



The Factors Affecting the Beef Producer Price Formation in Turkey

Yurdakul Saçlı^{1,a,*}

¹T.C. Presidential Strategy and Budget Department, 06570 Ankara, Turkey

*Corresponding author

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p><i>Research Article</i></p> <p>Received : 24/01/2020 Accepted : 28/01/2020</p> <p>Keywords: Beef meat prices Price factors Producer prices Correlation analysis Production Costs</p>	<p>On the point of human health, sufficient amount of consumption of red meat, which is one of the main sources of animal protein is of crucial importance. When looking at the per person red meat consumption in Turkey, it is seen that the average is quite below the world average. Such a low level of consumption stems from the high beef prices and the tendency of these prices to increase is shown as the primary reason. This increase puts pressure not only on meat consumption but also on the inflation. The aim of this study is to assess the beef prices tendency of increase by separating it from inflation effect; to determine the main factors that affect the increase in prices and to develop suggestions to establish price stability. In this context, what has been identified as factors thought to be causing the increase in prices, input costs, substitution-competing product prices and agricultural supports current and real progress were analyzed, level of relations between producer and consumers prices has been identified. As a result of the analysis, it was understood that the increase in beef prices was mainly caused by the inability to meet the demand due to the insufficient meat production and a strong correlation was found between milk prices and beef producer prices. Accordingly, in order to ensure the stability of red meat prices, it is necessary to increase the meat production primarily, to develop beef cattle husbandry for this purpose, increase the stock of the fattening material to the sufficient level, shorten the marketing chain and control it, determine the livestock policies in a long-term and planned manner, and establish an accurate and effective support mechanism without ignoring the relationship between meat and milk production.</p>

Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 8(3): 759-767, 2020

Türkiye’de Sığır Eti Üretici Fiyatı Oluşumunda Etkili Olan Faktörler

MAKALE BİLGİSİ	ÖZ
<p><i>Araştırma Makalesi</i></p> <p>Geliş : 24/01/2020 Kabul : 28/01/2020</p> <p>Anahtar Kelimeler: Sığır eti fiyatları Fiyat faktörleri Üretici fiyatları Korelasyon analizi Üretim maliyetleri</p>	<p>İnsan sağlığı açısından başlıca hayvansal protein kaynaklarından olan kırmızı etin yeterli miktarda ve düzenli olarak tüketilmesi elzemdir. Türkiye’deki kişi başı kırmızı et tüketimi dünya ortalamasının oldukça altındadır. Bunun temel nedeni olarak sığır eti fiyatlarının yüksekliği ve sürekli bir artış eğiliminde olması gösterilmektedir. Ayrıca bu artış, enflasyon üzerinde de önemli baskı oluşturmaktadır. Bu çalışmanın amacı, sığır eti fiyatlarında izlenen artış eğiliminin enflasyon etkisinden arındırılarak üretici açısından değerlendirilmesi ve üretici düzeyinde et fiyatlarındaki artışa etki eden temel faktörlerin tespit edilerek, fiyatlarda istikrarın sağlanmasına yönelik çözüm önerileri geliştirilmesidir. Bu çerçevede, et fiyatlarındaki artışa neden olduğu düşünülen faktörler tespit edilmiş, girdi maliyetleri, ikame-rakip ürün fiyatları ve hayvancılık desteklerinin cari ve reel seyri analiz edilmiş ve sığır eti tüketicisi ve üreticisi fiyatları arasındaki ilişki düzeyi tespit edilmiştir. Analiz neticesinde sığır eti fiyatlarındaki artışın temel olarak, et üretiminin yetersiz olması nedeniyle oluşan talebin karşılanamamasından kaynaklandığı ve süt fiyatları ile sığır eti üreticisi fiyatları arasında kuvvetli bağlantı bulunduğu saptanmıştır. Buna göre, kırmızı et fiyatlarında istikrarın sağlanması için öncelikli olarak et üretiminin artırılması, buna yönelik olarak etçi tip besi hayvancılığının geliştirilmesi ve besi materyalinin yurtiçinde üretimi ile hayvan varlığının yeterli düzeye çıkarılması, pazarlama zincirinin kısaltılarak denetim altına alınması, hayvancılık politikalarının uzun vadeli ve planlı şekilde belirlenmesi ile et ve süt ilişkisi göz ardı edilmeden doğru ve etkin bir destek mekanizması oluşturulması gerekmektedir.</p>

^a y.sacli@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-2849-8034>



Giriş

Hayvansal gıdalar içerdiği enerji, protein, vitamin, mineraller ve yağ asitleri ile insan beslenmesinin en önemli unsurlarından biridir. İnsan vücudunun üretmediği başlıca aminoasitler hayvansal proteinlerde bulunmaktadır (Ndlovu, 2010). İnsan beslenmesinde gerekli olan temel yapıtaşlarına bakıldığında, alınması gereken günlük protein miktarı her 1 kg vücut ağırlığı için, 0,8-1 g olarak tavsiye edilmekte olup bu miktarın yaklaşık yarısı hayvansal kökenli olmalıdır (Demirci, 1982). Bu çerçevede, insan beslenmesinin yeterli ve dengeli olması için gerekli hayvansal gıdaların alınması hayati önemdedir. Nitekim Dünya Bankası tarafından yayınlanan Kalkınma için Tarım Raporunda, yetersiz beslenmenin kişisel üretkenlikte yüzde 10 oranında kayıplara yol açtığı bildirilmektedir. Kişisel üretkenlik kayıplarının ise ülke ekonomilerine de etki ettiği ve Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH)'da yüzde 2-3 oranında kayba neden olduğu ifade edilmektedir (TÜİK, 2015).

Türkiye'de ise, hayvansal gıdalar yeter miktarda tüketilmemekte ve tüketim seviyesi gelişmiş ülke ortalamalarının gerisinde bulunmaktadır. Bu kapsamda, görece ucuz protein kaynağı olan tavuk etinin kişi başına yıllık tüketimi gelişmiş ülkelerde 26,8 kg, gelişmekte olan ülkelerde bu miktar 9,9 kg seviyesinde olup Türkiye'de ise tüketimin 16,1 kg düzeyinde bulunduğu bilinmektedir. Bunun yanı sıra, Türkiye'de kırmızı etin de yeterli miktarda tüketilmediği görülmektedir. Gelişmiş ülkelerde yıllık 37,7 kg ve gelişmekte olan ülkelerde 16,8 kg olan kişi başı kırmızı et tüketiminin, dünyada ortalama 20,8 kg düzeyinde gerçekleştiği izlenmektedir. Türkiye'de ise bu rakam 12,2 kg ile ortalamanın oldukça altında bulunmakta ve bu durum kırmızı et tüketim yetersizliğinin nedenli önemli bir sorun olduğuna işaret etmektedir (OECD, 2016).

Türkiye'de kırmızı et tüketim düşüklüğüne tüketim tercihleri de etkili olmaktadır. Zira dünyada sığır eti ve koyun etine alternatif olan ve görece ucuz bir kırmızı et kaynağı konumundaki domuz eti tüketimi dikkat çekici düzeydedir. Bunun yanı sıra tüketimin yetersiz oluşunda diğer önemli bir sebep olarak et fiyatlarının yüksekliği ve dalgalanmalar gösterilmektedir (Kan ve Direk 2004). Nitekim halkın tüketim tercihlerine bakıldığında kırmızı ete göre daha ucuz olan beyaz etin öncelikle tercih edildiği bilinmektedir (Özdemir et al. 2018). Ancak, halkın gelir düzeyi ve kırmızı et fiyatları göz önüne alındığında, yeterli miktarda kırmızı et tüketiminin sağlanamadığı anlaşılmaktadır.

