

# TÜRKİYE'DE TARIM-GIDA DEĞER ZİNCİR ANALİZİ: SEBZE VE MEYVE SEKTÖRÜ\*

## AGRICULTURE-FOOD VALUE CHAIN ANALYSIS IN TÜRKİYE: VEGETABLE AND FRUIT SECTOR

Elif ALTUN\*\* ID  
Murat ÖZTÜRK\*\*\* ID

### Öz

Tarım-gıda ürünlerinin fiyatlarındaki dalgalanmalar, gıda enflasyonu ve gıda güvenliği son yıllarda giderek öne çıkan, tüm insanlığı ilgilendiren önemli bir sorundur. Tarım ve gıda tüm ülkeler için pek çok bakımdan stratejik öneme sahiptir. COVID-19 salgını da gıda tedarik zincirlerinin olası şoklar karşısında kırılgan yönlerini ortaya koymuştur. Tarım-gıda üretimi sürdürülebilirlik, gıda ve iklim krizleri, yetersiz beslenme, açlık ve doğal kaynak arzının azalması ile yakından ilgilidir. Ek olarak sosyal, ekonomik ve çevresel faktörleri içinde barındıran çok yönlü konularla ilişkili araştırmaların gündeminde yer almaktadır. Bu çerçevede öne çıkan yaklaşımlardan biri de sistemi bütüncül olarak analiz etmeye olanak sağlayan tarım-gıda tedarik ve değer zincirleri araştırmalarıdır. Bu çalışma, mevcut tarım-gıda sisteminin durumunu analiz ederek sistemin yetersizliklerinin tespiti ve sistemin aksayan yönlerinin ya da topyekün dönüştürülmesi ihtiyacını ortaya koymak amacıyla kaleme alınmıştır. Çalışmada Türkiye için meyve-sebze sektörü, yerel ve ulusal tarım-gıda değer zinciri kapsamında karşılaştırmalı analiz edilerek, alternatif olarak kısa/yerel tarım-gıda zincirinin çözüm yollarından biri olabileceği tespit edilmiştir. Bu kapsamda, Türkiye'de sebze ve meyve sektörünün en önemli sorunlarının girdi maliyetlerindeki artış, uzun zincirdeki depolama ve nakliye maliyetlerinin yüksekliği, ürün kayıpları ve üreticilerin örgütlenme eksikliği olduğu görülmüştür. Kısa/yerel tarım-gıda değer zinciri üreticilerin gelirinin artmasına yarar sağlayarak tüketiciye yansıyan fiyatın düşmesinde çözüm yollarından biri olarak görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Tarım, Gıda, Değer Zinciri, Meyve-sebze

**JEL Sınıflandırması:** Q12, Q13, Q14

\* Bu makale Elif ALTUN tarafından Doç.Dr. Murat ÖZTÜRK'ün danışmanlığında hazırlanan "Türkiye'de Tarım-Gıda Ürünlerinde Uzun ve Kısa Değer Zincirlerinin Karşılaştırmalı Analizi" başlıklı Kırklareli Üniversitesi İktisat Doktora tezinden türetilmiştir.

\*\* Öğrenci, Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kırklareli, Türkiye. Email: elifaltun@duzce.edu.tr  
ORCID: 0009-0006-2333-4291

\*\*\* Doç.Dr., Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kırklareli, Türkiye. Email: mozturk@klu.edu.tr  
ORCID: 0000-0002-1014-7490.

**How to cite this article/Atf için:** Altun E, Öztürk M. (2024). Türkiye'de tarım-gıda değer zincir analizi: sebze ve meyve sektörü. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 46(3), 590-606. DOI: 10.14780/muiibd.1487423

Makale Gönderim Tarihi: 22.05.2024

Yayına Kabul Tarihi: 23.10.2024

Benzerlik Oranı: %10.



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

**Abstract**

Fluctuations in the prices of agri-food products, food inflation, and food security have become increasingly prominent in recent years and an important problem concerning all humanity. Agriculture and food are of strategic importance for all countries and their industries. The COVID-19 pandemic has also revealed the vulnerability of food supply chains in the face of possible shocks. Agri-food production is closely related to sustainability, food, and climate crises, malnutrition, hunger, and reduced supply of natural resources. In addition, it is on the agenda of research related to multifaceted issues that include social, economic, and environmental factors. One of the prominent approach is agri-food supply and value chains researches. This study has been written to analyse the current agri-food system and to reveal its inadequacies. The fruit and vegetable sector for Türkiye was analysed comparatively within the scope of local and national agri-food value chains and it was determined that short/local agri-food chain could be one of the alternative solutions. It is seen that the most important problems of the vegetable and fruit sector in Türkiye are the increase in input costs, high storage, and transportation costs in the long chain, product losses, and lack of organisation of producers.

**Keywords:** Agriculture, Food, Value Chain, Fruit-vegetable

**JEL Classification:** Q12, Q13, Q14

**1. Giriş**

Tarım-gıda sisteminin en önemli halkası tarım faaliyetinin yapıldığı ilk basamaktır. Tarım-gıda sistemi, gıdanın üretilmesinden başlayarak, işlenmesi, pazarlanması ve gıda atıklarının geri dönüştürülme sürecini kapsayan faaliyetlerin tamamını içermektedir (Öztürk vd., 2018: 10). Tarım ve gıda değer zinciri tarımsal üretimden başlar. Bu aşamada çiftçiler, bitkisel ve hayvansal ürünleri yetiştirir. Üretim sürecinde kullanılan tohum, gübre, ilaç ve su gibi girdiler, verimliliği ve ürün kalitesini doğrudan etkiler. Tarımsal üretimde sürdürülebilirlik, çevresel etkilerin minimize edilmesi ve doğal kaynakların korunması açısından da kritik öneme sahiptir.

Üretim aşamasının ardından, tarımsal ürünler işlenir. İşleme süreci, ürünlerin raf ömrünü uzatmak, besin değerini korumak ve tüketiciye daha cazip hale getirmek amacıyla gerçekleştirilir. Bu aşamada, gıda güvenliği standartlarına uygunluk büyük önem taşır. İşleme tesislerinde hijyen koşullarının sağlanması, ürünlerin kalitesini ve güvenliğini garanti altına alır (Adanacioğlu & öte., 2018: 222-224).

Depolama ve taşımacılık, tarım ve gıda değer zincirinin bir sonraki halkasını oluşturur. Ürünlerin uygun koşullarda depolanması, bozulma riskini azaltır ve raf ömrünü uzatır. Soğuk zincir uygulamaları, özellikle bozulabilir gıdaların taşınmasında kritik bir rol oynar. Taşımacılık sürecinde ise lojistik altyapının etkinliği, ürünlerin zamanında ve güvenli bir şekilde tüketiciye ulaşmasını sağlar (Erol, 2015: 33-39).

Tarım ve gıda değer zincirinin son halkası, ürünlerin tüketiciye ulaşmasıdır. Bu aşamada, perakende satış noktaları, süpermarketler ve pazarlama kanalları devreye girer. Tüketicilerin bilinçli tercih yapabilmesi için ürünlerin etiketlenmesi ve izlenebilirlik sistemleri önemlidir. Gıda güvenliği ve kalite standartlarına uygun ürünlerin sunulması, tüketici memnuniyetini artırır (Gökkür & Çelik, 2016: 51-54).

Tarım ve gıda değer zincirinin etkinliği, ekonomik kalkınma ve gıda güvenliği açısından büyük önem taşır. Değer zincirinin her halkasında verimliliğin artırılması, maliyetlerin düşürülmesi ve sürdürülebilirlik ilkelerine uyulması, tarım sektörünün rekabet gücünü artırır. Ayrıca, değer zincirinin güçlendirilmesi, kırsal kalkınmayı destekler ve tarımsal üretimin sürdürülebilirliğini sağlar (Erol, 2015: 56-63).

