

AKARYAKIT FİYATLARININ KÜÇÜK VE BÜYÜK BAŞ HAYVAN FİYATLARINA ETKİSİ

Arş. Gör. Salih ARSLAN

Dumlupınar Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Kütahya, Türkiye, (*saliharlandpu@hotmail.com*)

ÖZET

Çalışmada akaryakıt fiyatları ile yem fiyatlarının küçük ve büyük baş hayvan fiyatlarına etkisi araştırılmıştır. Türkiye'ye yönelik 2005-2016 dönemine ait yıllık veriler Granger Nedensellik Test yöntemiyle analiz edilmiştir. Analiz sonucunda Türkiye'de mazot, benzin ve yem fiyatlarının küçükbaş hayvan fiyatlarının nedeni olduğu belirlenirken, mazot ve yem fiyatlarının büyük baş hayvan fiyatlarının nedeni olduğu, benzin fiyatlarınsa büyük baş hayvan fiyatlarının nedeni olmadığı bulgularına ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kırmızı Et, Hayvan Fiyatı, Akaryakıt Fiyatı, Granger Nedensellik Testi.

THE IMPACTS OF FUEL PRICES ON OVINE AND CATTLE PRICES

ABSTRACT

In the paper, were investigated the effects of fuel-oil prices and feed prices on ovine and cattle prices. Annual data for 2005-2016 for Turkey were analyzed by the Granger Causality Test method. As a result of the analysis, it has been determined that the prices of diesel, gasoline and feed in Turkey are the reasons of small cattle prices. Diesel and feed prices are the cause of cattle prices. And gasoline prices are not the reason for cattle prices.

Keywords: Red Meat, Animal Price, Fuel Price, Granger Causality Test.

1. Giriş

Türkiye’de ağırlıklı olarak, İç Anadolu, Doğu Anadolu ve Karadeniz bölgelerinde büyükbaş, Güneydoğu Anadolu ve Akdeniz bölgelerinde ise küçükbaş hayvancılık yapılmaktadır. Ülkemiz hayvancılık için, coğrafi konum, iklim ve arazi açısından uygun şartlara sahip olmasına rağmen; işletmelerin küçük, dağınık ve örgütsüz oluşu, yüksek maliyetler, var olan küçükbaş ve büyükbaş hayvan ırklarının verim düzeylerinin yetersizliği, devlet teşviklerinin genellikle büyük çaplı çiftçilere yönelik olması gibi etkenlerden dolayı hayvan üretici sayısı azalırken talebi karşılayacak düzeyde de üretim artışı sağlanamamıştır. Dolayısıyla 2009’dan itibaren hızla artmaya başlayan kırmızı et fiyatlarına ilişkin önlemler alınıp yüksek miktarlarda hayvan ve et ithalatı yapılmasına rağmen, kırmızı et fiyatları bir türlü istenen seviyeye çekilerek kontrol altına alınamamıştır. Et fiyatlarındaki hızlı yükselişin iddia edildiği gibi spekülasyondan mı, yoksa politika hatalarından mı kaynaklandığı ise önemli bir tartışma konusudur. Son yıllarda hayvancılık sektöründeki üretici sayısının azalarak hayvan üretiminin belli başlı büyük çaplı firmaların eline düşmeye başlaması spekülasyon ihtimalini gündeme getirmektedir.

Kırmızı et fiyatlarıyla ilgili ortaya çıkan ufak bir fiyat hareketliliğinin anında medyaya düşmesi, üretici, tüketici ve politika yapımcıların kararlarını etkileyerek bu sektörün gelişimini daha da olumsuz etkilemektedir. Hatta öyle ki borsa, altın, döviz ve faiz gibi finansal göstergelerden sonra, et fiyatları da günlük haber değeri kazanarak takip edilir hale gelmiştir. Politika yapımcılar bu tür haberleri gündemden düşürerek et fiyatları istikrarını sağlayabilmek için ani ve kısa vadeli çözümler üretme yoluna gitmektedirler. Ancak hayvansal ürünlerin ithali, kısa vadede piyasa et fiyatlarını dengelemiş gibi gözükse de küçük üreticilere ağır darbe vurarak iflas etmelerine sebep olmuştur. Üretici sayısı azaldıkça oligopol yapıya bürünen hayvancılık sektöründe uygulanan bu yanlış politikalar, yüksek kapasiteli firmaların işine gelerek daha da tekelleşmelerini sağlamaktadır.

Kırmızı et fiyatlarındaki artışa sebep olan sorunların çözümü netice itibariyle üretime ve üretici sayısına dayanmaktadır. Bu sayının artırılabilmesi için gerekli şartların sağlanabilmesi ise kısa vadede gerçekleştirilebilecek bir şey değildir. Dolayısıyla belki de spekülatif ataklarla başlayan et fiyatlarındaki dalgalanmalara yanlış politikalarla müdahale eden hükümet yetkilileri, üretici ve üretim sayısını olumsuz yönde etkileyerek kırmızı et fiyat sorununun büyümesine sebep olmuştur. Artık 2017 yılı itibariyle ortaya çıkan mevcut şartlarda et fiyatlarının birkaç yılda normalleşmesi pek mümkün gözükmemektedir. Çünkü kısa vadede üretim artırılmayacağı için talebi karşılayacak miktarda üretim yapılamayacak ve et fiyatları kısa vadede yüksek düzeylerde seyretmeye devam edecektir.