2009 yılı sonrasında, yıllar itibarıyla gıda TÜFE (Tüketici Fiyat Endeksi), genel TÜFE'nin üzerinde bir seyir izlemiştir. Nitekim son dönemlerde sığır eti fiyatlarında yaşanan kayda değer artışlar Gıda TÜFE'sini artırmış, bu da Genel TÜFE üzerinde büyük oranda artışa yol açmıştır. Ayrıca, gıda fiyatlarının Tüketici Enflasyonu (TÜFE) içerisindeki ağırlığı (2016 yılında yaklaşık yüzde 24 seviyesi ile) oldukça yüksek düzeyde bulunmaktadır (TÜİK, 2017).

Bu çerçevede, Türkiye'de kırmızı et tüketiminin yeterli seviyede gerçekleşebilmesi için kırmızı et fiyatlarındaki, özellikle en çok tüketilen kırmızı et türü olan sığır eti fiyatlarındaki artış eğiliminin durdurularak fiyatlarda istikrar sağlanması kritik önem arz etmektedir. Fiyatlarda

istikrar sağlanması, tüketimin yeterli düzeye ulaşmasının yanı sıra, Gıda TÜFE'deki ve dolayısıyla genel TÜFE'deki artışın durdurulması açısından da bir gerekliliktir. Bu çerçevede, sığır eti fiyatlarındaki artışı tetikleyen sorunların tespit edilmesi ve bu sorunlara kesin ve kalıcı çözümler üretilmesi gerekmektedir.

Bugüne kadar uygulamaya konulan hayvancılık politikalarının fiyatlarda kalıcı çözümler üretmediği görülmektedir. Nitekim fiyatlarda artışların yaşandığı dönemlerde kısa vadeli çözüm olarak görülen ithalat politikaları uygulanmış ve bu politikalar uzun vadede sorunlara yol açmıştır. Ayrıca, hayvancılık politikalarının yıllar itibarıyla sürekli değişen ve uzun vadede planlı olmayan şekilde uygulandığı görülmekte olup hayvancılık desteklemelerinin de sürdürülebilir ve etkin olmadığı izlenmektedir. Bu çerçevede, fiyatlarda istikrar sağlanmasına yönelik olarak uzun vadeli uygulanacak ve yapısal sorunlara kalıcı şekilde çözümler getirecek politika ve destekleme uygulamalarına ihtiyaç bulunmaktadır. Hem tarımsal hem de kırsal kalkınma politikaları için önem arz eden fiyat politikalarında yapısal çözümler Türkiye'nin en önemli gündem maddeleri içerisinde olduğu söylenebilir (Direk ve ark., 2019; Kan ve ark. 2019)

Bu çalışmada, Türkiye'de en çok üretilen ve tüketilen sığır eti temel alınmış ve sığır eti fiyatlarında son dönemde görülen yüksek oranlı artışların arkasında yatan temel sebeplerin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu temel sebepler ortaya konulurken, sığır eti piyasalarındaki fiyat oluşumuna etki eden faktörler incelenmiş ve fiyatlara etki edebileceği düşünülen üretici fiyatları, üretici girdi fiyatları, hayvancılık destekleri gibi unsurların reel fiyat seyri analiz edilmiştir.

Materyal ve Yöntem

Materyal

Bu çalışmada fiyatlar ve fiyatlar üzerinde etkili olacağı düşünülen faktörlerin verileri kullanılmıştır. Bu çerçevede, sığır eti, koyun eti, tavuk eti ve süt tüketici fiyat verileri TÜİK Enflasyon ve Fiyat İstatistiklerinden temin edilmiştir. Analiz kapsamında fiyatlar aynı veri tabanından ulaşılan TÜFE verileri ile reel fiyata dönüştürülmüştür.

Girdi fiyatları, TÜİK, Tarım ve Orman Bakanlığı, Konya Ticaret Borsası, TŞFAŞ ve TÜRKİYEM-BİR'e ait verilerden derlenmiş, ayrıca TÜİK Enflasyon ve Fiyat İstatistikleri kapsamında yayınlanan Yİ-ÜFE verileri ile reel fiyatlar hesaplanmıştır (TÜİK, 2015a; TÜİK, 2015b; TOB, 2015a, TOB, 2015b).

Canlı hayvan ve sığır eti ithalat verilerine TÜİK'ten alınarak derlenen İthalat-İhracat verilerinden elde edilmiş ve destekleme miktarları verilerini oluşturmak için Tarım ve Orman Bakanlığı kaynakları ile Resmi Gazetelerden yararlanılmıştır. Toplam sığır sayısı verileri yine TÜİK veri tabanından temin edilerek analizlerde kullanılmıştır. Ayrıca, yıllar itibarıyla hayvancılık desteklerine ilişkin veriler Tarım ve Orman Bakanlığından temin edilmiş olup desteklerde de TÜİK tarafından yayınlanan TÜFE verileri kullanılarak reel destekleme miktarı oluşturulmuştur. Çalışmada kullanılan değişkenler Çizelge 1'de gösterilmiştir.

Çizelge 1. Analiz çalışmalarında kullanılan değişkenler

Table 1. Variables used in analysis studies

Değişken Adı ve Birimi	Değişken Yıl Aralığı	Kaynak
Sığır Eti Tüketici Fiyatı (TL/Kg)	2003-2016	TÜİK, 2017c
Sığır Eti Üretici Fiyatı (TL/Kg)	2003-2016	TÜİK, 2017b
Besi Yemi Fiyatı (TL/Kg)	2003-2016	TÜRKİYEM-BİR, 2017
Saman Fiyatı (TL/Kg)	2003-2016	KTB, 2017
Silaj Fiyatı (TL/Kg)	2003-2016	KTB, 2017
Yaş Pancar Posası Fiyatı (TL/Kg)	2003-2016	KTB, 2017
Besi Hayvanı Fiyatı (TL/Kg)	2003-2016	TÜİK, 2017b
İşçilik Fiyatı (Asgari Ücret)	2003-2016	TÜİK, 2017c
Mazot Fiyatı (TL/Litre)	2003-2016	TÜİK, 2017c
Koyun Eti Tüketici Fiyatı (TL/Kg)	2003-2016	TÜİK, 2017c
Tavuk Eti Tüketici Fiyatı (TL/Kg)	2003-2016	TÜİK, 2017c
Sığır Eti Üretim Miktarı (Ton/Yıl)	2003-2016	TÜİK, 2017a
Süt Üretim Miktarı (Ton/Yıl)	2003-2016	TÜİK, 2017a
Süt Tüketici Fiyatı (TL/Litre)	2003-2016	TÜİK, 2017c
Sığır Eti İthalat Miktarı (Kg)	2003-2016	TÜİK, 2017d
Sığır Eti İthalatı Birim Fiyatı (Dolar/Kg)	2003-2016	TÜİK, 2017d
Sığır İthalatı (Kg)	2003-2016	TÜİK, 2017d
Sığır İthalatı Birim Fiyatı (Dolar/Kg)	2003-2016	TÜİK, 2017d
Toplam Sığır Sayısı (Baş)	2003-2016	TÜİK, 2017a
Koyun Sayısı (Baş)	2003-2016	TÜİK, 2017a
Yem Bitkisi Destek Miktarı (TL)	2003-2016	TOB, 2017
Süt Destek Miktarı (TL)	2003-2016	TOB, 2017
Et Destek Miktarı (TL)	2003-2016	TOB, 2017
Buzağı Destek Miktarı (TL)	2003-2016	TOB, 2017
Büyükbaş Hayvan Destek Miktarı (TL)	2003-2016	TOB, 2017
Büyükbaş Hayvan Besi Destek Miktarı (TL)	2003-2016	TOB, 2017

Yöntem

Çalışmaya esas olan üretici düzeyinde fiyat oluşumuna etki eden faktörler ile analizlerde kullanılan metod aşağıda başlıklar halinde açıklanmıştır.