Tarım-gıda sistemini diğer sosyo-ekonomik-teknik sistemlerden ayıran en önemli özelliği üretilen ürünün beslenmeye ilişkin olması ve bu üretimin canlı unsurlar kullanılarak üretilmesi olarak belirtilebilir. Ayrıca tüm ülkelerin sanayileri için de tarım stratejik bir öneme sahiptir. Mevcut tarım-gıda sistemindeki aktörlerin temel motivasyonu olan kar elde etme çabası tarım-gıda faaliyetleri için sürdürülebilir çözümler ortaya koyamamaktadır (Özalp & Ören, 2016: 179-186). Covid-19 pandemisine (2019 yılına) kadar 690 milyon insanın yetersiz beslendiği, bu sayının da küresel nüfusun yaklaşık %8,9'una karşılık geldiği bilinmektedir (HLPE, 2020:1-4). Ayrıca yetersiz ya da kötü beslenme ve obezite dünyada ortalama 3,4 milyar insanı tehdit etmektedir (HLPE, 2020: 1-4). Bununla birlikte 2008 yılında yaşanan gıda krizi ve ardından 2019 yılında meydana gelen Covid-19 salgını mevcut gıda zincirlerinin kırılganlığını bir kere daha ortaya çıkarmıştır (Dengerink & Brouwer, 2020: 5). Doğal ya da toplumsal nedenlerle yaşanması olası bir şokta mevcut tarım-gıda sistemi iklim krizinin yıkıcı etkileriyle birleşerek geçmiştekilerden daha şiddetli gıda güvencesi sorunları yaşanmasını kaçınılmaz olarak beraberinde getirecektir.

Günümüzde, gıda güvencesi, “bütün insanların her zaman aktif ve sağlıklı yaşamı için gerekli olan besin ihtiyaçlarını ve gıda önceliklerini karşılayabilmek amacıyla yeterli, sağlıklı, güvenilir ve besleyici gıdaya fiziksel ve ekonomik bakımdan sürekli erişebilmeleri” olarak tanımlanmaktadır (Akram-Lodhi & öte., 2021: 238–240; Kanbak, 2018:199). Güvenli, besleyici ve uygun fiyatlı gıdaya erişim, gıda güvenliğinin temel bir unsurudur.

Gıda güvencesi arz, talep ve piyasa kaynaklı faktörlerin tamamına entegre bir şekilde bağlıdır. İklim değişikliği, çevre kirliliği, biyoçeşitlilik kaybı gıdanın arz tarafını etkileyen problemler iken, nüfus artışı ve kalite talebindeki değişimler de talep tarafında yaşanan problemlere örnek olarak verilebilir. Ayrıca piyasadaki kaynaklanan yüksek gıda fiyatları, spekülasyon, finansallaşma, artan yakıt/gübre fiyatları ve en önemlisi yüksek miktarda gıda israfına neden olan faktörler nedeniyle gıda güvencesi ve açlık, mevcut sistemin en önemli problemi haline gelmiştir (Sarıöz Gökten & Gökten, 2017: 11-28).

“İnsanların ekolojik ve sürdürülebilir yöntemlerle üretilen, sağlıklı ve kültürel olarak uygun gıda hakkı ve kendi gıda ve tarım sistemlerini tanımlama hakkı” (Kara, 2020: 66) olarak tanımlanan gıda egemenliği kavramı ise, insanların kendi yöresinde kendi gıdasını üretebilmesi üzerine odaklanmış bir kavramdır. Gıda egemenliği, halkların kendi pazarlarını, üretim biçimlerini de dâhil olmak üzere kendi gıda-tarım sistemlerini kontrol etme hakkıdır.

Tarım-gıda sisteminin etkisizliği, sistemin yüksek maliyetlerle çalışmasını dolayısıyla gıda enflasyonunu, gıdanın arzının azalışı ve gıda güvencesinin zayıflaması gibi sorunlara yol açmaktadır. Yeterli miktarda, kaliteli ve ucuz gıdaya sürekli olarak ulaşılabilmesi gıda güvencesinin temel prensipleridir. Dünya nüfusunun 2050 yılında 9,7 milyar olacağı göz önüne alındığında gıda

güvencesi alanında yaşanan problemlerin artması kaçınılmaz görülmektedir (HLPE, 2020: 1-4). Bu çerçevede sorun sadece bugüne değil geleceğe ilişkin de önemli bir sorundur.

Türkiye'de gıda fiyatlarında 2002 yılından itibaren 2007 yılına kadar yıllık %15 oranında fiyat artışı kaydedilmiştir. Gıda fiyatları 2021 ve 2022 yılında bir önceki yıla göre sırasıyla %22 ve %13 artmıştır (FAO, 11.01.2024). Gıda fiyatlarında ve gıda güvencesi sorunlarında, dünya genelinde meydana gelen artışın en önemli sistemik nedeni 1980'li yıllardan itibaren uygulanan neo-liberal politikalarıdır.

Dünyada gıda güvencesi olmayan yaklaşık iki milyar insan vardır (HLPE, 2020: 1-4). Mevcut zincirdeki faaliyetler dünyadaki tatlı suyun yaklaşık %70'ini, fosil yakıtların (yenilenemez enerji kaynakları) yaklaşık %30'unu ve üretimde kullanılabilir arazilerin yaklaşık %38'ini tüketmektedir (FAO vd, 2020: 16-23). Bunların yanında gıdanın zincirdeki yolculuğu sırasında ortaya çıkan sera gazı emisyon miktarı ise toplam sera gazı emisyonunun %37,5'ine eşittir (IPCC, 2022: 66-68).

Dünyada ortalama sıcaklığının artması, doğal kaynakların arz miktarlarındaki azalış ve yukarıda sayılan diğer problemler tarım-gıda sistemini bir bütün olarak analiz etmeyi gerektirmektedir. Böylece mevcut tarım-gıda sistemindeki yetersizliklerin tespit edilmesi ve dönüştürülmesine alternatif çözümler üretilmesi yolunda ilerlenebilir. Bu çalışmada mevcut sistemi bütüncül olarak analiz etmeye yarayan yöntemlerden değer zinciri analizi kullanılacaktır.

Özet olarak, tarım ve gıda değer zinciri, tarımsal üretimden tüketiciye kadar uzanan karmaşık bir süreçtir. Bu süreçte, üretim, işleme, depolama, taşımacılık ve pazarlama aşamalarının her biri büyük önem taşır. Değer zincirinin etkinliği, ekonomik kalkınma, gıda güvenliği ve sürdürülebilirlik açısından kritik bir rol oynar. Bu nedenle, tarım ve gıda değer zincirinin güçlendirilmesi ve sürdürülebilirlik ilkelerine uygun hale getirilmesi, gelecekteki gıda güvenliği ve ekonomik kalkınma hedeflerine ulaşmada önemli bir adım olacaktır.

## 2. Literatür: Değer Zinciri Kavramı, Türleri ve Özellikleri

Ticaret ağlarının genişlemesi, firma sayılarındaki artış, rekabetin artması sonucu doğan uzmanlaşma tarım-gıda ve diğer tedarik sistemlerini karmaşık hale getirmektedir. Bu tür sistemlerin sürekli değişen yapısını anlamak ve çözümlenmek için değer zinciri kavramı en etkin yol olarak karşımıza çıkmaktadır. Son yıllarda tarım ve gıda alanlarında sürdürülebilirlik kapsamında da değer zinciri analizi önemli bir araç haline gelmiştir. Hem uzmanlık gereksinimlerinin karşılanması hem de rekabet gücünün artırılması amacıyla çeşitli değer zinciri analiz yöntemleri geliştirilmiştir. 1960'lı yıllarda fiilere yaklaşımı ile değer zinciri çalışmalarının başladığı bilinmekte, kalkınma politikalarıyla birlikte de Fiilere yaklaşımının izlerine rastlanılmaktadır (Giray & Tarakçıoğlu, 2016: 926). Takip eden yıllarda Porter'ın 1985 yılında yapmış olduğu ve literatürde genel kabul görmüş olan değer zinciri yaklaşımı öne çıkmaktadır (Porter & Advantage, 1985).

