantı ortaya koymuştur (1992: 317). İlgili açık ekonomiler açısından tarımın GSYH, istihdam ve ihracat içerisindeki payı; küresel gıda fiyatlarının nispi olarak azalmasının doğal sonucu olarak düşmektedir. Dolayısıyla küçük açık ekonomi açısından tarımsal ilerleme ekonomik büyüme üzerinde beklenen pozitif etkiyi yaratmamaktadır (Anderson, 1987: 205).

Tarım sektörünün sürdürülebilir kalkınma² hedefleri kapsamında da önemli bir görevi yerine getirdiğini söylemek mümkündür. Öncelikle, sürdürülebilir kalkınmanın zaman içerisinde politik stratejilerin önemli bir unsuru haline geldiğini belirtmek gerekmektedir. İlgili kavramın asli içeriği sosyal ve bölgesel olarak uyumu inşa ederken, aynı zamanda da yüksek oranda istihdama eşlik eden bilgi ve inovasyona dayalı kalkınma, görece verimli ve yeşil kaynaklara dayalı ekonomik büyüme şeklinde ifade edilmiştir. Belirtilen gelişim yoluna aracılık edecek temel araçlardan biri de bu bağlamda kırsal alanlarda yaşam kalitesinin iyileştirilmesi ve bu amaçla tarım toplumu açısından adil gelir dağılımı, kırsal alanlarda istihdamın artırılması gibi hedeflerdir (Guth vd., 2020: 2). Sürdürülebilir kalkınmaya tarımsal

² Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (WCED), 2000 yılı ve sonrası için sürdürülebilir kalkınmayı sağlayacak uzun vadeli çevresel stratejiler önermiş; bu bağlamda insanların daha müreffeh, adil ve güvenli şartlarda yaşayabileceği bir gelecek inşa edileceğine inanmıştır. Sürdürülebilir kalkınma kavramı da bu doğrultuda "gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılayan ekonomik olarak uygulanabilir, çevresel açıdan sağlıklı ve sosyal olarak kabul edilebilir bir kalkınma" olarak ifade edilmiştir (WCED, 1987).

katkı ekonomik işlev açısından mal ve hizmet üretimi, ekolojik işlev açısından doğal kaynakların yönetimi, sosyal işlev açısından ise kırsal dinamiklere katkı şeklinde ifade edilmiştir. Birbirine bağlı bu üç işlevin uyumlu kombinasyonu, sürdürülebilir tarımın ve bu minvalde sürdürülebilir kalkınmanın temelini oluşturmaktadır (Latruffe vd., 2016: 123).

Özetle tarım; tüm ekonomiler açısından insanlığın devamı için gerekli besin ihtiyacını karşılaması, pek çok sektöre hammadde tedariki sağlaması, ülkelere gelir ve döviz desteği sunması gibi bir dizi katkıyla vazgeçilmesi mümkün olmayan bir sektördür. Ancak tarımsal üretimin büyük oranda doğa koşullarına bağlı olması, sektör açısından zaman zaman şiddetli dalgalanmalara neden olmaktadır. Hükümetler yüzyıllar boyunca tarım piyasalarında sektörel koordinasyonu sağlamak, verimliliği artırmak, ticaretten elde edilen kazançların dağılımı etkilemek ve gıda güvenliği temin etmek üzere müdahalede bulunmuştur. Doğrudan ve/veya dolaylı kamusal destekler aracılığıyla üreticiler açısından olası riskler azaltılmış, sektörel üretim sürdürülebilir hale gelmiştir (Kızıl ve Çürük, 2021: 956; Lundberg, 2005: 146). Ek olarak tarımsal desteklerle çiftçilerin ortalama tarımsal geliri, tarım dışı sektörlerdeki ortalama gelire yaklaştırılmıştır (Guth vd., 2020: 2).

Tarımsal destek politikaları iki temel kategori altında ele alınmaktadır. Bunlardan ilki yıllık düzenlemelere tabi olan, tarımsal fiyatların manipülasyonunu içeren müdahaleler şeklindedir. İkinci kategoride ise yapısal düzenlemeleri içeren politikalar yer almaktadır. Bu politikalar tarımsal faaliyetlerin görece verimliliğini artırmaya yönelik uzun dönemli politikalar (AndreossoO'Collaghan, 2003: 65). Ancak tarım piyasalarına hükümet müdahalelerinin gerekliliği ülkelere göre farklılık arz etmektedir. Bu noktada öncelikli olarak piyasa başarısızlıklarının nedenleri analiz edilmeli ve devam eden süreçte en uygun politika aracı tespit edilmelidir (Stiglitz, 1987: 45). Özellikle çiftçilerin rasyonalitesini etkileyerek üretimin aşırı seviyelere çıkmasına neden olabilen tarımsal destek politikaları; çevreye zarar verebilecek düzeyde girdi tüketimine, çiftçiler arasında artan gelir eşitsizliğine neden olabilmektedir. Bu nedenle tarım destek politikalarının istenen etkiyi yaratabilmesi için bölgesel özellikler, çiftlik büyüklükleri göz önüne alınmalı; üretim dinamikleri ve bireysel heterojenliklerinin varlığı değerlendirme sürecine dahil edilmelidir (Demirdogen vd., 2021).

Colman ve Young, tarımsal müdahale araçlarını çiftlik/firma, iç piyasa/ulusal pazar ve gümrük sınırları seviyesinde kategorize etmiştir. Çiftlik seviyesinde müdahale araçları ilk olarak hükümetin ilgili tarım ürünü için önceden ilan etmiş olduğu fiyat ile ortalama piyasa fiyatı arasındaki açığı telafi etmek amacıyla çıktı birimi başına eksiklik ödemesi şeklinde kavramsallaşmış sübvansiyon ödemesidir (1993: 270-271). Fiyat destek politikaları, fiyat

