



Article Info/Makale Bilgisi

Received/Geliş:05.11.2019 Accepted/Kabul:25.06.2020

DOI:10.30794/pausbed.643310

Araştırma Makalesi/ Research Article

Öztürk, S. ve Baysan, İ. (2021). "2003-2017 Döneminde Türkiye'deki Et İthalatı: Granger Nedensellik Analizi" *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, sayı 42, Denizli, s. 223-237.

## 2003-2017 DÖNEMİNDE TÜRKİYE'DEKİ ET İTHALATI: GRANGER NEDENSELLİK ANALİZİ

Serdar ÖZTÜRK\*, İlgı BAYSAN\*\*

### Özet

2008 krizi öncesinde damızlık temini amacıyla yapılan hayvan ithalatının 2010 yılından itibaren canlı hayvan ve et ithalatını kapsayacak şekilde genişletilmesi ile birlikte devam eden süreç, günümüzde Türkiye ekonomisine etkileri açısından; özelde hayvancılık sektöründe, genelde ise dış ticarete ithalat üzerinde önemli bir noktada yer almaktadır. Bu bağlamda çalışmada 2003-2017 yılları arasında Türkiye'de et ithalatını etkileyen ana faktörler Granger nedensellik analizi ile test edilmektedir. Buna göre; et fiyatı et ithalatının nedeni çıkmıştır. Et fiyatları, et üretiminin nedeni çıkmıştır. Benzer şekilde et ithalatı, et üretiminin nedeni çıkmıştır. Et ithalatı, et fiyatları ve yem fiyatları değişkenleri modele toplu olarak dahil edildiğinde; et üretimi üzerinde etkisi bulunmuştur. Et ithalatı, et üretimi, yem fiyatları değişkenleri modele toplu olarak dahil edildiğinde et fiyatı üzerinde etkisi bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Et ithalatı, Kırmızı et dış ticareti, Granger nedensellik analizi

**Jel Kodları:** Q1, C0.

## THE MEAT IMPORT IN TURKEY IN THE PERIOD OF 2003-2017: A GRANGER CAUSALITY ANALYSIS

### Abstract

The ongoing process with being widen of the animal import including livestock and meat import as from 2010 year which was for procurement of animal for breeding before 2008 crisis, nowadays, is in an important point on import in particular in livestock industry, in general in foreign trade with regards to the effects to the economy of Turkey. Within this context, the key factors which affected the meat import in Turkey in the period of 2003-2017 were tested with a Granger Causality Analysis in this study. According to this; the price of meat is the reason for meat import. The prices of meat are the reason for meat production. Similarly, meat import is the reason for meat production. When the variables as meat import, the price of meat and the prices of feed are included in the model collectively; an effect on meat production has been established. When the variables as meat import, meat production and the prices of feed meat import, are included in the model collectively, an effect on meat price has been established.

**Key Words:** Meat import, Red meat foreign trade, Granger causality analysis.

**Jel Codes:** Q1, C0.

\* Prof. Dr., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü, NEVŞEHİR.

E-mail: serdarozturk@nevsehir.edu.tr (orcid.org/0000-0003-0650-0244)

\*\* Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, NEVŞEHİR.

E-mail: ilgibaysan@hotmail.com (orcid.org/0000-0002-5437-2788)

## 1.GİRİŞ

Türkiye'nin 2008 krizinden önce hayvan ithalatı sadece damızlık temini amacıyla yapılmakta iken, söz konusu dönemde yaşanan hayvancılık krizi neticesinde, Bakanlar Kurulu Kararı ile 2009 yılı ikinci yarısından sonra sürekli olarak artma eğiliminde olan kırmızı et fiyatlarının düşürülmesi için 2010 yılında canlı hayvan ve et ile sakatat ithalatına izin verilmiştir. Et, günümüzde de ithalatı devam eden ürünler arasında olmakla birlikte, ithalat miktarının seneler itibarı ile artarak devam etmesinin, Türkiye ekonomisi ve ilgili ürün gurubunun içinde yer aldığı hayvancılık sektörü açısından önemli birtakım etkileri bulunmaktadır. Et ithalatının en önemli sebebi, et fiyatlarındaki artışın önüne geçilememesidir. Et fiyatlarının artışı; döviz kuru, yem fiyatları, birim başına hayvandan alınan verim, çığ süt fiyatları, dişi hayvan sayısı gibi birçok unsurdan etkilenebilmektedir. Bu bağlamda ülkemizde et ithalatına ilişkin kararlardaki öncelikli amaç et fiyatlarının düşmesine yöneliktir. Ancak et fiyatlarını arttıran ana problemler çözülmediği müddetçe Türkiye, et ithalatında dışa bağımlı hale gelme riski ile karşı karşıya kalırken, söz konusu sürecin uzaması yerel üreticiye ve tüketiciye zarar vermeye devam edecektir.

Çalışmada giriş bölümünden sonraki ikinci bölümde et ithalatı kararı alınmasının geçmiştten günümüze kadar olan süreci ana hatlarıyla anlatılacaktır. Üçüncü bölümde et ürünlerinin talep ve arzını etkileyen faktörler anlatılacak, et ürünlerinin fiyat oluşumuna değinilecek, söz konusu ürün grubunun dış ticareti ve bu bağlamda ithalat süreci ile ilgili etkiler incelendikten sonra, et ithalatının taşıdığı potansiyel riskler açıklanacaktır. Dördüncü bölümdeki literatürü takiben, beşinci bölümde Granger nedensellik analizi ile Türkiye'de 2003-2017 yılları arasında et ithalatı kararı alınmasının ana nedeni olan et fiyatları, yem fiyatı ve et üretim miktarı değişkenlerinin arasındaki ilişki analiz edilecektir. Çalışma genel bir değerlendirme ve sonuç bölümü ile tamamlanacaktır.

## 2. TARİHSEL SÜREÇ

1980 yılına kadar Türkiye, coğrafi özelliklerinin her tür hayvansal ürün üretme potansiyelini iyi bir şekilde değerlendirerek hayvan varlığının sürekli olarak (verimlilik yönünden) sayısal açıdan artmasını sağlamıştır. 1980 yılından sonraki tarım politikalarının istikrarsızlığı, ucuz ve kaliteli yem bitkisinin yeterli miktarda elde edilememesi ve ırkların yeterince ıslah edilememesi neticesinde hayvancılık mevcut durumunu koruyamamıştır. Bu durum, hayvan varlığında ciddi azalmalar meydana gelmesine sebep olmuştur (Göç vd.,2013: 343).

Türkiye'de et ürünleri ve hayvansal ürünler 24 Ocak 1980 ekonomik istikrar tedbirleriyle birlikte destekleme kapsamından çıkarılmıştır. 1980'li yıllarda iç fiyat kontrolünün sağlanması amacıyla hayvansal ürün ithalatı serbestleştirilmiştir. Akabinde hayvancılıkta ve dış ticaretinde izlenen yanlış politikalar neticesinde hayvansal üretimden çekilmeler olmuştur. 1985 yılı ve sonraki dönemlerde hayvansal ürün fiyatlarının artması neticesinde dönemin hükümet yetkilileri tarafından et ithalatı ve kasaplık hayvan ithaliyle iç fiyatlar kontrol edilmeye çalışılmıştır. Neticede fiyat yükselmeleri karşısında piyasalar ithalata rağmen istikrara kavuşamamıştır. Bu süreç, söz konusu sorunda ithalat yönlü çözüm arayışlarının, her zaman için uygun bir yöntem olmadığını göstermektedir. 1982-1991 yılları arasında yaklaşık 342 milyon dolar canlı hayvan (damızlık hayvan hariç) ve kırmızı et ithalatı yapılmıştır. Yüksek enflasyonun etkisiyle 1994 yılında, halkın alım gücünde meydana gelen azalma, sığır ve koyun eti fiyatlarının 1994-1995 yıllarında (1993 yılına göre) artmasına sebep olmuştur. 1995 yılında canlı hayvan ve et ithalatı artmıştır. 1996 yılında küresel bir tehdit olarak ortaya çıkan Deli Dana Hastalığının etkisiyle, Türkiye'de 1997-2010 döneminde kasaplık hayvan ve kırmızı et ithalatının yapılmadığı görülmektedir. Yaşanan sorunlar neticesinde hayvansal ürünlerin ithalatı 1997 yılında durdurulmuştur. Bu durum da et fiyatlarında kısa süre içerisinde artışa sebep olmuştur. Hayvancılık sektörünün 2000'li yıllarda destekleme kapsamına alınması, sektörün toparlanmasını sağlamıştır. Türkiye, 2004 ve 2005 yıllarında Avusturya'ya et ihraç etmiş olsa da 2008 yılı ve izleyen süreçte yeniden ithalatçı ülke konumuna gelmiştir. Bütün dünyada olduğu gibi Türkiye'de de 2007 yılındaki kuraklık tarımsal verimde azalmaya sebebiyet vermiştir. Sektörün tekrar gerilemesinde ise 2008 yılında yaşanan ekonomik kriz tetikleyici olmuştur. Akabinde hayvan yemi olarak kullanılmakta olan ürünlerin üretiminde ciddi düşüşler yaşanmıştır. Buna bağlı olarak yem fiyatlarındaki hızlı yükseliş kaçınılmaz hale gelmiştir. Bütün bu süreç hayvansal ürün fiyatlarını yükseltirken, üreticinin maliyetini karşılayamaz hale gelmesi ile nihayetlenmiştir. 2008 yılında Türkiye'de çığ süt fiyatlarındaki aşırı düşüş yaklaşık olarak 1 milyon (baş) süt ineğinin kesilmesi ile sonuçlanmıştır. Bu durum dişi hayvan varlığında azalmaya sebep olmuştur. Et arzındaki yetersizliğin temel nedeni, 2007-2008 yılları arasında damızlık sığırların kesilmiş olmasının o yıllarda et arzını geçici olarak arttırmakla birlikte, sonraki dönemde besiye alınacak hayvanların kaybına sebebiyet vermiş olmasıdır. 2009 yılında dişi hayvan sayısındaki düşüşün kırmızı et fiyatlarına da etki ettiği görülmektedir. Kırmızı et fiyatlarında; 2008'in ikinci yarısında ise koyun ve keçi etinde meydana gelen artışı, 2009'un ikinci yarısında sığır etinde yaşanan reel artışlar izlemiştir. 2009 yılında Türkiye'nin et ithalatında Hollanda, Almanya ve Fransa ilk sıralarda yer almıştır. Bütün bu yaşanan gelişmelerin sonucunda Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı kırmızı et reel fiyat artışlarını dengelemek istemiştir. 2009 yılının ikinci yarısını takiben Türkiye,