Porter'ın değer zinciri yaklaşımı, rekabet edebilme ve maliyet avantajı sunan imkânları araştırma ve analiz etme özelliklerine sahiptir. Girdilerin çıktılara dönüştürüldüğü süreci kapsayan yaklaşımda, faaliyetleri temel ve destekleyici faaliyetler olmak üzere iki kısımda ele alınmaktadır. Kar-zarar ve

rekabet edebilme derecelerini ölçmeye olanak veren bu yaklaşım mevcut tarım-gıda sisteminin mikro analizine de imkân tanımaktadır (Özalp, 2019: 1-4).

Tarım-gıda değer zinciri kavramı, ayrıca, temelde öne çıkan gıda güvenliği, gıda egemenliği, açlık, doğal kaynakların mevcudiyeti, iklim değişikliği ve üretici-tüketici refahı gibi sorunların makro analizi yanında mikro pencerelerden zincirdeki operasyonların böl-parçala-yönet taktiği ile birbirinden ayırıştırılarak analiz edilmesini sağlayan bir yöntemdir. Değer zinciri analizi, zincirde yer alan her operasyonun kendi içinde değer analizinin yapılmasını sağlayarak, üretilen ya da işlenen ürünün hangi aşamada en çok katma değeri sağladığını ve hangi işlemde rekabet edebilirliğinin mümkün olduğunun tespitini yapmaya yardımcı olmaktadır.

Tarım-gıda sistemi doğa, toplum ve insan ilişkileri ile iç içe geçmiş ve çok paydaşlı bir yapıdadır (Aysu, 2009: 223-226). Zincir içerisinde meta olan gıdanın en temel bileşeni ürünün fiyatıdır. Ürün maliyetleri ve fiyatları zincirin en temeldeki ekonomik boyutunu temsil etmektedir. Üreticinin ürünün fiyatını belirleyebilme gücünün az olması ve piyasadaki araçların nihai üründen değerinden daha fazla pay alma çabası, en önemlisi de ürünün zincir boyunca gerçekleştirdiği uzun yolculuğunun yüksek maliyeti neticesinde maliyetler nihai ürün fiyatını ilk aşamadaki fiyata göre oldukça yükseltmektedir. Gıda üretiminin ilk aşamasında yer alan çiftçinin yeterli ya da beklentisi kadar gelir elde edememesi üretimi azaltma ya da üretimi bırakmasına yol açabilmekte ve bu da arzdan kaynaklı yeni problemlere yol açmakta ya da var olan problemleri ağırlaştırmaktadır. Zincirdeki ekonomik problemlerin sonuçları kısa vadede ortaya çıkarken, oluşabilecek sosyal huzursuzluklar ve gıda kıtlığı zincirin sosyal boyutunu orta vadede yansıtmakta ve toplumsal sonuçlarını görmek mümkün olmaktadır. Uzun vadede ise, ekosistemin zarar görmesi ve doğal kaynak arzlarında yaşanan azalma olası iklim krizleri ile birlikte meydana gelebilmektedir.

Tarımsal faaliyetleri takiben, gıda atıklarının dönüşümü de dahil tüm aşamaları kapsayan gıda üretim süreci uluslararası, ulusal ve yerel gıda arz zinciri olarak sınıflandırılabilir. Fakat kimi durumda bu zincirleri yapısal özelliklerinden dolayı birbirlerinden ayırmak oldukça zordur. Yerel adlandırılan arz zincirinde girdi olarak ulusal bir faktör kullanılabilir, ya da uluslararası bir arz zincirinde yerel bir ürün girdi olarak yer alabilir.

### 3. Materyal ve Metot

Çalışma, değer zinciri analizi yaklaşımı temel alınarak yapılmıştır. Bu kapsamda önce değer zincirinin türleri ve özelliklerine ardından Türkiye özelinde tarım-gıda pazarlarının tarihçesine yer verilmiştir. Türkiye'ye ilişkin analizlerde zincirde yer alan aktörler tespit edilerek mevcut problemler ve sebep olduğu sonuçlar ele alınmıştır.

Çalışmaya temel teşkil eden özgün veriler, meyve ve sebze tarım-gıda tedarik zincirinde her halkada yer alan sadece üreten, hem üretim hem pazarlama yapan ya da yalnızca aracılık (tüccar) yapan kişilerle derinlemesine görüşme yapılarak derlenmiştir. Örneklem olarak her iki üretim türünün yapıldığı Bolu ili ve çevresi kullanılmıştır. Türkiye'nin ihraç ettiği ilk on ürün arasında yer alan domates, kuru soğan ve patates analiz için seçilmiştir. Kalitatif görüşmelerden toplanan veriler hem

nicel hem de nitel olarak değerlendirilmiştir. Görüşme tekniği derinlemesine görüşme olup istatistik temsilden ziyade zincirin tüm halkalarını kapsamak amaçlanmış ve bu şekilde gerçekleştirilmiştir. Zincirin ilk halkasından başlanarak cevaplar tekrar edene kadar görüşmelere devam edilmiştir. Zincir boyunca ürünlerin, değeri ve değerlendirme süreci araştırılmıştır. Değerlendirme sonuçları 2022 yılı Türkiye HTM Perakendeciliği Sektör İncelemesi Nihai Raporu ve 2021 yılı Yaş Sebze ve Meyve Sektör İncelemesi Nihai Raporu ile karşılaştırılarak desteklenmiştir (Rekabet Kurumu, 2021; Rekabet Kurumu, 2022).

#### 4. Türkiye Tarım-Gıda Değer Zinciri

Türkiye’de tarım-gıda değer zinciri aşamaları birincil üretim, ürün işleme, ürünlerin nakliyesi, depolanması ve pazarlanması ve her aşama ortaya çıkan atıkların toplanıp, işlenmesi olarak kategorize edilebilir. Genellikle diğer birçok sektörler hammadde teminini tarımsal üretimden sağlamaktadır. Bunun yanında tarım-gıda sektörünün istihdam sağlaması ve dış ticarete olumlu katkılar sunması da diğer avantajları arasında yer almaktadır. Ancak 1960’lı yıllardan günümüze tarım sektörünün gayri safi yurtiçi hasıla içindeki payı oldukça azalmıştır. Bunun yanında tarım alanları da 1970’li yıllardan sonra daralmaya başlamıştır. Mevcut problemlerin temeli üretim aşamasında yer alsa da zincirin diğer halkalarında başka sorunlar da bulunmaktadır. Kısa vadede etkileri görülen ekonomik problemler çalışmamız için öncül olsa da çalışmanın devamında diğer bazı sorunlara da kısaca değinilecektir.

##### 4.1. Tarım-Gıda Değer Zincirindeki Problemler

IPCC raporlarına göre, iklim değişikliğinden etkilenecek en hassas bölgeler arasında Türkiye de yer almaktadır (IPCC, 2022). Olası bir iklim krizi Türkiye’nin kuraklaşmasını tetikleyecektir. Bunun yanında su kaynaklarının ve biyoçeşitliliğin azalmasına neden olarak, tarımsal üretim için oldukça elverişsiz hale gelmesine neden olacaktır. Günümüzde yapılan konvansiyonel tarım uygulamaları sektördeki sera gazı salınımının %40 daha fazla üretilmesine yol açmaktadır (Çelik vd, 2017). Söz konusu salınımlar toplam salınımların yaklaşık %12’sini oluşturmaktadır.

Küresel ısınmanın bir diğer çevresel etkisi biyo-çeşitliliğin azalmasına yol açmasıdır. Türkiye biyoçeşitlilik zenginliği açısından dünyada 9. sıradadır (Baran & Özçelik, 2006: 849). Herhangi bir iklim şokunda biyoçeşitlilikte yaşanacak kayıplar Türkiye’yi oldukça olumsuz etkileyecektir. Bir diğer olumsuz etki ise doğal kaynaklarda meydana gelecektir. Günümüzde doğal kaynak arzının kısıtlı olduğu da göz önüne alınırsa dengeli ve verimli kullanımları elzem görünmektedir.