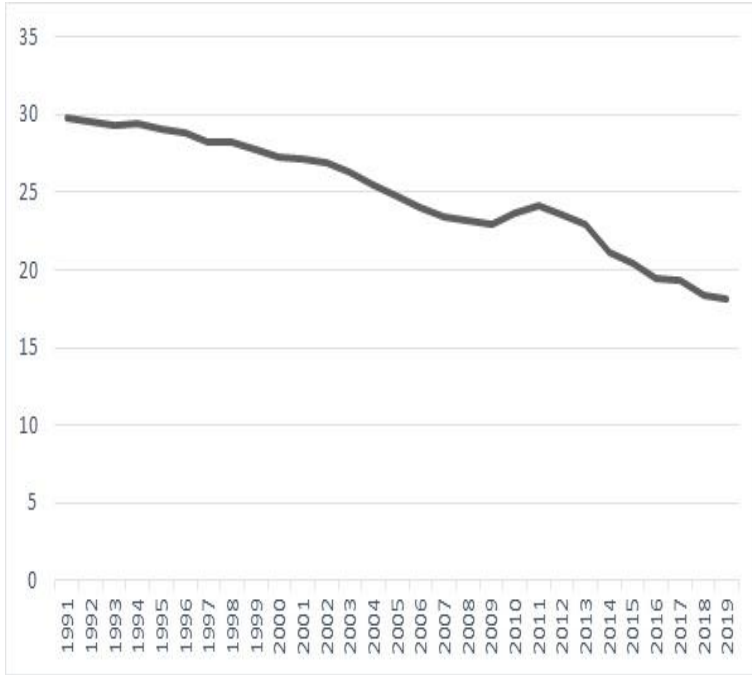
istikrarını gerektirmektedir. Bu bağlamda hükümetler fiyatlarda ortaya çıkması olası dalgalanmaları en aza indirmek ya da ortadan kaldırmak üzere tekdüze/sabit fiyat ya da bir bant içerisinde dalgalanmasına izin verilmiş fiyat kısıtlamalarını tercih edebilmektedir. Bu tür fiyat kısıtlamalarının uzun süre sürdürülmesi son derece güçtür. Bu nedenle tüketicilere mallar veya üreticilere girdiler üzerinden sübvansiyonlar yoluyla dolaylı fiyat kontrolleri uygulanmaktadır. Fiyat destek politikası en yaygın politika aracı olmakta birlikte fiyat ve üretim desteğini kapsamaktadır (Lundberg, 2005: 148; Andreosso-O'Collaghan, 2003: 67). Üretim sübvansiyonu çıktı birimi başına, girdi sübvansiyonu ise kullanılan değişken girdi birimi başına ödenen sübvansiyonları ifade etmektedir. Girdi sübvansiyonu bir anlamda girdi satın alımı için temin edilen ucuz krediler ile benzer etkiyi yaratmaktadır. Yatırım hibeleri; makine, sulama sistemleri veya arazi tesviyesi gibi orta ve uzun vadeli sermaye yatırımlarına yönelik sübvansiyonları kapsamaktadır. Üretim kotaları; toplam üretim veya bir mahsulün yüzölçümüne getirilen kısıtlamaları ifade etmektedir. Miktar kısıtlamaları ithalat ve ihracat kotalarını ya da yurtiçi üretime uygulanan kısıtlamaları kapsamaktadır. İç pazara yönelik arz kotaları her üreticinin piyasaya sunacağı üretim miktarına sınırlama getirirken; talep yönlü miktar kısıtlamaları ise iç talebin arzı aştığı durumda mal satışlarında karne gibi uygulamalar şeklinde kendini göstermektedir. Arazi reformu önlemleri; ev sahipleri ve kiracıların haklarını kontrol etmek veya arazi haklarını yeniden tahsis etmek için alınan yasal önlemlerdir (Colman ve Young, 1993: 270-271; Lundberg, 2005: 149-150).

Ulusal pazarlar seviyesindeki müdahaleler devletin çeşitli yetkilerle donatılmış, emtia ticareti yapmakla görevlendirilmiş organlarının oluşturulması; bu bağlamda piyasa gücünün tekel veya monopsonlar aracılığıyla kullanmasıdır. Kamu iktisadi teşebbüleri aracılığıyla taban fiyat uygulamaları, tüketicilere yönelik gıda sübvansiyonları, tüketim vergileri, sanayiye yönelik yatırım hibeleri, altyapı, eğitim ve araştırma geliştirmeye amacıyla fiziki ve beşeri sermayeye kamusal yatırımlar şeklinde sıralanmaktadır (Colman ve Young, 1993: 270-271; Lundberg, 2005: 149-150).

Gümrük sınırlarını kapsayan hükümet müdahaleleri ithalat tarifeleri, harçlar, ihracat sübvansiyonları, ithalat kotaları, ithalatı kısıtlamaya yönelik sağlık düzenlemeleri, özel teknik gereklilikler, kalite düzenlemesi, mülkiyet haklarının atanması, rekabete aykırı davranışların izlenmesi, kamu mallarının sağlanması gibi tarife dışı engellerdir. Ve hükümetler belirtilen araçları kullanarak piyasalara doğrudan müdahale edebilmektedir (Colman ve Young, 1993: 270-271; Lundberg, 2005: 149-150).

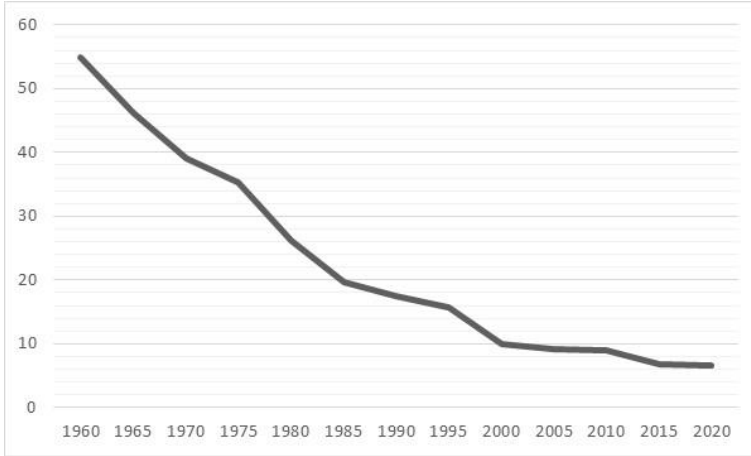
2. TÜRKİYE’DE TARIM SEKTÖRÜ

Türkiye’de tarım sektörü yurtiçi gıda gereksinimlerini karşılama, sanayi sektörüne girdi temini, ihracata konu malların üretimi, yarattığı istihdam olanakları ile sosyal ve ekonomik gelişimin önemli bir parçasıdır (Miran, 2005: 9). Tarımın GSYH ve toplam istihdam içerisindeki payı gelişmekte olan ülkelerde yüksek olmakta birlikte zamanla azalmakta, gelişmiş ülkelerde ise düşük ancak görece daha istikrarlı bir değişim göstermektedir (Arendonk, 2015). Türkiye ekonomisi açısından da tarımın milli ekonomi içerisindeki görece öneminin azaldığını Şekil 1 ve Şekil 2 üzerinden görmek mümkündür. Şekil 2 sektörün GSYH nispetinde yarattığı katma değer yıl itibarıyla ciddi bir gerileme yaşadığını, 1960’larda %50 üzerinde seyreden bu oranın günümüzde %10 seviyelerinin altına düştüğünü göstermektedir. Yaratılan katma değerde yaşanan bu gerilemeye rağmen, ülke ekonomisi açısından hala önemli bir istihdam alanı olduğunu Şekil 1 üzerinden görmek mümkündür. Dolayısıyla Türkiye ekonomisi açısından tarım sektörü önemli bir gelir kapısıdır.