Kırmızı et fiyatlarını belirleyen unsur küçükbaş ve büyükbaş hayvan miktarına bağlı olduğuna göre bu hayvanların üretim maliyetini etkileyebilecek unsurlardan hareketle bu araştırma yapılmıştır. Çalışmanın temel amacı akaryakıt fiyatları ile yem fiyatlarının, küçükbaş ve büyükbaş hayvan fiyatlarına etkisini tespit etmektir.

2. Türkiye’de Küçükbaş ve Büyükbaş Hayvan Sayıları ve Kırmızı Et Üretimi

İnsanların en temel gereksinimi gıda tüketimidir. Birçok vitamin kaynağına ihtiyaç duyan insan bünyesinin bu vitaminleri alabilmesi için yeterli miktarda gıdayı temin ederek ihtiyacı olduğu miktarda tüketmesi gerekmektedir (Özçiçek Dölekoğlu, 2003). Küreselleşen dünyada modern yöntemler kullanılarak gıda üretimi artırıldığı gibi nüfusunda giderek artması ve ürünlerin eşit şartlarda bölüşümünün yapılamaması, beslenme konusunu önemli hale getirmektedir (Aral vd., 1981).

Kişi başına düşen et ve hayvansal protein tüketimi ülkelerin gelişmişliği ve hayat standardının belirlenmesinde kullanılan ölçütlerden biridir (Göğüş, 1986; Yücel, 2001). Türkiye’de kişi başına kırmızı et tüketimi yıllık olarak 12.2 kg iken, bu değerler ABD’de 107,5 kg Arjantin’de 96,1 kg, Brezilya’da 95,1 kg, Avustralya’da 91,4 kg, Kanada’da 82,7 kg, AB’nde 77,1 kg ve Rusya’da 58,7 kg, Çin’de 44.6’dır (FAPRI, 2012). Tablo 1’e göre sadece Türkiye’de üretilen kırmızı et miktarı dikkate alındığında kişi başına düşen et miktarı 2005 yılında 5.95 kg iken bu rakam 2016 yılında 14.7 kg’a çıkmıştır. Bu artışa rağmen gelişmiş ve gelişmekte olan diğer ülkelerle karşılaştırıldığında ülkemizde kişi başına düşen kırmızı et miktarı halen çok düşük düzeylerde kalmaktadır. Türkiye’de kişi başına kırmızı et tüketiminin çok düşük olmasında en belirleyici faktör kırmızı et fiyatlarının yüksek olmasıdır.

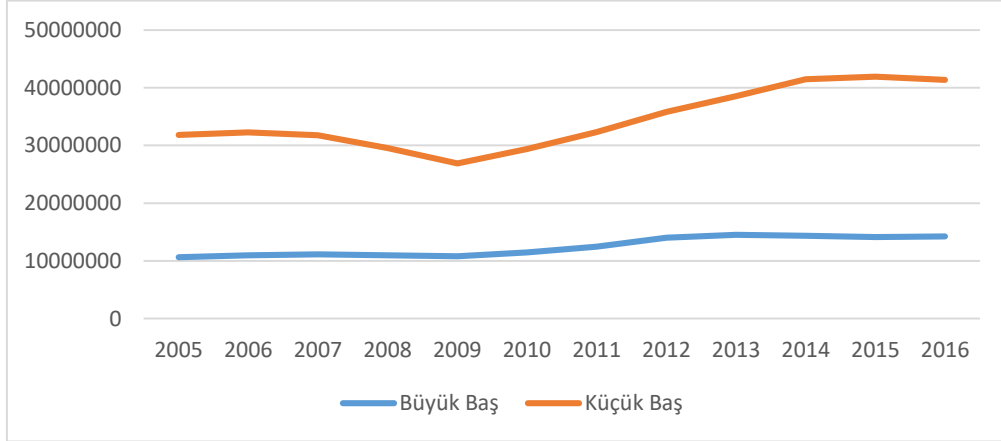
Türkiye’de 2005’ten 2016 yılına kadar büyükbaş hayvan sayısında 3.59 milyon, küçükbaş ta ise 9.5 milyon artış sağlanmıştır. Bu dönemde et üretimi ise yaklaşık olarak iki buçuk kat artmıştır. Bu verilere ilişkin ayrıntılı bilgiler Tablo 1 ve Şekil 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Türkiye’de 2005-2016 Dönemi Toplam Hayvan Et ve Nüfus Miktarları

| Yıl | Büyük Baş | Küçük Baş | Kesilen B.baş (Bin) | Kesilen K.baş (Bin) | Et Üretimi (Ton) | Toplam Nüfus |
|------|------------|------------|---------------------|---------------------|------------------|--------------|
| 2005 | 10.631.405 | 31.821.789 | 1.639 | 4.834 | 409.391 | 68 860 539 |
| 2006 | 10.971.880 | 32.260.206 | 1.761 | 5.556 | 438.511 | 69 729 967 |
| 2007 | 11.121.458 | 31.761.651 | 2.015 | 7.726 | 576.831 | 70 586 256 |
| 2008 | 10.946.239 | 29.568.152 | 1.743 | 6.356 | 482.444 | 71 517 100 |
| 2009 | 10.811.165 | 26.877.793 | 1.506 | 4.603 | 412.621 | 72 561 312 |
| 2010 | 11.454.526 | 29.382.924 | 2.618 | 8.093 | 780.718 | 73 722 988 |
| 2011 | 12.483.969 | 32.309.518 | 2.579 | 6.733 | 776.915 | 74 724 269 |
| 2012 | 14.022.347 | 35.782.519 | 2.798 | 5.467 | 915.845 | 75 627 384 |
| 2013 | 14.532.848 | 38.509.795 | 3.433 | 6.299 | 996.155 | 76 667 864 |
| 2014 | 14.345.223 | 41.485.180 | 3.714 | 6.768 | 1.008.272 | 77 695 904 |
| 2015 | 14.127.837 | 41.924.100 | 3.766 | 7.008 | 1.149.262 | 78 741 053 |
| 2016 | 14.222.228 | 41.329.232 | 3.902 | 5.841 | 1.173.042 | 79 814 871 |