Türkiye’de tatlı su kaynaklarının yaklaşık %14’ü içme suyu olarak, %79’u ise tarımsal sulamada kullanılmaktadır. Buradan tarım üretiminin Türkiye’nin en önemli su kullanıcısı olduğu sonucuna varılmaktadır (Okut, 2015: 253; Turan, 2018: 63-69). Dolayısıyla sulama için harcanan kaynakların tasarruflu kullanılması hayati önem taşımaktadır. Zira Türkiye’nin yaşayacağı en büyük sorunun iklim değişikliğinden kaynaklanması beklenmektedir (Kanat & Keskin, 2018: 67-68).

Günümüzde çiftçilerin en büyük problemi girdi maliyetlerinin yüksek oluşudur. Özellikle enerji için ithalata bağımlı üretim yapılması (yaklaşık %70 bağımlılık) çözülmesi gereken en acil sorunlar arasındadır (Özçelik, 2020: 21). Kullanılan tarım ilaçlarının da uzun vadede sera gazı emisyon miktarını artırdığı bilinmektedir. Ek olarak enerji sektöründen kaynaklanan sera gazı emisyon miktarının oranı %72 olarak ölçülmesi gıda için alternatif enerji türlerinin kullanılmasını gündeme getirmektedir (Özçelik, 2020: 36). Bunun yanında sektörün diğer önemli girdi maliyeti gübre fiyatlarında görülmektedir. Tarım kredi DAP gübre fiyatında 2020 yılında %34, 2021 yılında %72 ve 2022 yılında %19 artış izlenmiştir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 22.07.2021).

Bununla birlikte yüksek tutarlarda girdi maliyetleri ile üretim yapılmakta ancak nihai ürünün tamamı tüketilmemektedir. Dünyada gıda israfı üretilen toplam gıdanın %25'i oranında ölçülmektedir. Türkiye'deki gıda israfına bakıldığında durum çok da değişiklik göstermemekte ve bu oranın %15'lerde olduğu raporlanmaktadır (Türkiye İsrar Raporu, 2017: 18-25). Türkiye'nin yıllık olarak yaklaşık 26 milyon ton gıdayı israf ettiği bilinmektedir. En çok gıda kayıp ve israf oranının meyve ve sebze sektöründe yer alması, bu sektör grubundaki ürünlerin dayanıklılığının az olmasından kaynaklanmaktadır. Söz konusu sektörde gıda kayıpları %40'lara ulaşabilmektedir (Tekiner vd, 2021: 123-128). Bu sebeple bu çalışmada tarım-gıda değer zincir analizi meyve ve sebze sektörü üzerinden değerlendirilmektedir.

## 5. Türkiye'de Sebze ve Meyve Piyasası

Türkiye sebze ve meyve yetiştiriciliği için iklim ve tarım alanları bakımından elverişli olan nadir ülkeler arasında yer almaktadır. Sebze ve meyve aynı zamanda uluslararası pazarlarla rekabet gücü olan ve dolayısıyla ihracat gelirlerinin yüksek olduğu bir alt sektördür.

Yetiştirilen ürünlerin kısa sürede bozulması zincirin özellikle de pazarlama ve nakliye aşamalarında planlamanın iyi çalışmasını şart koşmaktadır. Sebze ve meyve piyasasında fiyat oluşumu da diğer sektörlerle göre farklılık arz etmektedir. Bu sektörün tam rekabet piyasasına en yakın piyasa olduğu bilinmektedir. Sektörde cari dönemdeki arz miktarı bir önceki dönemin fiyatlarıyla ilişkili olarak, önceki sezon fiyatlar yüksekse daha çok ekim, düşükse daha az ekim şeklinde gerçekleşmektedir. Bu da sürekli, zincirleme arz-talep ve fiyat dalgalanmalarına yol açmaktadır. Literatürde örümcek ağı teoremi olarak adlandırılan bu durum üretim planlama aşamasını mühim kılmaktadır (Kaldor, 1934: 122-136).

Çiftçi için temel belirleyici değişken nihai ürünün fiyatıdır. Arzın artması fiyatları düşürürken, gelirin azalmasına yol açabilir. Arzın düzenli hale getirilmesi ve depolama olanaklarının geliştirilmesi çiftçinin gelirini arttırabileceği gibi düzenli üretimi de sağlayacaktır (Bircan, 2015: 1-14; Koç, 2019: 1-3). Ancak gıda fiyatlarında istikrar sağlanması girdi maliyetlerinden başlayarak nihai ürün fiyatının oluşumuna etki eden tüm faktörleri göz önüne alan bütüncül bir yaklaşımı gerektirmektedir.

Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulduğu yıllardan itibaren tarım, Türkiye için itici bir güç olmuştur. Ancak, geçmişten günümüze bakıldığında yalnızca Türkiye için değil, birçok ülke tarımının kendine yeterlikten çıkıp, ithalata bağımlı bir sektöre dönüştüğü görülmektedir. Türkiye'de tarım-gıda değer



ve arz zinciri de küreselleşmiş, dünyaya entegre olmuş, ulus ötesi şirketlerin egemenliğinde değer üretmeye çalışmaktadır. Karşılıklı bağımlılık ilişkisinin, tarımın gıda güvencesi açısından tehdit edici sonuçları mevcuttur. Ayrıca ilerleyen yıllarda mevcut gıda enflasyonu bağlamında, içerisinde barındırdığı nüfusun gıdaya erişiminde yetersizliği de tartışmalardan biridir. Dolayısıyla Türkiye'nin gıda ticareti (iç-dış) kapsamında durumunun tespit edilip, diğer ekonomik, sosyal ve çevresel faktörlerle birlikte bütüncül analiz edilmesi gerekmektedir.

**Tablo 1:** Bitkisel Üretim (Milyon Ton) Tablosu

Yıllar	Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünler	Sebzeler	Meyveler, İçecek ve Baharat Bitkileri
2019	63,8	31,1	22,3
2020	69,3	31,2	23,6
2021	61,2	31,8	24,9
2022	70,5	31,6	27,8
2023	77,7	31,8	27,4

Kaynak: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Bitkisel-Uretim-Istatistikleri>

Türkiye'de son beş yılda bitkisel üretim miktarına bakıldığında sebze ve meyve üretiminin toplam üretimdeki payı ton cinsinden yaklaşık %45'tir.

**Tablo 2:** Bitkisel Üretim Değerleri Payları Tablosu

Bitkisel Üretim Değerleri Payları, %, 2001-2021				
Yıllar	Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünler	Sebzeler	Meyveler, İçecek ve Baharat Bitkileri	Toplam
2001	44,5	26,7	28,8	100,00
2021	43,7	19,4	37,7	100,00

Kaynak: [biruni.tuik.gov.tr/medas/verilerinden](https://biruni.tuik.gov.tr/medas/verilerinden) hesaplanmıştır.

Türkiye'de bitkisel üretim değerlerine bakıldığında sebze ve meyve üretim değerleri toplamı, bitkisel üretim içinden yaklaşık %57 pay almaktadır.

**Tablo 3:** Tarım Arazilerinin Kullanım Amaçları ve Payları Tablosu

Tarım Arazilerinin Kullanım Amaçları ve Payları, %, 2001-2021						
Yıllar	Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünler Ekili Alanlar		Sebzeler Ekili Alanlar	Süs Bitkileri Ekili Alanlar	Meyve, İçecek ve Baharat Bitkileri Ekili Alanlar	Toplam
	Ekili Alan	Nadas				
2001	17 917	4 914	909	0	2 610	26 350
2021	16 062	3 059	755	5	3 591	23 472
2001	68,00%	18,65%	3,45%	0,00%	9,91%	100
2021	68,43%	13,03%	3,22%	0,02%	15,30%	100

Kaynak: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Tarimsal-Isletme-Yapi-Arastirmasi>

Türkiye'de sebze ve meyvelerin ekilen alan miktarları toplam ekilen alan miktarının yaklaşık %15'ini kapsamaktadır.



