



Evaluation of the Red Meat Sales Policy of the Meat and Milk Institution on the Dimension of Consumers

Adnan Çiçek^{1,a}, Merve Ayyıldız^{2,b,*}, Didem Doğan^{1,c}

¹Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Tokat Gaziosmanpaşa University, 60250 Tokat, Turkey

²Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Yozgat Bozok University, 66100 Yozgat, Turkey

*Corresponding author

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<i>Research Article</i> Received : 06/04/2020 Accepted : 02/11/2020 Keywords: Meat and Milk Institution Contracted markets Red meat prices Logit model Gaziantep	Meat and Milk Institution is implementing red meat sales through grocery chains in order to ensure stability in red meat prices in Turkey. In this study in order to evaluate the effectiveness of this policy from the perspective of consumers, data set obtained from 388 households in Gaziantep city center was used. According to the findings, it has been determined that 53.6% of consumers prefer contracted markets due to the suitability of red meat prices. Initially, all consumers bought red meat from contracted markets, but it was found that 62.11% of them gave up buying red meat from these markets. This situation was found to be quite remarkable and logit model was used to determine the factors affecting the continuity of red meat purchase of households from contracted markets. According to the Logit model results, it was observed that households buying red meat from the contracted markets were affected by the variables that they are care about the price of red meat, income and frequency of shopping at these markets. As a result, it can be stated that this policy implemented by the ESK is aimed at selling red meat to low-income consumers rather than providing price stability and does not have a demand increasing effect.

Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 8(11): 2339-2347, 2020

Et ve Süt Kurumunun Sözleşmeli Kırmızı Et Satış Politikasının Tüketiciler Boyutunda Değerlendirilmesi

MAKALE BİLGİSİ	ÖZ
<i>Araştırma Makalesi</i> Geliş : 06/04/2020 Kabul : 02/11/2020 Anahtar Kelimeler: Et ve Süt Kurumu Anlaşmalı marketler Kırmızı et fiyatları Logit model Gaziantep	Türkiye’de kırmızı et fiyatlarında istikrar sağlamak amacıyla Et ve Süt Kurumu (ESK), zincir marketler aracılığı ile kırmızı et satışı uygulanmaktadır. Bu politikanın tüketiciler perspektifinden etkinliğini değerlendirmek amacıyla çalışmada, Gaziantep il merkezindeki 388 hane halkından elde edilen veri seti kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, tüketicilerin %53,6’sının kırmızı et satın alma yerini belirlerken fiyatlardaki uygunluk sebebi ile yüksek oranda anlaşmalı marketleri tercih ettiği belirlenmiştir. Tüketicilerin tamamı anlaşmalı marketlerden en az bir kez kırmızı et alırken %62,11’nin sonrasında bu marketlerden kırmızı et satın almaktan vazgeçtikleri belirlenmiştir. Bu durum oldukça dikkat çekici bulunmuş ve hanelerin anlaşmalı marketlerden kırmızı et satın alımına devam etme durumunu etkileyen faktörleri belirlemek için logit modelden yararlanılmıştır. Logit model sonuçlarına göre, hanelerin anlaşmalı marketlerden kırmızı et satın almasını kırmızı et fiyatını önemseme, gelir ve bu marketlerden alışveriş yapma sıklığı değişkenlerinin etkilediği tespit edilmiştir. ESK’nun anlaşmalı marketler aracılığıyla sözleşmeli kırmızı et satışına yönelik uygulanan politikanın fiyat istikrarını sağlayıcı nitelikte olmasından ziyade, gelir düzeyi düşük kesime kırmızı et satışı yapmaya yönelik olduğu, talep artırıcı bir etkide bulunmadığı ifade edilebilir.

^a adnan.cicek@gop.edu.tr

^b <http://orcid.org/0000-0002-2671-1439>

^b merve.ayyildiz@yobu.edu.tr

^d <http://orcid.org/0000-0002-9012-0756>

^c dogardidem@gmail.com

^d <http://orcid.org/0000-0003-0330-255X>



Giriş

Dengeli ve sağlıklı beslenmenin ölçütlerinden biri yeterli miktarda protein alınmasına bağlıdır. Günlük protein ihtiyacının en az %40'ının hayvansal kaynaklı olması gerekmektedir. Kırmızı et önemli bir hayvansal protein kaynağıdır ve bu nedenle kırmızı et tüketim miktarları ülkelerin gelişmişlik düzeyinin değerlendirilmesinde kullanılan kriterlerden birisidir. Bu nedenlerle literatürde kırmızı et tüketimi ve buna ilişkin tüketicilerin davranış ve tutumları sıklıkla araştırılmaktadır. Kırmızı et tüketim miktarındaki değişimler yapısal farklılıklardan kaynaklandığı gibi sosyo-ekonomik faktörlerin tüketim miktarında değişikliklere yol açabileceği ifade edilmektedir (Karlı ve Bilgiç, 2007; Cankurt ve ark., 2010; İlhan, 2011; Uzundumlu ve ark., 2011; Şeker ve ark., 2011). Türkiye’de kırmızı et tüketim miktarında gelir ve fiyatın etkisi birçok çalışma ile ortaya konulmuştur (Gündüz ve ark., 2006; Yaylak ve ark., 2010; Lorcü ve Bolat, 2012; Akçay ve Vatansever, 2013; Charlebois ve ark., 2016; Karakaya ve Kızıloğlu, 2017).

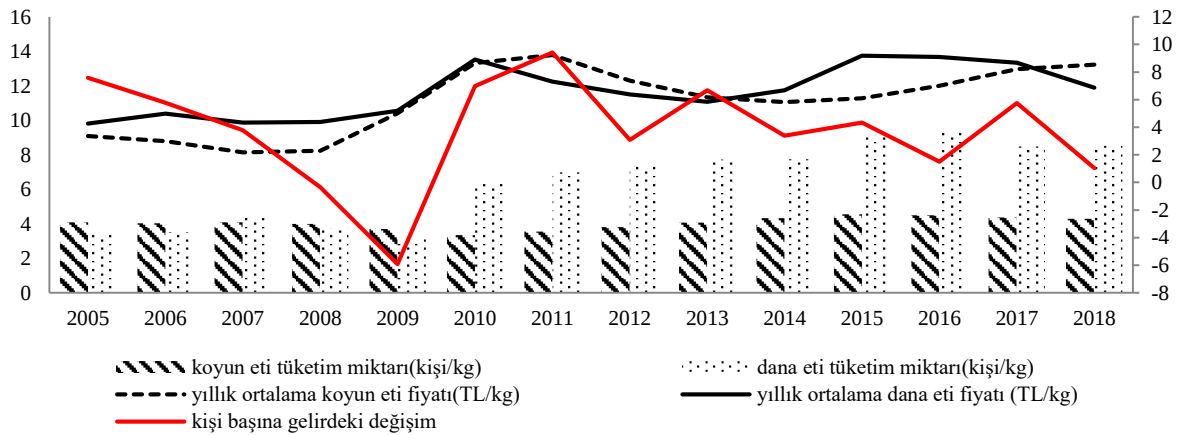
Türkiye’de kişi başına düşen gelir, kırmızı et fiyatı ve kırmızı et tüketim miktarı arasında sıkı bir ilişki söz konusudur (Şekil 1). Kişi başına düşen gelirdeki azalış ve artışlar ile kırmızı et tüketimi arasında doğrusal bir ilişki bulunmaktadır. Ancak et fiyatlarındaki azalışa tüketiciler aynı dönemde cevap vererek tüketim miktarını arttırmakta, fiyatlardaki artışa ise gecikmeli olarak cevap verip tüketim miktarlarını sonraki dönemlerde azalttığı gözlenmektedir. Bununla beraber diğer birçok faktöründe et tüketim miktarında etkili olduğunu yadsınamaz.

