

# Tarım Politikalarının Ürün Desenine Etkileri: Türkiye Örneği

## The Effects of Agricultural Policies on the Production Pattern: The Case of Turkey

Assoc. Prof. Dr. Özlen Hiç (İstanbul University, Turkey)

Prof. Dr. Ayşen Hiç Gencer (Beykent University, Turkey)

### Abstract

The production pattern is a “production composition” which gives the most suitable combination for the physical and ecological characteristics of the arable land. It is determined according to the current and potential demand for agricultural goods- both domestic as well as foreign demand-. Once the product pattern is determined, it will be use as an important data for increasing the efficiency of the agricultural sector, as well as for agricultural planning and for effective use of natural resources. One of the goals of agricultural policies is to establish an “optimal balance” for agricultural producers and consumers via establishing the demand and supply balance on each product level, and to create an “optimal product pattern” by directing this agricultural production. To be able to achieve this goal, “agricultural policies” and among them, especially “agricultural support policies” appears to play an especially important role. In this article, we will first summarize the importance and the general characteristics the agricultural sector and and give a general view of the agricultural policies and their effects on the product pattern. Then we will briefly mention two case studies in how the product pattern is determined; then, we will be discussing the effects of the changes in the climate, population rates and structure and the gradual decrease of agricultural areas on the product pattern.

### 1 Tarım Sektörünün Özellikleri ve Tarım Politikaları

Genel anlamı ile bitkisel ve hayvansal ürünlerin üretilmesi ve işlenerek pazarlanmasını konu alan tarım, ekonominin de seyrini etkileyen en önemli ve birincil sektördür. Bir toplumun ihtiyacı olan gıda temininin yeterliliğini ve düzenliliğini üstlenen ve ikamesi olmayan tek sektör olması bakımından tüm ülkelerin ekonomilerinde çok büyük öneme sahiptir. Tarım sektörünün ekonomi içindeki yeri yarattığı katma değer ile belirlenmektedir. Bu nedenle özellikle gelişmekte olan ülkeler için tarım sektöründe yaratılan kaynaklar ile sanayiye geçiş süreci bakımından tarım sektörünün ağırlığı daha fazla olmakla birlikte, gelişen ülkeler için de yine tarım sektörünün milli gelir oluşumuna etkisi, sanayi sektörüne sağladığı girdi, istihdama olan etkisi, gerek dış ticarete ve net döviz katkısı gibi ekonomiye direkt etkileri yanında tarım dışı sektörlerle sağladığı kaynak transferleri, özellikle hizmet sektörüne olan katkıları, mal ve hizmet talebi yaratması gibi dolaylı etkileri dikkate alındığında, tarım sektörü tüm ülkeler için stratejik olarak önemini korumaktadır. Tüm bu sebeplerden dolayı sanayileşmenin lokomotif olma görevini de sürdüren tarım sektörü, sanayileşmenin vazgeçilmez ve tamamlayıcı bir ögesi olmaktadır.

Genel olarak diğer sektörlerle oranla devlet müdahalesine daha fazla gereksinim duyulan tarım sektörü, konumu gereği, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de hem “korunan” hem de “desteklenen” bir sektördür. Koruma ve destekleme, aşağıda da detaylı olarak değinileceği üzere, yüksek fiyat ve destekleme alımları şeklinde gerçekleştirilmektedir.

Her ne kadar “korumacılık” kavramı “destekleme” kavramından daha kapsamlı olsa da, destekleme politikası önlemleri çoğu kez korumacılık yöntemleri arasında yer almaktadır. Dolayısıyla bu makalede genel olarak koruma ve destekleme politikalarının amaç ve araçlarına değinildikten sonra, ürün deseni kapsamında ise “destekleme” politikalarının etkilerinin önemine değinilecektir.

