



Türkiye ve AB Ülkelerinde Kırmızı Et Üretiminde İşgücü Verimliliğinin Karşılaştırılması

Ergün ŞİMŞEK¹

¹Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu - Amasya

Makale Künyesi

*Araştırma Makalesi /
Research Article*

*Sorumlu Yazar /
Corresponding Author*
Ergün ŞİMŞEK
ergun.simsek@amasya.edu.tr

Geliş Tarihi / Received:
20.04.2018
Kabul Tarihi / Accepted:
26.06.2018

Tarım Ekonomisi Dergisi
Cilt: 24 Sayı: 1 Sayfa: 85-97
Turkish Journal of
Agricultural Economics
Volume: 24 Issue: 1 Page: 85-97

DOI 10.24181/tarekoder.450045

Özet

Bu çalışmada amaç, 1983-2016 döneminde Türkiye ve AB ülkelerinde kırmızı et üretiminde işgücü verimliliğini karşılaştırmalı olarak incelemektir. Bu amaçla Türkiye'de ve AB ülkelerindeki hayvan sayıları, kırmızı et üretim durumları karşılaştırıldıktan sonra, işgücü verimliliği oran analiz yöntemi kullanılarak tespit edilmiştir. Dönem başı ve dönem sonu değişim oranı karşılaştırılmalarında 1983 yılının temel alındığı endeksleme yöntemi kullanılırken, yıllık ortalama değişim oranlarının tespitinde logaritmik regresyon denklemi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre gerek Türkiye'de ve gerekse AB ülkelerinde hayvan sayısında bir azalmanın olduğu, kırmızı et üretiminin ise verimlilik nedeniyle arttığı tespit edilmiştir. İşgücü verimliliği Türkiye'de yıllık ortalama olarak %3.9 oranında artmıştır. AB ülkelerinde ise artış oranı %1.7 olmuştur. 2016 yılında Türkiye'de tarımda istihdam edilen kişi başına et üretimi 221 kg iken, AB ortalaması 929 kg olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'de kırmızı et üretiminde iş gücü verimliliğinin her geçen yıl artmasına rağmen, istihdam edilen kişi başına et üretiminin AB ülkelerinin çok gerisinde olduğu ortaya çıkmıştır. Bu nedenle kırmızı et üretimi üzerine etki eden faktörlerin detaylı bir şekilde incelenmesi gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Kırmızı Et Üretimi, Tarımda Verimlilik, Kırmızı Et Üretiminde İşgücü Verimliliği.

Comparison of Labor Productivity in Red Meat Production in Turkey And EU Countries

Abstract

The purpose of this study is to examine the labor productivity in the red meat production in Turkey and EU countries comparatively between the years 1983 and 2016. For this purpose, after the number of animals and the red meat production state in the EU countries and Turkey were compared, labor productivity was determined using the method of ratio analysis. While the indexing method was used in the comparison of exchange rate of the beginning period and the end period of the year 1983 as it was based, the logarithmic regression equation was used in determining the annual average change rates. According to the results obtained, it was found out that the number of the animals was decreased but the production of red meat was increased because of efficiency both in Turkey and in EU countries. The labour productivity was increased 3,9% as annual average in Turkey. But the increase rate was 1,7% in EU countries. In 2016, while the meat production for per person employed in agriculture in Turkey was 221 kg, the EU average was 929 kg. Although the labour productivity in red meat production in Turkey is increased every year, the meat production for per person employed is still far behind the EU countries. For this reason, the factors that affect the production of red meat should be examined in detail.

Key words: Red Meat Production, Productivity in Agriculture, Labour Productivity in Red Meat Production

1.GİRİŞ

Tarım sektörü, ülke ekonomisine yapmış olduğu katkı yanında, insanoğlunun beslenme ihtiyacını karşılaması nedeniyle son derece önemli bir sektör olarak görülmektedir. Çünkü insanoğlunun varlığını sürdürebilmesi ancak yeterli, devamlı ve güvenli bir şekilde gıda mallarının karşılanmasına bağlıdır.

Tarım sektöründe zaman içinde bir takım değişim ve dönüşümler yaşanmaktadır. Bunlar kırdan kente göç olgusu ile kırsal nüfusun azalması, yaşlanması, tarımsal arazilerin tarım dışı amaçlarla kullanılması ve bunun sonucunda tarımsal arazilerin azalması, küreselleşmenin getirdiği çevresel etkiler, tarım sektöründeki teknolojik gelişmelerin yarattığı makineleşme, tarımsal işletme ölçeklerinin küçülmesi olarak sıralanabilir. Bütün bu olgular karşısında tarımda işgücü verimliliği değişebilecektir.

Bir ekonominin ya da ekonomi içindeki sektörlerden herhangi birisinin başarılı ya da başarısızlığını ortaya koyan ölçütlerden bir tanesi de verimliliktir. Verimlilik, sermaye verimliliği, hammadde verimliliği, malzememe verimliliği, ve işgücü verimliliği şeklinde incelenebilir. Dünyada globalleşme ile birlikte işletmeler ve dolayısıyla da ülkeler, her geçen gün artan oranda rekabetçi ortama maruz kalmaktadır. Rekabette avantajlı konuma geçmenin temel dayanağı da verimliliktir.

Tarım sektöründe verimlilik denildiğinde yine üretim faktörlerinin verimliliği aklımıza gelmektedir. Tarım sektöründe verimlilik üretim faktörlerinin yanında, devletin uygulamış olduğu tarımsal politikalar, ürün fiyatları, teşvikler, sübvansiyonlar, üreticilerin eğitimi, Ar-ge faaliyetleri gibi değişkenlerden de etkilenmektedir.

Özellikle et, süt, yumurta gibi ürünlerin insanların sağlıklı beslenmesi üzerindeki etkileri nedeniyle gelişmişlik düzeyleri