Türkiye’de kırmızı et fiyatlarındaki değişimler gündemde kendine her zaman bir yer bulmuş ve fiyat istikrarını sağlayacağı düşünülen politikalara önem verilmiştir. Türkiye’de kırmızı et fiyatlarındaki değişim girdi maliyetleri, bitkisel üretim ve diğer hayvansal ürün fiyatları, ekonomik konjonktür, sektörel politika değişiklikleri, nüfus artışına bağlı arz-talep dengesi, hayvancılık sektörünün yapısal sorunları gibi birçok unsura bağlı olabilmektedir (Kan ve Direk, 2004; Turhan ve ark., 2010; Kalkan ve Cünedioğlu, 2010; Niyaz, 2018).

Türkiye’de son yıllarda 2003 baz yılı ile aylık kırmızı et reel fiyatlarındaki değişimin seyri Şekil 2’de verilmiştir. 2007 yılında yaşanan kuraklık ve 2008 ekonomik krizi

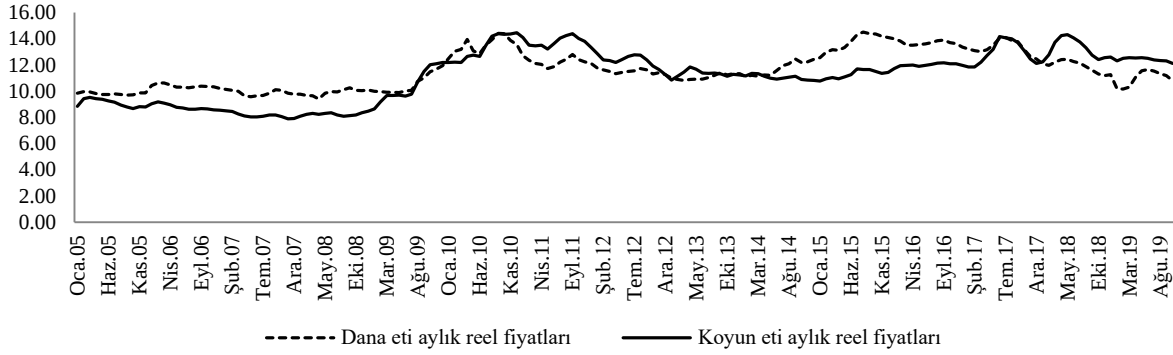
2008 yılında kırmızı et üretiminde gerilemeye yol açmıştır. Temel olarak artan talebe karşılık kırmızı et arzının yetersiz kalması ve yem fiyatlarındaki artış sonucunda hem koyun hem de dana etinde fiyat artışları meydana gelmiştir. 2008 Mayıs ayında dana eti reel fiyatı 9,85TL olup 2010 yılı Ekim ayında 14,39 TL’ye ulaşarak %46,1’lik artış gösterirken koyun eti fiyatları ise bu aralıkta %72,7 oranında bir artış göstermiştir. 2008 yılında artış trendine giren fiyatların sürekli artışı sonucunda kırmızı et fiyatlarını düşürmek amacıyla 2010 yılında canlı hayvan ithalat kararı alınmıştır. Bu dönemde aynı zamanda sıfır faizli işletme kredileri ile hayvancılık destekleme (tüm desteklemeler içerisindeki payı %21,8) politikaları ile üretim artışı sağlanarak fiyatların düşürülmesi hedeflenmiştir. 2010 yılında dana eti üretimi %5,83 ithalat payı ile bir önceki yıla oranla %90,17’lik bir artış göstererek 618.584 tona, koyun eti üretiminde %81,81’lik bir artış ile koyun eti üretim miktarı 135.687 tona ulaşmıştır. Nitekim üretim artışının etkisiyle 2011 yılı itibariyle kırmızı et fiyatlarında düşüş gözlenmiştir. Ancak devam eden yıllarda fiyat artışlarını önleme maksadıyla ithalat yoluyla piyasaya müdahalenin fiyatları düşürücü etkisi kısa vadede sona ermiş ve 2014 yılında kırmızı ete yönelik ithalatın artan üretim ve verim ile kontrollü olarak azaltılması sonucunda et fiyatları tekrar yükselmeye başlamış ve 2015 yılında ithalatın başladığı tarihteki rakamların üzerine çıkmıştır. Bu dönemdeki fiyat artışları ithalattan bağımsız olarak yurtiçi arzın fiyat istikrarını sağlayamayacak düzeyde olmayışından kaynaklandığı ifade edilebilir (Aydın ve ark., 2011; Gürer ve Ören, 2013; Sarısoy ve Akar, 2018; Akın ve ark., 2018; Ayyıldız ve Çiçek, 2018; Erdal ve Erdal, 2020; Erdal ve ark., 2021).

2015 yılına gelindiğinde iç talebi karşılama amacıyla uygulanan ithalat politikalarına devam edilmiş, ancak kırmızı et fiyatlarındaki yükselişe engel olunamamıştır. Devam eden süreçte canlı hayvan ithalatına ek olarak Et ve Süt Kurumu aracılığıyla büyükbaş hayvan eti ithalatına başlanılmıştır. 2016 yılı itibariyle dana etinde ithalatın üretimdeki payı artan oranda artmaya devam ederken fiyatlarda beklenen değişim gerçekleşmemiştir (Sarısoy ve Akar, 2018).



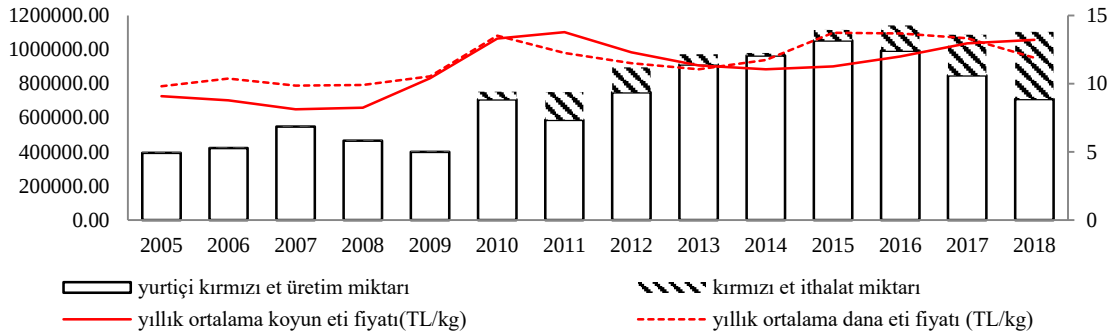
Şekil 1. Türkiye’de 2005-2018 yılları arasında koyun ve dana eti fiyatları, kişi başına tüketim miktarı ve kişi başına gelirdeki değişim durumu (OECD, 2019, TÜİK, 2019a, World Bank, 2019)