artan kırmızı et fiyatlarını düşürmek ve artan fiyatların tüketicilere zarar vermesini engellemek için, et ithalatında uyguladığı Avrupa Birliği örtülü ambargosunu, 27567 Sayılı Bakanlar Kurulu kararıyla 30 Nisan 2010 tarihinde ithalat izniyle kaldırmıştır. 2010 yılında kırmızı et fiyatlarını düşürmek için canlı hayvan ithalatı kararı alınmış, aynı zamanda yeni işletmelerin teşvik edilmesi için sıfır faizli krediler verilmiştir. Ancak ülkedeki hayvan sayısının yetersizliği dolayısıyla yapılan destekler ve alınan krediler hayvan ithalatı için kullanılmıştır. Akabinde yetkili karar mercileri gümrük vergilerini düşürerek canlı hayvan ve kırmızı et ithalatının cazip hale getirilmesini sağlamaya çalışmışlardır. İthalat yetkisi Bakanlar Kurulu Kararı ile; Et ve Balık Kurumu sonra da gümrük vergilerini düşürerek Et Balık Kurumu ile birlikte özel sektöre verilmiştir. Bakanlar Kurulu tarafından, 30 Nisan 2010 - 31 Aralık 2010 döneminde ithalat vergi oranlarını düşürerek ithalatı teşvik etmek için canlı hayvan ve kırmızı et ithalatıyla ilgili karar alınmıştır. Özel sektör için düşük gümrük vergisi oranlarının yükseltilmesine ilişkin süre sınırlaması 22 Aralık 2010 tarihinde çıkan kararlarla kaldırılmıştır. Ayrıca Et Balık Kurumuna verilen ithalat yapma yetkisi 31 Aralık 2011 tarihine kadar uzatılmıştır (Aydın vd.,2010: 51-52; Turhan vd.,2010: 392; Ünlüsoy vd.,2010: 14; Aydın vd.,2011: 4; Lorcu ve Bolat,2012: 16; Akın vd.,2018: 111-115; Erün,2010: 74; Türkyılmaz,2010: 86).

2007-2013 yılları arasındaki dokuzuncu kalkınma planı döneminde Türkiye’de kırmızı et ithalatı başlatılmıştır. Söz konusu dönem içerisinde, yerli hayvansal üretimi desteklemek adına doğrudan ödemelere ağırlık verilmiş ve hayvancılığa aktarılan kaynaklar önemli ölçüde arttırılmıştır. Ancak çeşitli ülkelere göre Türkiye’de hayvancılıkta girdi maliyetlerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. 2014 yılında Bosna Hersek’te yaşanan sel felaketi neticesinde söz konusu ülkeye mali destek sağlamak için (tarife kontenjani çerçevesinde) Et Süt Kurumu Genel Müdürlüğü’ne Bakanlar Kurulu Kararıyla Temmuz ayında sıfır gümrükle 15 bin ton siğir eti ithalatı için yetki verilmiştir. İç talebi karşılamaya yönelik ithalat uygulamalarının ise 2015 yılında da devam ettiği görülmektedir. 2016 yılında Uruguay, Slovakya, Brezilya, Fransa, Almanya, Macaristan, Avustralya, Çek Cumhuriyeti, gibi ülkelerden canlı büyükbaş ithalatı yapılmıştır. Bu dönemde küçükbaş hayvanlardan canlı olarak ithal edilenlerin tamamına yakını damızlıktır ve %74’ü Ukrayna’dan getirilmiştir. Yemlerde ve bu yemlerin üretilmesinde kullanılan ham maddeler üzerindeki Katma Değer Vergisi oranı üreticilerin maliyetlerini düşürmek amacıyla 2016 yılının ilk haftasında %8’den %1’e indirilmiştir. Ayrıca 2016 yılında Bakanlar Kurulu Kararı ile besilik canlı hayvanlar için Et ve Süt Kurumu (ESK), damızlık canlı hayvanlar için de Tarımsal İşletmeler Genel Müdürlüğü (TİGEM) tek yetkili kurum olmuştur. Sektördeki işletmelerin canlı hayvan ithalatı yapma yetkisi sınırlandırılmamasına rağmen, gümrük vergilerinin yüksekliğinden ötürü ekonomi açısından rasyonelliğini yitirmiştir. Aynı yıl Kasım ayında piyasada istikrarın sağlanması, tarım gıda güvenliği, yapısal sorunların giderilmesi, üretici gelirlerinin arttırılması gibi konularda iyileşmeyi öngören “Milli Tarım Projesi” ilan edilmiştir ve bu kapsamda Hayvancılıkta Yerli Üretimi Destekleme Modeli oluşturulmuştur. 2017 yılının Haziran ayında ESK’ya verilen ithalat yetkisinin tüm sektöre verilmesi anlamına gelen canlı büyükbaş hayvanlar için %135 olan gümrük vergisinin %26’ya indirildiği ve büyükbaş hayvanların etinde ise %100- %225 bandında değişen gümrük vergisi oranlarının %40’a indirildiği görülmektedir. Söz konusu kararname yayımlandıktan bir ay sonra ESK’ya sıfır gümrükle (975 bin baş canlı hayvan) ithalat için yetki verilmiştir. Ayrıca 2017 yılı ağustos ayında yayınlanan Tarım Destekleri Kararnamesinde (hayvan başı için 200 TL) ödenen besicilik hayvancılığı desteği yer almamıştır, bu durum sektörün kayıt dışı çalışma riskini doğurmuştur (Akın vd., 2018: 115; Saygın ve Demirbaş,2017: 77).

### **3.KAVRAMSAL ÇERÇEVE**

Nüfusun artmasına paralel bir seyir gösteren talep artışı bununla birlikte sosyo-ekonomik refahta yaşanan yükselişler, et üretiminin arttırılması gerekliliğini doğurmaktadır. Siğir ve koyunlarda üretim periyodunun uzun dönemli olmasına karşın istenilen karlılığa kısa dönemde ulaşılmak istenmesi, arzın kırmızı et sektöründeki esnekliğin düşük olmasının nedenidir (Aydın vd.,2010: 51-52). Ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre sınıflandırılması baz alındığında, genel olarak gelişmiş ülkelerde hayvansal kaynaklı protein tüketimlerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülke gruplarında ise beslenme tahıl ağırlıklı olmaktadır. Beslenmede yaşanan eksiklikler neticesinde dengeli beslenmenin gerçekleştirilememesi kişilerde sağlık problemlerine yol açabilmektedir (Çetin,2013: 41-42). İnsanların beslenmesi konusunda sahip olduğu kritik önemin yanında kırmızı et sosyal fonksiyonlarla birlikte ekonomik fonksiyonlarıyla ülkelerin gelişmişlik düzeyleri hakkında da bilgi vermektedir. Kırsal kalkınmanın sağlanması ve tarımsal işsizliğin azaltılması ile köyden kente göçün önlenmesinde, nüfusun dengeli ve yeterli beslenmesi ekonomik ve sosyal olarak stratejik bir noktada yer almaktadır. Ülkemizde tüketim açısından ve yarattığı geniş üretim alanından ötürü kırmızı et sektörü, ulusal ekonomi açısından önemlidir (Karagöz,2009: 1; Bayraç ve Çemrek, 2011).

Tarım sektöründeki projelerden bazıları fazla sermaye gerektirmekle birlikte, daha iyi tarım teknikleri eğitimine imkân sağlayan hizmet programlarıysa düşük sermayeli olması açısından avantajlıdır ve bu programların özellikle kırsal alanlara katkı sağlaması kuvvetle muhtemeldir (Case vd., 2012: 719). Tarımsal verimi arttırmaya yönelik politikalar içerisinde sulama suları, tarımsal mücadeleler gibi unsurlarla birlikte; damızlık

hayvan verimini arttırmakta yer almaktadır (Gürler,2012: 302). Kırmızı et sektörünün verimliliğin iyileştirilmesine yönelik yeterli inovasyon desteklerine sahip olması ise sektör açısından önemli bir fırsattır (T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017: 37).

### **3.1.Türkiye’de Kırmızı Et Arzı ve Kırmızı Et Talebi**

Kırmızı et ve et ürünleri sanayisinde faaliyet gösteren firma sayısı çoktur ve üretilen ürünler homojene yakın niteliktedir. Üretici firmaların toplam üretim içindeki payının düşük olması, ayrıca firmaların piyasada oluşan fiyatları belirleyici değil kabullenici konumda olmaları pazar gücünü etkilemektedir. Kırmızı et sektöründeki üreticilerin girdi piyasasında fiyat kabul edici olmasından ötürü sektör perakendecilerin elinde birincil bir pazar gücü ile karşı karşıya kalmaktadır (Önder,2018: 571). Ekonomik krizler, sektörel politika değişiklikleri (kasaplık hayvan ve kırmızı et ithalatı kararı gibi) canlı hayvan ve kırmızı et fiyatlarındaki istikrarsızlık sonucu artan mali risk, besicilerin üretimle ilgili hedef ve beklentilerini olumsuz yönde etkileyerek, hayvancılıkla uğraşan kesimlerde tedirginlik yaratmıştır (Aydın vd.,2011: 12).