Kaynak: TÜİK, TEPGEM

Şekil 1: 2005-2016 Yılları Arasında Büyükbaş ve Küçükbaş Hayvan Sayıları



Tablo 2’deki bilgilere göre 2005 – 2016 arasında büyükbaş hayvan fiyatları %200, küçükbaş hayvan fiyatları ise % 232 oranında artmıştır. Genel itibariyle 2009 yılına kadar enflasyon oranının altında bir artış gösteren hayvan fiyatları, bu yıldan itibaren hızla yükselmeye başlamıştır. 1997’den 2010 yılına kadar et ithalatını durduran Türkiye, hayvan fiyatlarında ortaya çıkan anormal derecedeki fiyat artışlarını kontrol altına alabilmek için 2010 yılından itibaren tekrar et ithal etmeye başlamıştır (Aydın vd. 2010).

Tablo 2: Küçükbaş ve Büyükbaş Hayvan Fiyatları (TL/Baş)

| Büyükbaş | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
| Sığır(Kültür) | 1949 | 2110 | 2297 | 2390 | 2534 | 3891 | 4614 | 4251 | 3475 | 3379 | 4134 | 5161 |
| Sığır(Kültür melezi) | 1481 | 1580 | 1767 | 1833 | 2028 | 3091 | 3623 | 3281 | 2614 | 2636 | 3203 | 4015 |
| Sığır(Yerli) | 994 | 1072 | 1163 | 1197 | 1391 | 2258 | 2580 | 2383 | 1944 | 2024 | 2474 | 3126 |
| Dana(Kültür) | 943 | 998 | 1062 | 1165 | 1280 | 1937 | 2260 | 2092 | 1929 | - | - | - |
| Dana(Kültür melezi) | 744 | 788 | 868 | 908 | 1045 | 1601 | 1856 | 1682 | 1353 | - | - | - |
| Dana(Yerli) | 537 | 557 | 593 | 628 | 725 | 1146 | 1680 | 1603 | 1488 | - | - | - |
| Manda | 1175 | 1267 | 1371 | 1471 | 1722 | 2490 | 2955 | 3083 | 2406 | 2467 | 2795 | 3532 |
| Manda yavrusu | 609 | 643 | 697 | 749 | 868 | 1200 | 1486 | 1527 | 1432 | - | - | - |
| Ortalama Fiyat | 1054 | 1127 | 1227 | 1293 | 1449 | 2202 | 2631 | 2488 | 2080 | 2101 | 2521 | 3167 |
| Küçükbaş | | | | | | | | | | | | |
| Koyun(Merinos) | 228 | 232 | 258 | 264 | 304 | 455 | 573 | 576 | 605 | 552 | 598 | 687 |
| Koyun(Yerli) | 203 | 203 | 210 | 219 | 275 | 449 | 541 | 517 | 487 | 432 | 463 | 539 |
| Kuzu(Merinos) | 128 | 130 | 145 | 178 | 210 | 334 | 396 | 412 | 417 | 398 | 421 | 481 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Kuzu(Yerli) | 101 | 103 | 113 | 145 | 187 | 311 | 371 | 357 | 338 | 337 | 371 | 430 |
| Kıl keçisi | 147 | 150 | 168 | 180 | 233 | 385 | 470 | 470 | 463 | 426 | 450 | 503 |
| Kıl keçisi oğlağı | 79 | 80 | 87 | 112 | 143 | 245 | 304 | 301 | 292 | 280 | 306 | 346 |
| Tiftik keçisi | 153 | 154 | 165 | 180 | 221 | 303 | 395 | 391 | 356 | 361 | 364 | 449 |
| Tiftik keçisi oğlağı | 87 | 87 | 92 | 108 | 134 | 198 | 268 | 269 | 271 | 260 | 270 | 301 |
| Ortalama Fiyat | 141 | 143 | 155 | 173 | 213 | 335 | 415 | 412 | 404 | 381 | 405 | 467 |

Kaynak: TÜİK

Tablo 2'deki verilere göre, 2005'ten 2016 yılına motorin %126, yem ise %216 artmıştır. Bu dönemde et fiyatları ise %206 oranında artış göstermiştir. Et fiyat artışları yüksek gibi algılanmasına rağmen maliyetlerle kıyaslandığında paralel seviyede bir artış olduğu söylenebilir.

3. Türkiye'de Akaryakıt ve Yem Fiyatlarının Gelişimi ve Et Fiyatlarına Etkisi

Türkiye'de küçük ve büyükbaş hayvan yetiştiriciliğinde genellikle “yem” kullanılmaktadır. Hayvan yemi, fiğ, arpa, buğday, mısır, mercimek kırıntısı gibi bitkilerin karışımından elde edilir. Özellikle besi hayvancılığının olmazsa olmazı olan yem, kırmızı etin en önemli maliyet kalemlerinden biridir.