### 2 Tarımsal Koruma ve Destekleme Politikalarının Temel Amaçları

Tarım politikalarının temel amaçlarını aşağıdaki başlıklar olarak ele alabiliriz:

- Kırsal kesimdeki yaşam standartlarının iyileştirilmesi,
- Tarımsal ürünlerin fiyatlarındaki istikrarsızlığın azaltılması,
- Tarımsal üreticilerinin ve tarım işletmesi sahiplerinin refahının arttırılması,
- Tarım sektöründeki gelir dağılımının adil hale getirilmesi,
- Tarımsal tüketicilerinin fiyat artışlarına karşı korunması,
- Tarımsal üretiminde rekabetin yüksek olduğu tarım ürünlerine yönelmesi ve
- Tarımsal üretimin modern tekniklerle yapılarak ürün kaybının asgari seviyeye indirilmesi,
- Tarımsal üretimde mevsimsel etkileri minimuma indirecek üretim tekniklerinin geliştirilmesi,
- Etkin ve iyi tohum geliştirilmesi,
- Gübre üretimi yapılarak dışa bağımlılığın azaltılması,
- Tarımsal üretimde maliyetlerinin düşürülmesi,

- Soğuk hava depoları ve benzeri zorunlu fiziki mekânların oluşturulması,
- Tarımsal üreticilerin ürünlerini doğrudan pazarlara ulaştırma imkanları sağlanması ve özellikle aradaki komisyoncuların devre dışına çıkarılarak fahiş fiyat artışlarının önlenmesi.

### 3 Tarımsal Koruma ve Destekleme Politikalarının Temel Araçları

Tarım politikalarının araçları tarım politikalarının yukarıda değinilen amaçlarına bağı olarak önemli farklılıklar göstermekle beraber, temel olarak dört başlık altında özetlenebilir:

#### 3.1 Birinci seviye başlıklar Fiyat-Pazar Politikaları

Bu politikalar çiftçilerin eline geçen fiyatları olumlu yönde etkilemeye yönelik politikalar. Pazar fiyatı desteği olan bu politikalar

- “ürün fiyat ve pazar politikaları”,
- “girdi fiyat ve pazar politikaları” ve
- “tarımsal dış ticaret politikaları” olarak alt başlıklarda incelenmektedir.

Destekleme fiyat ve alım politikaları genel olarak içte “destekleme”, dışta ise “koruma” niteliği taşımaktadırlar.

Bu başlık altında ele alınan “girdi ve ürün bazında verilen sübvansiyonlar” da yine çiftçilerin desteklenmesi yönünde önemli bir araçtır. Devletin çiftçiye vereceği ucuz kredi ve hibelerin de önemi büyüktür.

#### 3.2 Kredi Politikaları

Bu politikalar üretimin desteklenmesini amacıyla çiftçilerin uygun fiyatlı kredi kullanmasını kolaylaştırmaktadır. Çiftçilere kullandırılan kredilerin tamamına yakını ise T.C. Ziraat Bankası’na karşılanmaktadır.

#### 3.3 Yapısal Politikalar

Bu politikalar uzun dönemde tarımsal yapıların düzenlenmesini sağlayarak tarım sektörünün kalkınmasında ve maliyetlerin düşürülmesinde kullanılan araçlardır. Bu politikalar arasında

- “yatırım ve planlama politikaları”,
- “ıslah çalışmaları”,
- “üretim kontrolü politikaları”,
- “tarımsal altyapı düzenlemeleri”,
- “tarımsal örgütlenme çalışmaları” ve
- “kontrol ve denetleme çalışmaları” sayılabilir.

#### 3.4 Genel Hizmetler:

Bu hizmetler, yine tarımsal üretimi desteklemek ve çiftçileri bilgilendirmek ve eğitmek üzere

- “tarımsal araştırma, eğitim ve yayın”,
- “hastalık ve zararlılarla mücadele” vs. gibi alt başlıklarda incelenmektedir.

