

Ekonomi Notları

Dana Eti ve Süt Sektörlerinde Tedarik Zinciri ve Karlılık Analizi

Yusuf Emre Akgündüz, Seyit Mümin Cılasun, Elif Özcan Tok

Abstract

Agriculture is a key component of the Turkish economy and food prices play a significant role in inflation. Inefficiencies, complexities and the lack of competition in the agriculture sector and its supply chains lead to large differences between producer and consumer prices. This note studies the supply chains of veal and milk sectors in Turkey and analyses the profitability of producers. We find that only a minority of producers sell their products directly to end-consumers sectors. We further document that in veal and milk sectors producers that sell to retailers and accommodation and food services sectors rather than wholesale traders have 30% and 27% higher profitability, respectively.

Özet

Tarım ve gıda sektörü Türkiye ekonomisinde önemli yer tutmakta, özellikle enflasyon üzerinde belirleyici rol oynamaktadır. Ancak, tedarik zincirinin uzunluğu, karmaşıklığı ve rekabet eksiklikleri gibi yapısal konular üretici ile tüketici fiyatları arasında büyük farka neden olmaktadır. Bu notta, dana eti ve süt sektörlerinde tedarik zincirinin yapısı ortaya konulmuş ve üreticilerin karlılıkları analiz edilmiştir. Doğrudan nihai tüketiciye ürün ulaştırabilen üretici oranının az olduğu görülmüştür. Dana eti ve süt sektöründe, sadece perakende işletmeler ile konaklama ve yiyecek faaliyetlerinde bulunan işletmelere satış yapan üreticilerin, perakende firmalara hiç satış yapmayan üreticilere kıyasla sırasıyla yüzde 30 ve yüzde 27 daha yüksek karlılığa sahip olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Giriş

Gıda enflasyonundaki belirsizlik Türkiye’de manşet enflasyon üzerindeki en önemli baskı unsurlarından bir tanesidir. Gıda enflasyonunda kalıcı düşüş sağlanması ve tarımın sürdürülebilirliği için geçmiş dönemde geliştirilen politikalar daha çok üretim sürecine yoğunlaşmıştır. Ancak, son birkaç yıldır devam eden yapısal çalışmaların önemli bir kısmı tedarik zincirindeki sorunlara ve üretici ile tüketici arasındaki zincirin kısaltılmasına yoğunlaşmıştır.

Türkiye’de gıda sektöründe tedarik zinciri, üretici ve nihai tüketici arasında tüccar, komisyoncu, sevkiyatçı, perakendeci gibi çok sayıda aktörü barındırmakta olup, oldukça karmaşık ve uzun bir yapıya sahiptir. Kooperatifler ya da örgütler aracılığıyla pazarlama faaliyetlerini gerçekleştiren üretici sayısı azken, var olan örgütlerin önemli bir kısmı da pazarlama faaliyetlerinde aktif bir rol oynayamamaktadır (Songül, 2017). Örgütlü yapıların eksikliğinin yanı sıra tedarik zinciri boyunca görülen rekabet eksiklikleri üreticilerin zincir boyunca üretilen değerden daha az pay almasına neden olmaktadır (European Parliament, 2014). Bunun ötesinde, tedarik sürecinin her aşamasında gerçekleşen ekonomik aktivitenin koşulları nihai tüketici fiyatını belirlemekte ve dolayısıyla manşet enflasyon üzerinde doğrudan etkili olmaktadır. Bu sebeple, tarımın sürdürülebilirliğini sağlamak, üreticinin refahını artırmak ve aynı zamanda gıda enflasyonunu kontrol altında tutmak isteyen politika yapıcılar ve araştırmacılar daha etkin yönetilen ve daha basit ve kısa tedarik zincirleri geliştirmeye yönelik çalışmalara eğilmektedir.

Özellikle tarımın ekonomik aktivite içerisinde önemli yer tuttuğu gelişmekte olan ülkelerde, üreticileri kooperatifler veya sözleşmeli tarım modelleriyle piyasaya dahil ederek oluşturulan etkin tedarik zincirlerinin üreticilerin gelirlerini artırdığı ve kırsal kalkınmayı sağladığı ampirik olarak gösterilmiştir (Manalili, 2003; Mkhabela, 2007; Arumugam, 2010; Wainaina vd., 2012; Alemu vd., 2016) . Ayrıca, etkin yönetilen tedarik zincirlerinin yanı sıra aracı sayısının azaltılarak üretici ile tüketici arasında doğrudan ilişkileri geliştirmek üreticilerin karlarına olumlu yansımaktadır (Hinrichs, 2000; Kirwan, 2006; Kneafsey, 2013).