Kırmızı etin üretim kaynağı Türkiye’de, sığır, koyun, keçi ve mandadır. Türkiye, değişik türler ve ırk ile hayvan potansiyeli açısından zengin bir ülke konumundadır. Ancak, birim hayvandan elde edilen verimliliğin düşük olduğu görülmüştür. İşletmelerin hayvan sayısının az olmasıyla birlikte dağınık aile işletmelerinden oluşmaları, ayrıca yem yapımında kullanılan bitki üretiminin yeterli seviyede olmaması, buca ek olarak girdi fiyatlarında yaşanan dengesizlikler, Türkiye’deki mevcut hayvan potansiyelinin verimli bir şekilde kullanılamamasına sebebiyet vermektedir. Türkiye’nin et üretimi, kasaplık hayvan arzında yaşanan dalgalanmalardan ötürü düzensiz bir yapıdadır. Genel olarak doğal koşullara dayanan hayvancılık ve yem temininde karşılaşılan güçlükler, kasaplık hayvan ve besi hayvanı arzı döneminde yığılmalara sebep olmaktadır. Türkiye’deki et üretiminin büyük bölümünün taze olarak tüketildiği görülmektedir. İşlenmiş (salam, sucuk, pastırma gibi) et ürünleri tüketimi ise istenilen seviyeye ulaşmamıştır. Et ve et ürünleri tüketim düzeyleri günümüzde ülkelerin nüfusunun kalkınma ve gelişmişlik ölçütlerinden biri olarak kabul edilmesi açısından ayrı bir öneme sahiptir. Kırmızı et tüketimi, yurt içinde et fiyatları ve kişi başına düşen ortalama gelirle bağlantılı olarak değişmektedir. Enflasyona bağlı olarak artma eğiliminde olan et fiyatları, diğer gıdalarda da görüldüğü gibi et tüketimini azaltmaktadır. Son dönemde et fiyatlarının artmasının temel sebepleri arasında yem fiyatlarının artışının yönetilememesi de yer almaktadır. Düzenleyici bir yapının hayvancılık piyasasında bulunması ve uzun vadeli politikaların yoksunluğu da bu durumun nedenlerindedir (Cünedioğlu ve Kalkan,2010: 4; Demirkol,2007: 57).

Türkiye’de kırmızı etin gelir guruplarına göre tüketimleri incelendiğinde; en düşük gelir grubu, orta gelir grubu, en yüksek gelir grubu için sırasıyla günlük tüketim miktarları 14 gram, 60 gram, 120 gramdır. Yıllık ortalama kişi başına kırmızı et tüketimi ise 21 kg civarındadır (Dağdemir vd.,2003: 361). Hayvansal ürünlere duyulan talep; kısa zaman dilimleriyle olduğundan, hayvansal ürün pazarı sürekli bir taleple karşılaşmaktadır. Belirli bir doyum noktasına ulaştıktan sonra talepte yükselme olmamaktadır. Bu yüzden kısa dönemde hayvansal gıda ürünlerine olan talebin pazara yansıyan miktarı sabit kalmaktadır. Neticede toplam talep miktarı da değişmemektedir. Talebi etkileyen faktörler şu şekilde sıralanabilir (Turhan vd.,2010: 389-390):

1. Artan Nüfus: Türkiye’de nüfus hızla artarken, kırmızı et üretimindeki artış aynı oranda değildir. Nüfus arttıkça kırmızı et talebi de artarken kırmızı et üretim miktarı talebi karşılayamamaktadır.
2. Et Fiyatları: Talep kanununa göre, ürünün fiyatı arttığında talep edilen miktar azalmaktadır ya da fiyat azaldığında talepte artış meydana gelmektedir. Bu bağlamda et fiyatlarında meydana gelen bir artış bazı öğünlerde daha az et tüketilmesine, ya da tüketilmemesine sebep olacaktır.
3. Gelir Düzeyi: Hane halkının ortalama gelir düzeyinde yaşanan artışla birlikte tüketiciler, (mal fiyatları aynı kalsa bile) daha fazla miktarda mal satın alacaklardır.
4. Zevk ve tüketim alışkanlıkları: İnsanların farklı damak tadına, farklı çevreye ve farklı alışkanlıklara göre tüketim alışkanlıkları da değişmektedir. Bu yüzden de tüketicilerin hayvansal ürünlere duydukları talep de farklı olmaktadır. Aynı zamanda tüketilen et ve mamulleriyle bunların miktarları kentsel ve kırsal alanlara göre de değişiklik göstermektedir.
5. Malin İkamesi: Kırmızı et kendi arasında ikame edilebilmektedir (Kuzu eti-koyun eti ve sığır eti -koyun eti rakip mallar olmakla birlikte aynı zamanda birbirlerinin ikamesidir). Talep kanunu gereğince fiyatı artan malın tüketimi azalmaktadır. İkame malların tüketimi ise artmaktadır. Bu nedenle kırmızı et fiyatlarında yaşanan bir artış, kırmızı et tüketimini azaltırken beyaz et tüketimini arttırmaktadır.

Kırmızı et tüketimi nüfus artış hızı, beslenme-tüketim alışkanlıkları, yaş kompozisyonu ve fiyat-gelir esnekliğine paralel bir trenddedir. Fiyat esnekliğinin yüksekliği belirli marj içinde et ve et ürünlerinin tüketiminde azalışa sebep olmakta iken gelir esnekliğinin yüksekliği ise tüketicinin gelir seviyesindeki her birimlik artış neticesinde et mamullerinin daha yüksek oranda tüketilmesi demektir (Ertuğrul,2000: 27-28).

### **3.2.Kırmızı Ette Fiyat Oluşumu**

Kırmızı et üretimindeki düşmeyle birlikte Türkiye’de kırmızı et fiyatlarının artması için gereken ana zemin oluşmuştur. Kırmızı et sektöründe yaşanan kriz et arzında sıkıntılara sebep olurken, tüketicilerin de kırmızı et ve et mamulleri tüketiminde yetersiz beslenmelerine yol açmıştır (Karakuş,2011: 78). Kırmızı et fiyatları üretim miktarındaki azalışa bağlı olarak artmıştır. Üretimdeki azalışta ve fiyat artışında etkili olan başlıca unsurlar; hayvan sayısının azalması, düşük seyreden et ve süt fiyatları, süt tozu ithalatı, girdi ve ürün fiyatlarındaki dengesizlik ve kaçak hayvan girişi olarak sıralanabilir (Şahin vd.,2013: 331). Kırmızı et, fiyatlarının artmasıyla birlikte tüketici piyasasında yetersiz taleple karşılaşmaktadır. Bu noktada hayvansal ürün arzının artırılması amaçlı yapılacak talebin başarılı olması, tüketici gelirlerinin artırılmasına bağlıdır. Nitekim yüksek oranda ve sürekli gelişme gösteren ülkelerde, et ve süt ürünlerine talep artmaktadır. Bir başka deyişle gelir arttıkça tahılla beslenen nüfusun, hayvansal protein, meyve, sebze ve balık tüketimi artmaktadır (Akder,2009: 28; Aydın vd.,2010: 56).

Türkiye’nin kırmızı et fiyatı çok sayıda satıcıyla az sayıda alıcının olduğu oligopol piyasada oluşmaktadır bu yüzden alıcıların her birinin miktar ve fiyatla ilgili kararları alıcıların diğerlerini de etkilemektedir. Doğal şartlar, ekonomik koşullar, yem miktarı ve fiyatları, işletmenin yapısı ve devlet hıma ve müdahalesi et fiyatlarını etkileyen ana unsurlar olarak sayılabilir (Turhan vd.,2010: 393). Sektördeki pazarlama zincirinin uzun olması Türkiye’de kırmızı et fiyatlarının yüksek olmasının diğer bir nedenidir. Türkiye’de kasaplık hayvan ve et pazarlamasında; et ve et ürünleri imalatçıları, köy toplayıcıları, perahane kasaplar, toptancı kasaplar, hayvan tüccarları başlıca organlar olarak kategorize edilebilir. Zincirin uzun olmasının nedenlerinden en önemlisi, dağıntık ve küçük hayvancılık işletmelerinin varlığıdır. Söz konusu durum üreticilerin gelirlerini düşürmektedir. Ayrıca tüketicilerin daha fazla ödeme yapmalarına sebep olmaktadır (Demirkol,2007: 64).

Kırmızı et fiyatlarında yaşanan dalgalanmaların önlenmesi ve fiyat istikrarının sağlanması için, uygun tarımsal politikalar yürürlüğe konulmalıdır. Kırmızı et fiyatlarının istikrarsızlığı, girdi maliyetlerinin artmasından kaynaklanabileceği gibi ilgili alanda yeterli işgücünün bulunmaması, işgücü verimliliğinin düşük olması gibi etkenlerden de kaynaklanabilmektedir (Şimşek,2018: 86). Hayvancılık sektöründe yaşanan fiyat istikrarsızlığının en önemli nedeni ise arz talep dengesizliği ve sektörde sürdürülebilirlik olmamasıdır. Sektörde arz talep dengesizliği kırmızı et açısından değerlendirildiğinde; arz açığına bağlı olarak fiyatlardaki sürekli artış dikkati çekmektedir. Bir malın fiyatı artarken ona olan talebin artması için ya söz konusu mal zorunlu mal olmalıdır (talep esnekliği düşüktür) ya da tüketicilerin gelir seviyesi yüksek olmalıdır. Gelir düzeyi düşük olduğunda ise insanlar fiyatları yükselen mal yerine, fiyatı görece daha düşük olan malları tercih edeceklerdir. Kırmızı et tüketemeyenlerin, beyaz et tüketimine yönelmeleri buna örnek olarak gösterilebilir (Karacan, 2017: 68).

### **3.3.Türkiye’nin Kırmızı Et Dış Ticareti**

Ülkelerin kaynak yapısı, sanayi yapısı ve et seçimindeki tüketici tercihi uluslararası et ticaretini belirlemektedir. Kırmızı et sektöründe düşük maliyetli üretim yapan ülkelerin rekabet etme üstünlüğüne sahip olduğu görülmektedir. Türkiye’de ise et üretiminin maliyeti yüksek olduğundan küresel arenada rekabet etme şansı olmaktadır (TAGEM,2018: 2-3).