ile bu ürünlerin tüketimleri arasında pozitif bir ilişkinin varlığı bilinmektedir. İnsanın günlük protein gereksiniminin %50'sinin hayvansal kökenli olması gerekmektedir. Bu nedenle günümüzde gelişmiş ülke olmanın ölçüsü hayvansal protein tüketimi ile doğru olarak arttığı ve hayvansal protein tüketimi %40-70 arasında bulunan ülkelerin gelişmiş ülke olarak kabul edildiği bilinmektedir (Ovalı, 2002). Ancak dünyanın pek çok bölgesinde bu oran yeterince sağlanamamıştır. Düşük gelire sahip ülkelerde kişi başına düşen hayvansal ürünler ve özellikle kırmızı et tüketimi son derece düşüktür. Bu olgu aynı zamanda bu ülkelerde kırmızı etin talebinin gelir esnekliğinin de büyük olmasına neden olmaktadır. Türkiye'de beyaz et talebi kırmızı et talebinin neredeyse iki katıdır, bu durum ancak ikame malları arasındaki ilişki şeklinde ifade edilebilir. Türkiye'de kırmızı et fiyatları yüksek olduğu için hane halkı et ihtiyacını beyaz et tüketerek karşılamaktadır. Buna rağmen kırmızı et fiyatlarının düşmemesinin nedeni ise ancak gelir dağılımı ile açıklanabilir. Türkiye'de gelir düzeyi yüksek olan insanlar kırmızı et talep ederken düşük gelirli olanlar beyaz et talep ettiği anlaşılmaktadır (Karacan, 2017). Uluslar arası Gıda Politikası Araştırma Enstitüsünün raporunda özellikle sığır ya da kırmızı et talebi Türkiye'de dahil olmak üzere bazı ülkelerde (Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler) çok fazla gelire bağımlı olduğu ifade etmektedir. (Sarma, 1986). Aynı raporda örneğin gelirdeki bir birim artışın bu ülkelerin bir çoğunda kırmızı et talebini 1 kattan fazla artırdığını bunun nedeninin de etin pahalı olduğunu belirtmektedir. Yine yapılan bir çalışmada tarımsal ürünler içerisinde gelir esnekliği en yüksek olan ürünler keçi eti (0.53), koyun eti (0.48) ve sığır eti (0.32) olduğu hanehalkı gelirinde meydana gelen %10'luk bir artışın keçi eti tüketimini %5.3, koyun eti tüketimini ise %4.8 ve sığır eti tüketimini %3.2 oranında artırdığı ifade edilmektedir (Akbaş ve ark., 2008). Aynı çalışmada tavuk eti gelir esnekliği 0.08, balık eti gelir esnekliği ise 0.11 olarak tahmin edilmiştir.

Ülkelerin gelişmeye başlaması, ve kişi başına düşen gelirlerinin artması sonucunda artan et talebi şayet et arzının artışı ile giderilemez ise ilgili ürünün fiyatında istikrarsızlıklar meydana gelecektir. Türkiye'de son yıllarda yaşanan kırmızı et fiyatındaki istikrarsızlığın nedeninin de bu olduğunu söylememiz mümkündür. Türkiye'de Antalya, Isparta ve Burdur il merkezlerinde ikamet eden 490 hanehalkı ile yapılan anket uygulamasından elde edilen veriler araştırma bölgesindeki hanehalklarının gelir düzeyleri arttıkça ortalama et tüketiminin arttığı tespit edilmiştir. Araştırma bölgesinde birinci ve beşinci %20'lik gelir grubunda bulunan hanehalklarının ortalama et harcamaları arasında %30'luk bir farkın olduğu gözlemlenmiştir (Aktaş, 2008).

Kırmızı et fiyatlarındaki dalgalanmaların önlenmesi ve fiyat istikrarının sağlanabilmesi için, uygun tarımsal politikaların yürürlüğe konulması gerekmektedir. Bunun için sorunun kaynağının iyi tespit edilmesi gerekir. Kırmızı et fiyatlarının istikrarsızlığı, girdi maliyetlerinin artması olabileceği gibi, ilgili alanda yeterli işgücünün olmaması, işgücü verimliliğinin düşük olması gibi bir çok faktöre bağlı olabilir.

Konu ile ilgili yapılan literatür taramasında, çalışmaların genelde tarımsal verimlilik üzerine etki eden faktörlerin belirlenmesi ve bunların etki derecelerini saptamak yönünde olup doğrudan araştırmanın konusunu oluşturan bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Güreşçi (2009), kırdan kente göç ve tarım politikaları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmasında özellikle gelişmekte olan Türkiye gibi ülkelere göç olgusunun bir çok olumsuzluk yaratabileceği ve dolayısıyla tarım politikalarının belirleyicilerinin de bu olumsuzlukları giderebilecek politikalara yönelmeleri gerektiği sonucuna varmıştır.

Saygın ve Demirbaş (2017), Türkiye'de kırmızı et ve sorunları ile ilgili yapmış oldukları çalışmada Türkiye'de hayvancılık ile ilgili kısa vadeli çözümler yerine uzun vadeli ve yapısal önlemlerin alınmasının ve et işleme sanayinin kendi sorunlarını çözmeleri yanında hayvancılık sektörü ile entegrasyonu sağlamalarının önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Balkan ve Suiçmez (2015), Türkiye ile dünya ülkeleri arasındaki işgücü verimliliği düzeyini ve değişim oranını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada imalat sanayiinde işgücü verimliliğini Türkiye ve Avrupa Ülkelerinde karşılaştırmalı olarak incelemiştir. 2005-2014 döneminde Türkiye 24 OECD ülkesi içinde verimlilik değişiminde 17. sırada yer almaktadır. Söz konusu dönemde Türkiye'nin yıllık ortalama işgücü verimliliği artışı % 1.64 olarak hesaplanmıştır. 24 ülkenin ortalaması ise % 3.20 olarak bulunmuştur. 2012 yılında 121 ülkenin işgücü verimliliği düzeyi üzerinden yapılan analize göre Türkiye 28.490 dolarlık seviye ile 43. sırada bulunmaktadır. Bu sonuçlar Türkiye'nin verimlilik alanında yeni bir yaklaşım oluşturması gerektiğini göstermektedir.

Polyzos and Arabatzis (2005), Yunanistan'da tarım sektöründe işgücü verimliliğini şekillendiren faktörleri sınıflandırmak amacıyla yapmış oldukları çalışmada, yatay kesit istatistiksel veriler kullanılarak her bir faktörün verimliliği ampirik olarak hesaplanmıştır. Yapılan hesaplamalar sonucunda tarımsal verimlilik üzerine sulamanın, eğitimin, tarımsal arazilerin parçalanmasının önemli ölçüde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu çalışmanın amacı, 1983-2016 döneminde AB ülkeleri ve Türkiye'de kırsal nüfusta meydana gelen değişimi, kırmızı et üretim ve kırmızı et üretimindeki işgücü verimliliğini ve tarımda istihdam edilen kişi başına kırmızı et üretimini karşılaştırmaktır. Böylece günümüzdeki kırmızı et fiyatlarında meydana gelen değişimin kırmızı et üretimindeki işgücü verimliliğinden kaynaklanıp kaynaklanmadığı ortaya çıkmış olup, elde edilecek sonuçlar Türkiye'de hayvancılık politikalarının oluşturulmasında politika yapımcıları için yol gösterici olabilecektir.