Türkiye gıda sektöründe aracılardan çok sayıda olmasının ve rekabet eksikliğinin yarattığı bir diğer sorun, zincirin her aşamasında eklenen kar marjları sebebiyle, üreticiden çıkan fiyatla tüketicinin ödediği fiyat arasında çok büyük farkın oluşmasıdır. Literatürde Türkiye için bu konuda oldukça sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Aysoy vd. (2015), 2012 yılında yürürlüğe giren ve kayıtlı olmayan aracılardan sayısının azaltılması ve üreticilerin doğrudan perakendecilere erişmesini teşvik etmeyi amaçlayan 5957 sayılı kanunun, taze meyve ve sebzelerin fiyatları üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmanın sonuçlarında ilgili kanunun sebze ve meyvenin toptan fiyatlarını yüzde 20 civarında düşürdüğü ancak perakende fiyatlara etki etmediği bulunmuştur. Bunun olası sebebinin ise toptan ve perakende piyasasındaki aktörlerin fiyat belirleme güçlerindeki fark olduğu vurgulanmıştır.

Bu not Türkiye tarım sektöründe üretici ile tüketici arasındaki aktör sayısının fazlalığı ve sürecin karmaşıklığından hareketle süt ve dana eti üreticilerinin tedarik zincirini ortaya koymayı ve perakendeye doğrudan satış yapabilen üreticilerin karlılık avantajını incelemeyi hedeflemektedir.

Çalışmada, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından araştırmaya açılan Girişimci Bilgi Sistemi (GBS) kapsamındaki bilanço ve firmalar arası ticaret verileri kullanılmıştır. GBS, 2006-2016 dönemi için bilanço ve gelir tablosu raporlamakta olan tüm girişimlerin kayıtlarını kapsamaktadır. Tüm kurumsal şirketler ve satın aldığı malı olduğu gibi ya da işledikten sonra satan ve yıllık alımlarının tutarı veya satışlarının tutarı belirli bir seviyeyi aşan ile bunlar dışında kalan ancak yıllık gayri safi iş hasılatları belirli bir rakamın üstünde olan mükellefler bilanço ve gelir tablosu beyan etmek zorundadır.¹ Veri seti içerisinde ölçeği küçük olup gönüllü olarak bilanço beyan eden firmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmada bilanço raporlayan firmalara odaklanılmıştır. Tedarik zincirine dair analizlerde ise yine GBS bünyesinde yer alan firma-firma ticaret verisi

¹ 2016 yılı, yıllık alım tutarı 168.000 TL’nin, yıllık satış tutarı 230.000 TL’nin veya yıllık gayri safi iş hasılatı 90.000 TL’nin üstünde olan girişimler bilanço ve gelir tablosu beyan etmek zorundadır.

kullanılmıştır. Bu veri setinde firmalar arasında 5000 TL üzeri tüm alış-verişe dair toplam ödenen miktar ve firmaların vergi kimlik numaraları bilgileri bulunmaktadır.

Çalışma kapsamında ilk adımda idari kayıtlarda süt ve et üreticisi olan firmalar tanımlanarak, bu firmaların firmalar arası ticaret verisi incelenmiş ve tedarik zincirinin yapısı ortaya konulmuştur. İkinci adımda ise firmaların bilançolarından karlılık oranı hesaplanarak tedarik zincirinde farklı oranlarda perakende ve toptancıya satan üretici firmaların karlılığı karşılaştırılmıştır.

Sonuçlar, üreticilerin satışlarını ağırlıklı olarak toptan ticaret işletmelerine yaptığını, doğrudan perakendeye ulaşabilen üretici oranının az olduğunu göstermektedir. Dana eti üreticilerinin satışları içindeki perakendeci payı 2006-2016 dönemi için ortalama yüzde 37 iken, süt üreticilerinde bu oran sadece yüzde 14 düzeyindedir. Doğrudan nihai tüketici işletmelere satış yaparak tedarik zincirini kısaltabilen üreticilerin karlılığının daha fazla olduğu görülmüştür. Regresyon sonuçlarına göre, dana eti ve süt üretiminde sadece nihai tüketici işletmelere satış yapan firmalar, nihai tüketici firmalara hiç satış yapmayan firmalara göre sırasıyla yüzde 30 ve yüzde 27 daha yüksek karlılığa sahip olmaktadır.

Türkiye Hayvancılık Sektörü

Hayvancılık sektörü, hanehalkı refahına, gıda güvenliğine, istihdama ve kırsal kalkınmaya katkısı düşünüldüğünde Türkiye tarımında önemli yer tutmaktadır. 2000li yıllardan sonra kırsaldan kente göçün hızlanmasıyla beraber hayvancılık faaliyetlerinin gerilemesi arzın talebi karşılayamamasına sebep olmuştur. 2007-2008 yıllarında görülen küresel kuraklık sektördeki arz-talep dengesizliklerini tetiklemiştir.