Figure 1. Between 2005 and 2018, sheep and beef prices, consumption per capita and change in per capita income



Şekil 2. Türkiye’de Ocak-2005 ile Temmuz-2019 Tarihleri Arasında Dana ve Koyun Eti Aylık Reel Fiyatları (TÜİK, 2019)

Figure 2. Between January 2005 and July 2019 Date of beef and sheep meat prices in Turkey Monthly Reel



Şekil 3. Türkiye’de 2005-2018 yılları arasında yıllık ortalama dana ve koyun eti fiyatları, üretim ve ithalat miktarları (TÜİK, 2019b)

Figure 3. The average annual beef and sheep meat prices in Turkey between the years 2005-2018, production and import quantities

Koyun eti açısından bakıldığında ise 2015-2016 döneminde üretimde % 16,48’lik bir gerileme ile ciddi bir darboğaz yaşanmış ve fiyatlar yükselmeye başlamıştır. Diğer yandan 2016 yılında üretim maliyetlerini düşürerek kırmızı et fiyatlarının azalacağı beklentisiyle kesif yem ve kesif yeme yönelik hammaddeler üzerinde katma değer vergisi indirimi uygulanmış ancak yem fiyatlarına gelen zamlar KDV indiriminin önüne geçerek uygulama etkisiz hale gelmiş ve fiyatlarda düşüş gerçekleşmemiştir (Yalçınkaya ve Aktaş, 2019). 2016 yılı itibariyle hızla artış gösteren ithalat uygulamaları kırmızı et fiyatlarını düşürücü etkide bulunmamasıyla beraber besicilik yapan işletmelerin sektörden çekilişine yol açmıştır (Akın ve ark., 2018).

2017 yılına gelindiğinde ise Türkiye’de kesim olgunluğunda kasaplık sığır bulunmamasından dolayı kırmızı et fiyat artışının önüne geçebilmek için canlı hayvan ithalat politikalarına devam edilmiştir ve 2018 yılında üretimde ithalatın payı %35,31’e ulaşmıştır. Bu arada 2017 yılı Kasım ayında ESK aracılığı ile piyasaya müdahale edilerek anlaşmalı marketlerde ucuz et arzı sağlanarak fiyatların düşürülmesi planlanmıştır.

Bu çalışmada ESK’nun kırmızı et fiyatlarını düşürmek ve halka düşük fiyattan et satmak amacıyla 2017 yılı sonunda başlatmış olduğu anlaşmalı marketlerde kırmızı et satışı politikalarına karşı Gaziantep ilindeki hane halkının tutum ve davranışları incelenmiştir. Tüketicilerin söz konusu marketlerden kırmızı et satın alma devamlılığını etkileyen faktörler araştırılmış ve ESK’nun uyguladığı fiyat politikalarının sonuçları belirlenmeye çalışılmıştır.

Materyal ve Yöntem

Materyal

Çalışmada birincil ve ikincil veri kaynaklarından yararlanılmıştır. Araştırmada konuyla ilgili yayınlanmış istatistikler ve çalışmalar ikincil veri kaynaklarını oluşturmaktadır. Birincil veri kaynağını ise Gaziantep ili şehir merkezinde (Şahinbey ve Şehitkamil ilçeleri) yaşayıp ESK’nun anlaşmalı olduğu marketlerden kırmızı et satın alan hane halkıyla 2019 yılı Mart ve Nisan aylarında yüz yüze görüşme ile elde edilen bilgiler oluşturmaktadır.

Populasyona ilişkin varyans bilinmediği için örnek hacmi Eşitlik (1)’e göre belirlenmiştir.

$$n = \frac{N.p.q}{[(N-1).(D)^2] + p.q} \quad (1)$$

Hanelerin anlaşmalı marketlerden kırmızı et satın alma ve almaya devam etme, %50 kabul edilmiştir. O halde kırmızı et satın alma (p; 0,5) ve kırmızı et satın almaya devam etmeme (q; (1-p=0,5)) olarak dikkate alınmıştır (Çiçek ve Erkan, 1996). 2018 yılı adrese dayalı nüfus kayıt sistemi verilerine göre merkez (Şahinbey; 906.043) ve Şehitkamil; 774.179) ilçelerinin toplam nüfusu 1.680.222’dir. Ortalama hane halkı büyüklüğü 4 kişi kabul edilerek toplam hane sayısı (N= 420.056) ana kitle hacmi olarak alınmıştır. %95 güven aralığında (tablo:1.96) kabul edilebilir ortalamadan sapma (d:0,05) ile D (d/t) örnek hacmi 384 olarak belirlenmiş ve merkez ilçelerde haneler ile yapılan anket sayısı ilçelerin nüfusu ile orantılı olarak

Şahinbey ilçesinde 207 ve Şehitkamil ilçesinde ise 177 anket yapılmıştır. Uygulamada ise toplam 388 anketin verileri değerlendirilmiştir.

Metot

Anket yapılan kişilerin hane halkının aylık gelir ortalamaları dikkate alınarak düşük, orta ve yüksek gelir grubu şeklinde 3 gruba ayrılarak incelenmiştir. Buna göre; 3.000 TL ve altı gelire sahip olanlar düşük, 3.001TL ile 5.000 TL arası gelire sahip olanlar orta ve 5.001 TL ve üzeri gelire sahip olanlar yüksek gelir grubu şeklinde gruplandırılmıştır. Sonuçlar gelir gruplarına göre çapraz tablolar halinde yüzde ve frekans dağılımı olarak verilmiştir.

Et ve Süt Kurumunun kırmızı et fiyatlarındaki dalgalanmaları stabilize etmek için başlatmış olduğu sözleşmeli kırmızı et satışının etkinliği büyük ölçüde tüketicilerin ilgili marketlerden kırmızı et satın alımının devamlılığına bağlıdır. Bu nedenle hanelerin anlaşmalı marketlerden kırmızı et satın alımına devam edip etmemesini etkileyen faktörleri belirleyebilmek için ikili tercih modellerinden logit model tercih edilmiştir.

İkili tercih modelleri, karar birimlerinin tercih yapmak üzere alternatifle karşı karşıya olduklarını ve sahip oldukları özelliklerin yapacakları tercihte etkili olduğunu varsaymaktadır. Doğrusal olasılık, probit ve logit model şeklinde ikili tercih modelleri vardır. Doğrusal olasılık modelinde, hata teriminin normal dağılması ve değişken varyanslı olması, belirlilik katsayılarının genellikle küçük çıkması, olasılıkların bağımsız değişkenin doğrusal fonksiyonu olması ve 0-1 aralığının dışına çıkabilmesi sorunları ile karşılaşılabilir. Bu sorunlara karşılık probit ve logit model geliştirilmiştir. Probit model olasılığın 0-1 aralığında olmasını sağlamakta ve katsayılar itibarıyla doğrusal yapıda değildir ve bu model genellikle gözlenemeyen fayda indeksini dikkate alarak oluşturulur. Probit model, doğrusal olasılık modeline göre daha etkin kullanıma sahip olmasına karşın teorik boyutta birtakım sınırlamaları getirmektedir. Bu nedenle uygulamada logit model yaygın biçimde kullanılmaktadır.