2. MATERYAL ve YÖNTEM

Bu çalışmada kullanılan nüfus ile ilgili veriler TÜİK, FAO ve Worldbank veri tabanlarından, (TÜİK 2018a, 2018b, 2018c, 2018d, 2018e, FAO 2018a, Worldbank, 2018a, 2018b), hayvan sayıları ile ilgili veriler TÜİK ve FAO veri tabanından (TÜİK

2018e, TÜİK 2012, FAO 2018b), et üretim istatistikleri TÜİK ve FAO veri tabanından (TÜİK 2018f, 2012, FAO, 2018d), tarımsal istihdam istatistikleri TÜİK, FAO ve ILO (TÜİK,2012, FAO 2018c, ILO 2018) veri tabanlarından alınmıştır. Kırmızı et üretimi verileri içerisinde sığır eti, manda eti, koyun eti ve keçi eti bulunmaktadır. AB ülkelerinde gerek üretim ve gerekse tüketim içerisinde önemli bir payı olmasına rağmen Türkiye'de üretim ve tüketime olmaması nedeniyle daha doğru bir karşılaştırma yapabilmek açısından domuz eti ile ilgili veriler değerlendirmeye dahil edilmemiştir. Bu verilere ait endekslerin hesaplanmasında temel yıl olarak çalışmanın veri başlangıcını oluşturan 1983 yılı alınmıştır. Bazı verilerin karşılaştırılmasında veriler 2017'ye kadar elde edilebilmiştir. Verilere ait yıllık ortalama değişimlerin (artış-azalış) hesaplanmasında, verilerin önce on tabanına göre logaritmaları alınmış ve böylece aşağıdaki regresyon denklemi kullanılmıştır.

$$Y = a \cdot b^t \quad \text{bu denklemde;}$$

Y : Bağımlı değişkeni (Çalışmada yerine göre Nüfus , Hayvan Sayısı, Kırmızı Et Üretimi, Tarımsal İstihdam). a: Sabiti, b: Yıllık Ortalama Artış Oranını ve t: Zaman değişkenini göstermektedir.

Daha sonra ilgili verilerin anti logaritmaları alınmıştır. Logaritmik değerlerle çalışılmasının nedeni sonuçların doğrudan oransal olarak elde edilmesi olmuştur. Çalışmada üstel trend denkleminin kullanılmasının nedeni et üretim ve tarımdaki istihdam verileri için en iyi tahmin modelinin seçiminde Ortalama mutlak yüzde hata (MAPE), Ortalama mutlak sapma (MAD) ve Ortalama Mutlak Kare (MSD)'yi en küçükleyen model olmasından kaynaklanmaktadır. Uygulanan farklı zaman serileri sonucunda et üretimi ve tarımda istihdam verileri için elde edilen MAPE, MAD ve MSD değerleri Çizelge 1'de ve Üstel trend denklemleri ile ilgili eğriler Şekil 1 ve 2'de verilmiştir.

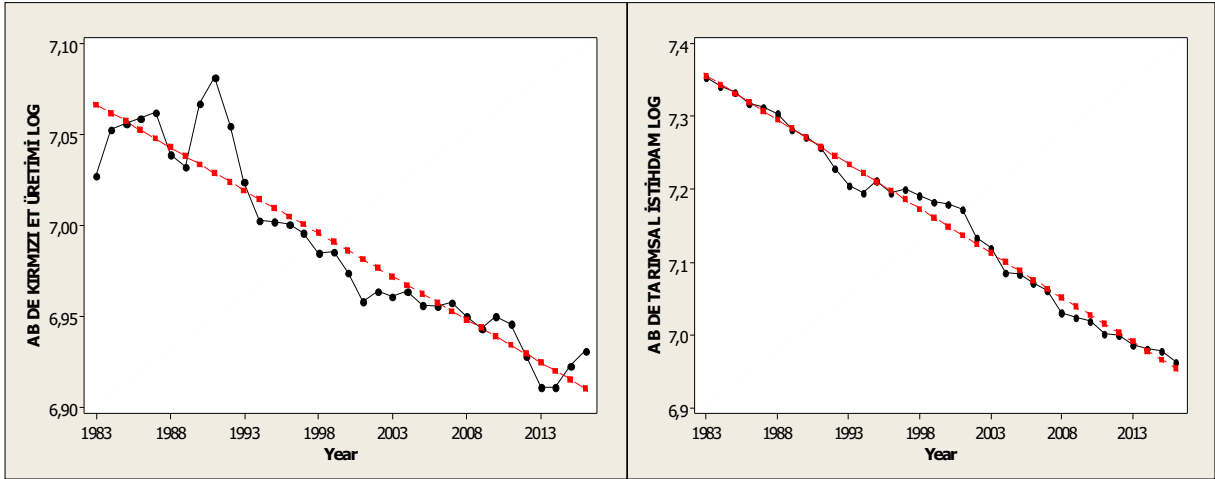
Çizelge 1. Uygun Modelin Belirlenmesindeki Hesaplanan MAPE, MAD ve MSD Değerleri

TREND DENKLEMİ	TÜRKİYE'DE			AB'DE		
	ET ÜRETİMİNDE			ET ÜRETİMİNDE		
	MAPE	MAD	MSD	MAPE	MAD	MSD
Doğru Denklemi	1.633	0.094	0.012	0.167	0.011	0.001
İkinci Dereceden Eğri	1.641	0.094	0.012	0.168	0.011	0.001
Üstel Eğri	1.028	0.058	0.006	0.167	0.011	0.000
	TARIMSAL İSTİHDAMDA			TARIMSAL İSTİHDAMDA		
	MAPE	MAD	MSD	MAPE	MAD	MSD
	Doğru Denklemi	0.598	0.047	0.003	0.143	0.01
İkinci Dereceden Eğri	0.693	0.047	0.003	0.144	0.010	0.001
Üstel Eğri	0.593	0.047	0.003	0.143	0.010	0.001

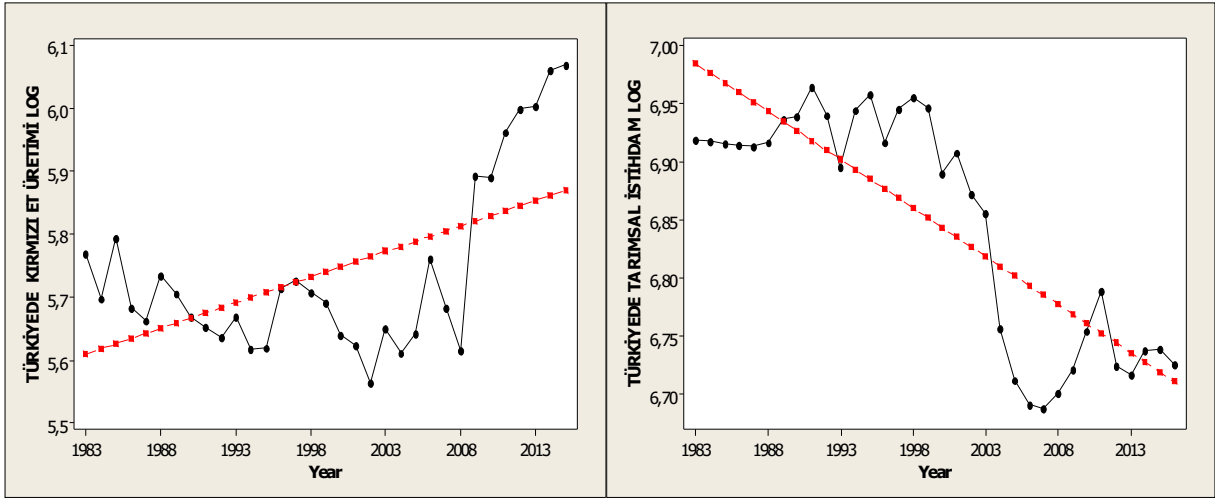
Kırmızı et üretiminde İşgücü verimliliğinin hesaplanmasında öncelikle 1983-2016 döneminde 1983=100 alınmak suretiyle hem kırmızı et hem de tarımda istihdam değerleri endekslenmiş ve bu endeksler aşağıdaki formül kullanılarak kırmızı et üretiminde işgücü verimliliğine dönüştürülmüştür.