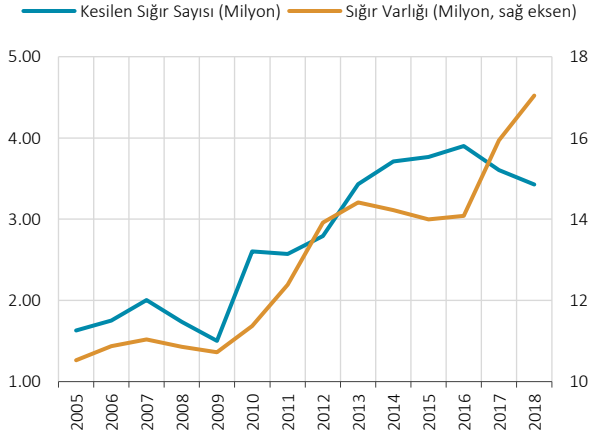
Kuraklığın dünyada tarımsal verimi olumsuz etkilemesinin yanında, biyoyakıt üretimi için arpa, mısır ve yağlı tohum bitkilerine olan talebin artması hayvancılık sektörünü olumsuz etkilemiştir. Zira söz konusu ürünler hayvan yetiştiriciliğinde yem olarak kullanıldığından üreticilerin yem maliyetleri önemli oranda yükselmiştir. Maliyete katlanamayan üreticilerin damızlık hayvanlarını ve süt ineklerini kesime göndermesi orta/uzun vadede hem kırmızı ette hem de süt ve süt ürünlerinde arz açığına zemin hazırlamıştır. Bu gelişmeler sonucunda 2009 yılının ilk yarısında dana eti fiyatlarında aşırı artışlar gerçekleşmiştir. Dana eti ve süt fiyatları arasındaki denge yetiştiricinin üretim tercihini belirlediğinden, görece sabit seyreden süt fiyatlarına karşın kırmızı ette ulaşılan yüksek fiyat seviyeleri hayvan kesimlerini hızlandırarak hayvan varlığını olumsuz etkilemiştir. Grafik 2'de 2010 yılında görülen dana eti fiyatındaki aşırı artışla uyumlu olarak aynı dönemde Grafik 1'de kesilen sığır sayısında benzer bir hareket gözlenmektedir. Bu da dana eti ve süt fiyatları arasındaki dengenin korunmasının gerekliliğini göstermiştir. Sert fiyat artışlarının önüne geçebilmek için 2010 yılının Nisan ayından itibaren bir dizi ithalat tedbirine başvurulmuştur.² Dana eti talebini kısa vadede karşılayabilmek için Et ve Süt Kurumu'na (ESK) damızlık olmayan canlı sığır ve sığır eti ithalatı için kontenjan tanınmıştır. Buna ilaveten, ithalatta uygulanacak gümrük vergi oranlarında süreli olarak indirim yapılmıştır. Söz konusu ithalat tedbirleri dana eti fiyatlarındaki artışı bir süre durdurmasına rağmen, 2014 yılı itibarıyla fiyatlarda tekrar yükseliş başlamıştır. 2015 yılının Ağustos ayı ile 2017 yılının Haziran ve Aralık aylarında dana eti ve hayvan ithalatında gümrük vergilerinde tekrar indirime gidilmiştir.³ Hayvancılık sektöründeki aşırı fiyat oynaklıkları bu süreçte yetkilileri sektörün sorunlarını belirlemeye ve çözümler üretmeye itmiştir. Hayvan varlığının büyük kısmının verimi düşük ırklardan oluşması, işletmelerin küçük ölçekli olması, çayır ve meraların yetersizliği sonucu ithal yeme bağımlılık üretim aşamasında öne çıkan sorunları oluşturmaktadır. Bu kapsamda, çeşitli teşvik ve destekleme paketleri açıklanarak hayvancılığın sürdürülebilirliği amaçlanmıştır. Teşvik paketleri ve canlı hayvan ithalatının katkısıyla büyükbaş hayvan varlığında 2018 yılında 2008 yılına göre yüzde 57 oranında artış kaydedilmesine rağmen üretim sürecinin verimsizliği ve girdi maliyetlerinin yüksekliği sebebiyle dana eti ve süt fiyatlarında TÜFE'ye kıyasla daha oynak yapı ve zaman

² 30 Nisan 2010 tarihli 27567 sayılı Resmi Gazete kararı, 29 Haziran 2010 tarihli 27626 sayılı Resmi Gazete kararı, 07 Ağustos 2010 tarihli 27665 sayılı Resmi Gazete kararı, 19 Eylül 2010 tarihli 822 sayılı Resmi Gazete kararı

³ 28 Ağustos 2015 tarihli 29459 sayılı Resmi Gazete kararı, 27 Haziran 2017 tarihli 30107 sayılı Resmi Gazete kararı, 29 Temmuz 2017 tarihli 30138 sayılı Resmi Gazete kararı

zaman aşırı fiyat artışları gözlemlenmiştir (Grafik 2). Dış ticaret tedbirleri ve çeşitli desteklemelerle dana eti fiyatları kontrol edilmeye çalışılırken, çiğ sütte ise referans fiyat belirlenerek piyasa regüle edilmeye ve üretici korunmaya çalışılmaktadır.