### 4 Tarımsal Destekleme Politikaları ve Amaçları

Yukarıdaki bölümde geniş kapsamıyla verilen tarım politikalarının amaçları içinde yer alan ve hem tarımsal üretimi hem de tarımsal üreticiyi korumak için yapılan devlet müdahaleleri “tarımsal destekleme politikaları” olarak adlandırılmaktadır. Tarımsal destekleme politikaları “destekleme alımları” ve “sübvansiyonlar”dır ve devletin tarıma yönelik müdahalelerinin içinde en önemli bölümünü oluştururlar:

Tarımsal destekleme politikalarının esas amaçları

- Tarımsal üreticinin desteklenmesi,
- Tarımsal ürün bazında arz ve talep dengesinin kurularak üretici ve tüketici açısından optimum dengenin sağlanması,
- Tarımsal üretiminin yönlendirilmesi ve böylece “optimum ürün deseninin oluşturulması”,
- Bu yolla ülke ekonomisindeki optimum dengelerin korunmasıdır.

### 5 Tarımsal Destekleme Politikalarının Ürün Desenine Etkileri

Optimal ürün deseni, hem yurtiçi ve yurtdışındaki mevcut talebe potansiyel talebe göre belirlenmiş ve aynı zamanda da ekilebilir arazinin fiziki ve ekolojik özelliklerine en uygun olan bir “üretim bileşimi”dir. Tarımsal ürün deseninin belirlenmesi aynı zamanda verimin artırılması, üretimin doğru planlanması ve kaynakların etkin kullanımı gibi konularda önemli bir veri olarak kullanılmaktadır. Yukarıdaki bölümde belirtildiği üzere, tarımsal destekleme politikalarının esas amaçları arasında ürün bazında arz ve talep dengesinin kurularak üretici ve tüketici açısından “optimum denge”nin sağlanması ve üretimin yönlendirilmesi ile “optimum ürün deseni”nin oluşturulması hedeflenmektedir. Bu hedefe ulaşabilmek için politikalarının içerisinde “tarımsal destekleme politikaları”nın ve bunun içerisinde özellikle “planlama”nın ağırlıklı olarak dikkate alınması gerekir.

Devlet müdahaleleri gereken durumlar aşağıda kısaca belirtilmektedir:

- Fiyat dengesinin yetersizliği,
- Kaynakların etkin kullanımının gerçekleşmemesi,
- Bazı tarımsal ürünlerde arzın yetersizliği ve talebi karşılayamaması,
- Üretim ve satışı üretici açısından riskli, ama talebi olan ürünlerin üretimi özendirme gereksinimi,
- Yeni ürünlerin üretimi tanıtmak ve geliştirilmek gereksinimi.

Bu nedenle devlet çeşitli yollarla müdahalede bulunur:

1. Gelir Destekleri
  - a. Fark ödeme sistemi
  - b. Doğrudan gelir ödemesi
2. Fiyat Destekleri
  - a. Destekleme alımı
  - b. Müdahale alımı
3. Girdi Destekleri
4. Dış Ticaret Müdahaleleri
  - a. Üretim kotası
  - b. Değişken gümrük vergisi
  - c. Sabit oranlı gümrük vergisi
  - d. İthalat kotası
  - e. İhracat desteği

## 6 Tarımsal Ürün Desenin Belirlenmesi ve Tarım Politikalarının Buna Göre Yönlendirilmesinin Önemi

Yukarıda da belirtildiği gibi tarımsal “ürün deseni”nin belirlenmesi gerek verimin artırılması gerek üretim planlama ve gerekse kaynakların etkin kullanımı gibi konularda önemli bir veri olarak kullanılmaktadır.

### 6.1 Ürün Desenin Belirlenmesinde “Uzaktan Algılama Modeli”

Ürün desenin belirlenmesinde “uzaktan algılama yöntemi” son yıllarda en çok faydalanılan yöntemlerden biridir. Bu yöntem kullanılarak tarım arazilerinin görüntü sınıflandırması ile ürün deseni gösteren tematik haritalar oluşturulur. Bu haritalarda tarımsal ürünler, yerleşim alanları ve su yüzeyleri de görüntülenebilmektedir.