$$\text{İşgücü Verimliliği} = \frac{\text{Kırmızı Et Üretim Endeksi}}{\text{Tarımda İstihdam Edilenlerin Endeksi}}$$

AB üyesi 28 ülke olmasına rağmen araştırma kapsamına 21 ülke dahil edilmiştir. Bunun nedeni araştırma 1983-2015 periyodunda yapılmış olmasına rağmen bazı ülkelerin bağımsız ayrı bir devlet olmaları 1983 yılındaki bir zamana denk gelmektedir. Bu nedenle bu ülkenin verisine ulaşmak mümkün olmamıştır. Örneğin Çek Cumhuriyeti ve Slovakya olarak iki bağımsız devlet olmuştur. Bu nedenle araştırmanın başlangıcı olan 1983 yılına ait veriler iki ülke için ayrı ayrı bulunamamıştır. Benzer şekilde Hırvatistan, Estonya, Litvanya, Slovenya, Letonya gibi ülkelere ait veriler de ancak bu ülkelerin bağımsızlıklarına kavuştukları yıldan itibaren mevcut olduğundan 1983-2004 dönemindeki verilerine ulaşılammış olması nedeniyle araştırma kapsamına dahil edilmemişlerdir.



Şekil 1. AB'de Kırmızı Et Üretim ve Tarımsal İstihdam Trendi



Şekil 2. Türkiye'de Kırmızı Et Üretim ve Tarımsal İstihdam Trendi

3. BULGULAR

3.1. Türkiye ve AB'de Kırsal Nüfusun Değişimi

Dünyada ister gelişmiş, ister az gelişmiş ve gelişmekte olan ülke olsun tüm ülkelerde nüfus hareketleri başlangıçta kırdan kente göç şeklinde gerçekleşmiştir. Bunun nedeni kentlerin çekici gücünden kaynaklanmaktadır. Kentlerdeki eğitim imkanları, yaşam koşullarının daha rahat olması, istihdam imkanlarının mevcut olması, gelirin daha yüksek olması kentlerin cazibesini artırmaktadır. Ancak belirli bir süre sonra kentlerdeki nüfus yoğunluğu kırsal kesimlere nazaran daha fazla olmasına rağmen kırdan kente göç olgusunun devam etmesi, kırsal kesimdeki nüfusun azalması, kırsal kesimdeki gelirin kentsel kesime nazaran daha düşük olması, tarım arazilerinin artık daha fazla nüfusu besleyememesi ve izlenen tarımsal politikaların eksiklikleri, kentlerde istihdam olanaklarına uymayan, ancak kırsal kesimin iticiliğinden kırdan kente göçün devam etmesini sağlamaktadır.

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO,2018) verilerine göre, dünya hızla kentleşmekte ve buna paralel olarak kırsal nüfus azalırken, şehir nüfusu artmaktadır. 2007 yılında dünya nüfusunun %49.88'i kırsal kesimde yaşarken, bu oranın 2017 yılında %45.07'ye düştüğü, oysa kent nüfusunun %59.12'den %54.93'e yükseldiği ifade edilmektedir.

Türkiye'de 1950'lerden itibaren kırdan kente göç olgusu hızla sürmüştü ve 1985 yılında ilk defa kırsal nüfus kent nüfusunun altına inmiştir. Benzer şekilde AB ülkelerine bakıldığında burada da kırsal nüfusun toplam nüfus içindeki payının Türkiye'deki kadar hızlı olmamakla birlikte azaldığı ortaya çıkmaktadır. Bunun temel nedeni kırdan kente göç olgusu ve sanayileşme olarak ifade edilebilir. Başlangıçta Türkiye'deki kırdan kente göç olgusu sanayileşmenin istediği ve onu destekleyen bir yapıda gerçekleşmiş olabilir. Ancak belirli bir süreden sonra her geçen gün hızla artan göç olgusu, kırsal kesimdeki sorunların kentlere taşınması şeklinde gerçekleşmiştir. Sonuç olarak düzensiz göç hem kırsal kesimde ve hem de kentlerde bir takım sorunlar

yaratmaktadır. Özellikle genç nüfusun göç etme eğilimi göz önünde bulundurulduğunda göçün tarım sektöründe tarımsal üretimi ve çalışmada ele alınan kırmızı et üretimindeki iş gücü verimliliğini azaltıp azaltmadığının incelenmesi önemli bir tartışma konusu yaratabilmektedir.

Türkiye'nin 1983 yılı itibarı ile toplam nüfus içinde kırsal nüfusun payı %51.19 iken 2017 yılında %25.64'e düşmüştür. AB için durum incelendiğinde aynı dönemde kırsal nüfusun toplam nüfus içindeki payı %30.15'den %24.40'a düşmüştür. Türkiye'nin kırsal nüfus oranı 2017 yılı itibarı ile AB ülkeleri ortalamasına rağmen daha yüksektir. 1983-2017 döneminde kırsal nüfustaki değişim, yıllık ortalama artış yada azalış itibarı ile incelendiğinde, Türkiye'de yıllık ortalama % 0.33 oranında azalırken. AB ortalaması %0.32 oranında azalma göstermiştir (Çizelge 2).

Çizelge 2. Türkiye ve AB'de Kırsal Nüfusun Değişimi (1983-2017)

Ülke	Regresyon Denklemi	Yıllık Değişim (%)	Kırsal Nüfusun Toplam Nüfus İçindeki Payı (1983)	Kırsal Nüfusun Toplam Nüfus İçindeki Payı (2017)
Türkiye	$Y = 23311327 \cdot (0.9967)^t$	-0.33	51.19	25.64
AB Ort.	$Y = 134403940 \cdot (0.9968)^t$	-0.32	30.15	24.4

Kaynak: TÜİK, FAO ve Worldbank kaynaklarından alınan veriler ile tarafımızca hesaplanmıştır.