**Tablo 4: İşletme Büyüklüğüne Göre Arazi Kullanımı Dağılımı Tablosu (2016)**

İşletme Büyüklüğüne Göre Arazi Kullanımı Dağılımı, 2016					
İşletme büyüklüğü (dekar)	Toplam	Ekilen tahıl ve diğer bitkisel ürün alanı	Nadas	Sebze ve çilek alanı ile çiçek bahçeleri	Meyve ve diğer uzun ömürlü bitkiler ile içecek ve baharat bitkilerinin kapladığı arazi
<b>Toplam</b>	100,0	69,3	9,7	2,2	11,9
- 5	100,0	16,8	2,3	9,1	51,8
5 - 9	100,0	21,1	3,1	6,1	58,0
10 - 19	100,0	35,8	2,5	3,6	48,0
20 - 49	100,0	53,0	4,5	3,3	30,2
50 - 99	100,0	67,5	6,6	2,1	16,2
100 - 199	100,0	73,1	9,4	2,1	8,8
200 - 499	100,0	77,5	10,2	1,9	4,8
500 - 999	100,0	77,6	11,6	2,3	4,7
1000+	100,0	68,8	15,7	1,3	5,6

Kaynak: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Tarimsal—Isletme-Yapi-Arastirmasi>

Türkiye’de işletme büyüklüğüne göre arazi kullanımı verilerine bakıldığında meyve ve sebze üretiminde büyük oranda küçük araziler kullanıldığı bilinmektedir.

Sebze ve meyve üretiminin toplam ekili alanların yaklaşık %15’ini kullanarak yaklaşık %57’lik bir değer üretmektedir. Üretimde yer alan çiftçilerin çoğunun küçük aile çiftçileri olduğu göz önüne alındığında, Türkiye’nin 1980 yıllarından sonra benimsediği serbest ticaret politikaları sonucu, azalan gelirler, bozulan gelir dağılımı ve tekel firmaların öncülüğünde devam eden tüm zincir faaliyetleri neticesinde, gıda sektöründe ekonomik sorunların var olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Türkiye’nin yer aldığı coğrafi konumu, üretim çeşitliliği gibi avantajlara sahip olmasını sağlarken, kuraklık gibi çok ciddi iklimsel şoklara da maruz kalmasına yol açabilmektedir. Dolayısıyla tarım ve gıda mevzunda Türkiye’nin çevresel faktörlerinin mevcut durum analizi sağlıklı bir şekilde yapılmalıdır.

## 6. Bulgular ve Tartışma

Çalışmada değerlendirilen veriler, Bolu ili ve çevresinde meyve ve sebze tarım-gıda tedarik zincirinin her halkasında yer alan sadece üreten, hem üretim hem pazarlama yapan ya da yalnızca aracılık (tüccar) yapan kişilerle derinlemesine görüşme yapılarak elde edilmiştir. Domates, kuru soğan ve patates seçili ürünlerdir. Zincirin ilk halkasından başlanarak cevaplar tekrar edene kadar görüşmelere devam edilmiş olup veriler bu bilgiler neticesinde kalitatif olarak değerlendirilmiştir. Türkiye’de sebze ve meyve değer zincirini tek ya da birçok aracılı yapıda görmek mümkündür. Nihai ürünler tüketicilere bir uçta indirim marketleri ya da süper marketler aracılığıyla taşınıırken, diğer uçta üreticilerden tüketicilere doğrudan ulaşmaktadır. Yalnızca üretim yapan çiftçiler ürünlerini doğrudan pazara çıkararak satmanın yüksek maliyetli olduğunu dile getirirken, hem üretip hem de ürününü kendi satan bazı çiftçiler bu yöntemle gelirlerinde artış kaydettiklerini dile getirmektedir. Aracılardaki durum da benzerdir. Kimi aracı halden

almanın daha az maliyetli olduğunu belirtirken kimi aracı direkt üreticiden aldığı uygun fiyat avantajıyla karşılaştığını belirtmiştir. Genelleştirilebilir, ortak özelliklerde tek bir tedarik zinciri yapısı tespit edilememekte ve buna bağlı olarak son durumda tüketicinin ulaştığı fiyatın oluşumu değişkenlik göstermektedir. Birincil üretimde de tek ürün ya da tek iş yapan çiftçiye rastlanılmamıştır. Ek iş ya da ürün çeşitliliği çiftçilerin gelirleri artırması için kullandığı bir yoldur. Bunun yanında üretimde yıllar boyunca toplam çalışma süreleri oldukça uzundur (ortalama otuz yıl).

Bu çalışma için önem arz eden girdi maliyetleri sorgulandığında tohum, gübre, işçi maliyetleri ve enerji gibi kalemlerin varlığı bilinmektedir. Fiyatlandırma aşamasında tüm zincir elemanlarının yaklaşık %25 veya %30 kar marjıyla çalıştığı görüşülen üreticilerden ve tüccarlardan öğrenilmiştir. Burada dikkat çekilmesi gereken konu belirlenen fiyat içerisinde üreticinin kendi emeğini katmamasıdır. Ayrıca tersine işleyen fiyatlandırma gerçeği (ara aşamalarda fiyatın nihai fiyattan geriye doğru gelerek belirlenmesi) piyasada oluşan fiyatın üreticiye dönerken kırılarak azalmasıyla sonuçlanmakta, onun maliyet şartlarını göz önüne alamamaktadır. Bu da zincirde aracı varlığı arttıkça üreticinin eline geçen gelirin azalması demektir. Bu aşamada karşılaşılan diğer bir yapısal problem de cari nihai ürün miktarının önceki dönemdeki olan talebin gecikmeli sonucu olarak ortaya çıkmasıdır.

Üretici ya da aracı en kötü durumda bile zararın sıfır olduğu noktada satış yapmaktadır. İklimsel veya ilaçlama kaynaklı problemler yaşanmadıysa zarar durumu söz konusu değildir. Ancak uygulanan politikalar neticesinde (fiyat arttığında ithalat yapılması vb.) maliyetleri piyasa fiyatının üzerinde kalabilmektedir. Depolama sorunları da yine zincirde yer alan aktörler için maliyet artıran bir faktördür. Üstelik en çok gıda kaybının (%15-%20) bu aşamada olduğu yapılan görüşmeler sonucunda elde edilmiştir.

Günümüzde fiyat avantajlarını indirim ve süper marketlerde görmek daha çok mümkündür. Tüketiciler, sebze ve meyve ihtiyaçlarını en çok market ve semt pazarlarından karşılamaktadır (Aytop vd, 2022: 622). Sebze ve meyve sektörünün mevcut durumu incelendiğinde geleneksel pazarların payının toplam pazar içerisinde azaldığı görülmektedir. Türkiye HTM Perakendeciliği Sektör İncelemesi Nihai Raporunda da belirtildiği gibi, tüm sektörlerin geleneksel pazar payları düşmüştür (Rekabet Kurumu, 2021: 9; Rekabet Kurumu, 2022: 44).

Görüşme yapılan tüm kişilerin üretimde ya da pazarlamada aile bireyleri ile çalıştığı tespit edilmiştir. Çoğunlukla ücretli işçi kiralanan ve bu işçiler genellikle hamaliye işlerinde çalıştırılmaktadır. Aile emeği motorlu, ileri teknoloji araçların kullanımında tercih edilmektedir.

Sözleşmeli üretimin zincirdeki varlığı çok azdır. Fiyatların dalgalı olması sözleşme tarihi ile teslim tarihi arasında zaman farkının olması nedeniyle tercih edilmemektedir. Ek olarak da sözleşmeye sadık kalınmaması ya da bağımlılığı arttırıcı etki yaratması sözleşmeli tarımdan kaçınmanın diğer nedenleri arasında sayılabilir. Türkiye HTM Perakendeciliği Sektör İncelemesi Nihai Raporunda da raporlandığı belirtildiği gibi mevcut dört şirketin (BİM, ŞOK, A101 ve Migros) pazar payının artan yoğunlaşması, çiftçiden ürün alan alıcının gücünde artış yaratarak, ödeme vadesinin uzaması gibi sözleşmede tek yönlü değişimler yaratabilmektedir. Üretici gelirini azaltan bu üretim yöntemi çok tercih edilmemektedir.