Kırmızı Et Fiyat Oluşumuna Etki Eden Faktörler

Kırmızı et fiyatlarının değerlendirilebilmesi için öncelikle kırmızı et piyasalarının mevcut durumunun değerlendirilmesi gerekmektedir. Türkiye’de kırmızı et fiyatları, birbirine etki edebilecek kadar az sayıda satıcı ile çok sayıda alıcının bulunduğu piyasa türü olan oligopolistik piyasa yapısında oluşmaktadır. Özellikle perakende aşamasında tam rekabet bulunmamakta ve perakende et fiyatları oligopolistik piyasa fiyatlarıyla uyum göstermektedir (Özertan, 2015; Dinler, 2013).

Tarımsal ürünlerde fiyatların oluşmasında etkili olan arz ve talep durumu, tarım sektörünün kendine has yapısından dolayı farklılık gösterebilmektedir. Ancak çalışma konusu olan üretici düzeyinde etkili faktörlerin tespiti ve ilişki düzeylerinin ölçülmesi olması nedeniyle “talep yönlü” faktörler çalışmada değerlendirilmemiştir.

Kırmızı et piyasalarında, üretimden tüketime kadar geçilen aşamalar ve bu kapsamda ortaya çıkan değer zinciri oldukça karmaşık bir yapının olduğunu göstermektedir. Nitekim girdi temininden başlayarak, birincil üretim, dağıtım, işleme, satış ve pazarlama aşamalarından geçilirken, aynı zamanda bu aşamalar birer maliyet unsuru olarak karşımıza çıkmaktadır. Grafik 1’den de görüleceği üzere kırmızı et üretiminde çok karmaşık ilişkiler zinciri bulunmakta olup, genel olarak piyasanın Celepler, Tüccarlar, Toptancı Kasaplar ve Komisyoncular tarafından domine edildiğini söylemek yanlış olmayacaktır.

Bu çalışmada ise Grafik 1’de gösterilen birinci aşama olan “girdiler” ve ikinci aşama olarak görülen “hayvansal üretim” temel alınarak bir değerlendirme yapılmış ve temel sorun alanları tespit edilmeye çalışılmıştır.

Bu çerçevede sığır eti fiyatlarının oluşumunda talep tarafı dikkate alınmaksızın değerlendirilen etki faktörlerini;

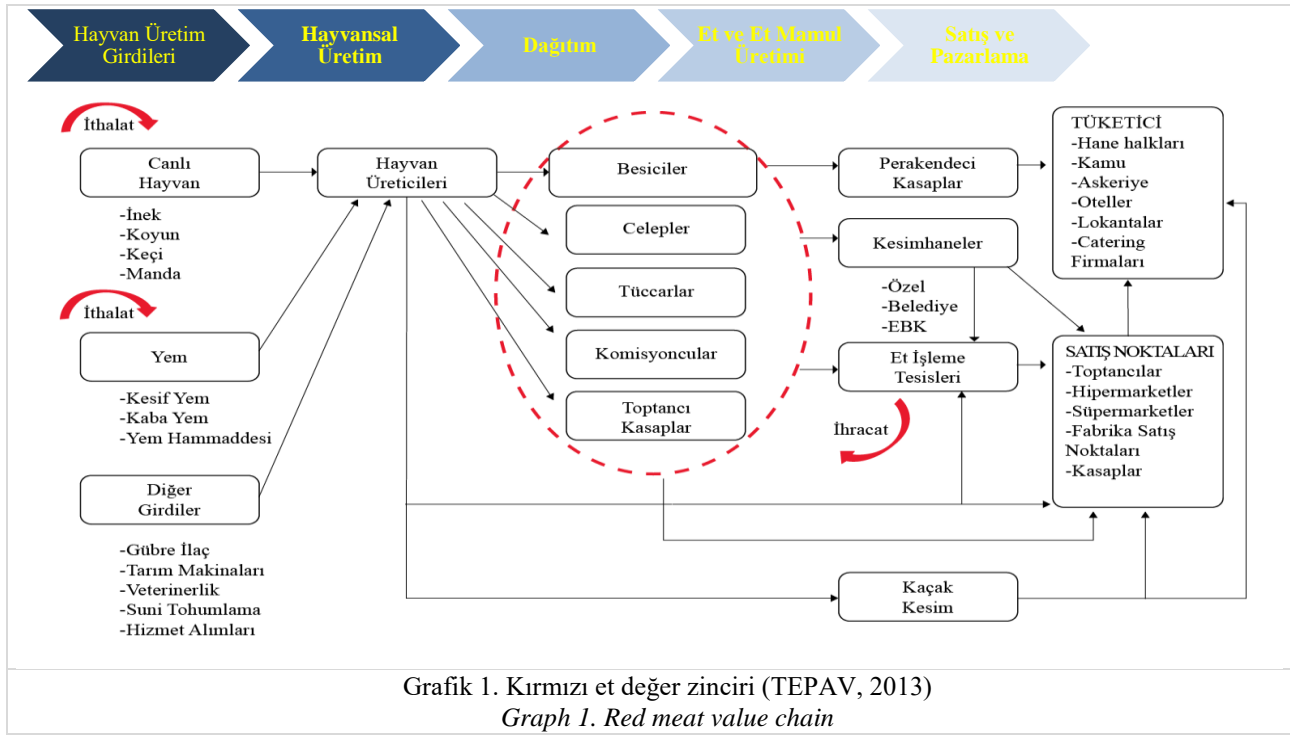
- İçsel Faktörler
- Dışsal Faktörler

olarak iki grupta toplamak mümkündür.

İçsel faktörler: İçsel faktörleri işletmenin kendi koşullarındaki üretim faktörleri olarak değerlendirmek olasıdır. Nitekim hayvan genotipi, kaba ve karma yem temini ve rasyon düzenlemeleri, sağlık giderleri, hayvan telefati, amortisman, nakliye maliyetleri ve zorunlu yasal giderler, elde edilen birim et miktarının maliyetine doğrudan etki eden unsurlardır.

Bu kapsamda başlıca etken olarak hayvan varlığı ve genotipi olarak değerlendirilmekte olup, genotip kompozisyonu birim hayvandan elde edilebilecek ürün miktarını da doğrudan etkilemektedir. Nitekim besi kapasitesi ve karkas verimi genotiplere göre oldukça değişkenlik gösterebilmektedir. Bu nedenle satın alınacak besi materyalinin fiyatı da anılan göstergelere göre şekillenmektedir.

Üretici düzeyinde maliyet analizinde kullanılan başlıca kalemler Çizelge 2’de gösterilmiştir. Söz konusu gider kalemleri değişik literatürde yer alan unsurları içermekle birlikte, Türkiye Ziraat Odaları Birliğinden (TZOB, 2008) elde edilen maliyet unsurlarını içermektedir.