Cumhuriyetin ilk yıllarında sadece tarım ürünleri ihracı yapılmakta iken, Planlı Kalkınma Döneminin başlanmasıyla tarım ürünlerinin ihracatı, öteki sektörlerin ihracat değerinin büyüme oranının gerisinde kalmıştır. Söz konusu durum tarımın ve buna bağlı olarak da hayvancılığın payının azalmasına sebep olmuştur. 1980 yılındaki politikaların hayvansal ürünlerin dış ticaretinde önemli etkisi olmuştur. Genel ihracatımız içerisinde hayvancılık 1980'lere kadar önemli bir düzeydeyken, bu dönemden sonra ithalatı özendirici politikalar ön plana çıkmış, neticede dış ticarete ithalatın ağırlığı artmıştır. Uygulanan dış ticaret politikalarının etkisiyle özellikle 1980'li yılların ikinci yarısından sonra kırmızı et ithalatında ciddi bir artış yaşanmıştır. Türkiye’de hayvancılığın toplam ihracat değeri içindeki payının ise düşme eğiliminde olduğu görülmektedir. 2000, 2002 ve 2003 yıllarında büyükbaş et ithalatı hemen hemen hiç yapılmamıştır (Demirkol,2007: 59-61).

Bu noktada dış ticaretin iki önemli sorunu; ithalatın devam ederek artması ve ihracat potansiyelinden yeterli düzeyde yararlanılamamasıdır. İthalatla birlikte, yurt dışına döviz transferinin yarattığı ekonomik sorunlara ek olarak insan sağlığı açısından tehlikeli olan hastalıkların taşınma olasılığı sağlık sorunlarının yaşanma ihtimalini arttırmaktadır (Saygın ve Demirbaş,2017: 79). Hayvancılığın geliştirilmesi ve korunması adına orta ve uzun dönemde et ithalatı kararlarından vazgeçilmesi, besicilikte üretim maliyetlerinin azaltılmasının sağlanması, verimin

arttırılarak kalitenin teşvik edilmesi, gümrük vergilerinin arttırılması yönündeki politikaların hızla hayata geçirilmesi sektörün ve ülke ekonomisinin istikrarı açısından gereklilik olmaktadır (Aydın vd.,2010: 56).

### **3.3.1. Kırmızı Et İthalatı ve Etkileri**

İthalat, niteliği ve koşullarındaki değişikliklerin iç piyasadaki üreticilere, özellikle gelişme sürecindekilere, rekabet gücünün düşüklüğünden ötürü hayvansal üretime zarar vermektedir. Türkiye’de canlı hayvan ithalatının büyük bölümü, büyük baş hayvanlardan oluşmaktadır. 2008-2009 yıllarında ithalatın tamamına yakın kısmı damızlık hayvanlardan yapılmış; 2010 yılından itibaren besilik ve kasaplık hayvan ithalatı da yapılmıştır. 2010 yılından sonra hayvan sayısında meydana gelen artışlar ise üretim değil ithalat kaynaklı olmuştur (Şeker ve Köseman,2015: 114-115).

Bu noktada et ithalatının birtakım sorunlara da zemin oluşturma potansiyeli gündeme gelmektedir. Söz konusu ürün gurubunun ithalatı BSE yani Deli Dana olarak bilinen hastalığın ve diğer hastalıkların Türkiye’ye taşınma riskini de beraberinde getirmektedir. Bunun yanı sıra Türkiye bütün hayvansal ürünler için ithalatçı konumuna düşme durumundadır. Bu durumda hayvancılık yapmaktan vazgeçen kişilerin hayvancılığa kazandırılması da mümkün olmayacağından üretim de yapılamayacaktır (Ocaklı vd.,2010: 8). Kırmızı et ithalinin devam etmesi, doğal olarak süt ithalinin yapılmasını da zorunlu hale getirecektir (Karakuş 2011: 78). Ayrıca yem sektörünün ithalata bağımlı hale gelmesinin önlenmesi de önemli bir husustur. Yem hammaddeleri üretiminin ihtiyacı karşılayamamasından ötürü talep ithalatta karşılanmaktadır. Karma yem üretimi yetersiz ve kalitesiz olduğundan yurtdışından ithal edilen çekirdek, soya, mısır, soya küspesinin de yurt içindeki üretiminin teşvik edilmesi gerekmektedir (T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı,2015: 47; Karagöz,2009: 9).

### **3.3.2. İthalat Kararlarını Yeniden Yorumlamak**

Et ithalatı kararlarının öncelikli amacı yerli üretimi olumsuz bir şekilde etkilemeden, yani yerel üreticiyi koruyarak et fiyatlarını düşürmek olsa da zamanla alınan yeni kararlarla birlikte yerel üretimin zor şartlarla karşılaşması, hatta iflase sürüklenmelerin yaşanması, bununla birlikte sektörün dışa bağımlı hale gelme ihtimali söz konusu olmuştur. Artan et fiyatlarına bir çözüm olarak gündeme gelen ithalatta yurtdışından düşük fiyatla alınan etler tüketiciye yüksek fiyatlarla satıldığı için başlangıçtaki amacından sapmalar meydana gelmiştir (Sekmen vd.,2013: 316-317). Buna ek olarak günümüzde hayvancılık alanındaki politikaların sadece yerel ihtiyaçlara göre belirlenmediği, uluslararası anlaşmaların da ulusal politikalara etkilerinin olduğu, alınan kararlarda göz önünde bulundurulması gereken önemli bir husustur. Bu bağlamda uluslararası iş birliğinin arttırılması, ticari engellerin kaldırılmasını yanı sıra rekabeti bozan uygulamalardan kaçınılması ya da bu uygulamaların sınırlandırılması, ayrıca ticarete konu olan mallarda öncelikle hastalık riskini ortadan kaldırmak ve diğer zararların önlenmesinin sağlanması adına kalite standartlarının konulması gerekmektedir (Can,2018: 244).

Sekizinci beş yıllık kalkınma planında ülkemizin hayvancılık ve et sektöründe doğru politika uygulamaları ile 2023 yılında üretim açısından kendine yeterli, tüketim açısından da daha bilinçli ve sağlıklı tüketim alışkanlığına sahip bir ülke olması hedeflenmektedir (DPT,2001: 82). Bu noktada Türkiye’nin sürdürülebilir, akılcı, stratejik tarım ve hayvancılık politikası ile kırmızı et sektörünün var olan potansiyelinin en iyi şekilde değerlendirilerek canlandırılması gerekmektedir. Ayrıca kırmızı et için sürdürülebilir bir üretimin planlanması, bunun için de geleceğe yönelik az talep projeksiyonları yapılması sektörün geleceği açısından önem arz etmektedir (T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı,2015: 50-51).

### **3.4. Kırmızı Et Sektörü ve Avrupa Birliği Uygulamaları**

AB sisteminde, genel olarak, belirli bir müdahale fiyatı açıklanmakta ve piyasa fiyat düzeyi müdahale fiyatı düzeyinden yüksek olduğu sürece piyasaya müdahale edilmemektedir (Yıldız,2004:6). Avrupa Birliği’nde bir ülke ya da bölgede (koyun, keçi, siğir eti) pazar fiyatı ulusal ya da bölgesel olarak belirlenen fiyatın altına düştüğünde komisyon ihtiyari depolama yardımıyla müdahale alımı uygulaması kararı alabilmektedir. Bu noktada depolama yardımı ile müdahale kurumu dalgalanan pazar fiyatı karşısında üreticiye bekleme imkanı tanımaktadır ve bu şekilde söz konusu dalgalanmaların daha fazla derinleşmesi engellenmektedir. Pazar fiyatları maliyetleri karşılayamadığı zamanda ise müdahale alımı ile üreticinin zarar görmesi engellenirken, ürün arzının devamlılığı da sağlanmaktadır. Türkiye’de müdahale kurumunun kurulması için gereken çalışmaların yapılması adına Et ve Süt Kurumu yetkilendirilmiştir (T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı,2015: 29-47).

## **4. LİTERATÜR**

Koç’un (1995) yatay kesit ve zaman serisi kullanarak yaptığı analizlerde Türkiye’de kırmızı etin gelir harcama esnekliğinin 1 civarında olduğu tespit edilmiş, kırmızı et iç üretim ortalama artış hızı ise %1,1 olarak hesaplanmıştır. Türkiye’de 1982-1992 döneminde Kişi Başı GSMH artışının %2,6; 1980-1990 döneminde nüfus

artışının ise %2,1 olduğu dikkate alındığında aynı gelir ve nüfus artışı eğilimi devam ederse Türkiye’de kırmızı et talebinin %4,7 artacağı öngörüsüyle; kırmızı et ulusal üretim yolu ile arz artışı da %1,1 olduğundan aynı hızda devam etmesi durumunda kırmızı et gerçek fiyatlarının aynı düzeyde kalması için yılda iç üretimin %3,6’sı kadar bir dışalımın kaçınılmaz olacağı tahmin edilmiştir.

Dağdemir vd. (2003) 1967-1998 yıllarını kapsayan çalışmalarında küçükbaş kırmızı et reel fiyatlarına göre üretici ve tüketici zincirleme indekslerini hesaplamış ve bunların yıllara göre farklarını alarak enflasyon oranları ile karşılaştırmışlardır. Üretici eline geçen fiyatların 1968, 1972, 1976 ve 1986 yılları haricindeki tüm yıllarda enflasyon oranının altında kaldığı belirlenmiştir. Bu durum büyükbaş ve küçükbaş kırmızı et üreticilerini olumsuz yönde etkilemiştir.

Hatırlı vd. (2007) Isparta ili merkez ilçede ikamet eden hane halklarının kırmızı et, balık ve tavuk eti taleplerinin doğrusal formda yaklaşık ideal talep sistemi (LA/AIDS) model sonuçlarına göre, hane halklarının kırmızı et, balık ve tavuk eti içinde en duyarlı oldukları ürünün balık olduğu belirlenmiştir.