Günümüzde tarım faaliyetlerinden elde edilen gelirler çiftçilerin önemli bir kısmının yaşamlarını devam ettirmeye yeterli gelmemektedir. Bunun yanında gelirlerinin büyük bir kısmı yeniden üretime yönlendirilmek zorundadırlar. Gelirlerinin yetersiz olması çiftçilerin üretimi bırakmaya zorlasa da görüşme yapılan kişilerin sosyal çevrelerinde tarımı bırakan çiftçi bilgisine rastlanılmamıştır. Bunun en büyük nedenleri eğitim seviyesinin düşük olması, yaptıkları iş olanaklarının özel sektöre göre daha rahat olması ya da yaş ortalamasının yüksek olması sebebiyle emekli olunması olduğu gözlenmiştir. Tarımın gelişebilmesi için üretim planlaması ve nakdi desteklerin yerine aynı desteklerin yer alması çiftçiler tarafından çözüm önerileri olarak sunulmuştur. Kooperatifleştirilmenin yaygınlaştırılması da yerel zincirlerin daha aktif kullanılmasını teşvik ederek maliyeti düşürecektir.

Türkiye HTM perakendecilik sektörü, dokuz kategoriye ayrılmış olup gıda kategorisi 2021 yılı için %49,43 lük ciro payı elde etmiştir. Meyve ve sebze grubu da %5,21'lik ciro ile beşinci sıradadır. Pazarlama aşamasında dört firma (BİM, A101, ŞOK ve Migros) piyasada %77 yoğunluğa sahiptir. Ayrıca BİM diğer firmalar arasında yoğunluğu en yüksek olan firmadır (Rekabet Kurumu, 2021: 42; Rekabet Kurumu, 2022: 63-66).

Zincirin durumunu somutlaştırmak için sahadan elde edilen verilerle çok aracı ve kooperatif aracı olmak üzere iki ayrı zincir için temsili miktar akımı, ve gelir/maliyet, piyasa marjı hesaplama tabloları oluşturulmuştur (Tablo 1, Tablo 2).

**Tablo 5:** 2023 Yılı Meyve-Sebze Değer Zinciri Gözlenen Çok Aracı Temsili Hesaplama Miktar Tablosu

Miktar Hareketleri					
	Giriş (kg)		Çıkış (kg)		Kayıp
Üretici			10000		0
Hal	10000		9000		%10
Komisyoncu	9000		8100		%10
Market	8100		7290		%10
Tüketici	7290				
Toplam kayıp miktarı: 2710 kg					
Toplam kayıp oranı %27.1					
Gelir Gider Hesabı (TL)					
	Satış fiyatı (TL)	Maliyet (TL)	Hasılat (TL)	Fark (TL)	Piyasa marjı
Üretici	1		10000		
Hal	1,3	10000	11700	1700	%17
Komisyoncu	1,69	11700	13689	1989	%17
Market	2,2	13689	16038	2349	%17,2
Tüketici		16038			
Birim fiyat artışı: %120 (2,2-1)					
Tüketicin kaybı dâhil birim maliyet: 2,2 tl (16038/7290)					
Ürün kaybının olmadığı durumda fiyat artışı: %160,6 (220-220*0,271)					

**Not:** Saha çalışması verilerinden hesaplanmıştır. Gelir vergisi stopajı, bağ-kur kesintisi ve KDV oranları ayrıca hesaplanmamıştır.

**Tablo 6:** 2023 Yılı Meyve-Sebze Değer Zinciri Gözlenen Kooperatif Aracılı Temsili Hesaplama Tablosu

Miktar Hareketleri					
	Giriş (kg)	Çıkış (kg)	Kayıp		
Üretici		10000	0		
Üretici Birliği	10000	9000	%10		
Market	9000	8100	%10		
Tüketici	8100				
Toplam kayıp miktarı: 1900 kg Toplam kayıp oranı %19					
Gelir Gider Hesabı					
	Satış fiyatı (TL)	Maliyet (TL)	Hasılat (TL)	Fark (TL)	Piyasa marjı
Üretici	1		10000		
Üretici Birliği	1,3	10000	11700	1700	%17
Market	1,69	11700	13689	1989	%17,2
Tüketici		13689			
Birim fiyat artışı: % 69 (1,69-1) Tüketicin kaybı dâhil birim maliyet:1,69 TL (16038/7290) Ürün kaybı dâhil olmayan fiyat artışı: %123 (169-169*0,271)					

**Not:** Saha çalışması verilerinden hesaplanmıştır. Gelir vergisi stopajı, bağ-kur kesintisi ve KDV oranları ayrıca hesaplanmamıştır.

Saha ve literatür bilgileri neticesinde zincirin her halkasında (her aktör için) %10 ürün kaybı ve %30 kar marjı (KDV hariç) hesaplanmıştır. Tablo 1'de nihai ürün tüketiciye ulaşana kadar %27,1 zincirde kaybolmaktadır. Bu artış fiyata yansıtıldığında (220-220\*0,27) %160,6 net fiyat artışı görülmektedir. Bu artıştaki en önemli sebebin ürün kaybı olduğu bilinmektedir (yaklaşık 1/3). Toplam gelirin üreticiye düşen oranı %45 (2,2 t'nin 1 TL'si üretici) %55'i ise araçlarıdır. Tablo 2'de ise üreticinin toplam gelirden aldığı pay %59 (1,69 t'nin 1 TL'si üretici) olmuş ve ilk duruma göre %31 (%45'ten %59'a) artış göstermektedir.

Yaş Sebze ve Meyve Sektör İncelemesi Nihai Raporunda beş aracılı değer zinciri gelir vergisi stopajı, Bağ-Kur kesintisi ve diğer katma değer verileri dâhil toplam ürün bedelinin iktisadi birimler arasındaki dağılımı analiz edilmiştir. Bu analiz sonucunda, toplam çiftçi geliri %42,6, toplam aracı geliri %44,5 ve toplam vergi %12,8 olarak kaydedilmiştir. Aynı raporda üretici örgütü ve market aracılığıyla da iktisadi birimler arasındaki dağılım analiz edilmiştir. Bunun sonucunda toplam çiftçi geliri %61,3, toplam aracı geliri %28,5 ve toplam vergi %10,1 olarak hesaplanmıştır. Söz konusu raporda zincirin kısalıp aracı aktörlerin azalması toplam çiftçi gelirinde (%42,6'dan %61,3'e) %44'e varan artışa yol açtığı belirtilmektedir. Sahada gözlenen ve elde edilen sonuçların mevcut raporla aynı doğrultudadır.

Özetle tarım-gıda değer zincirinin uzun olması maliyetlerin artmasına zincirin ilk halkasında yer alan aktörlerin piyasa marjlarının daha düşük olmasına neden olmaktadır. Tarım-gıda zincirinin daha kısa olması yani zincirdeki aktör sayısının azaltılması fiyatların düşmesine yol açacağı gibi üretimde yer alan çiftçilerin gelirlerinde artış yaratacaktır. Bunun yanı sıra sosyal ve çevresel pozitif etkileri de beraberinde getirecektir.

## 7. Sonuç

Türkiye'de tarım-gıda sisteminin durumunu anlamak ve sorunlara çözüm bulabilmek sistemin yapı ve işleyişine bir bütün olarak yaklaşmayı ve sorunları birlikte ele almayı gerektirmektedir. Tek başına birincil üretimdeki ya da aracılık hizmetlerindeki sorunlar ele alınarak çözümler geliştirmek ancak kısmı sonuçlar verebilir.

Birincil üretimde doğal kaynakların sınırlılığı yanında iklim değişimi, çiftçilerin yaşlanması, tarım gelirleri ile geçimlerini sağlayamaması, tarım alanlarının azalması gibi temel unsurlar makro düzeyde ve uzun vadeli yaklaşımları gerektirmektedir. Bu konulara ilişkin bir politika çerçevesi belirlemeden atılacak her tür olumlu adım kısmı olarak etkili olabilir.