Çizelge 2. Çiftçi eline geçen fiyatlarda etkili olan üretici maliyet unsurları
Table 2. Producer cost elements that affect farmers' prices

- Hayvan Bedeli
 - Canlı Materyal Alım
- Yem Gideri
 - a) Karma Yemler
 - b) Yaş Pancar Posası/Diğer Posalar
 - c) Saman (Savrulmuş)
 - d) Mısır Silajı/Diğer Silajlar
- İşçilik
- Veteriner Hekim, Aşı ve İlaç Giderleri
- Genel Hayvan Telefatu (Hayvan Alım Bedelinin %1'i)
- Amortisman (Hayvan Alım Bedelinin % 03'ü)
- Nakliye
 - a) Ham Hayvan (Besi Başı)
 - b) Yem
 - c) Besili Hayvan (Besi Sonu)
- Hayvan Satışındaki Giderler
 - a) Stopaj
 - b) Mera fonu
 - c) Savunma Sanayii Fonu
 - d) Borsa

Kaynak: Türkiye Ziraat Odaları Merkez Birliği (TZOB, 2008).

Dışsal faktörler: TZOB ve TÜİK veri kaynaklarına göre Çiftçi Eline Geçen Fiyatlar sınıflamasında yer alan maliyet unsurlarının yanı sıra, yine çiftçi düzeyinde fiyat oluşumuna etki eden dışsal etkenler de bulunmaktadır. Söz konusu dışsal etkenleri;

- Rakip ve İkame Ürün Fiyatları (Koyun Keçi Eti ve Kanatlı Hayvan Etleri)
 - Süt Üretim Miktar ve Fiyatı
 - Canlı Hayvan ve Sığır Eti Dış Ticareti
 - Hayvan Sayıları (Envanter)
 - Destekleme Tür ve Ödemeleri
- şeklinde sıralamak mümkündür. Söz konusu faktörler aşağıda kısaca açıklanmıştır.

Rakip ve ikame ürünler: Sığır eti için rakip ve ikame ürünler kategorisinde koyun ve keçi etleri ile kanatlı hayvan etleri değerlendirilmektedir.

Türkiye'de önemli protein kaynakları arasında bulunan ve sığır etine ikame olabilecek koyun etinin tüketimi sığır etinden sonra 3'üncü sırada yer almaktadır. Ülkede 2014 yılı itibarıyla kişi başına 3,8 kg koyun eti tüketilmiştir (OECD, 2016). Koyun eti genel olarak kurban bayramlarında gündeme gelmekte ve yaklaşık 2,5 milyon koyun kesilmektedir. Bunun haricinde sağlık endişesi ve koyun etinin modern mutfaklarda çok fazla tercih edilmemesi gibi nedenlerle tüketimi sınırlı düzeyde kalmaktadır.

Ucuz protein kaynaklarından olan tavuk eti, en fazla tercih edilen et türü olarak karşımıza çıkmaktadır. Beyaz etin özellikle kırmızı et konusundaki sağlık kaygıları ve fiyat avantajının yanı sıra alternatif bir protein kaynağı olması nedeniyle kırmızı ete rakip olmaktadır. OECD verilerine göre, yıllar itibarıyla kişi başı tüketimi önemli ölçüde artmış olup 2014 yılında 16,1 kg/kişiye ulaşmıştır (OECD, 2016).

Süt üretimi miktar ve süt fiyatı: Süt üretim miktar ve fiyatı ise piyasada oluşacak et fiyatları üzerinde etkili olduğu varsayılan diğer faktörlerdir (TEPAV, 2013). Nitekim Türkiye’de besicilik temelde süt hayvancılığına dayalı olarak yapılmakta olup, sütçü işletmelerde ihtiyaç fazlası erkek buzağı/danalar ile damızlık dışı kalan hayvanlar, fiziksel rahatsızlığı olan deforme hayvanlar ile üretimden çıkan hayvanlar besi materyali olarak değerlendirilmektedir. Buna ilave olarak çiftçi eline geçen süt fiyatının yeterli olduğu dönemlerde besilik hayvan arzı daralırken, gelirin düşük seyrettiği dönemlerde sağılan hayvanlar dahi kesime gönderilebilmektedir.

Canlı hayvan ve sığır eti dış ticareti: Türkiye’de canlı hayvan ve et ithalatında değişik dönemlerde yasal sınırlamalar getirilmiştir. Geçmiş dönemlerde, çeşitli projeler kapsamında damızlık sığır, kasaplık sığır ve et ithalatı gerçekleştirilmiş olup 1986 yılında İngiltere’de baş gösteren ve 1990’lı yıllarda artış gösteren BSE hastalığı nedeniyle ithalat kısıtlanmıştır (Saçlı, 2007). Ancak, 2009 yılının ortalarından itibaren başlayan ve mevcut politika düzenlemeleriyle önüne geçilemeyen et fiyatlarında görülen yüksek artışı engellemek amacıyla 30 Nisan 2010’dan itibaren 2010/373 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı (BKK) ile et ithalatına izin verilmiştir. Karar uyarınca Et ve Balık Kurumu (EBK)’na 7,5 bin ton sığır eti ve 16 bin ton damızlık olmayan canlı sığır ithalatı kontenjani açılmış ve kullanılacak gümrük vergisi oranları sırasıyla yüzde 25 ve yüzde 10 olarak belirlenmiştir (Resmi Gazete, 2010).

Hayvan sayıları: Sığırcılıkta üretim potansiyelinin anlaşılmasında sağılan hayvan sayılarının gelişiminin değerlendirilmesi gerekmektedir. Nitekim sağılan hayvan sayısı ve genotip kompozisyonu, gelecek neslin hayvan sayısı ve niteliği konusunda göstergelerden bazıları olarak kabul edilebilir.

Türkiye’de sağılan hayvan sayısının yıllar itibarıyla dalgalı bir seyir izlemekte olup, TÜİK verilerine göre 2015 yılında toplam sağılan 5,5 milyon sığır sayısı ile 1995 yılı düzeyinin gerisine düşmüştür. Sağılan sığır sayısındaki bu azalış, doğumun ve dolayısıyla buzağı üretiminin azaldığını göstermektedir. Diğer taraftan, toplam sağılan sığır sayısında azalma yaşanmasına rağmen, sağılan sığır sayısındaki ırkların dağılımında olumlu gelişme kaydedilmiş ve 1995 yılında toplam sağılan sığır varlığı içerisinde kültür ırkının oranı yüzde 14,8 iken 2015 yılında bu oran yüzde 45,2’ye yükselmiştir (TÜİK, 2015a). Sağılan sığır sayısı içerisinde kültür ırkı oranında yaşanan artış, doğan yavruların et ve süt verimi açısından daha kaliteli bir nesil oluşturması ve dolayısıyla hayvansal üretiminin artırılması açısından olumlu bir gelişmedir. Ancak, ırk dağılımındaki olumlu gelişmeye karşılık, toplam sağılan sığır sayısının azalmış olması büyük bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Zira artan talebe uygun olarak iç dinamiklerle arzın da genişlememesi fiyatlarda artışa neden olabilmektedir.