Şekil 1. Toplam İstihdam İçerisinde Tarımın Payı- Türkiye (1991-2019)

Kaynak: World Bank, 2021a



Şekil 2. Tarım, Ormancılık ve Balıkçılıkta Yaratılan Katma Değer GSYH %- Türkiye (1960-2020)

Kaynak: World Bank, 2021b

2007 yılı verilerine göre 18 milyon hektar tarım arazisi ve üç milyonun üzerinde tarım işletmesine sahip olan Türk ekonomisinde; işletmelerin ölçek olarak küçük oluşu, arazilerin parçalı yapısı, sulama alanında yetersizlikler ve kırsal kalkınma sürecinde yaşanan sorunlar ön plana çıkmaktadır. Tarım sektörünün ileri teknoloji altyapısı ve bünyesinde istihdam ettiği nitelikli işgücüyle, optimum işletme ölçeğinde, iç ve dış pazarın ihtiyaç duyduğu tarımsal ürünleri kesintisiz olarak arz etmesi beklenmekte, bu amaçla tarımsal müdahaleler söz konusu olmaktadır (Gündüz ve Kaya, 2007: 305). Türkiye’de belirtilen hedeflere ulaşma noktasında verilen tarımsal destekleri 1980 yılı öncesi, 1980-2000 arası ve 2000 sonrası dönem olarak üç ayrı periyotta incelemek mümkündür (Sağdıç ve Çakmak, 2021: 1869).

Türkiye’de tarımsal politika aracı olarak 1930’larda ilk olarak pazar fiyat desteği kullanılmıştır (Bayraktar ve Bulut, 2016: 49). Cumhuriyetin ilanından 1990lara kadar uzanan tarımsal destek politikaları daha ziyade koruyucu, destekleyici ve müdahaleci olmuştur (Acar 2006’dan aktaran Acar ve Bulut, 2009: 2). Destekleme politikaları özellikle seçim dönemlerinde popülist uygulamaların aracı olmuş; ekonomik krizlerin nedeni olarak nitelendirilmiştir. 1963 yılında destekleme kapsamında 11 adet ürün mevcutken, 1970lerde 30’a kadar yükseltilmiştir. 1980lerle birlikte ağırlığı hissedilen liberal politikaların etkisiyle doğrudan desteklemelerde düşüş yaşanmıştır. Doğrudan destek ödemelerinin ortaya çıkardığı ekonomik baskıların yanı sıra Uluslararası Para Fonu, Dünya Ticaret Örgütü ve Dünya Bankası gibi uluslararası kuruluşların tavsiye ve/veya baskıları 1990lar itibariyle tarımsal müdahalelerde reform sürecini gündeme getirmiştir. Ek olarak AB ile müzakere sürecinde

Ortak Tarım Politikaları (OTP)³, tarımsal reformların bir başka kaynağı olmuş; doğrudan destek ödemelerinin azaltılması, proje bazlı çalışmalara ağırlık verilmesini teşvik etmiştir (Acar ve Bulut, 2009: 2-3).

Türkiye'nin Avrupa Birliğine üyelik sürecinde ekonomik ve sosyal hayatın bütün alanlarında olduğu gibi stratejik önemiyle tarım sektöründe de köklü ve somut reformları göze çarpmaktadır. Bu bağlamda AB'nin uyum sürecinde sadece üye ülkeler için değil aday ve/veya potansiyel aday ülkeler için de ortaya koymuş olduğu OTP, uygulama ve politikaları önem arz etmektedir (İKV, 2021). Türkiye'de de tarımsal politikaların şekillenmesinde OTP'ye uyum süreci belirleyici olmuştur (İKV, 2021).

Türk tarım sektöründe 2000li yıllara kadar tedarik ve girdi sübvansiyonları, kredi desteği önemli müdahale araçları iken; bu yılların ardından desteklerin kapsamı genişletilmiştir (Sağdıç ve Çakmak, 2021: 1868). 2000li yılların başında tarım politikaları piyasa temelli politikalara doğru kaymaya başlamıştır. Birçok kamu iktisadi teşebbüsü özelleştirilmiş, doğrudan gelir destekleri verilmeye başlanmıştır. Kısa bir süre için destekleme politikalarının birincil aracı haline gelen doğrudan desteklerin, 2000lerin ortalarından itibaren niteliği değişmiş, tarımsal bütçe desteği içerisindeki payı azalmaya başlamıştır (Demirdogen vd., 2021). Bu düzenlemeler kapsamında alan bazlı destekler, fark ödemeleri, hayvancılık desteklemeleri, tarım sigortası destekleme hizmetleri ve kırsal kalkınma amaçlı tarımsal destekler devreye girmiş, bugün bilinen yapısına ulaşmıştır (Sağdıç ve Çakmak, 2021: 1868).

3. LİTERATÜR TARAMASI

Ugwu ve Kanu (2011), Nijerya hükümetinin yaklaşık otuz yıllık bir süreç içerisinde gıdada kendi kendine yeterlilik ve gıda güvenliği, istihdam yaratılması, endüstriler için hammadde üretimi, tarımsal teknolojilerin iyileştirilmesi amacıyla tarım sektörüne yönelik ekonomik reform stratejilerini incelemiştir. İlgili stratejilerin Nijerya'nın politika istikrarsızlığı, politikaların zayıf koordinasyonu, politika araçlarının uygulanması aşamasında yönetim eksikliği nedeniyle çıktı seviyesi, döviz ve sermaye oluşumu açısından katkıları son derece

³ OTP, II. Dünya Savaşı sonrasında yaşanan kıtlık sorunlarıyla başetmek, bölgesel düzeyde gıda ve tarımsal üretimde kendine yeterli hale gelebilmek için 1963 yılında kurulmuştur. Bu bağlamda OTP, Avrupa'nın gıda ve tarım politikalarının temelini oluşturmaktadır (Delayen, 2007: 1). OTP kapsamında çiftçileri desteklemek, tarımsal verimliliği artırmak; çiftçilerin makul bir yaşam sürmelerini sağlamak, iklim değişikliği ile mücadele etmek ve doğal kaynakların sürdürülebilirliğine yardımcı olacak tarımsal yöntemler kullanmak, kırsal alanları korumak, kırsal ekonomiyi canlı tutmak şeklinde bir dizi amaç belirlenmiştir (European Commission, 2021). 1960lar ve 1970ler OTP'nin Avrupa tarımsal üretimi açısından olumlu etkilerinin görüldüğü yıllar olarak kaydedilmiş; özellikle bölgede savaş sonrası büyüme üzerinde olumlu etkileri izlenmiştir. Ancak 1980lerle birlikte artan üretim su kirliliği, toprak yoksullaşması gibi olumsuz çevresel etkileri gözlenmeye başlamıştır. Dolayısıyla 1980lerle birlikte sistematik reformların önemi ortaya çıkmıştır (Delayen, 2007: 1).

sınırlı olmuştur. Bu bağlamda kapsamlı ekonomik kalkınma ve Binyıl Kalkınma Hedeflerine ulaşılmasını garanti edecek yoksulluğun azaltılması, gıda güvenliğinin sağlanması ve sürdürülebilir hayat standartlarına ulaşılması için kalıcı gerçek bir demokrasi ve iyi yönetişimin gelişmesine izin verilmelidir.