Bu sonuçlar göstermektedir ki, Türkiye'de kırsal nüfusun toplam nüfus içindeki oranı ve kırsal nüfusun yıllık ortalama değişimi AB ortalamasına yakın olup farklı bir sonuç ortaya çıkmamıştır.

3.2. Türkiye ve AB'de Hayvan Sayısı ve Et Üretimi

Hayvancılık sektörü, tarımsal üretim içinde en yüksek katma değer yaratan üretim biçiminin yanında, toplumun dengeli beslenmesi açısından da son derece önemli bir yere sahiptir. Özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde dengeli beslenme büyük bir öneme sahiptir. Çünkü bu ülkelerde gelir yeterli miktarda hayvansal ürünlerin tüketimine imkan vermediğinden ve hayvansal ürünler arzının yetersiz olması, bu ürünlerin fiyatlarının artmasına neden olmaktadır. Diğer yandan, tarımda uygulanan yanlış tarımsal stratejiler ve yoğun şekilde yaşanan kırdan kente göç olgusunun düzensiz seyri, kırsal kesimde mevcut olan hayvan sayısının da azalmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle çalışmada AB ülkeleri ve Türkiye'de 1983-2016 döneminde hayvan sayısında meydana gelen değişimler hayvan cinslerine göre incelenmiştir (Çizelge 3).

Çizelge 3. Türkiye ve AB'de Hayvan Sayılarında (Baş) Meydana Gelen Değişim (1983-2016)

Manda Sayısı			
Ülke	Regresyon Denklemi	Yıllık Değişim (%)	Endeks 2016 (1983=100)
Türkiye	$Y = 589708 \cdot (0.93918)^t$	-6.08	18.74
AB Ortalaması	$Y = 97390 \cdot (1.04172)^t$	4.17	274.24
Sığır Sayısı			
Türkiye	$Y = 12209672 \cdot (0.99825)^t$	-0.17	96.62
AB Ortalaması	$Y = 117237622 \cdot (0.98868)^t$	-1.13	73.41
Keçi Sayısı			
Türkiye	$Y = 13749598 \cdot (0.97638)^t$	-2.36	57.19
AB Ortalaması	$Y = 13599846 \cdot (0.99977)^t$	-0.02	102.48
Koyun Sayısı			
Türkiye	$Y = 44215750 \cdot (0.98138)^t$	-1.86	63.61
AB Ortalaması	$Y = 144772142 \cdot (0.98782)^t$	-1.22	80.57

Kaynak: TÜİK 2018e, TÜİK 2012, FAO 2018b den elde edilen veriler kullanılarak tarafımızca hesaplanmıştır.

1983-2016 Döneminde Türkiye ve AB ülkelerinde büyük baş hayvanlardan manda sayısındaki gelişmeler incelendiğinde şöyle bir sonuç görülmektedir. 1983 yılında Türkiye'de

758000 baş manda mevcut iken, 2016 yılında %81.26 oranında azalarak 142073 baş'a düşmüştür. Türkiye'de 1983-2016 döneminde manda sayısı yılda ortalama olarak %6.08 oranında azalmıştır. Aynı dönemde AB ülkelerinde manda sayısı 147982 baş'tan 405830'a çıkarak %174.24 oranında artış göstermiştir. AB ülkelerinde yıllık ortalama değişim ise Türkiye'nin aksine %4.17 artış şeklinde olmuştur (Çizelge 3).

Türkiye'de 1983 yılında sığır sayısı 14484000 baş olup 2016 yılında 13994071 başa düşmüştür. Dolayısıyla sığır sayısı 1983 yılına nazaran 2016 yılında %3.38 oranında azalma göstermiştir. Dönem boyunca yıllık ortalama azalma %0.17 oranında gerçekleşmiştir. Türkiye'deki sığır sayısı özellikle 1983-2005 döneminde kademeli olarak azalmış, 2005 yılından sonra ise yavaş da olsa bir artış trendine girmiştir. Ancak buna rağmen 2016 yılında bile sığır sayısı 1983 yılındaki sayıya ulaşamamıştır. AB'de sığır sayısı 1983-2016 döneminde önemli bir azalma trendi göstermiştir. 1983 yılında 116942733 baş olan sığır sayısı 2016 yılında 85845720 baş'a düşmüş olup %26.59 oranında azalma göstermiştir. Dönem boyunca yıllık ortalama değişim ise %1.13 oranında azalma şeklinde olmuştur. Bütün bu sonuçlara göre gerek Türkiye'de ve gerekse AB ülkeleri ortalaması olarak sığır sayısında azalmanın olduğu, azalışın ise AB'de Türkiye'den daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Türkiye'de 1983 yılında 18213008 baş keçi mevcut iken 2016 yılında 10416166 baş'a düşmüştür. 1983 yılı temel alındığında 2016 yılında keçi sayısı %42.81 oranında azalmıştır. Yıllık ortalama azalış ise %2.36 olarak gerçekleşmiştir. AB ülkeleri için keçi sayısı incelendiğinde 1983-2016 döneminde %2.48 oranında artış göstermiştir. Ancak tüm yıllar dikkate alındığında keçi sayısı AB ülkelerinde yılda ortalama olarak %0.02 oranında azalmıştır. Bu sonuçlara göre AB ülkelerinde keçi sayısında çok önemli bir değişikliğin görülmediği söylenebilir.

Diğer bir küçük baş olan koyun sayısı gerek AB ve gerekse Türkiye'de 1983 yılından itibaren kademeli olarak azalmıştır. Bu azalış 2009 yılına kadar devam etmiş ve 2009 yılından sonra yavaş yavaş artış eğilimi göstermiştir. 1983 yılında AB 21'deki koyun sayısı Türkiye'deki koyun sayısının 2.44 katı iken 2016 yılında 3.12 katına çıkmıştır. Türkiye'de koyun sayısında 1983-2016 döneminde yıllık ortalama olarak %1.86 oranında azalış gerçekleşmiş, aynı dönemde AB ülkelerinde ise azalış %1.22 olmuştur. Türkiye'de 1983 yılına göre 2016 yılında koyun sayısı %36.39 oranında azalırken AB ülkelerinde %19.43 oranında azalma olmuştur.

Türkiye ve AB'de büyük baş ve küçük baş hayvanların sayısının karşılaştırılması ile ilgili veriler Çizelge 4'de verilmiştir.

Çizelge 4. AB ve Türkiye'de Büyük ve Küçük Baş Hayvan Sayısındaki Değişim (1983-2016)

Toplam Büyük Baş Hayvan Sayısı			
Ülke	Regresyon Denklemi	Yıllık Değişim (%)	Endeks 2016 (1983=100)
Türkiye	Y=12721344 . (0.99705)	-0.29	92.74
AB Ortalaması	Y= 117262190 . (0.98880)	-1.11	73.66
Toplam Küçük Baş Hayvan Sayısı			
Türkiye	Y= 58041683 . (0.98023)	-1.98	61.87
AB Ortalaması	Y=158182342 . (0.98905)	-1.09	82.60

Kaynak: TÜİK ve FAO'dan alınan verilerden yararlanılarak tarafımızca hesaplanmıştır.