Akaryakıt fiyatları ise hayvancılık sektörünü hem doğrudan hem de dolaylı olarak etkilemektedir. Bir hayvanın doğumundan kesimine ve etinin dağıtımına kadar tüm aşamalarında ulaşım ağı kullanılmaktadır. Bu kapsamda Yozgat ilinde 10 üreticiyle yüz yüze görüşme yapılmıştır. Bu görüşmelerde Yozgatlı üreticiler, Batı Karadeniz Bölgesinden buzağı olarak aldıkları hayvanları, Yozgat, Sivas, Çorum, Tokat, Kayseri, Erzurum gibi illerde sattıklarını belirtmişlerdir. Alım – satım sürecinde seçtikleri bazı hayvanları mandıralarında besiye bıraktıklarını belirten üreticiler, besi için hayvan seçimi tamamlandıktan sonra aşağı yukarı 1 yıl boyunca hayvan alım satımına devam ettiklerini ifade etmişlerdir. Bu bilgiler ışığında Bartın ilinde doğan bir buzağının, Yozgatlı bir çiftçi tarafından alınarak Erzurumlu üreticiye satılabildiği görülmektedir. Erzurumlu üretici ise çevre illere ya da daha uzak illere götürerek bu hayvanı satabilir. Dolayısıyla söz konusu buzağı besi aşamasına gelene kadar binlerce km yol gitmektedir. Bu durum üretici için akaryakıt maliyeti olarak karşımıza çıkmaktadır. Yine ithal edilen canlı hayvanların büyük çoğunluğu kıtalar arası uzaklıktan geldikleri için akaryakıt maliyetleri ithal hayvan

Tablo 3: 2005-2016 Dönemi Türkiye'ye Ait Akaryakıt ve Yem Fiyatları

| Yıl | Motorin (TL/lit) | Motorin Vergisiz (TL/lit) | Benzin (TL/lit) | Yem Üretimi (Ton) | Yem Fiyatları (kg) |
|------|------------------|---------------------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| 2005 | 1.68 | 0.49 | 2.08 | 6.824273 | 0.3 |
| 2006 | 1.82 | 0.61 | 2.25 | 7.476081 | 0.31 |
| 2007 | 1.96 | 0.73 | 2.35 | 9.152432 | 0.4 |
| 2008 | 2.22 | 0.89 | 2.64 | 9.563301 | 0.52 |
| 2009 | 1.99 | 0.68 | 2.32 | 9.419196 | 0.42 |
| 2010 | 2.59 | 0.89 | 3.27 | 11.167.530 | 0.48 |
| 2011 | 3.36 | 1.54 | 3.98 | 13.16234 | 0.62 |
| 2012 | 3.79 | 1.9 | 4.38 | 14.488539 | 0.68 |
| 2013 | 4.11 | 1.88 | 4.74 | 15.961867 | 0.71 |
| 2014 | 4.35 | 2.09 | 4.91 | 18.003616 | 0.74 |
| 2015 | 3.8 | 1.63 | 4.5 | 20.104983 | 0.74 |
| 2016 | 3.8 | 1.56 | 4.5 | 20.401852 | 0.95 |

Kaynak: TÜİK, TEPGEM, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu.

fiyatlarını da artırmaktadır. Ayrıca hayvanların beslenebilmesi için yem, yonca, mısır silajı, saman gibi tarımsal ürünler kullanılmaktadır. Bu ürünlerin yetiştirilmesindeki temel maliyetlerden biride yine akaryakıt fiyatlarıdır. Dolayısıyla yem fiyatlarının düşürülebilmesi içinde çiftçilere yönelik akaryakıt fiyatlarının düşürülmesi gerekir.

2005-2016 döneminde motorin fiyatları %126, benzin fiyatları %116, yem fiyatları ise %216 oranında artmıştır. Yem üretimi de fiyatlardaki artışa paralel olarak %200 civarında artış göstermiştir. Akaryakıt ve yem fiyatlarında meydana gelen yüksek düzeyli artışların, küçük ve büyükbaş hayvan fiyatlarının artmasında etkili olduğu düşünülmektedir.

4. Literatür

Literatürde kırmızı et arz ve talebini etkileyen faktörlere yönelik çok sayıda yerli ve yabancı araştırma yapılmıştır. Araştırmalarda, akaryakıt fiyatları ile hayvan fiyatları arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmalara rastlanılmaması bu çalışmanın literatüre katkısını ve özgünlüğünü göstermektedir. Küçük ve büyükbaş hayvan yetiştiriciliği ile kırmızı eti konu alan araştırmalardan bazıları şu şekildedir:

El-Saadany (1996)'e göre, gelişmekte olan ülkelerin kırmızı et üretiminde kendine yeterliliği sağlayabilmeleri için kooperatifler kurup, krediler verilerek küçük üreticileri teşvik etmeleri ve desteklemeleri gerektiği belirtilmiştir.

Güneş (1998), kırmızı etin üretimi, yurt içi arz ve dış ticareti, tüketimi, pazar yapısı, pazarlama kanalları ve bu kanallarda yer alan araçlar ve pazarlama fonksiyonlarını ayrıntılı olarak ele aldığı çalışmasında, Türkiye'de hayvan sayısının çokluğuna rağmen karkas ağırlıklarının ve verimliliklerinin düşük olmasının üretimi sınırladığını, dolayısıyla üretimin talep artışlarını karşılayamaması nedeniyle, üretim-tüketim dengesinin bozulduğunu tespit etmiştir.