Terin vd. (2013), Türkiye ekonomisinde yaşanan olumlu gelişmelerde tarım sektörünün itici bir güç olduğunu ifade etmiştir. Türkiye ekonomisi açısından 2008-2013 döneminde büyüme oranı %3,1 iken, tarım sektörünün ortalama büyüme oranı %3,9 olarak kaydedilmiştir. Tarım sektörünün büyümeye sunmuş olduğu katkı, bu çalışma kapsamında tarımsal gelişmeyi etkileyen unsurların belirlenmesi üzerinde motivasyon oluşturmuştur. Bu amaçla 1990-2012 yıllarını kapsayan zaman serisi verileri kullanılarak regresyon analizi yapılmış ve tarımsal büyümeyi etkileyen faktörler belirlenmeye çalışılmıştır. Elde edilen bulgular tarıma yapılan toplam sabit sermaye yatırımlarının, tarımsal desteklerin ve tarımın GSYH içindeki payının tarımsal büyümeyi olumlu; tarımda istihdam edilen nüfusun ise olumsuz yönde etkilediği sonucunu ortaya koymuştur.

Uğur ve Özocaklı (2018), gıda kıtlığı yaşayan az gelişmiş ya da gelişmekte olan 80 ülkede 2000-2015 yılları arasında gıda güvencesizliğinin bazı belirleyicilerini Kantil Regresyon Yöntemi kullanarak tespit etmeye çalışmıştır. Bu amaçla gıda güvencesizliğini temsil etmek üzere yetersiz beslenme yaygınlığının nüfus içerisindeki yüzdesi bağımsız değişken; 2010 sabit fiyatlarıyla ABD dolarına göre hesaplanmış kişi başına GSYH, yenilebilir ve besleyici gıdaları içeren net gıda üretim endeksi, gelişmiş su kaynaklarına ve sanitasyon olanaklarına erişim yüzdesi ise bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçları kişi başına GSYH, net gıda üretim endeksi, gelişmiş su kaynaklarına ve gelişmiş sanitasyon olanaklarına erişimin gıda güvencesizliği üzerindeki etkisinin farklı dilimlerinde değiştiğini ortaya koymuştur. Gaussian sabit etki tahmincileri ise sadece gıda güvencesizliği üzerindeki ortalama etkiyi tahmin edebilmiştir. İncelenen örneklem için kişi başına GSYH ve net gıda üretim endeksi ile gıda güvencesizliği arasında güçlü bir ilişki bulunmuş, gelişmiş su kaynaklarına ve sanitasyon olanaklarına erişimin yüzdesi ile gıda güvencesizliği arasında daha zayıf bir ilişki tespit edilmiştir.

Manap ve İsmail (2019), açlık ve yetersiz beslenmenin bireylerin sağlığı üzerinde olumsuz etkileri olduğunu, dolayısıyla da üretkenliği azalttığını ifade etmiştir. Bu durumun kademeli olarak ekonomik büyümeyi etkileyeceğini öne süren araştırmacılar Genelleştirilmiş Momentler Yöntemini kullanarak dinamik panel veri modeli oluşturmuştur. Çalışma bulguları

gıda güvenliğindeki artışın özellikle gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyümeleri üzerindeki pozitif etkiye sahip olduğunu göstermiştir.

Şaşmaz ve Özel (2019), Türkiye’de 1980-2016 periyodunda mali teşviklerin tarım sektörünün gelişimi üzerindeki etkisini ARDL yaklaşımına dayalı eşbütünleşme testi ile Toda ve Yamamoto nedensellik testi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışma sonuçları tarım sektörüne sağlanan mali teşviklerin uzun dönemde tarım sektörünün gelişimi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığını ortaya koymuştur. Bununla birlikte ekonomik büyümenin tarım sektörünün gelişimini pozitif etkilediği belirlenmiştir.

Guth vd. (2020), Avrupa Birliğindeki tarımsal işletmelerin ekonomik sürdürülebilirlik düzeyi üzerinde Ortak Tarım Politikasının etkisini belirlemek üzere 2005-2015 yıllarını kapsayan bir çalışma yürütmüştür. Çalışma bulguları, AB ülkeleri açısından tarımsal işletmelerin Ortak Tarım Politikası kapsamında sağlanan sübvansiyonlarla; tarımsal işletmelerinin ortalama gelirlerinin, ulusal ekonomilerdeki ortalama gelire büyük ölçüde ulaştığını ortaya koymuştur. Ancak çalışma, tarımsal desteğin dağılımında büyük oranda dengesizlik olduğunu da altını çizmiştir.

Sağdıç ve Çakmak (2021), Türkiye ekonomisinin 2006Q1-2019Q4 periyodunda çeyrek dönemlik verileri kullanarak, merkezi yönetim bütçesinden sağlanan tarımsal destek ödemeleri ile tarımsal üretim düzeyi arasındaki nedensellik ilişkisini Hacker ve Hatemi-J Bootstrap Nedensellik Testi ve Hatemi-J Asimetrik Nedensellik Testi kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçları, Türkiye ekonomisi açısından tarım sektörüne verilen destek ödemelerinin tarımsal üretim düzeyi üzerinde uzun dönemli etkiye sahip olduğunu göstermektedir (2021).

Kızıl ve Akten-Çürük (2021), Türkiye’deki tarımsal teşvik sistemine ilişkin sorunları ortaya koymak üzere 394 kişiye anket yoluyla ulaşmış; elde edilen verileri tanımlayıcı istatistikler ve Fisher Ki-Kare yöntemini kullanarak analiz etmiştir. Katılımcıların %85’i, tarımsal desteklemelerin üretilen mamulün üretim maliyetleri dikkate alınmadan hesaplandığını, destekleme ödemelerinin finansmana ihtiyaç duyulan zamanda ödenmediğini, desteklemelere ilişkin açıklama veya miktarların çiftçi ürünü ettikten sonra belirlendiği ifade etmiştir. Bu konudaki çözüm önerileri ise destekleme kalemlerinin görece sade olması, destekleme miktarının maliyetler ve piyasa fiyatları baz alınarak hesaplanması, desteklemelerin kapsamının tarımsal üretime başlamadan önce açıklanması ve destekleme kapsamına özellikle dışa bağımlılığı yüksek ürünlerin alınması şeklinde sıralanmıştır.