Elde edilen veriler sayesinde tarımsal üretim planlanması, kaynakların etkin kullanımı gibi konularda tarım politikaları daha doğru şekilde yönlendirilebilmektedir. Yine iklim şartları ve özellikle son yıllarda hızla değişen iklim şartları da hesaba katılarak “alternatif ürün” önerilerine de yer verilebilir.

### 6.2 Örnek Bir Çalışma: 2017 Ürün Deseni Çalışması ve Tarım Destekleme Modeli

Tarımın planlama çerçevesinde yapılması, toprakların boşa ekilmemesi, üretilen ürünlerin elde kalmaması ve arz talep dengesizliğinin yaşanmaması için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından çalışmaları yürütülen en son ürün deseni belirlenmesi çalışmasına dayanılarak “Türkiye Milli Tarım Destekleme Modeli” oluşturularak havza bazında desteklenecek ürünler dağılımı belirlenmiştir. Bu modele göre ürünler illere göre 2017 yılından beri desteklenmektedir.

Modele göre Türkiye için arz açığı bulunan, stratejik ve bölgesel önem arz eden, insan beslenmesi- sağlığı ve hayvansal üretim açısından önem arz eden buğday, arpa, çavdar, çeltik, dane mısır, tritikale, yulaf, mercimek, nohut, kuru fasulye, pamuk, soya, yağlık ayçiçeği, kanola, aspir, çay, fındık, zeytinyağı ve yem bitkilerinden oluşan 19 ürün bazında değerlendirme yapılmıştır.

## 7 Türkiye’de Tarımın Bugünkü Durumu

Nüfusu 83 milyon olan ülkemizde Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre kırsal nüfusun toplam nüfusa oranı % 7.3’tür. Dünya Bankası verilerine göre Türkiye 48,5 milyar dolarlık tarımsal GSYH ile tarım sektörünün GSYH’deki payı % 6 civarındadır. Yine TÜİK verilerine göre Türkiye’de toplam tarım alanlarının % 41’inde hububat ürünleri, % 11’inde meyve ve sebze yetiştirilmektedir. % 39’unu çayır ve mera alanları oluştururken % 9’u nadasa bırakılmaktadır.

Dünya sıralamasında en büyük yedinci tarımsal üretici olan Türkiye’de özellikle son yıllarda hazırlanan kalkınma planlarını ile tarım sektöründeki üretimde artışı devam etmiştir. Son 15 yıl verilerine bakıldığında tarım sektöründeki ortalama büyüme %2,8 iken, bu oran 2019 yılında %3,3 olarak gerçekleşmiştir. 2019 yılında 275 milyar dolar olarak gerçekleşen tarımsal hasılat son 20 yıl verilerine bakıldığında 7,5 kat artmıştır.

FAO verilerine göre Türkiye’nin dünya üretimi sıralamasında ilk 10’a girdiği ürünler buğday, arpa, ayçiçeği, nohut, mercimek, kuru fasulye domates, patates, soğan, elma, kiraz, kayısı, fındık, antepfıstığı, ceviz, üzüm, incir, zeytin, çay ve şekerpancarıdır.

Türkiye gıda ve tarım ürünleri dış ticaretinde net ihracatçı konumundadır; 18 milyar dolar tarımsal ihracat karşısında 12,7 milyar dolar tarımsal ithalat gerçekleşmiştir, tarımsal dış ticaret fazlası 5,3 milyar dolar ve ihracatın ithalatı karşılama oranı %133 olmuştur. Türkiye 193 ülkeye, 1827 çeşit tarımsal ürün ihracı yapmaktadır. İhracatın en büyük kalemleri özellikle fındık, tütün, çay, kestane, kayısı, kiraz, incir, zeytin, ayva oluşturmaktadır.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı 2019 yılı verilerine göre Türkiye’de toplam 23.094.000 ha olan tarım alanının %66’sında (15.389.000 ha) tarla bitkileri üretimi yapılmakta, kalan tarım alanlarında %15,3’ünde (3.525.000 ha) meyve, içecek ve baharat, %3,4’ünde (790.000 ha) sebze üretimi, %0,02’sinde (52.000 ha) süs bitkileri üretimi gerçekleştirilmektedir. Kalan %14,7 ise (3.387.000 ha) nadasa bırakılmaktadır.