Koç vd. (2001), 1999–2009 dönemi için projeksiyon araştırması yaptıkları çalışmalarında, sığır eti üretimi artmaya devam edeceğini ancak üretim artışının talep artışının gerisinde kalacağını belirlemiştir. Ayrıca geleceğe yönelik elde ettikleri sonuçlara göre, Türkiye'de ulaşılabilecek kırmızı et tüketimi gelişmiş ve orta gelirli ülkelerin oldukça gerisinde kalacak ve 2010 yılında bile hayvansal et tüketiminde tam olarak gıda emniyeti sağlanamayacaktır.

Güneş vd. (2002) Türkiye'de kırmızı et üretiminin gelişimini ve etkileyen unsurları inceledikleri çalışmalarında, hayvancılık sektöründe yeterli ilerlemenin sağlanamadığı, hayvancılığın tarımsal üretim içindeki payının azalarak %25'lere kadar düştüğü, beş yıllık kalkınma planlarında alınan hedeflerin gerisinde kaldığı, sektörde yetersiz koşullara sahip işletmelerin varlığının, fiyat istikrarını bozduğunu ve sektöre yapılacak yeni yatırımları engellediğini, kişi başına et tüketiminin de istenilen düzeyde olmadığını ve tüketici talebinin beyaz et ürünlerine yöneldiğini tespit etmişlerdir.

Morrison vd. (2003) AIDS modeli ile Yunanistan'daki et ürünlerine etki eden unsurları araştırdıkları çalışmalarında, tüketicilerin tüketim davranışlarında ortaya çıkan değişikliklerin et ürünleri talebine etki ettiği sonucuna ulaşmışlardır.

Hutcheson ve Simons (2005), çalışmalarında, kırmızı et sanayinde gıda değer biçme zincir analizini açıklamaya yönelik olarak, bir hayvanın yetiştirilmeden kesilip dağıtımına kadar geçirdiği; kalite, maliyet, zincirin yapısı, işleme etkinliği, talep artırma, kalite ayırımı, fiziksel yapı, karar noktası olmak üzere sekiz aşamadan bahsetmişlerdir. Bu sekiz faktörü zaman kısıtı ile karşılaştırdıkları analizler sonucunda, kırmızı et sanayinde kalitenin zaman kısıtına göre daha önemli olduğu tespit edilmiştir.

Nierenberg (2005), 1961-2004 dönemini ele aldığı çalışmasında, dünya et üretimini ve kişi başına düşen et tüketimini incelemek için et üretimde söz sahibi olan Meksika, Çin, Hindistan, Brezilya, Amerika gibi ülkelerde ki gelişmeleri incelemiştir. Çalışmaya göre günümüzde hayvansal ürünlere daha çok istek duyulmaktadır. Endüstrileşen tarımla birlikte yem bitkilerinin daha ucuza mal edilmesi, antibiyotiklerin ve ilaçların daha kolay temin edilmesi gibi gelişmeler fabrikalaşan çiftliklerdeki üretim oranını artırmıştır. Ancak bu çiftlikler bir ürünü mümkün olduğunca çabuk yetiştirip piyasaya sunmaya çalışmaktadır. Buda ürünlerin sağlıksız koşullarda yetiştirilmesine sebep olarak insan sağlığını tehdit etmektedir.

İçöz vd. (2005), Dünyada ve Türkiye'de 2002-2003 yılları için et ve et Ürünleri fiyatlarını inceleyerek 2004-2005 dönemine yönelik tahminlerde bulunmuşlardır. 2004–2005 yılları için de Türkiye'de kırmızı et ve et ürünleri üretiminin artacağını, et ürünleri stoklarında ise 2004 yılında artış, 2005 yılında azalma olacağı tahmin etmişlerdir.

Kutlu vd. (2005) çalışmalarında, Türkiye'de hayvancılığın başlıca sorunlarının neler olduğunu, bu sorunların çözümüne yönelik kısa, orta, uzun vadeli hedeflerin ve stratejilerinin neler olması gerektiğini ve bu hedef ve stratejilerin gerçekleştirilebilmesi için hangi araçların kullanılması gerektiğini araştırarak, hayvancılığın 2023 yılı hedeflerini belirlemeye çalışmışlardır. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre, öncelikli olarak hayvansal ürünlere yönelik talep artırılmalı, üreticilere yönelik eğitimler verilerek organize hayvancılık ve damızlık yetiştiriciliği teşvik edilmeli, yem ürünlerine uygulanan KDV kaldırılmalı ve hayvansal ürünlerin satılabileceği ürün borsaları kurulmalıdır.

Yıldırım ve Tayyar (2006) çalışmalarında, Swot Analizi yaparak Türkiye hayvancılığının güçlü yönleri, zayıf yönleri, tehditlerini ve fırsatlarını ortaya koymuşlardır. Çalışma sonucunda hayvancılık sektörünün güçlü yönleri; hayvan yetiştiriciliğinin yeterli yetiştirici kitlesi ile her iklim bölgesinde yapılabilir olması, yüksek katma değer oluşturan ve düşük maliyetle istihdam sağlayan bir sektör olması olarak sıralanmıştır. Sektörün zayıf yönleri ise; ıslah çalışmalarının ve örgütlenmenin yetersizliği, hayvancılık işletmelerinin küçük ölçekli, dağınık ve bilgi kullanım düzeylerinin düşük olması, fiyat politikalarının istikrarsız olması, bölgelere göre en uygun hayvan türünün belirlenmeden üretim yapılmasıdır. Karlılığın düşük olması, bulaşıcı hastalıklar ve kaçak kesimler ise sektörü tehdit eden unsurlardır. Sektörün fırsatları; hayvansal ürünleri pazarlama sıkıntısının olmaması,

endüstriyel gıda sanayinin gelişmesi ve uygun melezleme yöntemleriyle daha verimli ve kaliteli hayvan üretiminin sağlanması olarak sıralanmıştır.