Diğer taraftan, Türkiye’de süt üretimine yönelik sığır yetiştiriciliği yapıldığı ve kültür ırkı hayvanların genellikle sütçü ırklardan seçildiği görülmektedir. Ayrıca, yıllardan beri et üretiminin sürdürülebilirliği için süt üretiminin artırılması gerektiği savunulmuştur. Bu çerçevede, et üretimini de artıracak düşünülerek süt üretiminin artırılmasına yönelik politikalar benimsenmiştir.

Hayvancılık destekleri: Sığır eti fiyatlarında etkili olabilecek tarımsal desteklere bakıldığında ise yıllardan beri destekleme politikaları ile destek kalemlerinde farklı uygulamaların olduğu ve hayvancılık desteklerinin uzun vadeli politika uygulamalarıyla belirlenmediği görülmektedir. Ayrıca, son dönemde hayvancılık desteklerinin miktarı ve toplam destekler içerisindeki payı artsa da henüz yeterli seviyeye ulaşmadığı anlaşılmaktadır. Bunun yanı sıra, destekleme miktarının yeterli düzeye ulaştırılmasına ilave olarak, hayvancılık desteklerinin uzun vadeli politikalar çerçevesinde hazırlanması ve desteklerde etkinliğin sağlanmasının önem arz ettiği düşünülmektedir. Türkiye’de son yıllarda uygulanan destekleme araçları aşağıdaki Çizelge 3’de gösterilmiştir.

Çizelge 3. Son Dönemlerde Uygulanan Hayvancılık Destekleme Araçları

Table 3. Recent livestock support tools

Büyükbaş/Küçükbaş Hayvancılık	Yem Bitkileri	Diğer
Büyükbaş Hayvan Desteği (Anaç Sığır, Manda)	Yem Bitkileri Üretim Desteği	Su Ürünleri Desteği ile Balıkçı Tekneleri
Süt Desteği	Yem Desteği (Van Depremi)	Arıcılık ve Bal Desteği
İslah Amaç Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliği Desteği	Srtf. Yem Bit. Tohum Üret. Desteği	Bombus Arısı Desteği
Hastalıktan Ari Hayvan Tazminatı		Tiftik Üretimi Desteği
Büyükbaş Hayvan Besi Desteği		İpek Böceği Desteği
Çiğ Sütün Değerlendirilmesi (Süt Tozu)		Akredite Veteriner Hekim
Buzağı Desteği		Hayvan Kimlik Sistemi
Hayvan Gen Kaynakları		Kümes Hayvanları İtlafı
Biyolojik Mücadele		Çıkma Tavuk Desteği
Sürü Yöneticisi İstihdamı Desteği		
Süt Analizi Desteği		
Aşı Desteği		
Damızlık Büyükbaş Hayvan (Düve)		Gıda Güvenliği
Suni Tohumlama Desteği		Alet ve Makine Desteği
Suni Tohumlama Ekipman Teşviki		
Et Desteği		
Sağım Hijyeni ve Süt Kalitesi Desteği		

Kaynak: TOB, 2017.

Tablodan da izleneceği üzere çok fazla sayıda ve konuda hayvancılık desteği verilmektedir. Ancak bu desteklemelerin üretimi yönlendirdiğini ve piyasa dalgalanmalarının önüne geçebildiğini söylemek pek mümkün değildir.

Korelasyon Analizi

Et fiyatlarına yönelik yapılan çalışmalarda en önemli sorunlardan birinin veri yetersizliği ve verilerin güvenilir olmamasının olduğu bilinmektedir. Bu çerçevede, et fiyatlarını etkileyen faktörlerin istatistiki ve ekonometrik yöntemlerle belirlenmesi tam manasıyla mümkün olamamaktadır. Bu nedenle öncelikli olarak düşünülen “faktör analizi” metodu, et fiyatlarında etkili olduğu düşünülen faktörlerin sayısal olarak çok ve geçmişe yönelik verilerin yetersiz ve istikrarsız olması nedeniyle anlamlı sonuçlar elde edilememiştir.

Bu çerçevede, çalışmada sığır eti fiyat oluşumunda etkili olduğu düşünülen faktörlerin tüketici ve üretici fiyatları arasındaki ilişki derecesini ve ilişki yönünü (pozitif veya negatif) ölçmek için korelasyon analizi uygulanmıştır. Analizde kullanılan fiyat unsurları reel fiyata dönüştürülerek enflasyondan arındırılmıştır. Yapılan analizde Microsoft Excel Programı kullanılmış olup, korelasyon analiz yöntemi aşağıda açıklanmıştır.

Korelasyon analizi iktisadi değişkenler arasında var olan ilişkileri ölçmek için kullanılan en yaygın yöntemlerden birisidir. Korelasyon analizi iki değişken arasındaki doğrusal ilişkiyi veya bir değişkenin iki veya daha çok değişken ile olan ilişkisini test etmek ve varsa bu ilişkinin derecesini ölçmek için kullanılmaktadır. Korelasyon analizinde; bağımsız değişkenin değişmesi durumunda bağımlı değişkenin ne yönde değişim göstereceğinin ortaya konulması amaçlanmaktadır (Kalaycı, 2014; Özçelik, 2014).

Korelasyon katsayısının formülü aşağıda gösterilmektedir. Denklemden r korelasyon katsayısını, χ ve y değişkenleri, n ise veri sayısını ifade etmektedir.

$$r = \frac{\sum \chi y - \frac{\sum \chi \sum y}{n}}{\sqrt{\sum \chi^2 - \frac{(\sum \chi)^2}{n}} \sqrt{\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}}}$$

Korelasyon katsayısının değeri -1 ile +1 arasında değişmektedir. Korelasyon katsayısının değeri +1 olduğunda değişkenler arasında tam pozitif ilişki bulunduğu, -1 olduğunda ise tam negatif ilişki olduğu anlaşılmaktadır. Korelasyon katsayısının 0 olması durumunda ise değişkenler arasında herhangi bir ilişkinin bulunmadığını göstermektedir. İki değişken arasındaki korelasyon katsayısının yorumu Çizelge 4’deki gibi yapılmaktadır.

Çizelge 4. Korelasyon Katsayısı Değerlerinin İlişki Derecesi

r (Korelasyon Katsayısı)	İlişki
0,00-0,25	Çok zayıf
0,26-0,49	Zayıf
0,50-0,69	Orta
0,70-0,89	Yüksek
0,90-1,00	Çok yüksek

Kaynak: Kalaycı, 2014; Özçelik, 2014.

Korelasyon katsayısı, değişkenler arasında fonksiyonel bir ilişkinin olduğunu göstermemektedir. Bir başka deyişle, korelasyon neden-sonuç ilişkisi anlamına gelmemektedir. y değişkenindeki değişimlerin χ ’deki değişimlerden kaynaklandığını ya da tersi olduğunu göstermemektedir. Değişkenler arasındaki yüksek korelasyon aşağıdaki durumlardan herhangi birinin göstergesi niteliğini taşıyor olabilmektedir.

- y değişkenindeki değişimin sebebi χ değişkenindeki değişimdir,
- χ değişkenindeki değişimin sebebi y değişkenindeki değişimdir,
- y ve χ karşılıklı bağımlıdır veya iki yönlü bir nedensellik vardır.
- Başka bir ortak etken (z), χ ve y arasında yüksek bağlantı oluşturacak bir etkiye sahiptir,
- χ ve y arasındaki korelasyon anlamlı olmayabilir.