Cenan ve Gürcan (2011) çalışmalarında, 1936–2005 yıllarına ait türlerine göre büyükbaş ve küçükbaş hayvan sayıları Box Jenkins yöntemiyle araştırılarak, 2015 yılına kadar elde ettikleri öngörülerde, toplam hayvan sayılarının yıllık ortalama artış hızının binde 2 olacağını bulmuşlardır.

Çelik (2012) ARIMA modelleri kullanarak kırmızı et sektöründe geleceğe yönelik yapmış olduğu analizlerden elde ettiği bulgulara göre kırmızı et üretim miktarında, 2011 yılındaki üretim miktarına göre 2012 ve 2013 yıllarında çok az bir düşüş olacağı, ancak 2014 yılından 2020 yılına kadar kırmızı et üretim miktarının artacağı sonucuna ulaşmıştır.

Gümüş ve Çınar (2016) çalışmalarında Türkiye ile AB ve ABD’nin kırmızı et sektörleri karşılaştırıldığında Türkiye’nin işletme ölçekleri, verim ve maliyetler açısından daha geride kaldığı; üretilen etin kalite, sağlık ve hijyen standartları yönünden yetersiz seviyelerde olmasının ihracat potansiyelini sınırlandıran unsurlar olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bashimov (2018) Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler (AKÜ), Açıklanmış Simetrik Karşılaştırmalı Üstünlükler (ASKÜ) indeksi ile Türkiye’nin canlı hayvanlar ve hayvansal ürünlerde rekabet gücünü incelediği çalışmada ilgili ürün gurubu için rekabet gücünü düşük bulmuştur. Ticaret Dengesi İndeksi (TBI) değerlerine göre ise, Türkiye’nin canlı hayvanlarda 2003 yılına kadar net ihracatçı ülke konumunda iken, bu yıldan itibaren net ithalatçı ülke konuma düştüğü, hayvansal ürünlerde ise net ihracatçı ülke konumunda olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Çiçek ve Doğan (2018) Trend analizi sonuçlarına göre, cari ve sabit fiyat düzeyinin 2018-2020 döneminde yükseleceğini tahmin etmişlerdir. Cari sığır ve sığır eti ithalatının iç piyasadaki fiyatları kısmen etkilediği, yıllar içerisinde döviz kurundaki değişimin ithalatın maliyetine yansıdığı ve yem fiyatlarındaki artışın sığır eti üretici fiyatları üzerinde daha fazla baskı oluşturduğu bulgusunu elde etmişlerdir.

Alev (2018) Avrupa Birliği ve Türkiye’de hayvancılık sektörünü içeren verilerle gerçekleştirdiği çalışmada hayvansal ürün ihracatı ve kişi başına düşen kırmızı et miktarları açısından Türkiye’nin AB üyesi ülkelerin birçoğunun gerisinde kaldığı sonucuna ulaşmıştır.

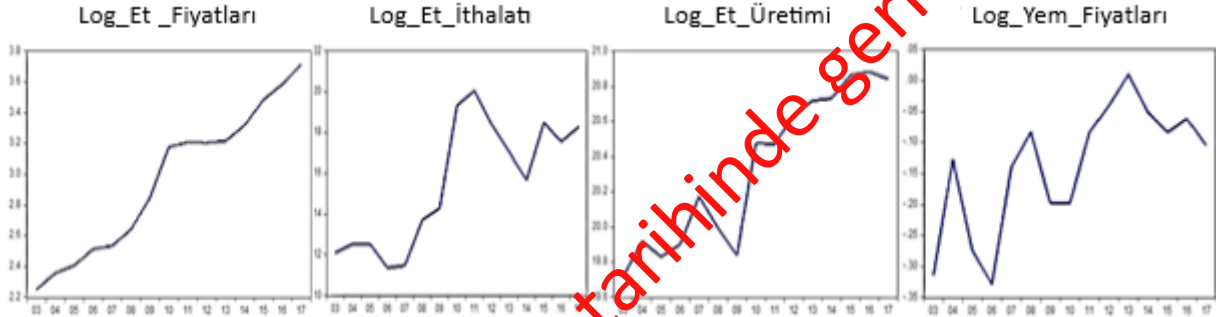
Önder ve Şahin (2019) kırmızı et ve et ürünlerine yönelik uygulanan gümrük vergisi indirimlerinin dana ve sığır eti talebine etkisini 1994-2018 dönemi için inceledikleri çalışmalarında; talebin fiyat esnekliğinin inelastik yapıda olduğunu dana ve sığır eti fiyatında ortaya çıkan %1’lik bir artışın ilgili mala yönelik talebi %3,2 oranında azaltıcı etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Dana ve sığır eti talebinin çapraz fiyat esnekliğinde, esnekliğin pozitif işarete sahip olduğunu ve koyun eti fiyatında ortaya çıkan %1’lik bir artışın dana ve sığır eti talebinde %1,9 oranında bir azalışa neden olduğunu; gelir esnekliği incelendiğinde ise talebin gelir esnekliğinin birim esneklikten düşük olduğunu tespit etmişlerdir (dana ve sığır eti zorunlu mal niteliğindedir). 1996-2010 yılları arasında kırmızı ete uygulanan gümrük vergisi indirimlerinin ise dana ve sığır eti talebine pozitif yönde bir etkiye sahip olduğu ve dana ve sığır eti talebinde 0,8 oranında bir artış sağladığı sonucuna ulaşmışlardır.

Özyürek vd. (2019) tüketicilerin kırmızı et tüketim davranışları ile ithal ete bakış açılarını Erzincan ili için anket yönteminden elde ettikleri verileri kullanarak incelemişlerdir. Çalışmada tüketicilerin kırmızı et tüketme sıklığı üzerinde aylık gelir istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Katılımcıların ithal eti %47,4’ü güvenli bulmadığı için, %33,3’ü ise yerli üretim almak için tercih etmediği; %5,7’sinin ise ithal kırmızı eti tercih ettiği sonucuna ulaşmıştır.

## 5.YÖNTEM

### 5.1. Veri ve Metodoloji

Çalışmada Türkiye'nin 2003-2017 et ithalatı, et üretimi, et fiyatları ve yem fiyatları arasındaki ilişki analiz edilecektir. Et fiyatları için TÜİK veri tabanında TÜFE ile ilgili dataların içerisinde 12 aylık verilerin ortalamaları alınarak yıllık veri oluşturulmuştur. Et ithalatı ile ilgili verilere TÜİK veri tabanından fasillara göre ithalat sınıflandırması içerisinde, etler ve yenilen sakatat (Meat and edible meat offals) bölümünden ulaşılmıştır. Yem fiyatları için YEM-BİR verileri kullanılmış, et üretimi ile ilgili veriler ise Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı datalarından alınmıştır. Analiz için verilerin doğal logaritmaları alınmıştır. Yapılan analiz neticesinde değişkenler arasında ilişkinin var olup olmadığı incelenecektir. Analiz Eviews 9.0 programıyla yapılmıştır. Çalışmada zaman serisi verileri kullanılmıştır. Zaman serisi, zamana göre değişim gösteren serilerdir. Zaman serisine göre yapılan ampirik çalışmalarda serinin durağan özellik göstermesi gerekmektedir, bu nedenle analize başlanmadan önce değişkenlerin durağan olup olmadıkları test edilmesi gerekmektedir. Bu serilerin durağan olup olmadığının yani birim kök ihtiva edip etmediğinin araştırılmasında ADF testi kullanılmıştır. Serilerin bütünlük dereceleri farklı olduğundan eşbütünlük ilişkisi Engle-Granger (1987) eşbütünlük analizi ile test edilmiştir. Şekil 1' de değişkenlerin yıl bazında eğilimleri yer almaktadır.



Şekil 1: Et İthalatı, Et Fiyatı, Et Üretimi ve Yem Fiyatları Değişkenlerinin Eğilimleri

### 5.2. Ampirik Bulgular

Bu bölümde kullanılan istatistik testler ile ilgili bilgiler verilecek ve ulaşılan ampirik sonuçlar açıklanacaktır.

#### 5.2.1. Birim Kök Testi

Zaman serileri, ortalamasıyla varyansı zaman içinde değişmiyorsa ve iki dönem arasındaki ortak varyansı bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlıysa durağandır (Karaca, 2003). Durağan olmayan serilerden yola çıkarak elde edilen regresyon tahminleri güvenilir olarak nitelendirilmemektedir. Bu durum sahte ya da yanıltıcı tahmine neden olabilmektedir neticede t ve F testleri geçerliliğini kaybetmektedir. Durağan olmayan zaman serileriyle yapılan regresyon analizlerinin anlamlı olabilmesi ve gerçek ilişkileri yansıtabilmesi ise seriler arasında bir eş-bütünlük ilişkisinin olmasıyla mümkündür (Gujarati, 2004; Gujarati, 1999). Bu çalışmada serilerin durağan olup olmadıklarının belirlenmesinde ADF birim kök testi kullanılmıştır. ADF testi üç farklı regresyon ilişkisini içermektedir (1) (Dickey ve Fuller, 1979):

Yalnız Hali

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} + u_t$$

Sabit Terimli Hali

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \gamma Y_{t-1} + u_t \quad (1)$$

Sabit Terimli ve Trendli Hali

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \gamma Y_{t-1} + u_t$$

Test sonucunda elde edilen ADF istatistikleri, Mackinnon (1996) kritik değerleriyle karşılaştırılarak; sıfır hipotezi ( $H_0: \gamma = 0$ ), alternatif hipoteze karşı ( $H_1: \gamma \neq 0$ ) test edilmektedir.  $H_0$ : Seri durağan değildir (birim kök var),  $H_1$ : Seri durağandır (birim kök yok). Tablo 1'de çalışmadaki değişkenlerin birim kök testi sonuçları gösterilmektedir. ADF Testinde seriler için birim kök testi uygulandığında değişkenlerin durağan olmadığı sonucuna varılmıştır. Zaman serilerinde bütün değişkenlerin aynı seviyede durağan olması gerekmektedir. Dolayısıyla serilerin ikinci farkı alınarak yeniden birim kök testi uygulandığında serilerin durağanlaştığı ve birim kök olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak tüm serilerin durağanlık derecesinin I(2) olduğu tespit edilmiştir.