Aydın vd. (2010) Türkiye’de kırmızı et fiyatlarındaki artış ve ithal et kararının besiciler üzerine etkilerini araştırdıkları çalışmalarında, 82 entansif sığır besi işletmesi sahibine anket yapmışlardır. Anket sonucunda, kırmızı et fiyatlarının artışı; besi materyali alım fiyatındaki artıştan, ülke genelinde sığır varlığındaki azalıştan ve geçtiğimiz dönemlerde süt fiyatlarındaki düşüş sonrası damızlıkların kesiminden kaynaklandığı belirlenmiştir. Ayrıca, kasaplık hayvan ve kırmızı et ithalatının devam etmesi durumunda işletme sahiplerinin %87.8’inin üretim faaliyetlerinden çekileceği ya da ölçeğini azaltacağı yönünde olumsuz görüşe sahip oldukları saptanmıştır.

Akçay ve Vatansver (2013) Kocaeli ilindeki kırmızı et tüketim tercihlerini anket yöntemiyle araştırdıkları çalışmalarında, kentsel alandaki kırmızı et tüketimi ile tüketicilerin cinsiyet, gelir seviyesi, toplam harcamalar, gıda harcamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye ulaşılmıştır.

5. Veri ve Yöntem

Akaryakıt fiyatlarının küçük ve büyükbaş hayvan fiyatlarına etkisinin araştırıldığı çalışmada veri olarak, 2005-2016 dönemine ilişkin ortalama küçükbaş ve ortalama büyükbaş hayvan fiyatları, motorin fiyatları, benzin fiyatları ve yem fiyatları kullanılmıştır. Türkiye İstatistik Kurumundan (TUIK) elde edilen büyükbaş hayvan fiyatları, kültür ve kültür melezi sığır ile yerli manda fiyatlarının ortalaması alınarak oluşturulmuştur. TUIK’ten temin edilen ortalama küçükbaş hayvan fiyatlarının hesaplanmasında ise merinos koyun, yerli koyun, merinos kuzu, yerli kuzu, kıl keçisi oğlağı ve tiftik keçisi fiyatları kullanılmıştır. Yem fiyat verileri Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü Müdürlüğü (TEPGEM) ile Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü kayıtlarından, akaryakıt fiyatlarına ilişkin veriler ise, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumundan temin edilmiştir.

Doğal logaritmaları alınan serilerde, akaryakıt fiyatlarının küçük ve büyükbaş hayvan fiyatlarına etkisinin olup olmadığını belirlemek için Granger Nedensellik Analiz testinden faydalanılmıştır.

5.1. Birim Kök Testi

Granger nedensellik Analizinde kullanılan zaman serilerinin durağan olması gerekmektedir. Bu nedenle, öncelikle değişkenlerin durağan olup olmadığını belirleyebilmek için genelleştirilmiş Dickey Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri yapılmıştır.

Birim kök test sonuçlarının yer aldığı Tablo 4’e göre, sabitli ve sabitli trendde durağan hale gelmeyen Lmotorin ve Lbenzin serileri farkları alındığında %10 anlamlılık düzeyinde durağan hale gelmiştir. ADF testine göre tüm seriler durağan iken PP testinde ise farkları alınmasına rağmen Bbas ve Kbas serileri durağan hale gelmemiştir. Ancak ADF testinde serilerin tamamının durağan olduğu belirlendiği için Granger Nedensellik Analizine geçilmiştir.

Tablo 4: Birim Kök Test Sonuçları

| | Sabitli | Sabitli Trend | Birinci Fark Sabitli | Birinci Fark Sabitli Trend |
|-----------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| ADF | | | | |
| Bbas | -0.71707 (-0.7927) | -4.425881 (0.0296**) | -3.244396 (0.0511***) | -2.880687 (0.2246) |
| Kbas | -0.83306 (0.7587) | -3.620899 0.0821*** | -2.563786 (0.1336) | -2.411782 (0.3526) |
| LMotorin | -1.59267 (0.453) | -1.086763 (0.8817) | -2.898603 (0.0799***) | -3.195509 (0.1409) |
| LBenzin | -1.1195 (0.6667) | -1.298281 (0.8303) | -2.978579 (0.071***) | -2.978891 (0.1853) |
| Yem | 0.276764 (0.9605) | -3.562016 (0.0885***) | -3.571526 (0.0322**) | -2.456753 (0.3356) |
| PP | | | | |
| Bbas | -0.29949 (0.8959) | -1.742986 (0.6621) | -1.330667 (0.5709) | -1.563967 (0.7334) |
| Kbas | -0.64766 (0.8207) | -1.391494 (0.8029) | -1.777286 (0.3687) | -1.465461 (0.7709) |
| LMotorin | -1.65909 (0.4227) | -1.139957 (0.8701) | -2.896385 (0.0801***) | -3.216357 (0.1373) |

| | | | | |
|----------------|----------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| LBenzin | -1.1195 (0.6667) | -1.298281 (0.8303) | -2.978579 (0.071***) | -2.978891 (0.1853) |
| Yem | 1.845997 (0.9989) | -4.08691 (0.0406**) | -4.268254 (0.0104**) | -3.878729 (0.0593***) |

Not: Tabloda T istatistik değerlerine, parantez içerisindeyse kritik değerlere yer verilmiştir. ** %5 ve *** %10 düzeyinde serilerin durağan olduklarını göstermektedir.