Kopuk ve Meçik (2021), çalışmasında 1998Q1-2020Q1 periyodunda Türkiye ekonomisinin önemli sektörleri olan imalat sanayi ile tarım sektörlerinin dış ticaretinin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Bu kapsamda sektörlerin dış ticaret değerleri ve GSYH verileri kullanılarak zaman serisi tekniği ile birim kök testleri ve Johansen eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Ek olarak Granger nedensellik testi ile değişkenler arasındaki ilişkinin; tarım sektöründen GSYH'ye tek yönlü ve tarımdan imalat sanayiine doğru çift yönlü bir Granger nedenselliğinin söz konusu olduğu gözlemlenmiştir. Analiz bulgularından yola çıkarak imalat sanayi ile tarım sektörlerine yapılan yatırımların, büyümenin bir nedeni olduğu, dolayısıyla politika yapıcıların bu sektörleri geliştirmesinin makroekonomik açıdan ülke ekonomisine yararlı olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Öcal ve Han (2021), 1997-2018 dönemi için 15 Doğu Avrupa ülkesinde yoksulluk, enflasyon, istihdam, okullaşma oranı ve temiz enerjiye erişim bağımsız değişkenlerini kullanarak, Panel Kantil metodolojisi aracılığıyla enerji yoksulluğu, ekonomik kalkınma ve yoksulluk arasındaki ilişkiyi incelenmiştir. Analiz sonuçları okullaşma oranındaki düşüşün, yoksulluk ve enerji yoksulluğundaki artışın ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

4. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Bu çalışmada Türkiye ekonomisinde 1986-2016 yılları arasında tarımsal destekler, gıda güvenliğini temsilen net gıda üretim endeksi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki ARDL sınır testi ile analiz edilmiştir. Çalışmada kullanılan tarımsal destekler ve gıda üretim endeksi verilerinin en son 2016 yılında yayınlanmış olması nedeni ile çalışma 1986-2016 aralığında sınırlandırılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin veriler World Bank resmi veritabanından elde edilmiştir. Tarımsal destekler ve GSYH değişkenlerinin doğal logaritması alınırken; gıda güvenliği değişkenini temsilen kullanılan net gıda üretim endeksi değişkeni ham hali ile kullanılmıştır. Elde edilen değişkenler kullanılarak aşağıdaki model oluşturulmuştur:

$$\ln GSYH_t = \beta_0 + \beta_1 * \ln destek_t + \beta_2 * gıda_t + v_t \quad (1)$$

Modelde yer alan *GSYH*, nominal GSYH (milyon dolar), *destek*, tarımsal destekleri (milyon dolar) ve *gıda* ise net gıda üretim endeksini temsil etmektedir.

Çalışmada öncelikle değişkenler arasındaki durağanlığın test edilmesi için Augmented Dickey Fuller (1981) ve Philips- Perron (1988) birim kök testleri kullanılmıştır. Birim kök sınamasının ardından değişkenlerin farklı düzeyde durağan çıkması nedeni ile ARDL testi

(Peseran vd. 2001) ile kısa ve uzun dönemli ilişki analiz edilmiştir. ARDL testinin akabinde Toda-Yamamoto (1995) nedensellik testi ile nedensellik ilişkisi analiz edilmiştir.

Tablo 1. ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken		I(0)		I(0)		
		sabitli	Sabitli+trendli	sabitli	Sabitli+trendli	
lnGSYH	t ist.	-4,139 (0,0031)*	-5,607 (0,0004)*			
	%1	-3,670	-4,296			I(0)
	%5	-2,963	-3,568			
	%10	-2,621	-3,218			
Indestek	t ist.	-2,203 (0,209)*	-2,982 (0,153)*	-5,454 (0,0001)*	-5,354 (0,0008)*	
	%1	-3,670	-4,296	-3,679	-4,309	I(1)
	%5	-2,963	-3,568	-2,967	-3,574	
	%10	-2,621	-3,218	-2,622	-3,221	
gıda	t ist.	1,729 (0,999)*	-0,712 (0,962)*	-8,993 (0,0000)*	-9,744 (0,0000)*	
	%1	-3,679	-4,309	-3,679	-4,309	I(1)
	%5	-2,967	-3,574	-2,967	-3,574	
	%10	-2,622	-3,221	-2,622	-3,221	

*Olasılık değerini ifade etmektedir. Olasılık değerleri %90 güven düzeyi ile ele alınmıştır.

Yapılan ADF birim kök testi sonuçlarının yer aldığı tablo incelendiğinde değişkenlerin birinci dereceden farkta durağan olduğu görülmektedir. ADF birim kök testi yanı sıra PP birim kök testi uygulanmıştır. Tablo 2’de PP birim kök testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 2. Philips- Perron Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken		I(0)		I(1)		
		sabitli	Sabitli+trendli	sabitli	Sabitli+trendli	
lnGSYH	t ist.	-4,211 (0,0026)*	-5,614 (0,0004)*			
	%1	-3,670	-4,296			I(0)
	%5	-2,963	-3,568			
	%10	-2,621	-3,218			
Lndestek	t ist.	-2,161 (0,2237)*	-2,802 (0,2073)*	-10,219 (0,0000)*	-10,097 (0,0000)*	
	%1	-3,670	-4,296	-3,679	-4,309	I(1)
	%5	-2,963	-3,568	-2,967	-3,574	
	%10	-2,621	-3,218	-2,622	-3,221	
Gıda	t ist.	2,089 (0,9998)*	-2,026 (0,563)*	-8,834 (0,0000)*	-12,681 (0,0000)*	
	%1	-3,670	-4,296	-3,679	-4,309	I(1)
	%5	-2,963	-3,568	-2,967	-3,574	
	%10	-2,621	-3,218	-2,622	-3,221	

*Olasılık değerini ifade etmektedir. Olasılık değerleri %90 güven düzeyi ile ele alınmıştır.

Tablo 2’de yer alan PP birim kök testi sonuçları incelendiğinde %90 güven düzeyinde GSYH değişkeninin düzeyde durağan olduğu; destek ve net gıda üretim endeksi değişkenlerinin ise birinci dereceden farkta durağan olduğu tespit edilmiştir. Yapılan birim kök testleri sonucunda değişkenlerin farklı seviyelerde durağan olması nedeni ile ARDL sınır testi uygulanmıştır. ARDL testine geçmeden önce uygun model seçimi yapılmıştır. Tablo 3’te uygun model sonuçları yer almaktadır.

Tablo 3. ARDL (1,0,2) Model Seçimi

Değişken(ler)	Katsayı	t ist.	Olasılık
lnGSYH(-1)	-0,028	-0,125	0,9009
Lndestek	0,036	0,097	0,9233
Gıda	-0,051	-1,208	0,2390
gıda(-1)	0,0291	0,863	0,3965
gıda(-2)	0,0497	1,3639	0,1858

Uygun model seçiminin ardından Bound Testi uygulanmıştır. Bound Testi sonuçları Tablo 4’te yer almaktadır.

Tablo 4 . Bound Testi Sonuçları

K	F ist.	Alt Sınır I(0)	Üst Sınır I(1)	
		%1	4,13	5,0
2	6,940	%5	3,10	3,87
		%10	2,63	3,35

*k, bağımsız değişken sayısıdır. Kritik değerler Pesaran vd.(2001)'deki Tablo CI(iv)'ten alınmıştır.

Tablo 4'te yer alan Bound Testi sonuçları incelendiğinde F ist değerinin üst sınır (I(0)) büyük olması değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu göstermektedir. Bound Testi yapıldıktan sonra bir sonraki adımda Diagnostik Testler uygulanmıştır. Tablo 5'te Diagnostik Test sonuçları yer almaktadır.