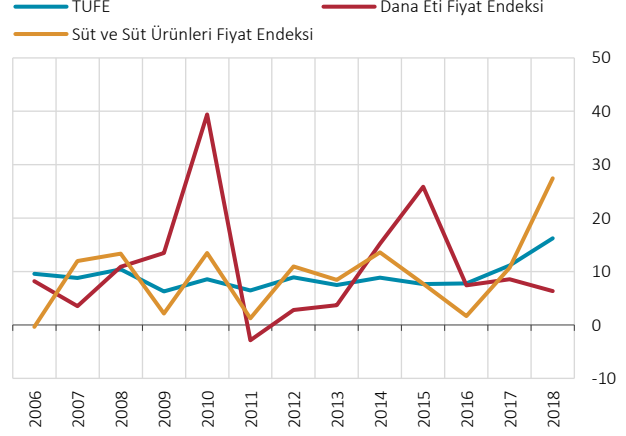
Grafik 1: Kesilen Sığır Sayısı ve Sığır Varlığı



Kaynak: TÜİK

Son Gözlem: 2018

Grafik 2: Fiyat Endeksleri (Ortalama Yıllık % Değişim)



Kaynak: TÜİK

Son Gözlem: 2018

Dipnot: Süt ve süt ürünleri, taze süt, diğer süt ürünleri, peynir ve tereyağı ürün gruplarını içermektedir.

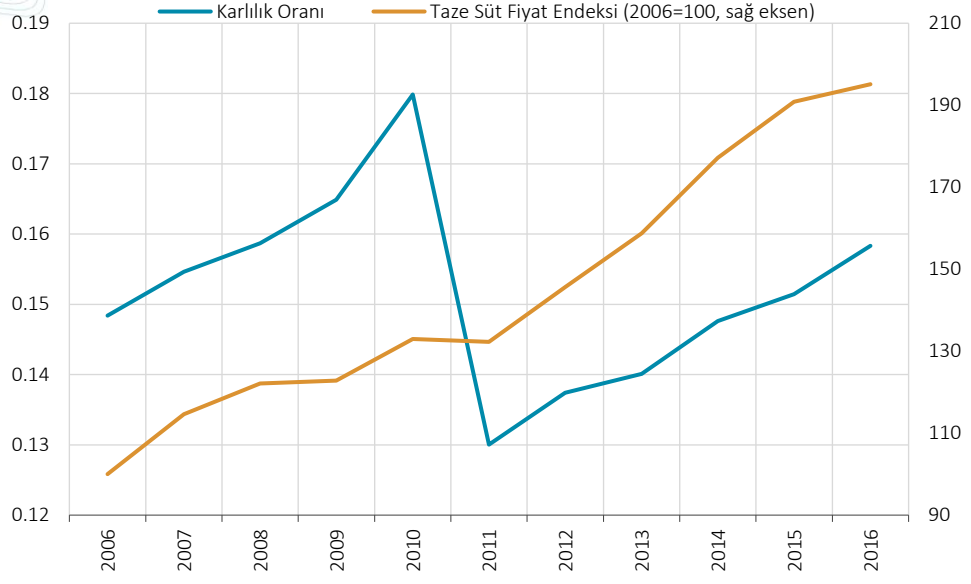
Hayvancılık sektörüne ilişkin çözümler üretim sürecine yoğunlaşmışken, üreticiden tüketiciye erişim kanalının da incelenmesi önem arz etmektedir. Tedarik zincirinin uzunluğu ve karmaşıklığı, eksik rekabet koşulları ve örgütlenmenin yetersizliği üretim sonrası aşamada ön plana çıkan hususlardır.

Dana Eti ve Süt Üreticilerinin Karlılık Oranları ve Tedarik Zincirleri

Gıda ve tarım piyasasında tüketici fiyatlarında görülen artışlardan aracı sayısının fazlalığı nedeniyle üreticinin yarar sağlayamadığı sıklıkla dile getirilmektedir. Ancak, bu konuda Türkiye için ampirik bir kanıt sunulmamıştır. Teorik olarak, üreticiden tüketiciye erişim kanalında oluşan değer nasıl paylaşıldığı tedarik zincirinin uzunluğuna ve yapısına, zincirdeki paydaş sayısına ve rekabet koşullarına bağlı olmaktadır. Zincir içindeki paydaşların karlılıkları değer nasıl paylaşıldığının bir göstergesi niteliğindedir.

Bu notta dana eti ile süt ve süt ürünleri sektörlerine ilişkin tedarik zincirlerine odaklanılmaktadır. Zincirde üretilen değer paylaşımına ilişkin bilgi sunan karlılık oranı, girişimin brüt satış karının net satışlarına oranı olarak tanımlanmıştır. Tüketici fiyatlarındaki gelişmelerin dana eti ve süt üreticilerine nasıl yansıdığını görebilmek için üreticilerin karlılık oranları ile ürün fiyatları incelenmiştir.

Sütü sağılan büyükbaş hayvan yetiştiricilerinin küresel kuraklıkla beraber artan yem fiyatları sebebiyle karlılık oranları 2008-2009 döneminde düşmüştür. 2010 yılındaki karlılık oranı artışının sert yükselen dana eti fiyatları sebebiyle süt ineklerini kesime gönderen üreticilerden kaynaklandığı düşünülmektedir. 2013 yılı sonrasında çiğ süt referans fiyatının sabit tutulması da karlılığı olumsuz etkilemiştir. 2011 yılı itibarıyla artan perakende taze süt fiyatlarına rağmen süt üreticisinin karlılık oranı neredeyse yatay seyretmiştir. Bu durum, artan tüketici fiyatlarının üreticiye yansımadığının bir göstergesidir.