Son verilerine göre bitkisel üretim tarla bitkilerinde yaklaşık olarak 6,5 milyon ton, sebzelerde 30 milyon ton, meyveler, içecek ve baharat bitkilerinde 22,5 milyon ton olarak gerçekleşmiştir.

Yine son hayvancılık verilerine göre büyükbaş hayvan sayısı 17 milyona, küçükbaş hayvan sayısı 46 milyona, kanatlı hayvan sayısı 359 milyona ve arı kovana sayısı 8 milyona ulaşmıştır.

## 8 Türkiye’nin Ürün Desenindeki Değişmeler: Tarım Alanlarındaki Daralmalar

Son 20 yılda (2001 verileri baz alındığında) toplam tarım alanlarındaki azalma oranı % 8 olurken, toplam tarım alanları içinde işlenen tarım alanlarında azalma oranı ise % 12 olarak gerçekleşmiştir. 2004 yılından günümüze toplam tarım alanları tüm bölgelerde azalmakla birlikte, azalmanın en düşük olduğu bölge İç Anadolu, azalmanın en yüksek olduğu bölge ise % 16 ile Akdeniz Bölgesi’dir. İşlenen tarım alanlarındaki azalma Karadeniz Bölgesi’nde % 15, Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde % 12, Doğu Anadolu Bölgesi’nde % 10, Marmara Bölgesi’nde % 9 ve Ege’de % 8 oranındadır. Yine nadas alanları da -Akdeniz ve Karadeniz Bölgeleri dışında azalmıştır.

### 8.1 Ekilen Ürünlerdeki Oransal Değişmeler

Türkiye’de genel olarak hububattan meyveciliğe doğru bir değişim yaşanmaktadır. Bunun en önemli sebebi yukarıda bahsedildiği üzere, tarım alanlarında yaşanan bu daralmadır. Hububat ve yağlı tohum ekim alanlarında % 3 ila % 29 oranında azalma olurken, buna karşılık meyve ekim alanlarında % 51’e varan oranlarda artış olmuştur.

### 8.2 Ekili Alanlardaki Oransal Değişmeler

Bölgeler bazında hububat, yağlı tohumlar ve bakliyat ürünlerinde ekili alanlarında yine 2004 yılından günümüze Akdeniz Bölgesi’nde % 29, Karadeniz Bölgesi’nde % 23, Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde % 21, Ege Bölgesi’nde % 17, Doğu Anadolu Bölgesi’nde % 13, Marmara Bölgesi’nde % 12 ve İç Anadolu’da % 3 oranında azalma olmuştur.

Yine aynı döneminde meyve ve içecek bitkileri ekili alanlarında Akdeniz Bölgesi’nde ekim alanları % 51 artarken, Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde % 49, Doğu Anadolu Bölgesi’nde % 38, Ege Bölgesi’nde % 20, Marmara Bölgesi’nde % 15, Karadeniz Bölgesi’nde % 11 ve İç Anadolu Bölgesi’nde da % 1 oranında artış olmuştur.

Sebze ekili alanlarda ise her bölgede azalış olmakla birlikte İç Anadolu Bölgesi’nde % 26 oranında artış gerçekleşmiştir. Ekili alan daralması yaşanan ürünler arasında en büyük oran buğday alanlarıdır. Buğday ekim alanları son 20 yılda % 22 oranında azalmıştır. Arpa ekim alanları aynı dönemde % 28 oranında azalmıştır.