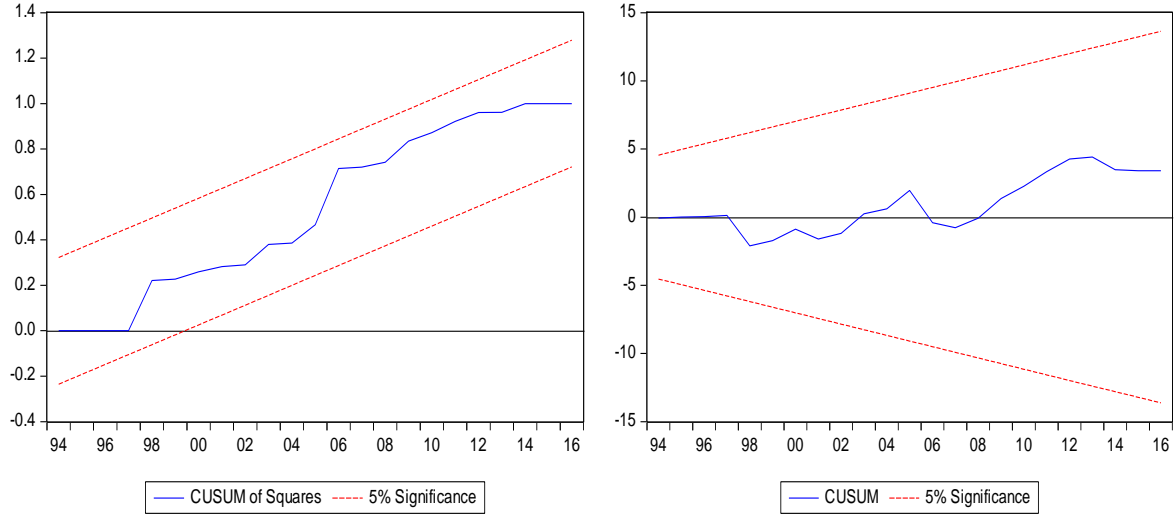
Tablo 5. Diagnostik Testler

Breusch-Godfrey LM (Otokorelasyon)	0,44 (0,64)
Jarque- Bera (Normallik)	81,98 (0,00)
ARCH (Değişen Varyans)	0,088 (0,76)
Ramsey Reset (Model Doğruluğu)	0,77 (0,38)

Not: Parantez içindeki değerler Prob. (olasılık) değerlerini temsil etmektedir.

Bound Testi yapıldıktan sonra Diagnostik Testlere bakılarak modelin uygunluğu hakkında karar verilmektedir. Modelin Diagnostik Test sonuçlarına bakıldığından otokorelasyon sorununun olup olmadığını test etmek için Breusch-Godfrey LM testi yapılmaktadır. LM Testi sonucundaki olasılık değerinin 0,10 olasılık değerinden büyük olması modelde otokorelasyon sorunu olmadığını göstermektedir. Hata teriminin normal dağılıp dağılmadığını test etmek için yapılan Jarque Bera testi, hata teriminde değişen varyans sorununun varlığını tespit etmeye çalışmaktadır. White testi ve model kurulmasının doğruluğunu test etmek için yapılan Ramsey Reset testi sonuçlarının hepsinin değerlendirilmesi yapılırken olasılık değerlerinin 0,10 olasılık değerinden büyük olup olmadığına bakılır. Tablo 5 incelendiğinde söz konusu olasılık değerlerinin bu şartı sağladığı ve modelde herhangi bir problem olmadığı tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra değişkenlerin istikrarlı olup olmadığı CUSUM ve

CUSUMSQ testlerine bakılarak anlaşılmaktadır. Şekil 3 incelendiğinde parametrelerin istikrarlı dağılıma sahip olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 3. CUSUM VE CUSUM Q TESTLERİ

Diagnostik testlerin ardından ARDL kısa ve uzun dönem katsayı tahminleri yapılmıştır. Tablo 6'da kısa ve uzun dönem katsayı sonuçları yer almaktadır.

Tablo 6. Model (1,0,2) Modeli Uzun ve Kısa Dönem Katsayı Tahminleri

Değişken(ler)	Katsayı	t ist.	Olasılık
Lndestek	0,035	0,923	0,923
Gıda	0,026	2,891	0,0082
Kısa Dönem Katsayı Sonuçları			
Değişken(ler)	Katsayı	t ist.	Olasılık
d(Lndestek)	0.012	0,034	0,973
Gıda	-0,050	-1,991	0,0058
gıda(-1)	-0,050	-1,872	0,0073
Coinq (-1)	1,028	-5,485	0,0000

Tablo 6'da uzun ve kısa dönem katsayı sonuçları yer almaktadır. Uzun dönemde tarımsal desteklerin GSYH üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı buna karşın net gıda üretim endeksinde meydana gelen 1 birimlik değişim GSYH'yi %0,026 artırdığı saptanmıştır. Kısa dönemde net gıda üretim endeksinin GSYH üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir. Net gıda üretim endeksinin 1 dönem gecikmeli değeri de GSYH üzerinde anlamlı etkiye sahiptir.

Tarımsal desteklerin GSYH üzerinde beklenen olumlu etkisi her şartta söz konusu olmamaktadır. Destekler zaman zaman çiftçilerin rasyonalitesini etkilemekte; üretimin talebe yönelik olmaktan ziyade tarımsal destekten yararlanmak üzere gerçekleşmesine neden olabilmektedir. Bu durum üretimin aşırı seviyelere ulaşmasına neden olurken, sınırlı kaynakların etkin kullanımına engel olmakta, çiftçiler arasında gelir eşitsizliğine yol açmaktadır. Ek olarak tarımsal destek sağlanmadan önce piyasa başarısızlığının tespiti, bölgesel ve yapısal farklılıkların belirlenmesi son derece önemli olmaktadır. Bu kapsamda belirlenmeyen tek tip destekler kaynak tahsisinde etkinliği büyük ölçüde zedelemektedir.

Uzun ve kısa dönem katsayı tahmininin ardından değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin olup olmadığının tespiti için Toda-Yamamoto Nedensellik Testi yapılmıştır. Nedensellik Testi yapılırken öncelikle uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Tablo 7’de uygun gecikme uzunluğu sonuçları yer almaktadır.

Tablo 7. Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-147.3401	NA	13.77384	11.13630	11.28028	11.17911
1	-95.65577	88.05472*	0.587112*	7.974501*	8.550429*	8.145755*
2	-88.03430	11.29106	0.669860	8.076615	9.084488	8.376308
3	-79.66650	10.53722	0.756317	8.123445	9.563264	8.551578
4	-72.09298	7.854030	0.976340	8.229109	10.10087	8.785683

Uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesinin ardından Toda-Yamamoto Nedensellik testi yapılmıştır. Tablo 8’de nedensellik testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 8. Toda- Yamamoto Nedensellik Testi Sonucu

Değişken	κ^2 ist.	Olasılık Değeri
Indestek-lnGSYH	0,231	0,890
gıda-lnGSYH	5,518	0,0633*
lnGSYH- Indestek	0,173	0,9171
gıda-Indestek	2,489	0,288
lnGSYH-gıda	5,486	0,0644*
Indestek-gıda	4,232	0,1205

*Nedensellik ilişkisinin varlığını temsil etmektedir. Olasılık değerleri %90 güven düzeyinde ele alınmıştır.