Logit modelde, kesikli bağımlı değişken tahmini olasılık değerleri 0 ile 1 arasında değişiklik göstermektedir. Bu model, sonucu 0 ile 1 arasında yer alan bir değer olarak tahmin ederek bağımlı değişkenin 1 olma olasılığını tespit etmeye çalışır (Özer, 2004). Araştırmanın bağımlı değişkeni anlaşmalı marketlerden kırmızı et satın almaya devam edenler (1) ve etmeyenler (0) şeklinde ikili olarak belirlenmiştir. Binary logit modeli açıklayan logistik dağılım fonksiyonu Eşitlik 2’de verilmiştir. I_i değeri $(-\infty, +\infty)$ arasında ve P_i (0,1) değerleri arasında yer almaktadır (Kutlar, 2009).

$$\begin{aligned} P_i &= E(Y_i = 1 | X_i) \\ &= F(I_i) \\ &= F(\beta_1 + \beta_2 X_i) \\ &= \frac{1}{1 + e^{-I_i}} = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_1 + \beta_2 X_i)}} \end{aligned} \quad (2)$$

Hane halkının et ve süt kurumunun anlaşmalı marketlerden kırmızı et satın alımına devam etme olasılığı, P etmeme olasılığı ise 1- P şeklinde olacaktır. Bundan hareketle $P_i/1 - P_i$ anlaşmalı marketlerden kırmızı et satın almaya devam etme olasılığının devam etmeme olasılığına oranıdır. Logit model Eşitlik 3’teki gibi yazıldığında, β_2 katsayısı eğimi, X_i bağımsız değişkenleri ifade edecektir. Buna göre, X_i ’teki bir birim değişimin hanelerin anlaşmalı marketlerden kırmızı et satın almaya devam etmeyi tercih etme olasılığının anlaşmalı marketlerden kırmızı et satın almaya devam etmeyi tercih etmeme olasılığına olan logaritmik oranını nasıl değiştirdiği tahmin edilebilir.

$$P_i = \ln \frac{P_i}{1-P_i} = I_i = \beta_1 + \beta_2 X_i \quad (3)$$

Logit modelde katsayı yorumlaması için her bir değişkene ait marjinal etkileri hesaplamadan yararlanılabilir (Eşitlik 4). Olasılığın bağımsız değişkene göre kısmi türevi alındığında, bağımsız değişkendenki değişimlerin olasılık üzerinde sabit bir etkiye sahip olduğunun hesaplanması, X_i ‘nin P_i üzerine marjinal etkisiyle bulunmaktadır (Gujarati, 2016).

$$\frac{\partial P_i}{\partial X_i} = \frac{\beta_i [(1-P_i)/P_i]}{[1+(1-P_i)/P_i]^2} = \beta_i P_i (1 - P_i) \quad (4)$$

Buna göre, olasılığın değişme oranının sadece bağımsız değişkene göre değil, aynı zamanda değişimin ölçüldüğü olasılığın düzeyine de bağlı olduğu sonucuna varılır. Bu durumda, bağımsız değişkenlerdeki değişme, herhangi bir tercihin seçilme olasılığı üzerine en büyük etkisinin dağılımın orta noktasında meydana geldiği belirtmektedir.

Hanelerin et ve süt kurumunun anlaşmalı olduğu marketlerden kırmızı et alımına devam edip etmemesini etkileyen bağımsız değişkenler; hane halkının ortalama aylık geliri, hane reisinin eğitim düzeyi, kırmızı et satın alımında fiyat unsurunun önemsenmesi, kırmızı et satın alımında lezzet unsurunun önemsenmesi, kırmızı et satın alımında tazelik unsurunun önemsenmesi, satılan ürüne güven duyma unsurunun önemsenmesi ve hanelerin söz konusu marketten alışveriş yapma sıklığı şeklinde belirlenmiştir. Bu değişkenlere ilişkin tanım ve kodlamalar Çizelge 1’de verilmiştir.

Çizelge 1. Logit modele ilişkin açıklayıcı değişkenler

Table 1. Descriptive variables for the logit model

Değişkenler	Tanım
Gelir	Hane halkının ortalama aylık geliri(TL/Ay/Hane halkı)
Kırmızı et satın alırken fiyatı önemsemesi	Önemsiyor=1 önemsemiyor=0
Hane reisinin eğitim düzeyi	Okuryazar=1 İlkokul 2 Ortaokul=3 Lise=4 Üniversite ve üzeri=5
Kırmızı et satın alırken lezzetin önemsemesi	Önemsiyor=1 Önemsemiyor=0
Kırmızı et satın alırken tazeliği önemsemesi	Önemsiyor=1 Önemsemiyor=0
Satın alacağı yerin güvenilirliği	Önemsiyor=1 Önemsemiyor=0
Anlaşmalı marketten alışveriş yapma sıklığı	Hane halkının aylık kaç kez alışveriş yaptığı

Bulgular ve Tartışma

Anketlerden elde edilen bilgilere göre hane halkının ortalama büyüklüğü 3,66 kişi, hane reisinin yaş ortalaması 38,9'dur. Anket yapılan kişilerin %41,75'ini kadınlar, %58,25'ini ise erkekler oluşturmaktadır. Hane reislerinin %2,06'sının okuryazar, %12,11'nin ilkökul, %15,98'nin ortaokul, %34,54'nün lise ve %35,31'nin üniversite düzeyinde eğitime sahip olduğu belirlenmiştir. Gelir yükseldikçe eğitim düzeyinin de yükseldiği görülmektedir.

Hane halkının ortalama aylık geliri 4.609,10 TL'dir. Tüketicilerin aylık ortalama geliri düşük gelir grubunda 2.505,50 TL, orta gelir grubunda 4.337,60 TL ve yüksek gelir grubunda ise 7.630,61 TL şeklindedir. Gelir düzeyi arttıkça gıda harcamalarına ayrılan miktar da artmakta, ancak gelir içindeki oranı azalmaktadır.

Tüketime ilişkin veriler incelendiğinde kişi başına yıllık ortalama et tüketim miktarı 31,15 kg olup bunun yaklaşık %62'sini (19,33 kg) kırmızı et oluşturmaktadır. Yıllık kişi başına kırmızı et tüketim miktarı düşük gelir grubunda 11,09 kg, orta gelir grubunda 18,72 kg ve yüksek gelir grubunda 31,80 kg'dır. Gelir düzeyi arttıkça yıllık toplam et tüketimi ve kırmızı et tüketim miktarı da artış göstermektedir. Öte yandan hanelerin %38,4'ü özellikle düşük gelir grubunda yer alanlar (%61,58) kırmızı et tüketim miktarlarının yetersiz olduğunu belirtmişler ve

gelir artışı ile daha fazla kırmızı et tüketebileceklerini söylemişlerdir.