1983 yılına nazaran 2016 yılında Türkiye'de toplam büyük baş hayvan sayısı %7.26 ve küçük baş hayvan sayısı da %38.13 oranında azalırken yıllık ortalama azalış büyük baş da %0.29 ve küçük baş da %1.98 oranında gerçekleşmiştir. AB de ise aynı dönemde büyük baş hayvanlarda %26.34 ve küçük baş hayvanlarda %17.40 oranında azalma olurken yıllık ortalama azalış büyük baş hayvanlarda %1.11 ve küçük baş hayvanlarda %1.09 oranında gerçekleşmiştir.

Özellikle 1980'li yıllarda dünyanın gelişmiş ülkelerin kendileri için yeni pazar arayışları ve mevcut pazarların genişletilmesi amacıyla tarımda kendi kendine yeterli ülkelerin iç üretimlerini destekleme adı altında çeşitli müdahalelerde buldukları bir gerçektir. Özellikle ABD ve AB ülkeleri büyük stoklar oluşturan bitkisel ve hayvansal ürünleri için Türkiye benzeri ülkelere bu ürünleri satmak için yurt içinde bu ürünlerin fiyatlarını arttırıcı etkiler yaratmışlardır. Bunun sonucunda yurt dışından bitkisel ve hayvansal ürünlerin ithalatı söz konusu olmuştur. Özellikle, 1983 yılından sonra, hayvansal üretimdeki yetersizliğin giderilmesinde ithalat önemli bir seçenek olarak görülmeye başlamıştır Dünya gıda üretim ve ticaretindeki dalgalanmalar, başı boş ithalatın hayvansal üretime olumsuz etkilerinin büyümesine neden olmuştur (Ovalı, 2002). Bu uygulamalar yurt içindeki üreticilerin rekabet edememesine ve dolayısıyla sektörden uzaklaşmalarına neden olmuştur. TÜİK'in verilerine göre Türkiye'de 1983 yılı baz alındığında sığır sayısı indeksi 1989 da 86'ya, 1999'da 76'ya düşerken aynı değerler koyunda 89 ve 62 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye, 1980-1984 yılları arasında, Ortadoğu ülkelerine yılda 300-400 milyon dolarlık kırmızı et ihracatı gerçekleştirir iken 1980 yılı içerisinde yapılan damızlık ithalatı, 1990 yılında başlayan kasaplık hayvan ve et ithalatları, küçükbaş hayvan sayılarımızda çok daha fazla olmak üzere hayvan sayılarında hızlı bir düşüş yaşanmasına neden olmuştur (Karakuş, 2011). Diğer yandan yurt dışından getirilen canlı hayvanlar için uygun barınma ve beslenme koşullarının sağlanamaması bu hayvanlar için teknik ve ekonomik desteklerin verilmemesi sonucu çoğunluğu telef olmuş veya kasaplarda kesilmiştir. Uygulanan bu politikalar bir yandan yurt içindeki hayvan sayısını azaltırken diğer yandan Türkiye'nin başka ülkelerin gerek canlı hayvan ve gerekse hayvansal ürünleri için önemli bir pazar haline gelmesine neden olmuştur.

Türkiye'de hayvancılık politikaları denilince ilk aklı gelen sığır ile ilgili politikalar olmaktadır. Bu olgu Türkiye'de koyun ve keçi sayısının azalmasında büyük bir etkiye sahiptir. Böylece koyun ve keçi üretimi ihmal edilmiş ve büyük ölçüde küçük baş hayvan sayısı yok olmuştur. Türkiye'de 1983 yılında toplam hayvan varlığının yaklaşık olarak %17'sini sığır ve %59'unu koyun oluşturur iken, 2016 yılında sığır'ın payı %25'e çıkarken, koyunun payı %55'e düşmüştür. Yine tarımsal destekler içinde

hayvansal destekler son yıllarda iyileştirilmeye çalışılsa da AB ülkeleri ile karşılaştırıldığında son derece düşük düzeyde kalmaktadır.

Türkiye'de havan sayısının sürekli azaldığı bir gerçektir. Hayvan sayısındaki değişiklikler ve mevcut durum hayvancılık sektörünün gelişmişliği konusunda bir fikir verse de hayvansal ürünlerin mevcut durumunun değerlendirilmesi açısından tek başına yeterli değildir. (Saygın ve Demirbaş, 2017). Hayvan sayısının azalmasına nazaran hayvansal ürünlerin verimlerindeki artış sonucu daha az hayvanla daha fazla hayvansal ürün elde etmemiz mümkündür. Bu nedenle hayvansal ürünlerin üretimini de dikkate alınması gerekmekte olup çalışmada hayvansal ürünlerden kırmızı et ele alınmıştır.

Türkiye'de 1983 yılında kırmızı et üretimi içerisinde manda etinin payı %3.31 iken 2016 yılında %0.03'e düşmüştür. Bu olgu Çizelge 3'deki manda sayısındaki azalmanın bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. 1983 yılında 11195 ton olan manda eti üretimi, 2016 yılında 351 tona düşerek %96.86 oranında azalmış ve yıllık ortalama azalış %10.51 oranında gerçekleşmiştir (Çizelge 5). AB ülkelerinde ise manda eti, 1983 yılına nazaran 2016 yılında %450 oranında artmış olup yıllık ortalama artış oranı %5.4 olmuştur.

Çizelge 5. Türkiye ve AB'de Hayvan Cinslerine Göre Kırmızı Et Üretimindeki Değişim (1983- 2016)

Manda Eti				
Ülke	Regresyon Denklemi	Yıllık Değişim (%)	Et Endeksi 2016 (1983=100)	
Türkiye	Y=23648 . (0.89491) ^t	-10,51	3,14	
AB Ortalaması	Y=1541 . (1.051429) ^t	5.14	550.09	
Sığır Eti				
Türkiye	Y=219268 . (1.03362) ^t	3.36	717.14	
AB Ortalaması	Y=10326496 . (0.98921) ^t	-1.08	80.94	
Keçi Eti				
Türkiye	Y=21212 . (0.99515) ^t	-0.48	84.17	
AB Ortalaması	Y=106506 . (0.99400) ^t	-0.60	72.28	
Koyun Eti				
Türkiye	Y=153911 . (0.98138) ^t	-1.86	57.75	
AB Ortalaması	Y=1353490 . (0.98773) ^t	-1.23	72.04	
Toplam Kırmızı Et Üretimi				
Türkiye	Y=384490 . (1.01975) ^t	1.97	346.54	
AB Ortalaması	Y=11795599 . (0,9993) ^t	-0.06	80.9	

Kaynak: FAO (2018d), TÜİK (2018f, 2012)'den alınan veriler ile tarafımızca hesaplanmıştır.