Korelasyon katsayısının istatistiki açıdan önemli olup olmadığı ise aşağıdaki şekilde test edilir:

Korelasyon katsayısının standart hatası s_r aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$s_r = \sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}$$

Korelasyon katsayısının anlamlı olup olmadığını test etmek için;

$$t = \frac{r}{s_r}$$

Formülünden t değeri hesaplanarak, bulunan t değerinin t tablosunda verilen ihtimal değerinden büyük olup olmadığı araştırılır. Eğer hesaplanan t değeri t tablosunda bulunan ihtimalden büyük ise χ ve y arasındaki ilişki önemlidir sonucuna varılmaktadır.

Bu kapsamda, sığır eti tüketici fiyatları ve sığır eti üretici fiyatları ile ilişkili olduğu düşünülen faktörler kullanılarak korelasyon analizi yapılmıştır. Analiz yapılırken korelasyon sığır eti tüketici fiyatları ve sığır eti üretici fiyatları ile ilişkili olduğu düşünülen faktörler arasında korelasyon matrisi oluşturulmuş ve standart sapmaları hesaplanmıştır.

Sonrasında korelasyon katsayılarının önemli olup olmadığı t test uygulanarak analiz edilmiştir. Hesaplanan t değerleri; t tablosunda SD = n-2 = 8 ve yüzde 5 ihtimale göre verilen 2,306 değerinden büyük olması durumunda değişkenler arasındaki ilişkinin önemli olması hususuna göre seçilmiştir. Analiz Microsoft Excel 2016 kullanılarak yapılmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Yöntem bölümünde de açıklandığı üzere üretici düzeyinde kırmızı et fiyatının oluşumunda etkili olduğu düşünülen faktörler İçsel ve Dışsal faktörler olarak ele alınmıştır. Yapılan analizlerden elde edilen bulgular anılan başlıklar halinde aşağıda verilmiştir. Ayrıca anlamlı bir ilişki bulunmayan değişkenler analiz dışı bırakılmıştır.

Çalışmanın bu bölümünde reel sığır eti üretici fiyatı ile içsel faktörler (reel fiyat) arasındaki ilişki incelenmiş olup, elde edilen bulgular Çizelge 5'te gösterilmiştir.

Sığır eti üretici fiyatları ile önemli girdi maliyetlerinden olan besi yemi fiyatları arasında bir ilişki tespit edilememiştir. Gözener ve Sayılı (2015) tarafından sığır besiciliğinde üretim maliyetleri konusunda yapılan bir çalışmada toplam üretim maliyetleri içerisinde yem maliyetleri yerli, melez ve kültür ırkı sığırlar için ayrı ayrı tespit edilmiş olup, söz konusu değerler sırasıyla yüzde 28,84, yüzde 37,72 ve yüzde 28,68 olarak bulunmuştur. Analizlerde toplam üretim maliyetlerinin yaklaşık yüzde 30'unu oluşturan yem maliyeti ile üretici maliyeti arasında ilişki bulunamaması oldukça ilginç bir sonuçtur.

Nitekim kamuoyunda ve çiftçi düzeyinde genel olarak ifade edilen "üretici fiyatlarındaki artışa yem fiyatlarındaki artışın etkili olduğu" varsayımı karşılık bulamamıştır. Türkiye'de kırmızı etteki fiyat artışlarının önüne geçebilmek amacıyla yem fiyatları ile ilgili düzenlemeler yapılmıştır. Bu düzenlemelerden en dikkat çeken ise yemde KDV'nin sıfırlanmasıdır. Buna karşılık, son dönemde yem fiyatlarındaki reel olarak azalma yaşandığı görülmekte ve yükselişin yem fiyatlarındaki artıştan kaynaklanmadığı anlaşılmaktadır.

Bu durum ise cari fiyatlarla fiyat artış etkisinin olduğu kabul edilebilir bir teori olmakla birlikte, fiyatların reel olarak ele alınması durumunda, aslında çok fazla bir etkinin olmadığı anlamını çıkarmak mümkündür. Nitekim Çiçek ve Doğan (2018) tarafından yapılan bir çalışmada 2010-2013 arasında, yem fiyatlarındaki reel artışlara rağmen, ithalatın etkisiyle gerileyen sığır eti üretici fiyatlarının üretici kararlarında rol oynadığı ifade edilmektedir. Bunun da kısa vadede üretimden vazgeçme ve erken kesim gibi üretici davranışları ile ortalama karkas veriminin düşmesiyle sonuçlandığı bildirilmektedir. Bu kapsamda üretici fiyatlarında, yem fiyatlarındaki artışlardan ziyade ithalat kararı gibi alınan politik tedbirler karşısında fiyatların oynaklık gösterdiği sonucuna varılabilir.

Diğer taraftan, besi hayvanını dışardan temin eden işletmelerdeki en önemli maliyet kalemini teşkil eden besi hayvanı fiyatlarıyla üretici fiyatları arasında da ilişki bulunamamıştır. Buna karşılık besi materyalini dışarıdan temin eden ve başkaca bir tarımsal faaliyeti olmayan işletmeler için aksi iddia edilebilir. Ancak, Türkiye'de sığırçılık sektöründeki işletmelerin çoğunun küçük aile işletmeleri olduğu, işletmeciliğin süt üretimi eksenli yapıldığı ve besi hayvanını kendileri ürettiği göz önüne alındığında fiyatlar arasında yüksek bir ilişkinin bulunmaması anlamlı olarak değerlendirilebilir.

Bunların yanı sıra, işçilik ve mazot gibi girdi maliyetleri ile üretici fiyatları arasında yüksek ilişki bulunmaması dikkat çekicidir. Besicilik işletmelerinde mazot ve işçiliğin maliyet kalemleri arasında büyük bir ağırlığın bulunmaması, üretici fiyatları ile söz konusu girdi fiyatları arasında ilişki bulunmamasını anlamlı kılmaktadır.

Bu durumla uyumlu olarak Gözener ve Sayılı (2015) tarafından yapılan çalışmada, işçilik maliyetinin toplam üretim maliyeti içerisindeki payının yüzde 0,41 düzeyinde olduğu ve nakliye maliyetlerinin ise yine toplam maliyet içerisinde yüzde 0,06 gibi ihmal edilebilir bir düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmada reel sığır eti üretici fiyatı ile dışsal faktörler (reel fiyatlarla) arasındaki ilişki incelenmiş olup, elde

edilen bulgular Çizelge 6'da gösterilmiştir.

Sığır eti üretici fiyatı ile et üretimi arasındaki ilişkinin pozitif yönlü ve yüksek çıkması, üretimin artmasına rağmen, talebin daha hızlı bir artış gösterdiği ve üretimin artan talebi karşılayamamasından kaynaklı olduğu düşünülebilir. Tengiz ve Tengiz (2018) tarafından yapılan sığır eti birim fiyat çalışmasında sığır eti birim fiyatı ile sığır eti üretim miktarı arasında ters yönlü bir ilişki olduğu ve sığır eti üretim miktarındaki bir birimlik artışın sığır eti birim fiyatında $0,94 \times 10^{-4}$ birim düşüşe neden olduğunu bildirilmektedir.

Bununla birlikte, sığır eti üretici fiyatları ile toplam sığır varlığı arasında pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir (korelasyon katsayısı 0,75). Bu durum et üretim miktarı ile doğrudan ilintili bir husus olup, hayvan sayısının artması normal koşullarda et üretiminin artması anlamına gelmektedir. Nitekim hayvan sayısının artması ile "bir yılda kesilen hayvan sayısının toplam hayvan sayısına oranı olarak tanımlanan" Kasaplık gücün de artması anlamına gelmektedir.