Kısa dönemde ve acil görünen Türkiye'de sebze ve meyve piyasasının en önemli sorunları girdi maliyetlerindeki artış (ithalata bağımlılık), zincir uzadıkça artan depolama ve nakliye maliyetleri (özellikle soğuk zincir), ürün kayıpları ve üreticilerin örgütlenme eksikliği olduğu görülmektedir. Sebze-meyve tarım-gıda zincirinde maliyet azaltıcı tarım politikaları ile uyumlu, zincirin tümünü içeren detaylı analizler ve buna bağlı olarak bütüncül yaklaşımlara ihtiyaç vardır.

Bunun yanında kayıt dışılık, uzun değer ve tedarik zinciri söz konusu piyasa da önem arz eden diğer sorunlar arasında yer almaktadır. Yerel ve ulusal tarım-gıda değer zinciri karşılaştırması yapıldığında elde edilen analizler neticesinde, meyve ve sebze sektörü için kısa/yerel tarım-gıda değer zincirinin hem üreticinin daha çok kazanması hem de tüketicilerin daha uygun fiyatlı ürünlere ulaşmasını sağlayacağı tespit edilmiştir. Yerel zincirlerin geliştirilmesinin imkânları vardır ve bunun maliyetleri de görece azdır, bu bakımdan daha kapsamlı verilere dayalı yapılacak analizlerle izlenecek politikalarla (depolama, yerel ürünlerin yerelde tüketiminden vergi alınmaması, kooperatifler vasıtası ile doğrudan pazarlamanın teşviki vb) kısa vadede de etkili sonuçlar alınabilir.

Tarım üretimine ilişkin, canlıları kullanarak canlı dolaysıyla bozulabilir yetiştirme, üretim kararlarının çok sayıda bağımsız birim tarafından alınması, ürün fiyatlarının geçmiş yıl üretimi ve talebine ilişkin bilgi verirken, üretimin gelecek yıla (döneme) yönelik yapılmasından gelen arz/talep dengesizliklerinin sürekliliği, üretim ve fiyat dalgalanmalarının tarihsel-yapısal bir özellik olması gibi özellikler saha çalışmasında da gözlemlenen belirleyici unsurlar olmaya devam etmektedir. Bu sorunların kalıcı çözümü teoride ve uygulamada planlama yoluyla ya da başta fiyat müdahaleleri olmak üzere devlet müdahaleleri ile çözüme kavuşturulmak istense de bu yöntemler tek başına çözüm sağlamaya yetmemiş, başarıları kısıtlı olmuştur. Bu süreç içinde aynı zamanda tarım-gıda sorunu, tarım-gıda sistemi sorunu haline alarak mesele yeterli üretimle arz talep dengesinin sağlanması, uygun fiyatla üretim sağlanarak gıda güvencesine destek verilmesinin ötesine geçmiştir. Aracılık faaliyetleri, spot ve vadeli piyasalarda fiyat oluşumu, depolama, nakliye ve diğer işlem maliyetleri, atıkların geri dönüştürülmesi, piyasalarda pazar gücü olan aktörlerin baskın olması gibi birçok konu da sistemin bir parçası haline gelmiştir. Bu veriler saha gözlemleri ile birlikte göz önüne alındığında, makul girdi fiyatları, çiftlik düzeyinde etkinlik sağlayacak üretim kararları alınabilmesi (bitkisel üretim ve hayvancılığı birlikte yapmak gibi), çiftçinin insanca yaşayacak gelir elde etmesi, işlem maliyetlerinin düşürülmesi, fiyat oluşumunun rekabetçi olması, gerektiğinde maliyet artı bir

marj içeren fiyatın devlet tarafından garanti edilmesi işlevsel olabilecek politikalar. Ayrıca plan ve politikalarının amacına ulaşması için, iklim değişimi riski gibi konuları da içerecek şekilde tüm sistemin sürekli olarak izlenmesi, çok yönlü bilgi üretilmesi ve yayımı ve kamu otoriteleri veya çiftçi meslek örgütlerince en başta üretim miktarı olmak üzere çok yönlü olarak yönlendirilmesi ihtiyacı görülmektedir. Tarım-gıda politikaları bu kapsayıcılıktan yoksun olduğunda zincirin bir halkası düzgün çalışsa da diğer halkası sorunlu ise yine amaca ulaşmak mümkün olmayacaktır. Tarım kendi haline bırakıldığında, iklim değişimi, savaşlar gibi olağanüstü şartlar oluşmasa da üretim kararları ile talebin uyumu ancak tesadüfi olabilmektedir. Bu açıdan üretimin talebe göre yönlendirilmesi, pazarlarda etkin gücü olan aktörlerin ürün akışını ve fiyatları belirleyecek şekilde kontrol etmesine izin verilmemesi kritik önemdedir.

## Kaynakça

- Adanacioğlu, H., Saner, G., & Ağır, H. B. (2018). Sürdürülebilir Gıda Değer Zinciri Yaklaşımı. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi*, 21, 221-226.
- Akram-Lodhi, A. H., Dietz, K., Engels, B., & McKay, B. M. (2021). *Handbook of critical agrarian studies*, USA: Edward Elgar Publishing.
- Aysu, A. (2009). Piyasa ve küçük köylülük. *Mülkiye Dergisi*, 33(262), 223-236.
- Aytop, Y., Çetinkaya, S. & Hanoğlu, U. (2022). Meyve ve Sebzelerin Karekodlu Takibini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 9(3), 618-627.
- Baran, M., & Özçelik, F. (2006). Biyogüvenlik ve Türkiye'de uygulanabilme düzeyi. *Türkiye 9. Gıda Kongresi*.
- Bircan, K. (2015). Yaş Sebze-Meyve Toptancı Pazarı İçin Lojistik Sistem Modellemesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(3), 1-14.
- Çelik, Z., Erdal, Ü., & Etöz, M. (2017). Türkiye ' de Ekolojik Tarımın Ekonomik Boyutu ve İklim Değişimine Etkisi. *I.Uluslararası Organik Tarım ve Biyoçeşitlilik Sempozyumu*.
- Dengerink, J., & Brouwer, H. (2020). *Food system models and methodologies within Wageningen University & Research: opportunities for deepening our food systems work*, Netherlands: Wageningen University & Research.
- Erol, M. (2015). *Küreselleşen Dünyada Tarım Ürünlerinin Arz ve Değer Zincirleri Üzerine Bir Değerlendirme*. AB Uzmanlık Tezi, Ankara.
- FAO. Gıda Fiyatları Endeksi. <https://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpriceindex/en/>. Erişim Tarihi: 11.01.2024.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP, & WHO. (2020). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2020, Transforming Food Systems for Affordable Healthy Diets*. The State of Food Security and Nutrition in the World 2020.
- Giray, F., & Tarakçıoğlu, M. (2016). Gıda Arz Zinciri: Kavramsal ve Analitik Çerçeve. *XII. Tarım Ekonomisi Kongresi*, 925-934.
- Gökkür, S. & Çelik, Z. (2016). Meyve ve Sebze Ürünlerinde Küresel Değer Zinciri, *VII. Bahçe Ürünlerinde Muhafaza ve Pazarlama Sempozyumu*, 1, 50-55.
- Gümrük ve Ticaret Bakanlığı. (2017). *Türkiye İsrar Raporu*.
- HLPE. (2020). *Food security and nutrition: building a global narrative towards 2030*.
- IPCC. (2022). *Global Warming of 1.5°C*. USA: Cambridge University Press.