Tablo 1: ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	ADF Test İstatistiği		Kritik Değerler		
	t istatistiği	p değeri	1%	5%	10%
LOG_ET_İTHALATI	-1,213356	0,6369	-4,004425	-3,098896	-2,690439
LOG_ET_FİYATI	-0,138218	0,9266	-4,004425	-3,098896	-2,690439
LOG_ET_URETİMİ	-1,071378	0,6955	-4,004425	-3,098896	-2,690439
LOG_YEM_FİYATLARI	-2,048327	0,2652	-4,121990	-3,144920	-2,713751

Değişkenler	ADF Test İstatistiği		Kritik Değerler		
	t istatistiği	p değeri	1%	5%	10%
D(LOG_ET_İTHALATI)	-3,228112	0,0417	-4,057910	-3,119910	-2,701103
D(LOG_ET_FİYATI)	-3,019176	0,0639	-4,200056	-3,175352	-2,728985
D(LOG_ET_URETİMİ)	-4,252117	0,0081	-4,121990	-3,144920	-2,713751
D(LOG_YEM_FİYATLARI)	-6,200762	0,0004	-4,121990	-3,144920	-2,713751

Değişkenler	ADF Test İstatistiği		Kritik Değerler		
	t istatistiği	p değeri	1%	5%	10%
D(LOG_ET_İTHALATI,2)	-5,198286	0,0018	-4,121990	-3,144920	-2,713751
D(LOG_ET_FİYATI,2)	-3,647543	0,0219	-4,121990	-3,144920	-2,713751
D(LOG_ET_URETİMİ,2)	-5,709450	0,0011	-4,200056	-3,175352	-2,728985
D(LOG_YEM_FİYATLARI,2)	-8,227017	0,0000	-4,200056	-3,175352	-2,728985

### 5.2.2. Eşbütünleşme Testi

Çalışmada seriler arasındaki eş-bütünleşme ilişkisinin varlığı, Engle-Granger (1987) yöntemiyle test edilmiştir. Engle-Granger (1987) eşbütünleşme analizi için; serilerin düzey değerleri arasında bir regresyon tahmini yapılmakta, sonra bu tahminin hata terimleri serisi elde edilmekte ve I. farklarından elde edilen değişkenlerin oluşturduğu bu seriye ADF birim kök testi uygulanmaktadır. Neticede bulunan ADF test istatistiği değeri, Engle-Granger (1987) tablo değerleriyle karşılaştırılmaktadır. Test değerlerinin, tablo değerlerinden büyük olması, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığını göstermektedir (Engle ve Granger, 1987; Enders, 1995). Elde edilen bulgulara göre, OLS Regresyon Analizinde, sonra hesaplanan hata terimleri Tablo 3'te gösterilmektedir. Hata terimlerine birim kök testi uygulandığında  $p > 0,05$  olduğundan seriler arasında uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisi tespit edilememiştir.

Tablo 2: Engle-Granger Eşbütünleşme Testi (OLS) Sonuçları

Bağımlı Değişken: Log_Et_İthalatı				
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	Olasılık Değerleri
LOG_ET_URETİMİ	-1,233986	3,681085	-0,335223	0,7438
LOG_ET_FİYATLARI	6,249150	2,914108	2,144447	0,0552
LOG_YEM_FİYATLARI	2,587336	6,985857	0,370368	0,7181
C	22,45152	67,72520	0,331509	0,7465

Tablo 3: Engle-Granger Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Hata Terimi Birim Kök Testi Sonuçları				
ADF Test İstatistiği		Kritik Değerler		
t istatistiği	p değeri	1%	5%	10%
-1,991701	0,2865	-4,004425	-3,098896	-2,690439

### 5.2.3. Hata Düzeltme Modeli

Durağanlığı sağlamak için serilere fark işlemi uygulandığında söz konusu durum uzun dönem bilgisinde kayıplara neden olabilmektedir. Hata düzeltme modelleri kullanılarak bu dengesizlikler ortadan kaldırılmaya çalışılmaktadır. Ayrıca değişkenler arasında kısa dönemli ilişkinin varlığı analiz edilmektedir. Hata düzeltme terimi, uzun dönem ilişkisinden elde edilen hata terimleri serisinin bir dönem gecikmesini temsil eder ve bu değişkenin katsayısı, uzun dönemde birlikte hareket eden seriler arasında, kısa dönemde meydana gelen sapmaların ne kadarının bir dönem sonra düzeleceğini göstermektedir. Bu katsayının işaretinin negatif olması, sapmaların uzun dönem denge değerine yaklaşacağını gösterirken, pozitif olması ise serilerin uzun dönem denge değerinden

uzaklaşacağı anlamına gelmektedir (Tarı, 2008). Hata giderme mekanizması sonucunda et ithalatının bağımlı diğer değişkenlerin bağımsız değişken olduğu modelde elde edilen bulgular Tablo 4'te gösterilmektedir. Hata düzeltme modeline göre değişkenlerin kısa dönemde etkisi bulunamamıştır ( $p>0.05$ ). Değerler anlamlı çıksaydı kısa dönemdeki sapmaların %99'u uzun dönemde giderilecekti.

**Tablo 4: Hata Düzeltme Modeli Sonuçları (Bağımlı Değişken D(Et İthalatı,2))**

Bağımlı Değişken: D(Et İthalatı,2)				
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	Olasılık Değerleri
D(LOG_ET_URETIMI,2)	1,992134	2,530360	0,787293	0,4538
D(LOG_ET_FIYATLARI,2)	3,958397	9,200778	0,430224	0,6784
D(LOG_YEM_FIYATLARI,2)	0,212738	5,226335	0,040705	0,9685
HATATERIMI1(-1)	-0,995881	0,462495	-2,153279	0,0633
C	0,106562	0,537685	0,198187	0,8478

#### 5.2.4.Nedensellik Testi

Bu çalışmada değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü belirlemek için, Granger tarafından 1969 yılında geliştirilen nedensellik testi uygulanmıştır. Granger nedensellik testi denklemi:

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_i X_{t-i} + u_t \quad (1)$$

$$X_t = \lambda_0 + \sum_{i=1}^m \lambda_i X_{t-i} + \theta Y_{t-i} + v_t \quad (2)$$

Burada, m gecikme uzunluğunu göstermekte olup, değişkenler arasında tahmin edilen standart VAR içindeki bilgiler kullanılarak tespit edilmektedir (Enders, 1995). Granger nedensellik analizi denklemdeki, bağımsız değişkenin gecikmeli değerlerinin katsayılarının, belirli bir anlamlılık düzeyinde, grup halinde sıfıra eşit olup olmadığı test edilerek yapılır. (1) nolu denklemdeki  $\beta_i$  katsayıları belirli bir anlamlılık düzeyinde sıfırdan farklıysa, X'in Y'nin nedeni olduğuna karar verilir. Aynı şekilde (2) nolu denklemde de  $\theta_i$  katsayılarının da belirli bir anlamlılık düzeyinde, grup halinde sıfırdan farklı olması da Y'nin X'in nedeni olduğunu göstermektedir (Granger, 1969). Çalışmada öncelikli olarak değişkenlerin durağan hali alınarak VAR analizi uygulanmış uygun gecikme değeri 1 olarak tespit edilmiştir. Var analizi sonuçları Tablo5'te gösterilmiştir. Buna göre et ithalatının bir dönem gecikmesinin, et ithalatına etkisi bulunmuştur.

**Tablo 5: Granger Nedensellik Analizi (VAR Analizi)**

Bağımlı Değişken: D(LOG_ET_ITHALATI,2)			
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği
D(LOG_ET_ITHALATI (-1),2)	-0.986788	0,36681	-2,69018
D(LOG_ET_FIYATI (-1),2)	20,32244	10,9485	1,85618
D(LOG_ET_URETIMI (-1),2)	-0,732740	3,12798	-0,23425
D(LOG_YEM_FIYATLARI (-1),2)	3,366371	6,43273	0,52332
C	-0.006679	0,70976	-0.00941

Çalışmada gecikme uzunluğu 1 (AIC bulunmuştur) olarak alınmıştır. Buna göre elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibidir.

Tablo 6'da Et İthalatı ve diğer değişkenler arasındaki Granger nedensellik analizi sonuçları gösterilmektedir. Buna göre et fiyatı et ithalatının nedeni çıkmıştır ( $p<0.10$ ).

**Tablo 6: Granger Nedensellik Analizi Sonuçları**

Bağımlı Değişken: D(LOG_ET_ITHALATI,2)			
Değişkenler	Chi Sq	P Değeri	Nedensellik Yönü
D(LOG_ET_URETIMI,2)	0,054875	0,8148	Nedensellik Yok
D(LOG_ET_FIYATLARI,2)	3,445393	0,0634	Nedensellik Var
D(LOG_YEM_FIYATLARI,2)	0,273863	0,6008	Nedensellik Yok
All	4,657952	0,1986	Nedensellik Yok

Et üretimi ve diğer değişkenler arasındaki Granger nedensellik analizi sonuçları Tablo 7’de gösterilmektedir. Buna göre et fiyatları, et üretiminin nedeni çıkmıştır ( $p<0.10$ ). Benzer şekilde et ithalatı, et üretiminin nedeni çıkmıştır ( $p<0.05$ ). Et ithalatı, et fiyatları ve yem fiyatları değişkenleri modele toplu olarak dahil edildiğinde; et üretimi üzerinde etkisi bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

**Tablo 7: Granger Nedensellik Analizi Sonuçları**

Bağımlı Değişken: D(LOG_ET_URETIMI,2)			
Değişkenler	Chi Sq	P Değeri	Nedensellik Yönü
D(LOG_ET_ITHALATI,2)	5,607899	0,0179	Nedensellik Var
D(LOG_ET_FIYATLARI,2)	3,019725	0,0823	Nedensellik Var
D(LOG_YEM_FIYATLARI,2)	0,418459	0,5177	Nedensellik Yok
All	9,921022	0,0192	Nedensellik Var

Yem fiyatları ve diğer değişkenler arasındaki Granger nedensellik testi sonuçları Tablo 8’de gösterilmektedir. Buna göre değişkenlerle yem fiyatları arasında nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir ( $p>0.05$ ).