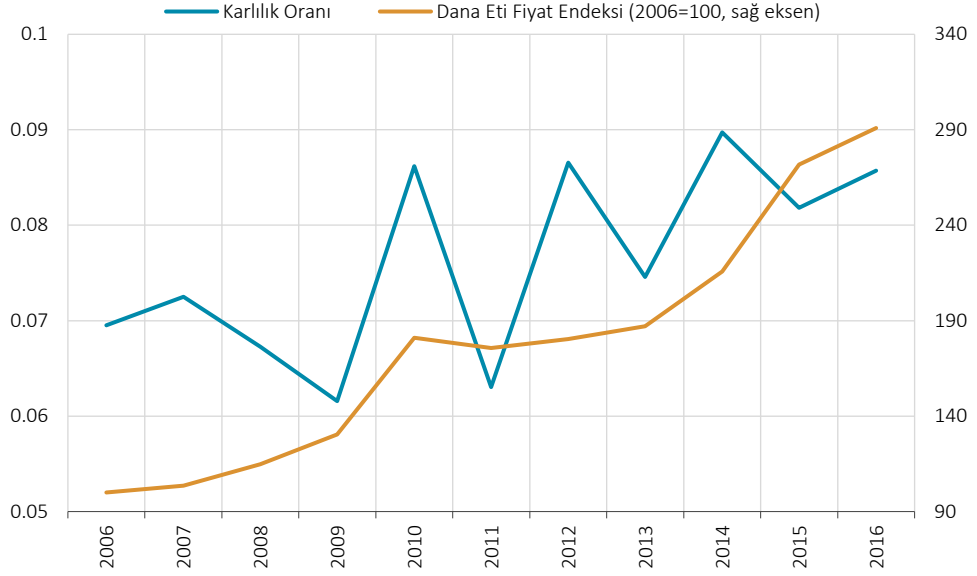
Grafik 3: Süt Üreticilerinin Karlılık Oranı ve Taze Süt Fiyatları

Kaynak: TÜİK, GBS

Son Gözlem: 2016

Dipnot: Karlılık oranı firmaların satış değerleriyle ağırlıklandırılmıştır.

Diğer sığır ve manda yetiştiricilerinin karlılık oranlarında 2010 ve 2014 yıllarında tırmanan dana eti fiyatlarının etkisiyle artış gerçekleşmiştir. Genel olarak dalgalı bir seyir gözlenmekle birlikte, dana eti fiyat artışlarının üretici karlılığına pozitif katkı sağladığı görülmektedir.

Grafik 4: Dana Eti Üreticilerinin Karlılık Oranı ve Dana Eti Fiyatları

Kaynak: TÜİK, GBS

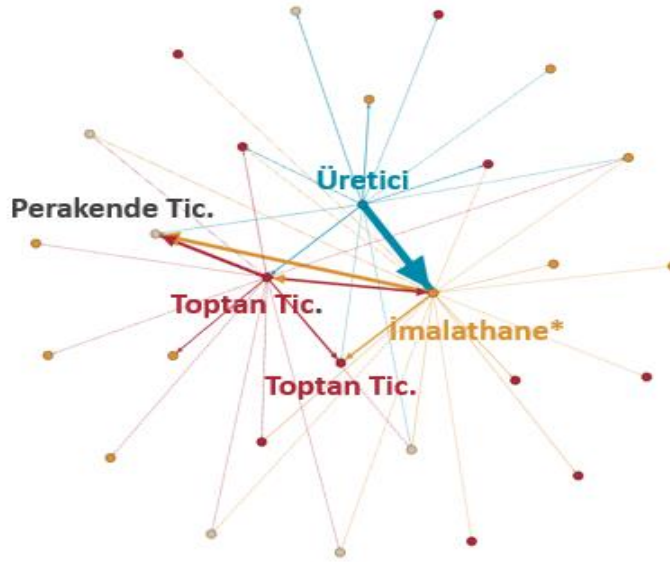
Son Gözlem: 2016

Dipnot: Karlılık oranı firmaların satış değerleriyle ağırlıklandırılmıştır.

Daha önce belirtildiği üzere tedarik zinciri yapısının belirlenmesinde kullanılan veriler Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından araştırmaya açılan Girişimci Bilgi Sistemi'nden elde edilmiştir. Dana eti ve süt tedarik zincirinde faaliyet gösteren firmaların 4-haneli NACE kodları bazında sektörleri belirlenmiştir (Eurostat, 2008). GBS kapsamında yer alan firmalar arası ticaret verisi kullanılarak belirlenen sektörlerin hangi sektörlerle ve ne kadar oranda satış yaptığı hesaplanmış ve tedarik zinciri oluşturulmuştur.

Süt ve süt ürünleri tedarik zincirinde 0141 NACE kodlu “Sütü Sağılan Büyükbaş Hayvan Yetiştiriciliği” sektörü, üretici niteliğiyle başlangıç noktası olarak kabul edilmiştir. İlgili sektörlerin 2015 yılına ait toplulaştırılmış rakamlarına bakıldığında, sütü için hayvan yetiştiriciliği sektörünün toplam satışının yüzde 50’den fazlasının süthane işletmeleri ve peynir imalatı sektörüne yapıldığı görülmektedir. İmalathane sektörü toplam satışının yüzde 40’ını toptan ticaret, yüzde 32’sini ise perakende ticaret sektörlerine gerçekleştirmektedir. Üretici sektöründen doğrudan perakende ticaret işletmeleri ile konaklama ve yiyecek faaliyetlerinde bulunan işletmeler gibi nihai tüketiciye ürün sunan sektörlerle satış yüzde 7 ile oldukça azdır.