5.2. Granger Nedensellik Analizi

İki değişken arasındaki tek ya da çift taraflı nedensellik ilişkisinin yönünü belirlemek amacıyla Granger, Geweke-Meese-Dent, Sims, Pierce-Haugh ve Geweke analiz yöntemleri kullanılabilir. Bu testlerden Granger nedensellik testi diğer nedensellik testlerine göre, uygulama kolaylığı, test sonucunda bazı çıkarsamalarda bulunulabilmesi, öngörülebilirlik ve dışsallık testi olarak da yorumlanabilmesi gibi üstünlüklerinden dolayı tercih edilmiştir (Gül vd., 2007: 27).

Tablo 5: Granger Nedensellik Analiz Sonuçları

| Temel Hipotezler | Gecikme uzunluğu | F-İstatistiği | P-Değeri |
|---|------------------|---------------|----------|
| Mazot Fiyatları - Büyükbaş Hayvan Fiyatlarının Nedeni Değildir | 2 | 5.02513 | 0.081 |
| Benzin Fiyatları - Büyükbaş Hayvan Fiyatlarının Nedeni Değildir | 2 | 2.78574 | 0.1746 |
| Yem Fiyatları - Büyükbaş Hayvan Fiyatlarının Nedeni Değildir | 2 | 21.7327 | 0.0034 |
| Mazot Fiyatları - Küçükbaş Hayvan Fiyatlarının Nedeni Değildir | 2 | 7.84713 | 0.0287 |
| Benzin Fiyatları - Küçükbaş Hayvan Fiyatlarının Nedeni Değildir | 2 | 4.55886 | 0.093 |
| Yem Fiyatları - Küçükbaş Hayvan Fiyatlarının Nedeni Değildir | 2 | 24.9608 | 0.0025 |

Tablo 5'e göre mazot fiyatları küçük ve büyükbaş hayvan fiyatlarının nedeni değildir hipotezleri %10 anlamlılık düzeyinde reddedilirken, yem fiyatları küçük ve büyükbaş hayvan fiyatlarının nedeni değildir hipotezleri ise %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Benzin fiyatları büyükbaş hayvan fiyatlarının nedeni değildir hipotezi kabul edilirken, benzin fiyatları küçükbaş hayvan fiyatlarının nedeni değildir hipotezi ise %10 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Dolayısıyla mazot, benzin ve yem fiyatları küçükbaş hayvan fiyatlarını etkilerken, büyükbaş hayvan fiyatları ise mazot ve yem fiyatlarından etkilenmektedir. Granger nedensellik testleri sonucunda, analizde kullanılan değişkenlerden sadece benzin fiyatlarının büyükbaş hayvan fiyatları üzerinde bir etkisinin olmadığı, diğer tüm değişkenlerin küçük ve büyükbaş hayvan fiyatlarını etkilediği tespit edilmiştir.

6. Sonuç

Son yıllarda tarım ve hayvancılık sektörüne yönelik birçok teşvik verilmesine rağmen kırmızı et fiyatları kontrol altına alınarak istenen seviyelere çekilememiştir. Kısa vadeli çözüm olarak devlet kırmızı et ve canlı hayvan ithalatına ağırlık vermiştir. Ancak sorunun temeline inilerek uzun vadeli kalıcı politikalar uygulanamamıştır. Başta ithalat olmak üzere sektöre yönelik uygulanan politikaların çoğu yüksek ölçekli işletmelerin lehine, sektörün %75 inden fazlasını oluşturan 10 baş altında hayvan yetiştiricilerinin ise aleyhine politikalar. Bu nedenle hayvancılık sektöründe üretici sayısı her geçen gün azalırken büyük çaplı firmalar daha da büyümektedir. Köyden kente göçün yanı sıra bazı çiftçiler, köylerinde bomboş durmalarına rağmen yüksek maliyetlerden ve düşük getiriden dolayı hayvancılık yapmamaktadır.

Hayvancılık sektöründe maliyetler düşürülerek kazanç artışı sağlanabilirse tekrardan üretici sayısı ve üretim miktarı artacaktır. Bu doğrultuda hayvancılık sektörünün temel maliyetlerinden biri olan yem fiyatları ve dolaylı gibi gözükmese de rağmen doğrudan üretim maliyetlerini etkilediği düşünülen akaryakıt fiyatlarının sektör üretimine etkileri araştırılmıştır. Granger nedensellik testi ile akaryakıt fiyatlarının küçük ve büyükbaş hayvan fiyatlarına etkisinin analiz edildiği çalışmanın sonucunda, mazot ve yem fiyatlarının küçük ve büyük baş hayvan fiyatlarını etkilediği, benzin fiyatlarının ise sadece küçükbaş hayvan fiyatlarını etkilediği tespit edilmiştir. Sonuç olarak akaryakıt ve yem fiyatlarının küçük ve büyükbaş hayvan fiyatlarındaki dolayısıyla kırmızı et fiyatlarındaki anormal yükselişlere etki ettiği belirlenmiştir.