- Kaldor N. (1934). A Classificatory Note on the Determinateness of Equilibrium. *The review of economic Studies*, 1 (2), 122-136.
- Kanat, Z., & Keskin, A. (2018). Dünyada İklim Değişikliği Üzerine Yapılan Çalışmalar ve Türkiye'de Mevcut Durum Studies on Climate Change in the World and Current Situation in Turkey. *Atatürk Univ. J. of the Agricultural Faculty*, 49(491), 67-78.
- Kanbak, A. G. (2018). "Endüstriyel Tarımın Ekolojik Krizine Karşı Kentsel Tarım Bir Çözüm Olabilir Mi?", *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(3),193-204.
- Kara, Y. (2020). "Gıda Egemenliğine Yerel Destek: Bodrum Tohum Derneği Örneği", *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 9(4), 65-74.
- Koç, Y. (2019). *Türkiye'de Hal Yönetimi ve Belediyelerin Rolü: İstanbul Sebze ve Meyve Hali Örneği*. (Yüksek Lisans Tezi). Ulusal Tez Merkezi (589901).
- Okut, H. (2015). Tarımsal Verilerin Değerlendirilmesinde Kullanılan Veri Madenciliği Teknikleri. *Türkiye Ziraat Mühendisliği VIII. Teknik Kongresi Bildiriler Kitabı-1*, 238-253.
- Özalp, B. (2019). *Türkiyede yerfistiği sektörünün değer zinciri analizi*. (Doktora Tezi). Ulusal Tez Merkezi (601443).
- Özalp, B., & Ören, M. N. (2016). Tarımda Değer Zinciri Analizi. XII. *Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi*, 179-186.
- Özçelik, E. (2020). *Sürdürülebilirlik Perspektifinden Tarım ve Enerji*. (Yüksek Lisans Tezi). Ulusal Tez Merkezi (669651).
- Öztürk, M., Sağın, A., Toprak, A. O., Çetin, B., Eğri, C. Ö., Yalçı, E. C., & Yıldız, F. (2018). *Kırklareli Tarım Gıda Üretimi ve Ticareti Tedarik ve Değer Zinciri Araştırması*.
- Porter, M. E., & Advantage, C. E. (1985). *Competitive Advantage of Nations: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press.
- Rekabet Kurumu. (2021). *Yaş Sebze ve Meyve Sektör İncelemesi Nihai Raporu*.
- Rekabet Kurumu. (2022). *Türkiye HTM Perakendeciliği Sektör İncelemesi Nihai Raporu*.
- Sarıöz Gökten, Y. & Gökten, K. (2017). "Neoliberal Gıda Rejimi ve Çin'de Gıda Güvencesi: Ekonomi Politik Bir Perspektif", *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 11-28.
- Tarım ve Orman Bakanlığı. Yıllara Göre Gübre Fiyatları. [www.kkp.tarimgov.tr](http://www.kkp.tarimgov.tr). Erişim Tarihi: 22.07.2021.
- Tekiner, İ. H., Mercan, N. N., Kahraman, A., & Özel, M. (2021). Dünya ve Türkiye'de Gıda İsrafı ve Kaybına Genel Bir Bakış. *İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(2), 123-128.
- Turan, E. S. (2018). Türkiye'nin İklim Değişikliğine Bağlı Kuraklık Durumu. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 4(1), 63-69.
- Türkiye İstatistik Kurumu. Bitkisel Üretim Tablosu. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Bitkisel-Uretim-Istatistikleri>. Erişim Tarihi: 11.09.2024.
- Türkiye İstatistik Kurumu. Bitkisel Üretim Değerleri Payları Tablosu. [biruni.tuik.gov.tr/medas/](http://biruni.tuik.gov.tr/medas/). Erişim Tarihi: 11.09.2024.
- Türkiye İstatistik Kurumu. Tarım Arazilerinin Kullanım Amaçları ve Payları Tablosu. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Tarımsal-İsletme-Yapi-Arastirmasi>. Erişim Tarihi: 11.09.2024.
- Türkiye İstatistik Kurumu. İşletme Büyüklüğüne Göre Arazi Kullanımı Dağılımı Tablosu. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Tarımsal-İsletme-Yapi-Arastirmasi>. Erişim Tarihi: 11.09.2024.



## AGRICULTURE-FOOD VALUE CHAIN ANALYSIS IN TÜRKİYE: VEGETABLE AND FRUIT SECTOR\*

Elif ALTUN\*\*   
Murat ÖZTÜRK\*\*\* 

The agriculture and food system covers the process of food from production to consumption. However, inefficient aspects of the system can lead to food inflation, reduced food supply and food insecurity. These problems could be exacerbated by a future world population of 9.7 billion. The current agri-food system is profit-oriented and cannot develop sustainable solutions. Problems such as malnutrition and obesity are also widespread around the world. Increases in food prices are also related to the effects of neo-liberal policies. Food insecurity affects many people around the world. At the same time, the food system plays a major role in natural resource consumption and greenhouse gas emissions. Therefore, the current agriculture and food system should be analyzed holistically and alternative solutions should be developed to transform it. Methods such as value chain analysis can be used for this.

Expanding trade networks, increasing number of firms and increasing competition make agri-food and other supply systems complex. The value chain concept is the most effective way to understand and analyze the ever-changing structure of such systems. Starting from agricultural activities and including the transformation of food waste, the food production process can be categorized as international, national and local chains. However, these chains can sometimes be difficult to distinguish from each other due to their structural characteristics.

In Turkey, the stages of the agri-food value chain can be categorized as primary production, product processing, transportation, storage, marketing, and collection and processing of waste generated at each stage. Generally, many other sectors obtain their raw materials from agricultural production. The biggest problem for farmers is high input costs. Production have been carried out with high input

---

\* This article is derived from Elif ALTUN's PhD dissertation entitled 'Comparative Analysis of Long and Short Value Chains in Agri-Food Products in Turkey', prepared under the supervision of Assoc. Prof. Dr. Murat ÖZTÜRK.

\*\* Student, Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kırklareli, Türkiye. Email: elifaltun@duzce.edu.tr  
ORCID: 0009-0006-2333-4291

\*\*\* Doç.Dr., Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kırklareli, Türkiye. Email: mozturk@klu.edu.tr  
ORCID: 0000-0002-1014-7490

costs, but not all of the final product have not been consumed. Turkey is one of the few countries with a favorable climate and agricultural areas for vegetable and fruit cultivation. Vegetables and fruits are also a sub-sector that is competitive with international markets. Therefore they have high export revenues. The fact that the products grown deteriorate in a short time requires good planning, especially in the marketing and transportation stages.

The main determining variable for the farmer is the price of the final product. An increase in supply can lead to lower prices and a decrease in income. Regularizing supply and improving storage facilities can increase the farmer's income and ensure regular production. However, stabilizing food prices requires a holistic approach that takes into account all factors affecting the formation of the final product price, starting from input costs.

This study analyzes the current state of the agri-food system and identifies its inadequacies and the need for transformation. By comparatively analyzing, the fruit and vegetable sector for Turkey in the context of local and national agri-food value chains, it was determined that a short/local agri-food chain could be one of the alternative solutions. By concretizing the findings and making exemplary calculations, understanding the state of the agri-food system and finding solutions to problems requires approaching the structure and functioning of the system as a whole and addressing problems together. Addressing problems in primary production or intermediation services alone can only yield partial results.

In primary production, besides the limitations of natural resources, key factors such as climate change, aging of farmers, their inability to make a living from agricultural income, and shrinking agricultural areas require macro-level and long-term approaches. The most important problems of the vegetable and fruit market in Turkey, which appear to be short-term and urgent, are the increase in input costs (dependence on imports), increased storage and transportation costs as the chain extends (especially cold chain), product losses and lack of organization of producers. In the vegetable-fruit agriculture-food chain, there is a need for detailed analyses and holistic approaches that are compatible with cost-reducing agricultural policies and include the entire chain.

In addition, informality, long value and supply chains are among other important problems in the market. A comparison of local and national agri-food value chains shows that a short/local agri-food value chain for the fruit and vegetable sector would allow both producers to earn more and consumers to access more affordable products. There are opportunities to develop local chains and the costs of doing so are relatively low, so policies (such as storage, no tax on local consumption of local products, promotion of direct marketing through cooperatives, etc.) can be effective in the short term with more comprehensive data-based analysis. Critical to the continuity of the industry is economic sustainability. While the main reason is cost, short value chains may give more meaningful results for sustainability, depleted resources and ecosystem continuity.