Grafik 5: Süt ve Süt Ürünleri Tedarik Zinciri



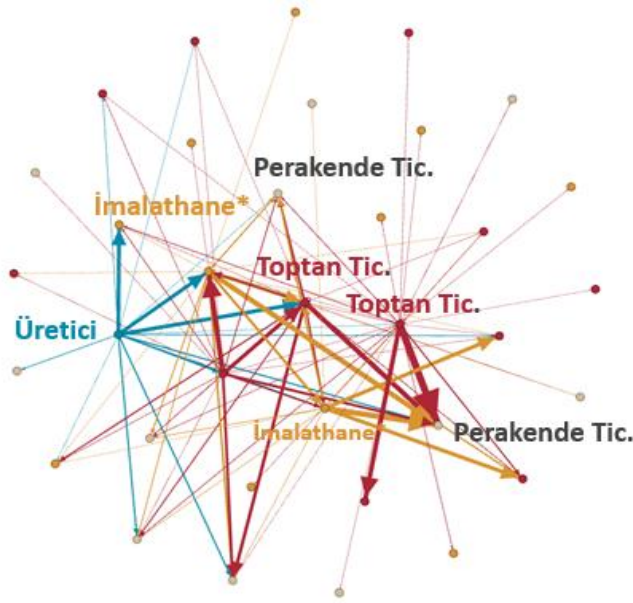
Kaynak: TÜİK, GBS

Son Gözlem: 2015

Not: GBS verisi firmalar arası ticaret verisi kullanılarak hesaplanmıştır. Süt üreticisi (0141), süt imalathanesi (1051) ve süt ürünlerinin toptan ticareti firmaların (4633) satış yaptığı sektörleri göstermektedir. Çizgiler sektörden toplam satışların payı ile ağırlıklandırılmıştır.

Et ürünleri tedarik zincirinde 0142 NACE kodlu “Diğer Sığır ve Manda Yetiştiriciliği” sektörü üretici olarak alınmıştır. 2015 yılı toplulaştırılmış verilerine bakıldığında, dana eti üreticisi sektörünün ürünün yüzde 60’ını imalathaneler ve toptan ticaret işletmeleri arasında eşit oranda paylaştığı gözlenmiştir. Üretici sektörden doğrudan perakende ticaret işletmeleri ile konaklama ve yiyecek faaliyetlerinde bulunan işletmelere satış yüzde 22 ile görece düşük seviyelerdedir.

Grafik 6: Dana Eti Üretimi Tedarik Zinciri



Kaynak: TÜİK, GBS

Son Gözlem: 2015

Not: GBS verisi firmalar arası ticaret verisi kullanılarak hesaplanmıştır. Dana eti üreticisi (0142), et ürünleri imalathanesi (1011 ve 1013) ve et ürünlerinin toptan ticareti firmaların (4617, 4623 ve 4632) satış yaptığı sektörleri göstermektedir. Çizgiler sektörden toplam satışların payı ile ağırlıklandırılmıştır.

Et ürünlerindeki tedarik zinciri süte göre daha karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu karmaşık yapı ve daha fazla paydaşın bulunması dana eti fiyatlarının süt fiyatlarına oranla daha oynak olmasına yol açan bir faktör olarak değerlendirilebilir. Tedarik zincirinin kısalması ve sadeleşmesi üretilen değer için daha az paydaş arasında bölüşülmesini sağlayarak üreticilerin karlılığını artıracaktır. Bu kapsamda, üreticinin doğrudan perakendecilere ve konaklama/yiyecek işletmelerine yaptığı satış oranı yükseldikçe sağladığı karın da artması beklenmektedir. Anlatımı basitleştirmek adına üreticinin ilgili sektörlerde yaptığı toplam satışlarının içindeki perakende işletmeler ile konaklama ve yiyecek faaliyetlerinde bulunan işletmelere yaptığı satışların payı "nihai tüketici sektör payı" olarak tanımlanmıştır. Tablo 1'de 2006-2016 döneminde dana eti ve süt üreticilerinin perakendeye yaptıkları satışların toplam satışlarının içindeki ortalama payı ve karlılıkları sunulmaktadır.

Tablo 1: Dana Eti ve Süt Üretiminde Karlılık ve Nihai Tüketici Sektör Payı (2006 – 2016)

	Ortalama	Medyan	10%	90%	Standart Sapma
Et					
Nihai tüketici sektör payı	0,37	0,14	0,00	1,00	0,41
Karlılık	0,12	0,08	0,00	0,29	0,20
Süt					
Nihai tüketici sektör payı	0,14	0,00	0,00	0,81	0,30
Karlılık	0,15	0,11	-0,03	0,42	0,25

Kaynak: GBS.