Türkiye'de 1983 yılında toplam kırmızı et üretimi içerisinde sığır etinin payı % 43.61 iken, 2016 yılında bu oran %90.29'a çıkmıştır. Bu yüzden Türkiye'de hayvancılık denildiğinde ilk akla gelen sığır, hayvansal üretim denildiğinde de sığır eti olmaktadır. 1983 yılında sığır eti üretimi 147635 ton iken 2016 yılında yaklaşık olarak 7.17 kat artarak 1059195 ton'a ulaşmıştır. Yıllık ortalama artış hızı %3.36 olmuştur (Çizelge 5). Sığır eti üretimi ile sığır sayısı karşılaştırıldığında farklı bir sonuç ortaya çıkmaktadır. Çünkü 1983-2016 döneminde sığır sayısı yıllık ortalama %0.17 ve dönem başı ve dönem sonu itibarı ile de %3.38 oranında azalırken, aynı dönemde sığır eti yıllık ortalama %3.36 ve dönem başı ve dönem sonu itibarı ile %617 oranında artış göstermiştir. Bunun temel nedeni özellikle 1980'li yıllardan itibaren yerli sığır sayısının Türkiye'de azalması bunun yerine melez ve kültür ırklarının gelmesidir denilebilir. TÜİK verilerine göre 1991 yılında kesilen sığır içerisinde yerli sığırın payı %62, kültür ve melez sığırın payı %38 iken, 2006 yılında yerli sığırın payı %33'e düşerken, melez ve kültür sığırın payı %67'ye çıkmıştır (TÜİK,2018f). Yine 1991 yılında sığırdan elde edilen etin %53'ü yerli, %43'ü kültür ve melez ırk sığırlardan elde edilmiştir. 2006 yılında ise elde edilen sığır etinin %27'si yerli ırka ait olup, %73'ü kültür ve melez sığıra aittir. 2006 yılında 1 baş yerli ırk sığırdan elde edilen et miktarı 155 kg iken, kültür ırkı sığır başına düşen et miktarı 232 kg ve melez sığır başına düşen et miktarı ise 203 kg olmuştur. Bu sonuçlar da göstermektedir ki, özellikle 1980 sonrası izlenen hayvancılık politikaları ile yurt dışından ithal edilen hayvanlar, yerli sığırın yerini almıştır. Toplam sığır sayısındaki azalmaya rağmen et üretimindeki artış verimli olan sığır ırklarının yerli sığırlarımızın yerine geçmesinden kaynaklanmaktadır.

AB'de 1983 yılında toplam sığır eti üretimi 9443538 ton iken, 2016 yılında %19.06 oranında azalarak 7643653 tona

düşmüş ve yıllık ortalama azalış da %1.08 olmuştur. AB ülkelerinde sığır eti üretimindeki azalma sığır sayısındaki azalma (%1.13) ile paralel bir şekilde seyretmiştir. (Çizelge 5).

Türkiye'de 1983 yılında küçük baş hayvanlardan keçi etinin toplam kırmızı et içerisindeki payı %10.83 ve küçük baş hayvan eti içerisindeki payı %20.51 iken, 2016 yılında keçi etinin toplam kırmızı et içerisindeki oranı %2.64'e düşerken, küçük baş hayvan eti içerisindeki oranı da %27.32'ye yükselmiştir. Bütün bu veriler Türkiye'de küçük baş hayvancılığının ihmal edildiğini göstermektedir. Keçi eti üretimi 1983 yılı baz alındığında 2016 yılında %15.83 oranında azalırken yıllık ortalama azalış oranı da %0.48 olarak gerçekleşmiştir. AB ülkeleri için keçi eti üretimindeki değişiklikler incelendiğinde 1983 yılına nazaran 2016 yılında %27.72 oranında azalış söz konusu olmuştur. Yıllık ortalama azalış oranı da Türkiye'den daha yüksek olup %0.60 olmuştur (Çizelge 5).

Türkiye'de 1983 yılında küçük baş hayvanlardan koyun etinin toplam kırmızı et içerisindeki payı %42.19 ve küçük baş hayvan eti içerisindeki payı %79.49 iken, 2016 yılında koyun etinin toplam kırmızı et içerisindeki oranı %7.03'e düşerken, küçük baş hayvan eti içerisindeki oranı da %72.67'ye düşmüştür. Burada dikkati çeken önemli bir husus 1983-2016 döneminde Türkiye'deki koyun sayısındaki ortalama yıllık azalma oranı ile koyun etindeki azalmanın aynı (%1.86) olmasıdır. Dolayısıyla koyun etinin azalması bir anlamda koyun sayısının azalmasına bağlı bir sonuç olarak ortaya çıkmaktadır. Koyun eti üretimi 1983 yılı baz alındığında 2016 yılında %42.25 oranında azalmış ve yıllık ortalama azalma oranı yaklaşık olarak %1.86 olarak gerçekleşmiştir. AB ülkeleri için koyun eti üretimindeki değişiklikler incelendiğinde burada, koyun eti üretimindeki yıllık ortalama azalmanın Türkiye'den daha az olduğu (%1.23) ve dönem başı ve dönem sonu dikkate alındığında koyun eti üretiminin %27.96 oranında azaldığı ortaya çıkmaktadır (Çizelge 5).

Türkiye ve AB'de hayvan türlerine göre ayırım yapmadan toplam kırmızı et üretimi itibarı ile konu incelendiğinde şöyle bir sonuç ortaya çıkmaktadır. Türkiye'de 1983 yılında 338505 ton kırmızı et üretimi gerçekleştirilmiş olup 2009 yılına kadar çok büyük artış göstermemiştir. Et üretiminde asıl artış 2010 yılından sonra başlamış olup 2016 yılında kırmızı et üretimi 1173042 tona ulaşmıştır. 1983-2016 döneminde toplam kırmızı et üretimi yılda ortalama %1.97 oranında artış göstermiş olup, 1983 yılına nazaran 2016 yılında %246.54 oranında artış göstermiştir. AB'de toplam kırmızı et üretimi yıllık ortalama olarak %0.06 oranında azalırken, dönem başına nazaran dönem sonundaki azalış %19.91 olmuştur.

Kırmızı et üretimindeki artış Türkiye'de özellikle son 9 yılda gerçekleşmiştir. AB'de ise kırmızı et üretimindeki azalış bütün periyot boyunca kademeli olarak devam etmiştir.