Yapılan nedensellik testi sonuçlarının yer aldığı tablo incelendiğinde net gıda üretim endeksinden GSYH’ya doğru aynı zamanda GSYH’dan net gıda üretim endeksine doğru

nedensellik ilişkisinin varlığı, söz konusu değişkenler arasındaki çift yönlü nedensellik ilişkisi hakkında bilgi vermektedir. Analize dahil edilmiş olan tarımsal destekler ile GSYH arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Tarımsal destek ve net gıda üretim endeksi arasında da nedensellik ilişkisi saptanamamıştır. Nedensellik testi ilişkinin yönü hakkında bilgi vermesine karşın ilişkinin pozitif/negatif olduğu hakkında bilgi vermemektedir. Bunun tespiti için regresyon analizi yapılmış olup sonuçlar Tablo 9'da yer almaktadır.

Tablo 9. Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken(ler)	Katsayı	t ist.	Olasılık
d(lndestek)	-0,133	-0,425	0,673
d(gıda)	0,025	2,626	0,0141
C	36,28	60,66	0,0000

$$\ln\text{GSYH} = 36,28 - 0,133 * d(\ln\text{destek}) + 0,025 * d(\text{gıda}) + 0,59 \quad (2)$$

Tablo 9'da yer alan regresyon analizi sonuçları kullanılarak (2) nolu model kurulmuştur. Tarımsal desteklerin, GSYH üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı için yoruma dahil edilmemiştir. Gıda üretim endeksinde meydana gelen 1 birimlik değişim GSYH'yı % 0,025'lik değişime neden olmaktadır.

GENEL DEĞERLENDİRME

Sanayileşmenin sonucu olarak nüfusun büyük çoğunluğunun kırsal alanlardan kentlere göç etmesi, kentsel nüfusu hızla artırmaktadır. Bu süreç gıda ihtiyacının artırırken, tarımsal üretim arzının düşmesine, üretim faktörlerinin kentsel alanlarda sanayi sektörüne koşulmasına yol açmaktadır. Artan talep karşısında gıda temininde yaşanan yetersizlik gıda güvenliğini sıkıntıya sokmaktadır. Bu bağlamda tarımsal verimliliğin artırılması bahsi geçen sorunların çözümünde kullanılacak bir araçtır. Gıda üretim endeksinde meydana gelen artış sadece gıda güvenliğini sağlamakla kalmayıp aynı zamanda doğumda yaşam beklentisinin artmasına yol açmaktadır. Beslenme gereksinimi karşılanan, görece uzun yaşam beklentisine sahip nüfus, sanayi kesimi için potansiyel işgücü yaratmaktadır. Dolayısıyla artan tarımsal üretim dolaylı olarak ekonomik büyümeyi artırıcı bir unsur olmaktadır. Bunun yanı sıra gıda güvenliliğinin sağlanması Binyıl Kalkınma Hedefleri kapsamında da önem arz etmektedir. Bu nedenle, son yıllarda GSYH ve gıda güvenliği ilişkisi üzerine çalışmalar yaygınlaşmıştır.

Ülke tecrübelerinden yola çıkarak tarım sektörünün, GSYH ve istihdam içerisindeki göreceli ağırlığının zaman içerisinde azaldığı bilirse de ekonomik kalkınmanın sağlanmasında öncül sektör olma rolü yadsınamaz boyuttadır. Tarım ürünleri özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ihracatının önemli bir parçasını oluşturmaktadır; bu sektörde yaratılan fazla, imalat sanayinin gelişimi için gerekli finansman arzına katkı sağlamaktadır. Tarımsal üretim aynı zamanda iç talep yaratmaktadır. Dolayısıyla tarım sektörünün kalkınma sürecinin başlaması noktasında lokomotif görevi gördüğünü söylemek mümkündür.

Tarım sektörü ekonomik kalkınma süreci açısından son derece önemli bir fonksiyonu yerine getirirken, üretim sürecinin büyük oranda doğa koşullarına bağlı olması sektörü kırılgan hale getirmektedir. Bu doğrultuda gerek gıda güvenliği açısından üretimin sürdürülebilirliğini sağlamak gerekse tarımsal üretimde verimliliği artırmak üzere sektöre yönelik tarımsal destekler önem arz etmektedir. Tek tip tarımsal destek politikalarının ekonomik büyüme yaratıcı etkisi bir tarafa kaynak tahsisini bozmak ve gelir dağılımında eşitsizlik yaratmak gibi olumsuz etkileri söz konusu olabilmektedir. Bu sebeple de uygun tarımsal destek politikası ilgili ülkenin yapısal özellikleri, kaynak zenginliği, kurumsal altyapısı, demokratikleşme seviyesi gibi unsurlar göz önüne alınarak belirlenmelidir.

Türkiye ekonomisinde 1986-2016 yılları arasında tarımsal destekler, gıda güvenliği ve ekonomik büyüme ilişkisinin ele alındığı bu çalışmada ekonomik büyüme ile gıda güvenliğini temsilen kullanılan net gıda üretim endeksi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilirken; tarımsal destekler ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Elde edilen sonuçlar teori ile uyumluluk göstermektedir.

Bu çalışma son yıllarda yaşanan gıda temini aksaklıkları, salgınlar, ekonomik krizler gibi insan hayatında dönüm noktası olan olayların yaşanması ile tarımı yeniden gündeme getirmiştir. Özellikle 2019 yılında Çin'de başlayan ve kısa sürede tüm dünyayı etkisi altına alan korona virüs salgını gıda temininin dolayısıyla tarımsal üretimin insan hayatında ne kadar önemli olduğunu gözler önüne sermiştir. Bu sebeple zengin tarım arazilerine, elverişli iklim koşullarına, tarımda istihdam edilebilecek genç nüfusa sahip Türkiye ekonomisi açısından tarımsal destek, gıda güvenliği, ekonomik büyüme ilişkisinin incelenmesi tarımsal politikalara yön verme açısından önem arz etmektedir.

Bu çalışma tarımsal destek, gıda güvenliği ve ekonomik büyüme değişkenleri ile sınırlandırılmıştır. Tarımsal ürün ihracatı, doğumda yaşam beklentisi gibi değişkenler modele dahil edilerek çalışmanın kapsamı genişletilebilir.