Not: GBS verisi kullanılarak hesaplanmıştır. Son örneklerde 961 süt üreticisi ve 989 dana eti üreticisi firma bulunmaktadır.

Regresyon Analizi

Başlangıç noktası olarak iki değişkenli bir spesifikasyonda firmalar arasındaki kesitsel varyasyon kullanılarak karlılık, K_{it} , ve nihai tüketici sektör payı, P_{it} , arasındaki ilişki tahmin edilmiş ve zamansal değişim sadece yıl sabit etkileri, T_t , ile kontrol edilmiştir. Sonrasında zaman içinde bölgesel şokları kontrol edebilmek için yıl sabit etkiler ile İstatistiksel Bölge Birimleri (İBBS)-1 bazında bölgeleri sabit etkilerinin etkileşimi, T_tR_j , regresyona eklenmiştir. Son olarak kesitsel varyasyon yerine firma bazında panel saptama için firma sabit etkileri, α_i , eklenmiştir. Regresyon spesifikasyonunun son hali denklem (1)'de verilmektedir. Böylece ilgilendiğimiz etki, β_1 , aynı bölgedeki üreticilerden belirli bir yılda nihai tüketici sektör payını daha çok veya az arttıran firmaların karlılık değişimi üzerinden tahmin edilmektedir.

$$K_{it} = \beta_0 + \beta_1 P_{it} + T_t + T_t R_j + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Süt fiyatlarında 2013 sonrası fiyatların tüketici enflasyonundan az arttırılması sebebi ile karlılığın düşmesi beklenmektedir. Bu durumun tedarikçi, üretici ve perakendeci arasındaki kar dağılımını da etkilemesi olasıdır. 2013 sonrası nihai tüketici payının etkisinde olası değişimi kontrol edebilmek adına 2013 sonrasına dair kukla değişkeni (S_t) ile nihai tüketici sektörü oranının (P_{it}) etkileşimi değişkeni, $P_{it}S_t$, analize eklenmiştir.

$$K_{it} = \beta_0 + \beta_1 P_{it} + \beta_2 P_{it} S_t + T_t + T_t R_j + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Tablo 2 süt üreticilerinin satışlarında nihai tüketici payının etkisinin tahmin edildiği regresyon sonuçlarını göstermektedir. Beklendiği gibi nihai tüketici satış payı ile karlılık oranı arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Sütun 2'de tahmin edilen katsayıya göre, Tablo 1'de verilen ortalama karlılık oranı kullanıldığında, tümüyle nihai tüketici sektörlerine satış yapan firmaların, nihai tüketici firmalara hiç satış yapmayan firmalara göre yüzde 27 daha yüksek karlılığa sahip olduğu görülmektedir. Bu ilişki firma sabit etkileri eklendiğinde istatistiksel anlamlılığını kaybetmekte ancak 2013 sonrası etkileşim eklenen sütun 4'de tekrar anlamlı hale gelmektedir.

Tablo 2: Süt Üretiminde Nihai Tüketici Sektör Payı ile Karlılık İlişkisi (2006 – 2016)

	(1)	(2)	(3)	(4)
Nihai tüketici sektör payı	0,0335** (0,0164)	0,0407** (0,0180)	0,0363 (0,0242)	0,0606** (0,0287)
2013 sonrası etkileşim				-0,0522* (0,0309)
N	4.291	4.281	3.964	3.964
Yıl	+	+	+	+
DONEM x NUTS-1		+	+	+
Firma			+	+

Kaynak: Not: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,10. Firma bazında gruplaştırılmış standart sapmalar parantez içinde verilmiştir. Firma sabit etkisinin eklendiği kolon 3 ve 4'de örnekleme bulunan firmalar en az iki defa gözlemlenmiştir.

Tablo 3 aynı denklemlerin dana eti üreticileri için tahmin edildiğinde elde edilen sonuçları göstermektedir. Tıpkı süt üreticileri gibi, nihai tüketici payı artışının dana eti üreticilerinde de karlılık oranı ile pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi bulunmaktadır. Bu ilişki firma sabit etkileri eklendiğinde küçülmekle birlikte istatistiksel olarak anlamlılığını korumuştur. Sütun 3'de tahmin edilen katsayı kullanıldığında, sadece nihai tüketici sektörlerine satış yapan firmaların, nihai tüketici sektörlerine

hiç satış yapmayan firmalara göre yüzde 30 daha yüksek karlılığa sahip olduğu görülmektedir⁴. Grafik 5 ve Grafik 6'da gözle görülebilen dana eti sektörünün tedarik zincirinin görece daha karmaşık yapısı, regresyon analizlerinde et sektöründe nihai tüketiciye satan firmaların karlılığının, süt sektörüne göre daha yüksek bulunmasının olası bir sebebi olarak yorumlanabilir.

Tablo 3: Dana Eti Üretiminde Nihai Tüketici Sektör Payı ile Karlılık İlişkisi (2006 – 2016)

	(1)	(2)	(3)
Nihai tüketici sektör payı	0,1172*** (0,0270)	0,0960*** (0,0237)	0,0356* (0,0207)
N	1.123	1.115	989
Yıl	+	+	+
DÖNEM x NUTS-1		+	+
Firma			+

Kaynak: Not: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,10. Firma bazında gruplaştırılmış standart sapmalar parantez içinde verilmiştir. Firma sabit etkisinin eklendiği kolon 3 ve 4'de örnekleme bulunan firmalar en az iki defa gözlemlenmiştir.