## 9 Ürün Desenindeki Değişmeleri Etkileyen Faktörler: Toprak ve İklim

Günümüz Türkiye’sinde artık sürdürülebilir tarım ilkesi çok önemli hale gelmiştir. Doğadaki kaynakların sürdürülebilir bir şekilde kullanılması özellikle toprak ve iklim gibi temel doğal elemanların sürdürülebilir ve etkin kullanımı ile mümkündür. Toprak faktörü tarımın temelini oluşturmakta, sıcaklık, nem, yağış, rüzgâr, don gibi faktörler de iklim elemanları olarak tarıma yön vermektedir. Türkiye’de iklim şartlarının çeşitliliği geniş ve farklı ürün desenleri oluşturmuştur.

### 9.1 Tarım Alanlarının Daralmasının Ürün Desenine ve Alternatif Ürün Seçimine Etkileri

Tarım alanları daralması “ürün deseni”nin değişmesini de beraberinde getirmektedir. Üretim alanlarının daralması ve dolayısıyla ürün deseninin değişmesi büyük oranda yüksek girdi maliyetlerinden kaynaklanmaktadır. Tarım alanlarındaki en yüksek düşüş yukarıda değinildiği gibi Akdeniz Bölgesi’nde olmuştur. Genel olarak Türkiye’de meyveciliğe doğru bir eğilim görülmekle birlikte özellikle Akdeniz’de narenciye yavaş yavaş terkedilerek nar, muz ve avokado gibi alternatif ürünlere doğru bir meyil oluşmuştur. Yine BATEM’in henüz tamamlanmamış çalışmaları içerisinde yarı-tropik ürünler de denenmektedir.

### 9.2 İklim Değişikliğinin Ürün Desenine ve Alternatif Ürün Seçimine Etkileri

Ürün desenini etkileyen diğer önemli faktörlerden birisi de iklim koşullarındaki değişikliklerdir. İklim değişikliği tarımsal riskleri büyük ölçüde artırmaktadır. Ekili dönemleri özellikle son yıllarda çok kurak geçmekte ve bazı bölgelerde tarım alanlarında sel felaketleri yaşanmaktadır.

Son yıllarda başta İç Anadolu başta olmak üzere birçok bölgede kuraklık etkili olurken, yakın zamanda Çukurova ve Antalya’da aşırı yağış ve sel tarım alanlarına ciddi zarar vermiştir. Ayrıca ürünlerin hasat dönemleri de ilkim değişikliği nedeniyle değişmektedir.

Bu göre değişen iklim koşulları ile uyumlu gelecek yönelimli bir planlama yapmak önemlidir.

## 10 Sonuç

Tarım politikalarının temel amaçlarından biri, yukarıda da belirtildiği gibi, üretici ve tüketici için optimum dengeyi sağlamak için tarımsal üretimde arz ve talep dengesini kurmaktır. Bu amaca ulaşmak için “tarımsal destekleme politikaları” ve özellikle “tarımsal planlama stratejileri” dikkate alınmalıdır. Tarımsal “üretim deseni”nin belirlenmesi, tarım sektöründe verimliliğin artırılması, üretimin planlanması ve kaynakların etkin kullanımı gibi konularda önemli bir veri olarak kullanılmaktadır.

Burada dikkat edilmesi gereken konu şudur: Tarım sektörü, yukarıda da belirtildiği gibi, teşvik edilmesi gereken bir sektör olmakla beraber bu teşviklerin “optimal” bir düzeyde ve devlete fazla bir mali yük teşkil etmeyecek şekilde olmalıdır.

Örneğin teşviklerin aşırı düzeyde tutulduğu dönemlerde bu teşvikler tarımda dolaylı olarak “riziko”yu arttırmakta ve ne derece doğru olduğu tartışma konusu olmaktadır. Çünkü dünya fiyatlarının üstünde destekleme fiyatı, bu ürünler ihraç edildiğinde ihracat teşviki vs. yoluyla devlet bütçesine yük olacaktır. Yine tarım girdisi üreten veya dağıtan kamu kuruluşlarının bunları çiftçiye maliyetleri altında fiyatlarla vermesi de hem Hazine’ye hem de Merkez Bankası’na ikinci bir yük getirecektir. Yine bankaların düşük faizli tarım kredileri de ayrı mali sorunlara yol açacaktır.