Bir üründe, arzın talebi karşılayamaması durumunda fiyat artışları kaçınılmazdır. Hayvancılık sektöründe de yetersiz kalan arzdan dolayı ortaya çıkan fiyat artışlarını kontrol altına alabilmek için üretimin ve üretici sayısının artırılması şarttır. Bu yüzden sektöre ilişkin teşviklerin artırılıp maliyetlerin düşürülmesine yönelik politikalar uygulanmalıdır. Dolayısıyla hayvancılık sektöründe maliyetleri artıran yem ve mazot gibi faktörlerin

fiyatlarına ilişkin önlemler alınmalıdır. Bu önlemlerle kırmızı et fiyat sorununun, uzun vadede çözüme kavuşacağı tahmin edilmektedir.

Kaynakça

- Akçay, Y., & Vatansver, Ö. (2013). Kırmızı Et Tüketimi Üzerine Bir Araştırma: Kocaeli İli Kentsel Alan Örneği. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(1): 043-060.
- Aral, S., Canküyer, E., Tuncer, Ş., & Akgün, S. (1981). Türkiye’de Hayvansal Besinlerin Üretim ve Tüketim Sorunları. *A.Ü. Veterinerlik Fakültesi Dergisi*, 28,(1-4): 182-203.
- Aydın, E., Can, M. F., Cevger, Y., & Sakarya, E. (2010). Türkiye’de Canlı Hayvan ve Kırmızı Et İthalatı Kararlarının Sığır Besicileri Üzerine Etkileri. *Vet Hekim Der Derg*, 81(2): 51-57.
- Aydın, E., Can M. F., Aral, Y., Cevger, Y., & Sakarya, E. (2010). Türkiye’de Canlı Hayvan ve Kırmızı Et İthalatı Kararlarının Sığır Besicileri Üzerine Etkileri. *Vet Hekim Der Derg* 81(2): 51-57.
- El-Saadany, S. A. (1995). *The Egyptian Experience in Developing the Red Meat Industry*. Animal Production Research Institute, Agricultural Research Centre, Ministry of Agriculture, Chieam- Options Mediterraaneennes.
- EPDK. (2017). <http://www.epdk.org.tr/TR/Dokumanlar/Petrol/YayinlarRaporlar/Yillik> (Erişim Tarihi 14.9.2017).
- Fapri (2012). *World Livestock: Fapri-Isu 2011 Agricultural Outlook*. http://www.fapri.iastate.edu/outlook/2011/tables/6_livestock.pdf.
- Gül, E., Ekinci A., & Özer, M. (2007). Türkiye’de Faiz Oranları ve Döviz Kuru Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1984-2006. *İktisat, İşletme ve Finans*, Yıl: 22, Sayı: 251.
- Güneş, E., Albayrak, M., & Gülçubuk, B. (2002). *Türkiye’de Gıda Sanayi*. TEKGIDA-İş Sendikası, Semih Ofset, S:384, Ankara.
- Güneş, T. (1998). Türkiye’de Kırmızı Et Pazarlama Sistemleri. *Verimlilik Dergisi*, Milli Produktivite Merkezi Yayını, 1998/3, Ankara.
- Hutcheson, C., & Simons, D. (2005). Supply Chain Quality Analysis in the UK Red Meat Industry Proceedings of the 10th International Symposium on Logistics 3–5 July, Lisbon.
- İçöz, Y., Demir, A., Çeliker, S. A., Kalanlar, Ş., Odabaşı, S., & Gül, U. (2005). Et ve Et Ürünleri Durum ve Tahmin: 2004/2005. *TEAE Yayınları*, Yayın no:131, Ankara.
- Koç, A., Uzunlu, V., & Bayaner, A. (2001). Tarımsal Ürün Projeksiyonu (2000-2009). *Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayınları*, Yayın No:54, Ankara.
- Kutlu, H. R., Gül, A., & Görgülü, M. (2005). *Türkiye Hayvancılığı; Hedef 2023-Sorunlar, Çözüm Yolları ve Politika Arayışları*. ziraat.cu.edu.tr, www.tarim.gov.tr.
- Morrison J. A., Balcombe, K., Bailey, A., Klonaris, S., & Rapsomanikis, G. (2003). Expenditure on Different Categories of Meat in Greece: The Influence of Changing Tastes. *Agricultural Economics*, 28 (2003) 139-150.
- Nierenberg, D. (2005). Rethinking the Global Meat Industry World Watch Paper 171. *State of the World Library*, September.
- Özçiçek Dölekoğlu, C. (2003). Tüketicilerin İşlenmiş Gıda Ürünlerinde Kalite Tercihleri, Sağlık Riskine Karşı Tutumları ve Besin Bileşimi Konusunda Bilgi Düzeyleri (Adana Örneği), *TEAE*, Yayın No: 105, Ankara.
- TEPGEM. (2017). <http://arastirma.tarim.gov.tr/tepgem>. (Erişim Tarihi 09.9.2017).
- TUİK. (2017). <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist> (Erişim Tarihi 05.9.2017).
- Yıldırım, Y., & Tayyar, M. (2006). Kırmızı Et Sanayi Sorunları ve Çözüm Önerileri. *İstanbul Ticaret Odası Yayınları*, Yayın No:2006-11, İstanbul.