KAYNAKÇA

- Acar, M., Bulut, E. (2009). Türkiye’de ve Dünyada Tarımsal Destekleme Politikalarında Son Gelişmeler. Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 9(17), 1-19.
- Anderson, K. (1987). On Why Agriculture Declines with Economic Growth, Agricultural Economics, 1, 195-207
- Andreosso- O’callaghan, B. (2003). The Economics of European Agriculture. New York: Palgrave Macmillan.
- Arendonk van A. (2015). The development of the share of agriculture in GDP and employment: A case study of China, Indonesia, the Netherlands and the United States, Leibniz Institute of Agricultural Development in Transition Economies.
- Bayraktar, Y. ve Bulut, E. (2016). Tarımsal Desteklerin Değişen Yapısı ve Yüksek Tarımsal Desteklerin Nedenleri: Türkiye İçin Karşılaştırmalı Bir Analiz. İktisat Fakültesi Mecmuası, 66, 45-66.
- Colman, D., Young, T. (1993) Principles of Agricultural Economics – Markets and Prices in Less Developed Countries. (Cambridge: Cambridge University Press).
- Delayen, C. (2007). The Common Agricultural Policy: A Brief Introduction, Institute for Agriculture and Trade Policy, Washington, D.C
- Demirdogen, A., Olhan, E., Hasdemir, M. (2021). Heterogeneous impact of agricultural support policies: evidence from Turkey, Environment, Development and Sustainability, <https://doi.org/10.1007/s10668-021-01941-9>
- Dickey, D.A. and Fuller, W.A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. Econometrica. Ohio: The Econometric Society.
- European Commission. (2021). The Common Agricultural Policy At A Glance, https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cap-glance_en (27.11.2021)
- FAO (2010). “The State of Food Insecurity in the World”. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, Italy.
- Gollin, D. (2010). Agricultural Productivity and Economic Growth, (Ed. Evenson, R., Pingali P.), Handbook of Agricultural Economic, North Holland Forth Edition, 3825-3866

- Guth , M., Smedzik-Ambrozy, K., Czyzewski, B., Stepien, S. (2020). The Economic Sustainability of Farms under Common Agricultural Policy in the European Union Countries, *Agriculture* 10(34), 1-20 doi:10.3390/agriculture10020034
- Gündüz, Y., Kaya, M. (2007). Avrupa Birliği Tarım Politikası Ve Türkiye’de Organik Tarımın Geliştirilmesi Üzerine Olası Etkisi, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(21), 305-330.
- Gylfason, T. (2000). Resources, Agriculture, and Economic Growth In Economies In Transition, CESifo Working Paper Series, Working Paper No. 313.
- İktisadi Kalkınma Vakfı (İKV). (2021). Sorularla AB Politikaları ve Türkiye-Ortak Tarım Politikası, <https://www.ikv.org.tr/ikv.asp?id=220> (27.11.2021)
- Johnson, B.F., Wellor, J.W. (1961). The Role of Agriculture in Economic Development, *The American Economic Review*, 51(4), 566- 593
- Kızıl, E., Akten-Çürük, S. (2021). Türk Tarımsal Teşvik Sistemi: Sorunlar ve Çözüm Öneriler, *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi* 8(4), 956–967.
- Kopuk, E., Meçik, O. (2021). Türkiye’de İmalat Sanayi ve Tarım Sektörlerinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: 1998-2020 Dönemi Analizi, *Sosyoekonomi*, 27(2), 263-274.
- Latruffe, L., Diazabakana, A., Bockstaller, C., Desjeux, Y., Finn, J., Kelly, E., Ryan, M., Uthes, S. (2016). Measurement of sustainability in agriculture: a review of indicators. *Studies in Agricultural Economics*, NAIK Research Institute of Agricultural Economics, 118 (3),123-130.
- Lundberg, M. (2005). *Agricultural Market Reforms*. (Ed. Coudouel, A. ve Paternostro, S), Analyzing the Distributional Impact of Reforms: A Practitioner’s Guide to Trade, Monetary and Exchange Rate Policy, Utility Provision, Agricultural Markets, Land Policy and Education, 145-212, Washington DC: The World Bank.
- Manap, N.M.A, Ismail, N.W.(2019). Food Security and Economic Growth, *International Journal of Modern Trends in Social Science*, 2(8), 108-118.
- Matsuyama, K. (1992). Agricultural productivity, comparative advantage, and economic growth. *Journal of Economic Theory*, 58, (2): 317–334
- Miran, B. (2005). *Tarımsal Yapı ve Üretim* (Ed. Yavuz F.), *Türkiyede Tarım, Türkiye ve Köy İşleri Bakanlığı*, 9-41.

- Öcal, O., Han, V. (2021). Yoksulluk Sorununun Ekonomik Büyüme Performansı Üzerindeki Etkisinin Panel Kantil Regresyon Analizi; Doğu Avrupa Ülkeleri Örneği, ICE-TEA2021, Ankara, Türkiye, 1-7
- Pinstrup-Andersen, P., Pandya-Lorch, R. (1998). "Food Security And Sustainable Use Of Natural Resources: A 2020 Vision". *Ecological Economics*, 26, 1-10.
- Rostow, W.W. (1959). The Stages of Economic Growth, *The Economic History Review* , New Series, 12(1), 1-16
- Sağdıç, E. N., Çakmak, E. (2021). Tarımsal Destek Ödemeleri ile Tarımsal Üretim Düzeyi Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği, *san ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 10 (2) , 1858-1880
- Şahin, D. (2018). Doğumda Yaşam Beklentisinin Belirleyicilerinin Analizi: Apec Ülkeleri Örneği, *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 1-7.
- 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
- Stiglitz, J. (1987). Some Theoretical Aspects of Agricultural Policies. *The World Bank Research Observer*, 2(1), 43-60.
- Terin, M., Aksoy, A., Güler, İ.O. (2013). Tarımsal Büyümeye Etki Eden Ekonomik Faktörlerin Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma, *Iğdır Üni. Fen Bilimleri Enst. Der.*, 3(3), 41-50.
- Tsakok I., Gardner B. (2007). Agriculture in Economic Development: Primary Engine of Growth or Chicken and Egg? *American Journal of Agricultural Economics*, 89(5), 1145-1151.
- Phillips, P.C.B. and Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. U.S.A: Biometrika Trust.
- Pesaran. M.H., Shin. Y.and Smith. R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*. 16(3). 289-326.

- Toda, H.Y. and Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, 66(2), 225-250. DOI: 10.1016/0304-4076(94)01616-8
- Ugwu, D.S., Kamu, I. (2011). Effects of agricultural reforms on the agricultural sector in Nigeria, *Journal of African Studies and Development*, 4(2), 51-59
- Uğur, A.A. & D. Özocaklı (2018), “Gıda Güvencesizliğinin Bazı Belirleyicileri (Kantil Regresyon Yöntemi ve Sabit Etki Panel Yönteminin Karşılaştırılması)”, *Sosyoekonomi*, 26(35), 195-205
- United Nations. (2021). Millennium Development Goals and Beyond 2015, <https://www.un.org/millenniumgoals/> (25.11.2021)
- WCED. (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future, <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> (24.11.2021)
- World Bank. (2008). World Development Report 2008: Agriculture for Development. Washington, DC: The World Bank.
- World Bank. (2021a). Employment in agriculture (% of total employment) (modeled ILO estimate) Turkey, <https://data.worldbank.org/indicator/SL.AGR.EMPL.ZS?locations=TR> (26.11.2021)
- World Bank. (2021b). Agriculture, forestry, and fishing, value added (% of GDP), <https://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.ZS> (26.11.2021)