Avrupa’daki pek çok ülkeye nazaran çok geniş tarım arazisine sahip bir ülke olduğu için AB normları gereği tarım arazilerini küçültmek Türkiye açısından makul bir karar değildir. Eylül 2008’de baş gösteren global krize kadar geçen dönemde yüksek faizlerle geniş ölçüde alınan krediler yüzünden dış borç ve faiz yükümüz artmış, bu artan kredi hacmine özel yabancı sermaye akımı ve ihracat artışları da eklendiği için o dönemlerde dövizdeki düşük bir değerlendirme ve Türk lirası ile yüksek değerlenmiş, bu fiyatlar baz alınarak destek alım fiyatları hesaplanmış ve gerçek fiyatların altında destekleme fiyatları oluşmuştur. Buna karşın tarım girdileri, örneğin mazotun üzerine konulan çok yüksek oranlı dolaylı vergiler sonucunda girdi fiyatları dünya fiyatlarının çok üzerine yükselmiştir. Bu da yine tarımda karlılık, verimlilik ve istihdamın azalmasında büyük rol oynamıştır.

Güncel tarımsal desteklemelere bakıldığında yukarıda değinilen geçmiş uygulamaların hesaba katılmış olduğu görülmektedir.

## Kaynakça

- Bayraktar, M.S., Gül, A., 2019. “Arazi Kullanım Planlamasının İşletmelerin Bitkisel Üretim Faaliyet Gelirine Etkileri”, Ç.Ü. Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 81-91. (Cilt: 37-1).
- BÜGEM, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019. “Bitkisel Üretim Verileri 2019”, Ankara.
- Delen, A., Şanlı, F.B., 2017. “Nesne-Tabanlı Sınıflandırma Yöntemi İle Tarımsal Ürün Deseninin Belirlenmesi”, Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 242-247. (Yayın No: 3673853).
- Hiç, F.Ö., 2020. “Cumhuriyetten Günümüze Türk Tarım Politikaları: Derleme, Değerlendirme ve Çözüm Önerileri”, İktisadi ve İdari Bilimlerde Akademik Çalışmalar, UAKB, IVPE, 192-210.
- Hiç, F.Ö., Durgun, Ö., Deniz, M., Efe, M.N., 2020. "COVID19 Pandemisi Dönemi ve Sonrasında Tarımsal Üretim ve Politikalar", başlıklı ve (Proje No: TTM-KAP-2020-31).
- Hiç, M., 2012. “Üniversite ve Politika Hayatım: Anılar ve Analizler”, Derin Yayınları, İstanbul.
- Kurt, M., Durman, M., 2004. “Tarım İşlemeciliğinde İklim Koşullarının Tarımsal Ürün Desenine ve Alternatif Ürün Seçimine Etkisi”, Akademik Bakış.
- OECD, 2019. “Tarım Politikaları İzleme ve Değerlendirme Raporu”, 2019.
- TARDES, KKB Tarım Kredileri Değerlendirme Sistemi, 2020. “Koronavirüsün (Covid-19) Tarım ve Gıda Sektörüne Etkileri”, 2020.
- TOÇ-BİRSEN, Tarım Orman Çalışanları Birliği Sendikası, 2020. “Rakamlarla Tarım Sektörü 2020”, Ankara.
- Üstüner, M., Şanlı, F.B., Abdikan, S., 2016. “Bitki Örtüsü İndekslerinin Ürün Deseni Tespitindeki Etkisinin Araştırılması”, Uzaktan Algılama – CBS Sempozyumu (UZAL-CBS 2016), Adana.
- Yavuz, O., Gürbüz, İ.B., Erol, A.O., 2002. “Destekleme Fiyat Politikalarının Tarımsal Yapı ve Üretim Deseni Üzerine Etkileri”, Türkiye V. Tarım Ekonomisi Kongresi, Erzurum.
- Yıldırım, A.E., 2020. Tarım Dünyasından, [www.dunya.com](http://www.dunya.com)