Araştırma anlaşmalı marketlerden alışveriş yapanları kapsadığı için tüketicilerin tamamı söz konusu marketlerden kırmızı et satın almaktadır. Tüketicilerin %75,77'si marketlerden ve ayrıca %34,79'u kasaplardan da alışveriş yaptıklarını belirtmişlerdir. Özellikle gelir düzeyi arttıkça marketlerden kırmızı et satın alanların oranı yükselmektedir.

Hanelerin kırmızı et satın alma yeri tercih nedenleri Çizelge 3'de verilmiştir. Kasabı tercih edenlerin en önemli nedenleri arasında sahibini tanıyan olmak (%53,1), etlerin taze olması (%38,1), güvenilirlik (%30,9), alışkanlık ve lezzet gelmektedir. Marketi tercih nedenleri arasında ise hijyen (%9,3) ile ev ve işyerine yakınlık (%9,0) ön planda gelmektedir. Tüketicilerin ESK ile sözleşme yapan marketlerden kırmızı et satın almalarında en büyük etken fiyatın uygun olması (%45,4), ev ve iş yerine yakın olması ve kredi kartı ile ödeme imkanının olmasıdır. Ayrıca tüketicilerin %43,6'sı anlaşmalı marketlerden denemek amacıyla kırmızı et satın almışlardır.

Tüketicilerin tamamı anlaşmalı marketlerden kırmızı et satın almış ancak daha sonraki zamanlarda %62,1'i söz konusu marketlerden kırmızı et alımından çeşitli nedenlerle vazgeçmişlerdir (Çizelge 4).

Çizelge 2. Anket Yapılan Kişi ve Hanelere İlişkin Genel Bilgiler

Table 2. General Information on the Person and Households Surveyed

		Gelir Grupları			
		Düşük	Orta	Yüksek	Genel
Anket sayısı (adet)		151	121	116	388
Anket yapılan kişinin cinsiyeti	Kadın	50	56	56	162
	Erkek	101	65	60	226
Hanede yaşayan kişi sayısı (adet)		3,77	3,61	3,57	3,66
Hane reisinin yaşı (yıl)		38,89	36,61	39,20	38,90
Hane reisinin eğitim durumu (%)	Okuryazar	3,97	1,65	0,00	2,06
	İlkokul	21,19	9,92	2,59	12,11
	Ortaokul	23,18	16,53	6,03	15,98
	Lise	37,09	33,88	31,90	34,54
	Üniversite	14,57	38,02	59,48	35,31
Hane halkının ortalama aylık geliri (TL/ay)		2,505,50	4,337,60	7,630,61	4,609,10
Hane halkının ortalama gıda harcaması (TL/ay)		826,89	1,093,80	1,542,24	1,124,01
Kişi başına kırmızı et tüketimi (kg/yıl/kişi)		11,09	18,72	31,80	19,33
Kişi başına tavuk eti tüketimi (kg/yıl/kişi)		7,49	8,27	10,73	8,68
Kişi başına balık eti tüketimi (kg/yıl/kişi)		1,04	1,95	4,35	2,29
Kişi başına işlenmiş et tüketimi (kg/yıl/kişi)		0,37	0,66	1,35	0,75
Kişi başına diğer et tüketimi (kg/yıl/kişi)		0,00	0,00	0,35	0,10
Kişi başına toplam et tüketimi (kg/yıl/kişi)		19,99	29,15	48,58	31,15
Kırmızı et Tüketimi yeterlilik durumu (%)	Oldukça yeterli	1,32	2,48	12,93	5,15
	Yeterli	13,91	37,19	51,72	32,47
	Ne yeterli ne değil	23,19	28,10	20,69	23,98
	Yetersiz	33,77	19,01	12,07	22,68
	Oldukça yetersiz	27,81	13,22	2,59	15,72
*Kırmızı et satın alma yeri (%)	Market	64,90	76,03	89,65	75,77
	Kasap	33,77	38,01	32,75	34,79
	Anlaşmalı Market	100,00	100,00	100,00	100,00

*Araştırma anlaşmalı marketlerden alışveriş yapanları kapsadığı için tüketicilerin tamamı söz konusu marketlerden kırmızı et satın almaktadır. Tüketiciler birden fazla yerden kırmızı et satın aldığı için toplam %100'ü geçmektedir.

Çizelge 3. Hane Halkının Kırmızı Et Satın Alma Yerleri ve Tercih Nedenleri (%)

Table 3. Red Meat Purchasing Locations of Households and Reasons of Preference

Tercih nedenleri	Kasap	Market	Anlaşmalı Market
Sahibini tanımak	53,1	4,1	---
Tazelik	38,1	7,7	3,1
Fiyat uygunluğu	2,58	5,4	45,4
Güvenilirlik	30,9	8,3	3,9
Hijyen	9,8	9,0	4,4
Alışkanlık	16,8	4,1	1,6
Lezzet	12,9	3,6	1,6
Çeşit fazlalığı	8,5	6,7	3,6
Ev ve işyerlerine yakınlık	9,5	9,3	14,4
Kredi kartı ile ödeme imkanı	4,6	8,3	9,8
Kampanya	---	8,3	---
Denemek amacıyla	---	---	43,6

*Haneler birden çok satın alma yeri tercih etmekte ve satın alma yerini birden çok nedenle tercih etmektedir. Bu nedenle kasap, market ve anlaşmalı marketlerin yüzdesel dağılımlarının toplamı %100 aşmaktadır.

Çizelge 4. Tüketicilerin sözleşme yapılan marketlerden kırmızı et satın alımına devam edip etmemesinin nedenleri

Table 4. Reasons why consumers continue to buy red meat from contracted markets

Tüketicilerin kırmızı et satın almaya devam etme durumu ve nedenleri			Gelir Grupları			
			Düşük	Orta	Yüksek	Genel
Kırmızı et satın alımına devam edenler ve nedenleri (%)	Satın almaya devam eden (kişi)	(%37,9)	75	48	24	147
	Fiyatın uygun olması	(%)	84,00	83,33	41,66	76,87
	Temin kolaylığı	(%)	12,00	39,58	54,16	27,89
	Kaliteli ve lezzetli olması	(%)	16,00	27,08	29,16	21,76
	Ürünün güvenilir olması	(%)	14,67	14,58	25,00	16,32
	Ambalajlı olması	(%)	6,67	22,91	29,16	15,64
	Fiyat etiketli olması	(%)	6,67	12,50	25,00	11,56
	Ürün çeşitliliğinin olması	(%)	8,00	12,50	20,83	11,56
	Hijyenik olması	(%)	4,00	16,67	20,83	10,88
Kırmızı et satın alımına devam etmeyenler ve nedenleri (%)	Satın almaya devam etmeyen (kişi)	(%62,1)	76	73	92	241
	Lezzetsiz olması	(%)	61,84	67,12	71,73	67,21
	Fiyatın diğer yerlerle aynı olması	(%)	25,00	24,65	33,33	25,31
	İstenilen çeşit yok	(%)	7,89	16,43	14,13	12,86
	İstenilen miktarda et yok	(%)	2,63	6,84	5,43	4,97
	Etler taze değil	(%)	31,57	35,61	29,34	31,95
	Etler dondurulmuş	(%)	14,47	20,54	16,30	17,01
	Gramajı uygun değil	(%)	3,94	2,73	1,08	2,48
	Personel ilgili değil	(%)	5,25	1,36	2,17	2,90
	Eve uzak	(%)	11,84	4,10	5,43	7,05
	Diğerleri*	(%)	14,47	19,17	26,08	20,33

*(etler sağlıksız, yağsız, koku var, rengi bozuk, bayat vs.)