**Tablo 8: Granger Nedensellik Analizi Sonuçları**

Bağımlı Değişken: D(LOG_YEM_FIYATLARI,2)			
Değişkenler	Chi Sq	P Değeri	Nedensellik Yönü
D(LOG_ET_ITHALATI,2)	0,873462	0,3500	Nedensellik Yok
D(LOG_ET_URETIMI,2)	2,658376	0,1030	Nedensellik Yok
D(LOG_ET_FIYATLARI,2)	0,057900	0,8131	Nedensellik Yok
All	4,722138	0,1929	Nedensellik Yok

Et fiyatı ve diğer değişkenler arasındaki Granger nedensellik ilişkisi sonuçları Tablo 9’da gösterilmektedir. Buna göre et ithalatı, et üretimi ve yem fiyatları değişkenleri modele toplu olarak dahil edildiğinde et fiyatı üzerinde etkisi bulunmuştur ( $p<0.10$ ).

**Tablo 9: Granger Nedensellik Analizi Sonuçları**

Bağımlı Değişken: D(LOG_ET_FIYATI,2)			
Değişkenler	Chi Sq	P Değeri	Nedensellik Yönü
D(LOG_ET_ITHALATI,2)	0,540326	0,4623	Nedensellik Yok
D(LOG_ET_URETIMI,2)	2,479951	0,1153	Nedensellik Yok
D(LOG_YEM_FIYATLARI,2)	0,021722	0,8828	Nedensellik Yok
All	6,281062	0,0987	Nedensellik Var

## 6. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

1980 yılına kadar sayısal oranda artan et üretimi 1980 sonrası alınan kararlarla birlikte düşme eğilimi göstermiştir. 2008 yılında yaşanan hayvancılık krizi neticesinde et arzının yetersizliği sonucunda artan et fiyatlarını dengelemek için alınan et ithalatı kararı, Türkiye ekonomisini ithalata bağımlı hale getirmemek adına geçici bir çözüm önerisi olarak değerlendirilmeli uzun vadede hayvancılığı teşvik edici politikalar desteklenmeye devam edilmeli, yerel üretim arttırılmalıdır. Et üretimi bir çok sektörü (süt,yem,vb.) etkileyebilme ve bu sektörlerden etkilenebilme potansiyeline sahiptir. Bu yüzden ithalata yönelik politikalar zamanla bağlı sektörlerde de ithalatı zorunlu kılacaktır. Neticede et ve et ürünleri grubunun ithalatı Türkiye’yi ithalata bağımlı hale getirebilme riskini barındırmaktadır.

Kalite standardının korunması için alınacak önlemler çerçevesinde Türkiye'nin kırmızı et sektörünün canlandırılmasına yönelik adımların atılması gerekmektedir. Bu bağlamda hayvancılık sektörü için yapılan desteklerde standardizasyonun sağlanması, BSE (Deli Dana) gibi hastalıkların taşınmasının önüne geçmek için gereken önlemlerin alınması ve üreticilerin sektör alanında eğitimlerinin devamlılığı önem arz etmektedir. Neticede Türkiye'nin mevcut yatırımlar ve sübvansiyonlarla, kırmızı et sektörü açısından sahip olduğu elverişli şartları değerlendirerek, kırmızı et için artan iç ve dış talebi karşılamaya yönelik üretim artışı, rekabet üstünlüğünün sağlanması ve ülkenin pazar payının arttırılmasına katkı sağlayabilecektir.

Çalışmada Türkiye'nin 2003-2017 yılları arasında et ithalatı, et fiyatı, et üretimi ve yem fiyatları değişkenleri arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Buna göre yapılan durağanlık analizleri sonucunda seriler durağanlık seviyesi I(2) çıkmıştır. Seriler arasındaki eş bütünleşme ilişkisi ise Engle-Granger yöntemiyle test edilmiştir. Buna göre seriler arasında uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisi tespit edilememiştir ( $p>0.05$ ). Benzer şekilde hata düzeltme modeline dayanarak yapılan analizde değişkenlerin kısa dönemde etkisi bulunamamıştır ( $p>0.05$ ). Çalışmada değişkenler arasındaki ilişkinin yönü Granger nedensellik analizi ile tespit edilmiştir. Buna göre elde edilen bulgular:

1. Et fiyatı et ithalatının nedeni çıkmıştır ( $p<0.10$ ).
2. Et fiyatları, et üretiminin nedeni çıkmıştır ( $p<0.10$ ). Benzer şekilde et ithalatı, et üretiminin nedeni çıkmıştır ( $p<0.05$ ). Et ithalatı, et fiyatları ve yem fiyatları değişkenleri modele toplu olarak dahil edildiğinde; et üretimi üzerinde etkisi bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
3. Değişkenlerle yem fiyatları arasında nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir ( $p>0.05$ ).
4. Et ithalatı, et üretimi yem fiyatları değişkenleri modele toplu olarak dahil edildiğinde et fiyatı üzerinde etkisi bulunmuştur ( $p<0.10$ ). Çalışmada elde edilen Granger nedensellik analizi sonuçları Tablo 10'da gösterilmektedir.

**Tablo 10: Granger Nedensellik Test Sonuçlarının Özeti**

Et Fiyatı→Et İthalatı
Et Fiyatı→Et Üretimi
Et İthalatı→Et Üretimi
Et İthalatı + Et Fiyatları + Yem Fiyatları→ Et Üretimi
Et İthalatı + Et Üretimi + Yem Fiyatları→ Et Fiyatı

**KAYNAKLAR**

- Akın, A. C., Arıkan, M. S. ve Çevrimli, M. B. (2018). "Türkiye'de 2010-2017 Yılları Arasında İthalat Kararlarının Kırmızı Et Sektörüne Etkisi", *1st International Health Sciences and Life Congress*, Burdur 2-5 Mayıs 2018, 109-119.
- Akder, A. H. (2009). "Finansal Kriz ve Gıda Ürünleri Fiyatları", *Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi*, Sayı 9, s. 27-38.
- Alev, N. (2018). "Avrupa Birliği ve Türkiye'de Hayvancılık Sektörünün Genel Ekonomik Durumu", *G. Ü. İslâhiye İİBF Uluslararası E-Dergi*, 2/2, 57-76.
- Aydın, E., Can, M. F., Aral, Y., Cevger, Y. ve Sakarya, E. (2010). "Türkiye'de Canlı Hayvan ve Kırmızı Et İthalatı Kararlarının Sığır Besicileri Üzerine Etkileri", *Veteriner Hekimler Derneği Dergisi*, 81/ 2, 51-57.
- Aydın, E., Aral, Y., Can, M. F., Cevger, Y., Sakarya, E. ve İşbilir, S. (2011). "Türkiye'de Son 25 Yılda Kırmızı Et Fiyatlarındaki Değişimler ve İthalat Kararlarının Etkilerinin Analizi", *Veteriner Hekimler Derneği Dergisi*, 82/1, 3-13.
- Bashimov, G. (2018). "Türkiye'de Canlı Hayvanlar ve Hayvansal Ürünlerin Dış Ticaret Yapısının Analizi", *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 32/1, 1-13.
- Bayraç, H. N. ve Çemrek, F. (2011). "AB Uyum Sürecinde Türkiye'de Hayvancılık Sektörünün Yapısal Analizi ve Geliştirmeye Yönelik Politikalar", *Ekonomik Yaklaşım Kongreler Dizisi 7*, 1-20.
- Can, M. F. (2018). "Türkiye Hayvancılık Politikalarının AB ile Etkileşimi ve Olası Sonuçları", *Atatürk Üniversitesi Veteriner Bilimleri Dergisi*, 13/2, 242-250.
- Case, K. E., Fair, R. C. ve Oster, S. M. (2012). *Ekonominin İlkeleri*, 9. Baskı, Palme, Ankara.
- Cenan, N. ve Gürcan, İ. S. (2011). "Türkiye Çiftlik Hayvan Sayılarının İleriye Yönelik Projeksiyonu: ARIMA Modellemesi", *Veteriner Hekimler Derneği Dergisi*, 82/1, 35-42.
- Cünedioğlu, H. E ve Kalkan, S. (2010). Et Fiyatlarındaki Artışa Nasıl Bakılmalı?, Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı, 1-4. [https://www.tepav.org.tr/upload/files/1282204505-4.Et\\_Fiyatlarındaki\\_Artışa\\_Nasil\\_Bakilmali.pdf](https://www.tepav.org.tr/upload/files/1282204505-4.Et_Fiyatlarındaki_Artışa_Nasil_Bakilmali.pdf) (10.12.2018).
- Çelik, Ş. (2012). "Türkiye'de Kırmızı Et Üretimini Box-Jenkins Yöntemiyle Modellenmesi ve Üretim Projeksiyonu", *Hayvansal Üretim*, 53/2, 32-39.
- Çetin, B. (2013). *Uygulamalı Tarım Ekonomisi*, 1. Baskı, Nobel, Ankara.
- Çiçek, H. ve Doğan, İ. (2018). "Türkiye'de Canlı Sığır ve Sığır Eti İthalatındaki Gelişmeler ve Üretici Fiyatlarının Trend Modelleri ile İncelenmesi", *Kocatepe Veterinary Journal*, 11/1, 1-10.
- Dağdemir, V., Birinci, A. ve Afsan, T. (2003). "Türkiye'de Kırmızı Et Pazarlaması", *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 34/4, 361-366.
- Demirkol, C. (2007). *Türkiye'de Kırmızı Et Sektörünün Sanayici ve Tüketici Düzeyinde Analizi*. (Doktora Tezi). Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Dickey, D. ve Fuller, W. A. (1979). "Distribution Of The Estimates For Autoregressive Time Series With a Unit Root", *Journal Of The American Statistical Association*, 74/366, 427-431.
- DPT (2001), Gıda Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu Et ve Et Ürünleri Sanayii Alt Komisyonu Raporu, [http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/08\\_GıdaSanayii\\_EtVeEtUrunleriSanayii.pdf](http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/08_GıdaSanayii_EtVeEtUrunleriSanayii.pdf) (07.12.2018).
- Enders, W. (1995). *Applied Econometric Time Series*, 1st Ed, New York.
- Engle, R. F. ve Granger, C. W. J. I. (1987). "Co-integration And Error Correction: Representation, Estimation, And Testing", *Econometrica*, 55/2, 251-276.
- Erün, G. (2010). "Türkiye ile AB, Gıda ve Canlı Hayvan Sektörü Dış Ticaretinde Endüstri İçi Ticaret Analizi", *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2/1, 71-78.
- Ertuğrul, E. (2000). Et ve Et Ürünleri, Türkiye Kalkınma Bankası Sektörel Araştırmalar Raporu, 1-84, Ankara.
- Göç, V., Çetinkaya M. ve Karamık, Ş. (2013). "Türkiye'de Kırmızı Et Üretimi, Sorunları ve Bazı Çözüm Önerileri", *Atatürk Üniversitesi 9. Ulusal Zootekni Öğrenci Kongresi, Erzurum 23-25 Mayıs 2013*, 339-344.
- Granger, C.W.J. (1969). "Investigating Causal Relation By Econometric And Cross-Sectional Method", *Econometrica*, 37/3, 424-438.
- Gujarati, D. N. (1999). *Basic Econometrics*, The McGraw Hill Companies, 3rd Edition, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Gujarati, D. N. (2004). *Basic Econometrics*, The McGraw Hill Companies, New York.