Sonuç

Son yıllarda tarım sektöründe fiyatları düşürmeye ve verimliliği arttırmaya yönelik yapısal çalışmaların önemli bir kısmı tedarik zincirinin kısaltılmasına yoğunlaşmıştır. Bu kapsamda, süt ve dana eti sektörlerinde tedarik zinciri ve karlılık oranları firma bazında veri setleri kullanılarak incelenmiştir. İlk olarak, 2015 yılı için sektörlerin tedarik zincirleri ortaya çıkarılmış ve üreticilerin doğrudan perakende ticaret işletmelerine ürünlerini ulaştırma oranlarının düşük olduğu görülmüştür. Dana eti sektöründeki tedarik zincirinin süt sektörüne kıyasla daha karmaşık bir yapıya sahip olduğu gözlenmiştir. İkinci olarak, söz konusu sektörlerde faaliyet gösteren firmaların karlılık oranları analiz edilmiştir. Politika yapımında teorik ve ampirik çalışmalarla da desteklenen tedarik zincirinin kısaltılmasının üreticiye faydalı olacağı değerlendirilmektedir. Sonuçlarımız süt ve dana eti tedarik zincirlerinde bu yargıyı doğrular niteliktedir. Firma bazında bilanço ve firmalar arası ticaret verisi kullanarak 2006-2016 dönemi için mikro seviyede yaptığımız analizlerde nihai tüketiciye satış yapan perakende veya konaklama ve yiyecek hizmeti sunan işletmelere doğrudan ürünlerini ulaştıran üreticiler için karlılık oranının yüksek, ulaştıramayan üreticiler için karlılığın düşük olduğu bulunmuştur. Rakamsal olarak, regresyon sonuçlarımız, tedarik zincirini kısaltabilen süt üreticilerinin karlılığını yüzde 27, dana eti üreticilerinin de yüzde 30 artırdığını göstermiştir.

⁴ Gerek Tablo 2 gerekse de Tablo 3'deki regresyon sonuçları kullanılan sabit etkilere göre farklılık göstermektedir ve herhangi bir nedensellik ifade etmemektedir. Metindeki rakamlar karşılaştırılabilir modeller üzerinden verilmiştir.

Kaynakça

- Alemu, A. E., Maertens, M., Deckers, J., Bauer, H., & Mathijs, E., (2016). Impact of supply chain coordination on honey farmers' income in Tigray, Northern Ethiopia. *Agricultural and Food Economics*, 4(1), 9.
- Arumugam, N., Fatimah, M. A., Chiew, E. E. F., & Zainalabidin, M., (2010). Supply chain analysis of fresh fruits and vegetables (FFV): Prospects of contract farming. *Agricultural economics*, 56(9), 435-442.
- Aysoy, C., Kirli, D. H. and Tümen, S., (2015). "How does a shorter supply chain affect pricing of fresh food? Evidence from a natural experiment", *Food Policy*, 57(C), 104-113.
- European Parliament, Policy Department B: Structural And Cohesion Policies, (2014). Family Farming in Europe: Challenges And Prospects.
- Eurostat, (2008). Statistical classification of economic activities in the European Community, European Communities: Luxembourg.
- Hinrichs, C. C., (2000). Embeddedness and local food systems: notes on two types of direct agricultural market. *Journal of rural studies*, 16(3), 295-303.
- Kirwan, J., (2006). The interpersonal world of direct marketing: examining conventions of quality at UK farmers' markets. *Journal of rural studies*, 22(3), 301-312.
- Kneafsey, M., Venn, L., Schmutz, U., Balázs, B., Trenchard, L., Eyden-Wood, T., Bos, E., Sutton, G., & Blackett, M., (2013). Short food supply chains and local food systems in the EU. A state of play of their socio-economic characteristics. JRC scientific and policy reports, (25911).
- Manalili, N. M., (2003). *Linking farmers to markets through cooperatives vegetables supply chain redesign options for Kapatagan, Mindanao, Philippines* (No. 414-2016-26037).
- Mkhabela, T., (2007). Linking farmers with markets in Rural South Africa: Rural Development and poverty alleviation through supply chain management. *University of Stellenbosch*.
- Songül, H., (2017). Yaş Meyve-Sebze Tedarik Zincirinde Fiyat Oluşumu. *Merkezin Güncesi, Blog Yazısı*.
- Wainaina, P. W., Okello, J. J., & Nzuma, J. M., (2012). Impact of Contract Farming on Smallholder Poultry Farmers' Income in Kenya (No. 1007-2016-79506).

Görüş ve öneriler için:

Editör, Ekonomi Notları,

TCMB İdare Merkezi, Hacı Bayram Mah. İstiklal Cad, No: 10, Kat:15, 06050, Ulus/Ankara/Türkiye.

E-mail: ekonomi.notlari@tcmb.gov.tr