ESK'nun sözleşme yaptığı marketlerden kırmızı et satın almaya devam eden tüketicilerin oranı %37,9 olarak belirlenmiştir ve bunun en önemli nedeni (%76,87) fiyatların uygun olmasıdır. Özellikle düşük ve orta gelir grubunda bu oran daha yüksektir. Diğer önemli faktör ise temin kolaylığıdır (%27,89) ve ağırlıklı olarak orta ve yüksek gelir grubunun bu unsuru önemseydiği ifade edilebilir. Kırmızı etin kalite ve lezzeti (%21,76), ürüne güven duyma (%16,32), ürünlerin ambalajlı olması (%15,64), ürünlerin fiyat etiketli olması (%11,56), ürün çeşitliliğinin olması (%11,56) ve ürünlerin hijyenik olması (%10,88) gibi faktörler hanelerin anlaşmalı marketlerden kırmızı et satın almaya devam etmesinde etkili olan diğer faktörlerdir.

Söz konusu marketlerden kırmızı et satın almaya devam etmeyen tüketicilerin %67,21'i bunun en önemli nedeni olarak etlerin lezzetsiz olmasını belirtmişlerdir. Etlerin taze olmadığını belirtenlerin oranı ise %31,95'dir. Kırmızı et fiyatının diğer yerlerle aynı olmasını belirtenlerin oranı %25,31 ve etlerin dondurulmuş olduğu için vazgeçtiklerini belirtenlerin oranı ise %17,01'dir. Söz konusu marketlerden kırmızı et satın almaya devam edilmemesindeki faktörler ağırlıklı olarak etlerin kalitesi ile ilgilidir. Nitekim tüketicilerin %20,33'ü etleri sağlıklı bulmadığı, yağ oranının düşük olduğu, koku ve renginde farklılık olduğu ve bayat olduğu gibi nedenlerden dolayı anlaşmalı marketlerden kırmızı et satın alımından vazgeçtiklerini belirtmişlerdir.

ESK'nun uygulamış olduğu bu politikanın başarısı, tüketicilerin söz konusu marketlerden kırmızı et satın almalarına ve satın alımdaki sürekliliğe bağlıdır. Ancak tüketicilerin büyük çoğunluğu denemek amaçlı kırmızı et satın almışlar, fakat sonra vazgeçmişlerdir. Hanelerin bu marketlerden kırmızı et satın alım devamlılığında hanelerin geliri, fiyata olan duyarlılığı, hane reisinin eğitim düzeyi, bu marketlerden alışveriş sıklığı, lezzeti ve tazeliği önemseme durumlarının etkili olabileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda bu marketlerden kırmızı et alışverişine devam edip etmemesini belirleyen faktörleri belirleyebilmek için logit modelden yararlanılmış ve nihai model aşağıda belirtilen biçimde oluşturulmuştur:

Anlaşılmalı marketlerden kırmızı et satın alma devamlılığı = $\beta_0 + \beta_1\text{gelir} + \beta_2\text{fiyat} + \beta_3\text{alışveriş yapma sıklığı} + \beta_4\text{tazelik} + \beta_5\text{lezzet} + \beta_6\text{güvencünya} + \beta_7\text{eğitim}$

Modele ilişkin tahmin sonuçları ise Çizelge 5'de verilmiştir. Modelin anlamlılığı doğrusal regresyon modelinde F testinin eşiti olan olabilirlik oranı ile değerlendirilmiş ve %1 önem düzeyinde model anlamlı bulunmuştur. Ayrıca logit modelin uyum iyiliğini açıklamada literatürde sıklıkla McFadden belirlilik katsayıları kullanılmaktadır. İkili tercih modellerinde uyum iyiliği ölçüleri ikincil öneme sahip olmakla birlikte yapılan analiz sonucunda bu değer 0,24 bulunmuş ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklamada yeterli olduğu gözlenmiştir (Gujarati, 2016).

Model sonuçlarına göre, modele dâhil edilen değişkenlerin tamamının katsayısı beklenen işarete sahiptir. Ancak modele dahil edilen değişkenler içerisinde sadece fiyat, gelir düzeyi ve alışveriş sıklığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Tazelik, lezzet, ürüne güven duyma ve hane reisinin eğitim düzeyi değişkenleri ile bağımlı değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Tüketicilerin ürün satın alırken önceliğinde bulundurdıkları husus ürün kalitesidir. Tazelik, lezzet ve ürünün güvenilir olduğuna dair garanti ürünün kalitesini ortaya koyan unsurlardır. Oluşturulan modelde bu unsurlar dikkate alınmış fakat anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Daha çok fiyatın ön plana çıktığı ürün gruplarında bu olası bir sonuçtur. Diğer yandan yapılan çalışmada tüketicilerin eğitim düzeyinin anlaşılmalı marketlerden kırmızı et satın almada etkili olabileceği düşüncesiyle modelde bu unsura yer verilmiştir. Nitekim tüketicilerin kırmızı et satın alma yerini belirlerken hane reisinin eğitim düzeyinin etkili olduğunu tespit eden çalışmalara rastlanmaktadır. (Tosun ve Hatırlı, 2009). Fakat çalışmada hane reisinin eğitim düzeyi ile anlaşılmalı marketlerden kırmızı et satın almaları arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanılmamıştır.

Açıklayıcı değişkenlerin anlamlılığını ölçen olabilirlik oranı (LR) anlamlı bulunması ve log-likelihood değerinin yeterli büyüklükte olması uyarlanan modelin uygunluğunu göstermektedir.

Çizelge 5. Logit Model Sonuçları

Table: Logit Model Results

Bağımsız değişkenler	Katsayı (β)	EXP (β)	Std. Hata	z-istatistik	Marjinal etki
Gelir	-0,00013	1,000	0,00007	-1,85*	-0,000022
Fiyat	2,07020	7,926	0,27740	7,46***	0,344104
Alışveriş yapma sıklığı	0,85128	2,343	0,27130	3,14***	0,14,1498
Tazelik	-0,01739	0,983	0,26927	-0,06	-0,002890
Lezzet	-0,33584	0,715	0,38171	-0,88	-0,055823
Güven duyma	-0,27518	0,759	0,28695	-0,96	-0,045741
Eğitim	-0,08325	0,920	0,13000	-0,64	-0,013839
C	-1,73913	0,176	0,54551	-3,19***	---
McFadden R ² : 0,24 Log-likelihood: -195.2384 LR statistic: 124.40 Probablity (LR): 0,000					