- Gümüş, E. ve Çınar, H. (2016). "Türkiye, Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa Birliği Sığır Eti Sektörlerinin Karşılaştırılması ve Dış Ticaret Açısından Değerlendirilmesi", *Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 5/2, 177-183.
- Gürler, A. Z. (2012). *Analitik Tarım Ekonomisi*, 2. Baskı, Nobel, Ankara.
- Hatırlı, S. A., Öztürk, E. ve Aktaş, A. R. (2007). "Kırmızı, Tavuk ve Beyaz Et Talebinin Tam Talep Sistemi Yaklaşımıyla Analizi", *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2/6, 211-221.
- Karaca, O. (2003). "Türkiye'de Enflasyon-Büyüme İlişkisi: Zaman Serisi Analizi", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 4/2, 247-255.
- Karacan, R. (2017). "Türkiye'de Kırmızı Et Talebinin, Beyaz Et Tüketimi ve Gelir Dağılımı Açısından Değerlendirilmesi", *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 54/630, 67-73.
- Karagöz, H. (2009). Türkiye'de ve Konya'da Hayvancılık Sektörü, Sektörün Sorunları ve Çözüm Önerileri. Konya Ticaret Odası, Etüd Araştırma Servisi, 1-25 [http://www.kto.org.tr/d/file/hayvancilik\\_raporu\\_rapor.pdf](http://www.kto.org.tr/d/file/hayvancilik_raporu_rapor.pdf) (10.12.2018).
- Karakuş, K. (2011). "Türkiye'nin Canlı Hayvan ve Kırmızı Et İthaline Genel Bir Bakış", *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1/1, 75-79.
- Koç, A. (1995). *Türkiye'de Kırmızı Et Arz ve Talebinin Ekonometrik Analizi ve Kırmızı Et Sanayi Yapısı ile İşleyişinin İncelenmesi*. (Doktora Tezi). Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Lorcu, F. ve Bolat, B. A. (2012). "Türkiye'de Kırmızı İthal Et", *Hayvansal Üretim*, 53/1, 14-20.
- Ocaklı, B., Ertoşun, Z., Demiröz, M., Horasan, B. ve Peker, Ş. (2010). Türkiye'de Hayvancılığın Durumu ve Et İthalatı, Adnan Menderes Üniversitesi, [http://www.zmo.org.tr/temasimler/ekler/cb16f6f3938e162\\_ek.pdf](http://www.zmo.org.tr/temasimler/ekler/cb16f6f3938e162_ek.pdf) (10.12.2018).
- Önder, K. (2018). "Kırmızı Et ve Et Ürünleri Sanayinin Pazar Gücü, Oligopson Yapısı", *Muhasebe Finans ve İktisat Araştırma Örnekleri*, (Ed. A. Acaravcı). 1. Baskı, Nobel, Ankara.
- Önder, K. ve Şahin, M. (2019). "Gümrük Vergisi Düzenlemelerinin Hanehalkı Sığır ve Dana Eti Talebine Etkisi", *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 54/3, 1221-1233.
- Özyürek, S., Çebi, K., Türkyılmaz, D., Esenbuğa, N., Dağdelen, Ü. ve Yaprak, M. (2019). "Erzincan İlinde Kırmızı Et Tüketim Alışkanlıkları ve Tüketicilerin İthal Kırmızı Ete Bakış Açılarının Değerlendirilmesi", *Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 12/1, 263-273.
- Saygın, Ö. ve Demirbaş, N. (2017). "Türkiye'de Kırmızı Et Sektörünün Mevcut Durumu ve Çözüm Önerileri", *Hayvansal Üretim*, 58/1, 74-80.
- Sekmen, A. E., Kaliber, M., Uzküleksi, H. H., Kurt, Ş., Konca, Y. ve Kıyıcı, J. M. (2013). Canlı Hayvan ve Kırmızı Et İthalatının Ardından, *Anatürk Üniversitesi 9. Ulusal Zootekni Öğrenci Kongresi*, Erzurum 23-25 Mayıs 2013, 315-319.
- Şahin, Y., Para, G. ve Adkinson, A. Y. (2013). İthal Edilen Angus Irkı Sığırların Türkiye Hayvancılığı ve Ekonomisine Etkileri, *Anatürk Üniversitesi 9. Ulusal Zootekni Öğrenci Kongresi*, Erzurum 23-25 Mayıs 2013, 331.
- Şeker, İ. ve Kösemhan, A. (2015). "Türkiye'de Sığır, Koyun ve Keçi Yetiştiriciliğinin Mevcut Durumu", *Van Veterinary Journal*, 26/2, 111-117.
- Şimşek, E. (2018). "Türkiye ve AB Ülkelerinde Kırmızı Et Üretiminde İşgücü Verimliliğinin Karşılaştırılması", *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 24/1, 85-97.
- TARIM Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü (2018), Tarım Ürünleri Piyasaları Kırmızı Et, 1-4. <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/tepge/Belgeler/PDF%20Tar%C4%B1m%20%C3%9Cr%C3%BCnleri%20Piyasalar%C4%B1/2018-Ocak%20Tar%C4%B1m%20%C3%9Cr%C3%BCnleri%20Raporu/2018-Ocak%20K%C4%B1rm%C4%B1z%C4%B1z%C4%B1%20Et.pdf> (09.12.2018).
- Tarı, R. (2008). *Ekonometri*, 8. Baskı, Avcı Ofset, İstanbul.
- T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (2015), Hayvancılık Genel Müdürlüğü Kırmızı Et Stratejisi, 1-70. <https://www.tarimorman.gov.tr/HAYGEM/Belgeler/Hayvanc%C4%B1l%C4%B1k/K%C4%B1rm%C4%B1z%C4%B1z%C4%B1%20Et%20Stratejisi.pdf> (10.12.2018).
- T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (2017), Avrupa Birliği Katılım Öncesi Yardım Aracı Kırsal Kalkınma Programı: IPARD (2014-2020), 1-205 [https://www.tkd.gov.tr/Content/File/Ipard/IPARDII\\_Programi-Turkce\\_3Cagri.pdf](https://www.tkd.gov.tr/Content/File/Ipard/IPARDII_Programi-Turkce_3Cagri.pdf) (14.12.2018).

- Turhan, Ş., Erdal, B. ve Çetin, B. (2010). Türkiye’de Kırmızı Ette Fiyat Oluşumu ve Etkileyen Faktörler, *Türkiye IX. Tarım Ekonomisi Kongresi*, Şanlıurfa 22-24 Eylül 2010, 387-395.
- Türkyılmaz, M. K. (2010). “Türkiye Et Üretiminin Mevcut Durumu, Sorunları ve Çözüm Önerileri”, *Kocatepe Veteriner Dergisi*, 3/2, 83-90.
- Ünlüsoy, K., İnce, E. ve Güler, F. (2010). Türkiye Kırmızı Et Sektörü ve Rekabet Politikası, *Rekabet Kurumu*, 1-65. <https://www.gtb.org.tr/dosya/pdf/kirmizi-et-sektor-raporu-1.pdf> (09.12.2018).
- Yıldız, F. F. (2004). “Avrupa Birliğinde Müdahale ve Ödeme Kuruluşları”, *TMMOB ZMO Tarım ve Mühendislik Dergisi*, 69,1-13.

#### **Beyan ve Açıklamalar (Disclosure Statements)**

1. Bu çalışmanın yazarları, araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyduklarını kabul etmektedirler. (The authors of this article confirm that their work complies with the principles of research and publication ethics).
2. Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir (No potential conflict of interest was reported by the authors).
3. Bu çalışma, intihal tarama programı kullanılarak intihal taramasından geçirilmiştir (This article was screened for potential plagiarism using a plagiarism screening program).

**Bu makale 05-03-2021 tarihinde geri çekildi.**