Çizelge 5. Sığır eti üretici fiyatları ile içsel faktörler arasındaki ilişki

Table 5. The relationship between beef producer prices and internal factors

Fiyatlar	Sığır Eti (Üretici)	Standart Sapma (s)	t=r/s
Sığır Eti Üretici	1		
Besi Yemi	0,46	0,32	1,43
Saman	0,46	0,31	1,47
Silaj	0,18	0,35	0,52
Yaş Pancar Posası	0,61*	0,28	2,20
Besi Hayvanı	0,60*	0,28	2,15
İşçilik Fiyatı	0,67*	0,26	2,56
Mazot Fiyatı	0,20	0,35	0,57

(*) Orta Dereceli İlişki.

Çizelge 6. Sığır eti üretici fiyatları ile dışsal faktörler arasındaki ilişki

Table 6. Relationship between beef meat producer prices and external factors

Faktörler	SE	Std.	t=r/s
Sığır Eti Üretici Fiyatı	1		
Sığır Eti Tüketici Fiyatı	0,92*	0,14	6,56
Sığır Eti Üretim Miktarı	0,88**	0,17	5,31
Toplam Sığır Sayısı	0,76**	0,23	3,27
Süt Üretim Miktarı	0,82**	0,20	3,98
Süt Tüketici Fiyatı	-0,66***	0,27	-2,48
Koyun Eti Tüketici Fiyatı	0,74**	0,24	3,15
Tavuk Eti Tüketici Fiyatı	0,22	0,34	0,64
Sığır Eti İthalat Miktarı (kg)	0,33	0,33	0,98
Sığır Eti İthalatı Br.F. (Dolar/kg)	0,88**	0,17	5,11
Sığır İthalatı (kg)	0,47	0,31	1,50
Sığır İthalatı Br.F. (Dolar/kg)	-0,52	0,30	-1,73
Koyun Sayısı	0,61***	0,28	2,16
Yem Bitkisi Destek Mik. (TL)	-0,66***	0,26	-2,50
Süt Destek Miktarı (TL)	0,63***	0,27	2,32
Et Destek Miktarı (TL)	-0,29	0,34	-0,84
Buzağı Destek Miktarı (TL)	0,44	0,32	1,40
Büyükbaş Hayvan Desteği (TL)	0,56	0,29	1,92
Byk. Baş Hay. Besi Desteği (TL)	-0,10	0,35	-0,28

SE: Sığır Eti (Üretici); Std: Standart Sapma (s); (*) Çok Yüksek Dereceli İlişki; (**) Yüksek Dereceli İlişki; (***) Orta Dereceli İlişki

Sığır eti üretici fiyatları ile süt üretimi arasında ortaya çıkan yüksek ilişki ve 0,81 korelasyon katsayısı da piyasa yapısıyla uyum göstermektedir. Süt üretimi ile et üretimi arasında sıkı bağlantı bulunmaktadır. Süt üretiminin artması süt üreticisinin etçi değil sütçü irklarla süt sığırcılığını tercih ettiğini göstermektedir. Dolayısıyla, et verimi düşük olan sütçü irkların kesime gönderilmesinin buzağı doğumlarını azaltması sonucunda ortaya çıkan düşük arz, üretici fiyatları üzerinde yukarı yönlü baskı oluşturduğu bilinmekte ve bu durum fiyat ile üretim arasında tespit edilen ilişkiyi anlamlı hale getirmektedir.

Sığır eti üretici fiyatları ile üreticiye sağlanan hayvancılık desteklerinden yem bitkisi desteğinde negatif yönlü ve orta düzeyli bir ilişki görülmüştür. (Korelasyon katsayısı 0,66). Hayvancılık destekleri arasında her yıl ve yüksek miktarda sağlanan destek kalemi olan yem bitkisi desteğinin, üretici fiyatlarına azaltıcı yönde etki etmiş olduğunu söylemek mümkündür.

Üretici fiyatları ile süt desteği arasında ise 0,63 korelasyon katsayısı ile pozitif yönlü orta düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir. Her yıl önemli miktarda sağlanan ve yıllar itibarıyla artan süt destekleri ile üretici süt sığırcılığını tercih etmekte ve hayvanları kesime göndermemektedir. Kesime gönderilen hayvanlar ise sütçü ırk olduğundan et verimi düşük olmakta ve et arzının düşüklüğü de üretici fiyatlarına olumsuz yansımaktadır. İlişki bulunmayan diğer destekler ise, her yıl sağlanmamış olup nispeten düşük miktarda kalmıştır. Bu nedenle üretici fiyatları ile ilişkili olmaması doğal bir durumdur.

Tengiz ve Tengiz (2018) tarafından yapılan çalışmada ise, hayvancılık destekleri değişkenleri ile sığır eti birim fiyatı arasındaki ilişkinin doğru orantılı olduğu ve bu değişkenlerdeki artışın sığır eti birim fiyatını da arttıracığı bildirilmektedir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre hayvancılık desteklerindeki bir birimlik artış sığır eti fiyatlarını $0,23 \times 10^{-4}$ birim arttırmaktadır

Bu durum çalışma kapsamında tespit edilen yem desteği değişkeni ile çalışmaktadır. Nitekim yem bitkisi desteğinin artması, üretim maliyetlerini düşüreceğinden dolayı ters yönlü bir ilişki olması beklenir.

Buna karşılık söz konusu çalışmada elde edilen bulgu süt desteği değişkeni ile uyumludur. Nitekim süt üretimine yapılan desteğin artırılması, her iki piyasanın birbirine bağımlı olan yapısı nedeniyle et arzını daraltacağından dolayı üretici fiyatlarının artması beklenmelidir.

Sonuç ve Öneriler

İnsanın beslenmesi için yeterli miktarda tüketilmesi gereken kırmızı et tüketim düzeyinin, Türkiye’de, dünya ortalamasının gerisinde olduğu görülmektedir. Bu durumda ise kırmızı et fiyatlarının yüksekliği ve sürekli artış eğiliminde olması en etkili faktördür.

Diğer taraftan, sığır etinde görülen fiyat artışları enflasyon üzerinde de ciddi baskı oluşturmakta olup, et fiyatlarında istikrarın sağlanmasını tüketici enflasyonu üzerindeki baskının azaltılması açısından da son derece önemli olduğu görülmektedir.

Yapılan çalışmada et fiyatları, üretimi ve tüketimi yüksek olan sığır eti odaklı çalışılmıştır. Bu çerçevede, et fiyatlarında görülen dalgalanma ve yukarı yönlü seyrin nedenin üretimin yetersizliği sonucu arzın talebi karşılayamaması olduğu anlaşılmaktadır.

Ayrıca, piyasalarda görülen spekülasyon ve pazarlama kanallarındaki kar maksimizasyonu davranışı, zincir mağazaların stoklu çalışarak piyasa fiyatlarında belirleyici rol oynaması diğer önemli nedenler olarak sıralanabilir. Fiyatlarda istikrar sağlanarak enflasyonun kontrol altında tutulabilmesi ve dış ticaret açığına neden olan en önemli kalemlerden olan tarım ürünleri ithalatının minimize edilebilmesi için yukarıda ifade edilen temel sorun alanlarına müdahale edilmesi büyük önem taşımaktadır.