*,***, sırasıyla %10 ve %1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

Çalışmada her gelir grubundan hanenin ESK'nun anlaşılmalı marketlerden en az bir kez kırmızı et satın aldığı fakat %62,1'nin daha sonra kırmızı et almak için bu marketleri tercih etmedikleri belirlenmiştir. Gelir grupları açısından bakıldığında ise düşük gelirli hanelerin %49,7'si, orta gelirli hanelerin %60,3'ü ve yüksek gelirli hanelerin %80,2'si ESK'nun anlaşılmalı marketlerden et satın almaya devam etmemişlerdir. Diğer yandan logit model sonucuna göre hanelerin ortalama gelirindeki bir birimlik artış bu marketlerden kırmızı et satın almaya devam etme olasılığını 0,000022 kat azaltmaktadır. Bu durum tüketicilerin anlaşılmalı marketlerden kırmızı et satın almaya devam etmesinde gelirden ziyade diğer faktörlerin daha etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Satın alma yeri tercihini etkileyen önemli faktörlerden biri de fiyattır. Model sonucunda fiyat ile hanelerin anlaşılmalı marketlerden kırmızı et satın almaya devam etmesi arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır. Yani kırmızı etin fiyatındaki bir birimlik değişim uygun fiyattan kırmızı et satış politikası uygulayan bu marketlerden hanelerin

kırmızı et alma olasılığını 0,344104 kadar arttıracaktır ki, bu da %1 düzeyde anlamlı bulunmuştur.

Hanelerin et ve süt kurumunun anlaşılmalı olduğu marketlerden alışveriş yapma sıklığı ile bu marketlerden kırmızı et alımına devam etmesi arasında bir ilişki kurulabileceği varsayılmış ve nitekim model sonucunda %1 düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda, hanelerin ortalama aylık alışveriş yapma sıklığı bir birimlik artış gösterdiğinde hanelerin bu marketlerden kırmızı et satın almaya devam etme olasılığı 0,141498 kadar artacaktır.

Sonuç

Türkiye'de kişi başına kırmızı et tüketimi istenilen düzeyde olmasa da yıllar itibarıyla artış göstermektedir. Buna karşın son yıllarda kırmızı et üretiminde dar boğazlar yaşanmakta ve yurtiçinde fiyat dalgalanmalarına yol açmaktadır. Özellikle 2010 yılı sonrasında kırmızı et fiyatlarında dönemsel artışlar gözlenmektedir. Bu artışların şiddetini azaltmak maksadıyla çeşitli politikalar

uygulanmaya başlanmıştır. 2017 sonu itibarıyla Et ve Süt Kurumu'nun bazı marketler aracılığıyla sözleşmeli et satışına başlaması uygulanan politikalar arasında yer almaktadır. Bu çalışma söz konusu marketlerden kırmızı et satın alanların tercih, düşünce ve yargıları boyutunda uygulanan politikanın etkinliğini ortaya koymayı amaçlamıştır.

Yapılan araştırmada kişi başına yıllık ortalama et tüketim miktarı 31,15 kg olup bunun yaklaşık %62'sini (19,33 kg) kırmızı et oluşturmaktadır. Yıllık kişi başına kırmızı et tüketim miktarı düşük gelir grubunda 11,09 kg, orta gelir grubunda 18,72 kg ve yüksek gelir grubunda 31,80 kg'dır. Gelir düzeyi arttıkça yıllık toplam et tüketimi ve kırmızı et tüketim miktarı da artış göstermektedir. Öte yandan hanelerin %38,4'ü özellikle düşük gelir grubunda yer alanlar (%61,58) kırmızı et tüketim miktarlarının yetersiz olduğunu belirtmişler ve gelir artışı ile daha fazla kırmızı et tüketebileceklerini belirtmişlerdir.

Tüketiciler kırmızı et satın alma yeri olarak kasap, market ve anlaşmalı marketlerden et satın almaktadırlar. Kasapı tercih edenlerin en önemli nedenleri arasında sahibini tanıyan olmak (%53,1), etlerin taze olması (%38,1), güvenilirlik (%30,9) gelmektedir. Marketi tercih nedenleri arasında ise hijyen (%9,3) ile ev ve işyerine yakınlık (%9,0) ön planda gelmektedir. Tüketicilerin ESK ile sözleşme yapan marketlerden kırmızı et satın almalarında en büyük etken fiyatın uygun olması (%45,4), ev ve iş yerine yakın olması ve kredi kartı ile ödeme imkanının olmasıdır. Ayrıca tüketicilerin %43,6'sı anlaşmalı marketlerden denemek amacıyla kırmızı et satın almışlardır.

Tüketicilerin tamamı anlaşmalı marketlerden denemek amacıyla kırmızı et satın almışlardır, ancak daha sonraki zamanlarda %62,1'i söz konusu marketlerden kırmızı et alımından çeşitli nedenlerle vazgeçmişlerdir. ESK'nun sözleşme yaptığı marketlerden kırmızı et satın almaya devam eden tüketicilerin oranı %37,9 olarak belirlenmiştir ve bunun en önemli nedeni (%76,87) fiyatların uygun olmasıdır. Söz konusu marketlerden kırmızı et satın almaya devam etmeyen tüketicilerin %67,21'i bunun en önemli nedeni olarak etlerin lezzetsiz olmasını belirtmişlerdir. Kırmızı et satın almaya devam edenlerin ise %51,7'si düşük gelir grubundaki haneler olup bunların %82,9'u fiyat uygunluğundan dolayı kırmızı et satın aldıklarını ifade etmişlerdir.

ESK'nun uygulamış olduğu bu politikanın başarısı, tüketicilerin söz konusu marketlerden kırmızı et satın almalarına ve satın alımdaki sürekliliğe bağlıdır. Ancak tüketicilerin büyük çoğunluğu denemek amaçlı kırmızı et satın almışlar, fakat sonra vazgeçmişlerdir. Hanelerin bu marketlerden kırmızı et satın alım devamlılığında hanelerin geliri, fiyata olan duyarlılığı, hane reisinin eğitim düzeyi, bu marketlerden alışveriş sıklığı, lezzeti ve tazeliği önemseme durumlarının etkili olabileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda bu marketlerden kırmızı et alışverişine devam edip etmemesini belirleyen faktörleri belirleyebilmek için logit modelden yararlanılmıştır. Model sonuçlarına göre, modele dâhil edilen değişkenlerin tamamının katsayısı beklenen işarete sahiptir. Ancak modele dahil edilen değişkenler içerisinde sadece fiyat, gelir düzeyi ve alışveriş sıklığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Genel olarak değerlendirildiğinde Et ve Süt Kurumu'nun anlaşmalı marketler aracılığıyla sözleşmeli kırmızı et satışına yönelik uygulanan bu politikanın fiyat istikrarını sağlayıcı nitelikte olmadığı düşünülmektedir. Bu uygulama daha çok gelir düzeyi düşük kesime kırmızı et satışını gerçekleştirmeye yönelik olup talep artırıcı bir etkide bulunmamaktadır. Bu bağlamda lezzet ve kalite unsurlarını dikkate alan ve her gelir grubuna ulaşmayı hedefleyen politikaların fiyat istikrarına ve tüketim artışına etkide bulunulacağı düşünülmektedir. Diğer yandan kırmızı ete yönelik üretim planlamaları ile arz açığının kapatılabileceği bu yolla zamanla piyasa fiyatlarındaki dalgalanmaların azaltılabileceği söylenebilir. Türkiye'de kırmızı et ile ilgili üretim ve fiyat dalgalanmalarına ilişkin sorunların çözümüne yönelik olarak daha etkin ve kapsayıcı politikaların yürütülmesi gerektiği söylenebilir.

Kaynaklar

- Akçay Y, Vatansever Ö. 2013. Kırmızı Et Tüketimi Üzerine Bir Araştırma: Kocaeli İli Kentsel Alan Örneği. Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 4(1): 043-060.
- Akın AC, Arıkan MS, Çevrimli MB. 2018. Türkiye'de 2010-2017 Yılları Arasında İthalat Kararlarının Kırmızı Et Sektörüne Etkisi. I. Uluslararası Sağlık Bilimleri Ve Yaşam Kongresi, p.p.109-119, Burdur-Türkiye, 2-8 Mayıs.
- Aydın E, Aral Y, Can MF, Cevger Y, Sakarya E, İşbilir S. 2011. Türkiye'de son 25 yılda kırmızı et fiyatlarındaki değişimler ve ithalat kararlarının etkilerinin analizi. Veteriner Hekimler Derneği Dergisi 82(1): 3-13.
- Ayyıldız M, Çiçek A. 2018. Kırmızı Et Fiyatlarının GARCH Yöntemiyle Analizi: Türkiye Örneği. Türk Tarım Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 6(12): 1775-1780. <https://doi.org/10.24925/turjaf.v6i12.1775-1780.2095>
- Cankurt M, Miran B, Şahin A. 2010. Sığır Eti Tercihlerini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma: İzmir İli Örneği. Hayvansal Üretim 51(2): 16-22.
- Charlebois S, Mc Cormick M, Juhasz M. 2016. Meat consumption and higher prices "Discrete determinants affecting meat reduction or avoidance amidst retail price volatility". British Food Journal, 118(9): 2251-2270. <https://doi.org/10.1108/BFJ-03-2016-0121>
- Çiçek A, Erkan O. 1996. "Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örneklem Yöntemleri", Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:12 Ders Notları Serisi No:6.
- Erdal H, Erdal G. 2020. Panel FMOLS Model Analysis of the Effects of Livestock Support Policies on Sustainable Animal Presence in Turkey. Sustainability, 12: 34-44.
- Erdal H, Erdal G, Ayyıldız B. 2021. Are Support Policies For Sustainable Livestock Important? Causality Between Animal Existence And Support Policies: Vecm Analysis For Turkey. The Journal of Animal & Plant Sciences, 31(1): 254-264.
- Gujarati DN. 2016. Örneklerle Ekonometri, Çeviren: N. Bolatoğlu, Ankara: BB101 Yayınları
- Gündüz O, Esengün K, Göktolga ZG. 2006. Ailelerin Et Tüketimleri Üzerine Bir Araştırma: Tokat İli Örneği. Türkiye VII. Tarım Ekonomisi Kongresi. Antalya-Türkiye, 13-15 Eylül.
- Gürer B, Ören MN. 2013. Türkiye'de Hayvansal Ürünlerde Gıda Güvenesinin Analizi. Çukurova Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 29(3): 124-133.
- İlhan GM. 2011. Tekirdağ ilinde Kırmızı Et Tüketim Alışkanlıklarının Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Bölümü, P.54, Tekirdağ, Türkiye.
- Kalkan S, Cünedioğlu HE. 2010. Et fiyatlarındaki artışa nasıl bakılmalı?. TÜRKİYE Politikaları Araştırma Vakfı Politika Notu, 1-4.

- Kan A, Direk M. 2004. Konya İlinde Kırmızı Et Fiyatlarındaki Gelişmeler. Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 18(34): 35-40.
- Karakaya E, Kızıloğlu S. 2017. Bingöl İl merkezinde yaşayan hanehalklarının kırmızı et talebini etkileyen faktörlerin analizi. Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi, 32(2): 169-180. <https://doi.org/10.7161/omuanajas.320425>
- Karlı B, Bilgiç A. 2007. Factors Affecting Meat and Meat Products Consumption Quantities in Sanliurfa Province. Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 20(1): 127-136.
- Kutlar A. 2009. Uygulamalı Ekonometri (geliştirilmiş 3. Baskı), Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Lorcu F, Bolat BA. 2012. Edirne İlinde Kırmızı Et Tüketim Tercihlerinin İncelenmesi. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 9(1): 71-85.
- Niyaz ÖC. 2018. Türkiye’de Sığır Eti Üretimi ve Dış Ticaretinde Son 25 Yıllık Tarımsal Politikaların ve Uygulamaların Değerlendirilmesi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi, 21(Özel Sayı): 237-244. <https://doi.org/10.18016/ksutarimdoga.v21i41625.472856>
- OECD. 2019. Meat consumption: Beef and veal / Sheep meat, Kilograms/capita, 2018. Erişim tarihi: 10.11.2019.
- Özer H. 2004. Nitel Değişkenli Ekonometrik Modeller Teorik Bir Uygulama, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Sarısoy İ, Akay F. 2018. Gıda Güvencesizliği ile Sonuçlanan Piyasa Başarısızlığı: 2008 ve Sonrasında Türkiye Kırmızı Et Piyasası ve Kamu Yönetiminin Rolü. Strategic Public Management Journal, 4(8): 106-121. <https://doi.org/10.25069/spmj.493120>
- Şeker İ, Özen A, Güler H, Şeker P, Özden İ. 2011. Elazığ’da Kırmızı Et Tüketim Alışkanlıkları ve Tüketicilerin Hayvan Refahı Konusundaki Görüşleri. Kafkas Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi Dergisi, 17 (4): 543-550.
- Turhan Ş, Erdal B, Çetin B. 2010. Türkiye’de Kırmızı Ette Fiyat Oluşumu ve Etkileyen Faktörler. Türkiye IX. Tarım Ekonomisi Kongresi, Şanlıurfa-Türkiye, 387-395. 22-24 Eylül.
- TÜİK. 2019a. Dana ve koyun eti tüketici fiyatları. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=84&locale=tr> Erişim tarihi: 10.11.2019.
- TÜİK. 2019b. Hayvancılık istatistikleri: Kırmızı et üretim miktarları. http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1002. Erişim tarihi: 10.11.2019.
- Uzundumlu AS, Işık HB, Kırılı MH. 2011. İstanbul İli Küçük Çekmece İlçesinde Kırmızı ve Beyaz Et Tüketiminde Etkili Faktörlerin Analizi. Alınteri Dergisi, 21(B): 1307-1311.
- World Bank. 2019. Kişi başına düşen gelirdeki değişim. <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=&series=NY.GDP.PCAP.CD&country=> Erişim tarihi: 10.11.2019.
- Yalçinkaya HS, Aktaş MA. 2019. Yem Üzerindeki KDV Oran İndirimlerinin Et ve Süt Fiyatlarına Etkisi. Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi, 14(51): 38-60. <https://doi.org/10.14783/maruoneri.vi.522062>
- Yaylak E, Taşkın T, Koyunbenbe N, Konca Y. 2010. İzmir İli Ödemiş İlçesinde Kırmızı Et Tüketim Davranışlarının Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Hayvansal Üretim 51(1): 21-30.