Çalışma kapsamında yapılan analizlere göre işletme düzeyinde fiyat oluşumunda reel olarak çok önemli bir etkenin bulunmadığı, dolayısıyla fiyat artış ve dalgalanmalarında üretici kesiminin önemli bir etkisinin bulunmadığı, dışsal olarak değerlendirilen faktörlerin daha etkin olduğu, süt üretiminin dominant olduğu ve rakip ve ikame ürünlerin kısmi bir etkisi bulunmakla birlikte, uluslararası fiyatların daha önemli sayılabilecek etkileri olduğu anlaşılmaktadır.

Bu kapsamda, öncelikli olarak üretimin artırılması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması gerekmektedir. Buna yönelik olarak, besi hayvanı arzının yeterli seviyeye ulaşması, et üretiminin artırılması için et verimi yüksek olan etçi tip irkların geliştirilmesi ve etçi tip sığır yetiştiriciliğine ağırlık verilmesi, destekleme konuları ile plan ve programlarının daha uzun vadeli belirlenmesi, pazarlama zincirinin kısaltılması, yeni hayvancılık işletmelerinin kurulması yerine mevcut işletmelerin rehabilite edilerek kapasite artırımına gidilmesi hususları önemli görülmektedir. Benzer şekilde kısa vadede çözüm olarak görülen ithalat düzenlemeleri yerine, uzun vadede sürdürülebilir üretime katkı sağlayacak işletme yönetimine ilişkin faktörlerin (genotip kompozisyonu, suni tohumlama, buzağılama aralığı, buzağı ölüm oranı) iyileştirilmesi öncelik olarak benimsenmeli ve bu çerçevede ülke çapında proje ve programlar uygulanmalıdır.

Sonuç olarak, fiyatların daha da artarak yeni et krizlerinin yaşanmaması için ivedilikle reformist yaklaşımli politikalara ihtiyaç bulunduğu açıktır. Bunun yanı sıra, sektördeki politika uygulamalarının etkin ve verimli şekilde uygulanmasını teminen hayvancılık sektörü ile doğrudan ya da dolaylı olarak ilgisi bulunan kamu kurum ve kuruluşlarının yapılanmalarının gözden geçirilmesi ve kapasitelerinin güçlendirilmesi zorunluluk arz etmektedir.

Kaynaklar

- Çiçek H, Doğan İ. 2018. Türkiye’de Canlı Sığır ve Sığır Eti İthalatındaki Gelişmeler ve Üretici Fiyatlarının Trend Modelleri ile İncelenmesi. Kocatepe Veterinary Journal (2018) No: 11(1): Syf:1-10.
- Demirci M. 1982. Dünya Protein Sorunu. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi. Cilt 13, Sayı 3-4, 1982. Syf: 167-172.
- Dinler Z. 2013. Mikro Ekonomi. Ekin Yayınları, Bursa. Syf: 422.
- Direk M, Kan A, Kan M. 2019. Agricultural Supports on Sustainability of Agriculture in Turkey. 6th International Conference on Sustainable Agriculture and Environment, 1. Pages: 288-295.
- Gözener B, Sayılı, M. 2015. Tokat İli Turhal İlçesinde Sığır Besiciliğinde Üretim Maliyeti ve Canlı Ağırlık Artışına Etki Eden Faktörler. Tarım Bilimleri Dergisi Sayı:21. (2015). Syf:288-299.
- Kalaycı Ş. 2014. SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri , Asil Yayıncılık. Ankara. Syf: 115-127.

- Kan A ve Direk M. 2004. Konya İlinde Kırmızı Et Fiyatlarındaki Gelişmeler. S.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi 18(34). Syf: 35-40
- Kan, M, Kan A, Nizam D, Perkin A. Y, Everest B ve Taşçıoğlu Y. 2019. Dünyada ve Türkiye’de Kırsal Kalkınma Uygulamalarındaki Mevcut Durum ve Gelecek. Türkiye Ziraat Mühendisliği IX. Teknik Kongresi, 2. Kitap, Syf:687-710, Ankara.
- KTB, Konya Ticaret Borsası Yıllık Bültenler. <https://www.ktb.org.tr/?cat=48> , 2017.
- Ndlovu L. 2010. The Role of Foods of Animal Origin in Human Nutrition and Health, The Role of Livestock in Developing Communities: Enhancing Multifunctionality. Page: 77.
- OECD.Stat. 2016. <http://stats.oecd.org/>, 06 Haziran 2015-10 Ekim 2016.
- Özertan, G, Saghaian S, Tekgüç H. 2015. Dynamics of Price Transmission and Market Power in the Turkish Beef Sector. İktisat İşletme ve Finans, 30 (349). Syf: 53-76.
- Özçelik A. 1994. Ekonometri. Ders Kitabı: 382. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No. 1323. Ankara.
- Özdemir H Ö, Karadavut U, Şimşek G, Yazıcı M.E, Akçam S. 2018. Features of Red and White Meat Consumption in Some Provinces in Turkey (Istanbul, Samsun, Hatay and Kayseri). 10th International Animal Science Conference 25-27 October 2018-Antalya, Turkey, Pages. 563-574
- Resmi Gazete. 2010. 2010/373 Sayılı Et ve Balık Kurumu Genel Müdürlüğüne Kullanılmak Üzere Damızlık Olmayan Canlı Sığır ve Sığır Eti İthalatında Tarife Kontenjanı Uygulanması Hakkında Karar. 30.04.2010 tarih, 27567 sayılı Resmi Gazete).
- Saçlı Y. 2007. AB’ye Uyum Sürecinde Hayvancılık Sektörünün Dönüşüm İhtiyacı. DPT Müsteşarlığı. Ankara.
- Tengiz Y Z, Tengiz Z M. 2018. Türkiye’de Sığır Eti Birim Fiyat Çalışması. International Conference on Eurasian Economies. Tashkent – Uzbekistan. 18-20 June 2018.
- TEPAV. 2013. Gıda Sektöründe Değer Zinciri Analizi: Kırmızı Et ve Et Ürünleri, Süt ve Süt Ürünleri, Şeker. TOBB-TEPAV. Ankara.
- TOB. 2015a. Canlı Besi Hayvanı ve Kırmızı Et Ürün Raporu, Yayınlanmamış Rapor. Gıda ve Tarım Ürünleri Piyasaları İzleme ve Değerlendirme Komitesi. Ankara. Syf:10.
- TOB. 2015b. Kırmızı Et Stratejisi. Ankara.
- TOB. 2017. Hayvancılık Desteklemeleri- 2017. <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Tarimsal-Destekler/Hayvancilik-Desteklemeleri>. Erişim Tarihi: 5 Ağustos 2018.
- TÜİK. 2017a. Türkiye İstatistik Kurumu Hayvansal Üretim İstatistikleri. <https://biruni.tuik.gov.tr/hayvancilikapp/hayvancilik.zul>, Erişim Tarihi: 5 Ağustos 2018.
- TÜİK. 2017b. Türkiye İstatistik Kurumu Yurt İçi Üretici Fiyat Endeksi (Yİ-ÜFE).
- TÜİK. 2017c. Türkiye İstatistik Kurumu Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE).
- TÜİK. 2017d. Türkiye İstatistik Kurumu Dış Ticaret İstatistikleri.
- TÜRKİYEM-Bir. 2017. İstatistikler. <http://www.yem.org.tr>
- TZOB. 2008. Türkiye Kırmızı Et Sektör Değerlendirmesi 2008 Yılı ve Sonrası Beklentiler. Türkiye Ziraat Odaları Merkez Birliği. Ankara.