3.3. Türkiye ve AB'de Tarımsal İstihdam

Türkiye'de toplam istihdam artarken tarımsal istihdam her yıl azalmaktadır. 1983-2000 döneminde tarımsal istihdam, küçük çaplı dalgalı bir seyir göstermiş, ancak önemli bir değişiklik söz konusu olmamıştır. 2001-2007 döneminde ise tarımsal istihdamda azalma süreci başlamış ve özellikle 2009 yılından sonra azalış daha şiddetli şekilde devam etmiştir. Dönem başı ve dönem sonu dikkate alındığında tarımsal istihdam %36.08 oranında azalmış olup, yıllık ortalama azalış oranı da %1.9 olarak gerçekleşmiştir (Çizelge 6). AB ülkelerinde tarımsal istihdamdaki yıllık ortalama azalış Türkiye ortalamasından daha fazla olmuş (%2.77) ve dönem başı ile dönem sonu dikkate alındığında tarımsal istihdamdaki azalma %59.29 olmuştur.

Çizelge 6. AB ve Türkiye'de Tarımsal İstihdamın Değişimi (1983-2016)

Ülke	Regresyon Denklemi	Yıllık değişim (%)	Tarımsal İstihdam Endeksi 2016 (1983=100)
Türkiye	$Y=9847886 \cdot (0.98102)^t$	-1.90	63.92
AB Ortalaması	$Y=23332217 \cdot (0.97234)^t$	-2.77	40.71

Kaynak: TÜİK (2012), FAO (2018c), ILO (2018)'den elde edilen veriler ile tarafımızca hesaplanmıştır.

3.4. Türkiye ve AB'de Kırmızı Et Üretiminde İşgücü Verimliliği

Verimlilik ekonomik gelişmenin temel ölçütlerinden birisi olduğu gibi aynı zamanda kalkınmanın itici gücüdür. Küresel bir güç olabilmenin ve küresel ölçekte rekabet edebilmenin temel şartlarından birisi üretim faktörlerinin verimliliğinin artırılması ve sürekli olarak geliştirilmesidir. Çalışmada, kırmızı et üretimindeki emek faktörünün yani işgücünün verimliliğinde yıllar itibarı ile nasıl bir değişim meydana geldiği AB ve Türkiye için karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır. Bu amaçla sadece tarımsal ürünlerden kırmızı et üretimi ile tarımsal istihdam dikkate alınmıştır. 1983-2016 dönemindeki kırmızı et üretim endeksi ve tarımsal istihdam endeksi (Çizelge 7)'den yararlanmak sureti ile hesaplanan tarımsal işgücü verimliliği ve yıllar itibarı ile değişimi Çizelge 8'de verilmiştir.

Çizelge 7. Türkiye ve AB Ülkelerinde Kırmızı Et Üretim ve Tarımsal İstihdam Endeksi (1983=100)

YILLAR	KIRMIZI ET ÜRETİM ENDEKSİ																						
	TÜRKİYE	AVUSTURYA	BULGARİSTAN	KIBRIS	DANİMARKA	FINLANDIYA	FRANSA	ALMANYA	YUNANİSTAN	MACARİSTAN	İRLANDA	İTALYA	MALTA	HOLLANDA	POLONYA	ROMANYA	İSPANYA	İSVEÇ	İNGİLTERE	PORTEKİZ	BEL-LÜKSEM	AB	
1983	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1985	147	109	111	122	99	107	104	107	96	115	126	100	89	113	114	112	98	98	112	91	112	107	107
1990	150	111	89	146	85	100	105	114	100	89	153	99	105	117	114	151	120	90	104	106	111	110	110
1995	123	98	53	154	76	82	92	76	98	44	145	99	108	129	59	99	120	88	105	97	121	94	94
2000	145	102	58	179	65	77	84	71	100	53	168	96	106	106	53	77	144	93	82	93	97	88	88
2005	121	102	26	133	57	73	85	64	101	25	158	92	93	89	47	86	153	84	82	105	94	85	85
2010	231	113	18	112	56	70	83	66	101	21	154	89	95	87	61	80	120	86	90	83	98	84	84
2015	340	114	15	125	51	73	78	61	54	21	159	65	72	86	74	71	120	90	90	73	94	79	79
2016	347	114	14	119	55	74	79	63	54	22	165	66	79	93	78	72	120	82	91	75	97	80	80
	TARIMSAL İSTİHDAM ENDEKSİ																						
1983	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1985	99	93	95	100	96	93	93	91	98	94	90	92	100	98	96	100	94	90	96	99	110	95	95
1990	105	86	77	96	83	74	76	73	84	79	89	78	100	108	81	103	72	67	98	83	102	83	83
1995	109	86	48	84	65	52	65	76	74	26	77	53	100	92	62	147	54	62	91	50	88	72	72
2000	94	71	38	44	56	49	58	64	68	21	68	44	75	88	51	161	50	52	71	61	68	67	67
2005	62	63	27	46	50	38	55	58	51	16	59	38	78	94	46	96	49	44	67	59	74	54	54
2010	68	67	21	41	37	36	45	42	52	15	44	35	55	85	38	88	38	41	60	54	52	46	46
2015	66	61	21	58	39	34	45	38	47	18	58	33	75	71	37	71	36	42	62	34	47	42	42
2016	64	59	21	52	41	31	48	36	46	19	59	35	75	70	34	64	38	40	62	31	50	41	41

TÜİK TÜİK (2018f, 2012) FAO (2018c, 2018d) ve ILO (2018)den elde edilen veriler ile tarafımızca hesaplanmıştır.

Çizelge 7'de görüleceği üzere Türkiye'de kırmızı et üretim endeksi 1983 yılından 2009 yılına kadar küçük artışlar göstermiş olup, asıl artışlar 2010 yılından sonra olmuştur. Dönem içerisinde kırmızı et üretimi yıllık ortalama %1.97 oranında artarken, tarımsal istihdam ise %1.90 oranında azalış göstermiştir. Türkiye'de kırmızı et üretimindeki işgücü verimliliğindeki asıl artışın 2010 yılından sonra başladığı da bir gerçektir. 1983-2016 döneminde işgücü verimliliği yaklaşık olarak yıllık ortalama %3.9 civarında artış göstermiştir (Çizelge 8).

Çizelge 8. Tarım Sektöründe İşgücü Verimliliği ve Yıllık Değişimi (1983-2016)

Yıllar	Türkiye	Avusturya	Bulgaristan	Kıbrıs	Danimarka	Finlandiya	Fransa	Almanya	Yunanistan	Macaristan	İrlanda	İtalya	Malta	Hollanda	Polonya	Romanya	İspanya	İsveç	İngiltere	Portekiz	Bel-lüksem	AB
1983	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
1985	1.5	1.2	1.2	1.2	1.0	1.1	1.1	1.2	1.0	1.2	1.4	1.1	0.9	1.2	1.2	1.1	1.0	1.1	1.2	0.9	1.0	1.1
1990	1.4	1.3	1.2	1.5	1.0	1.3	1.4	1.6	1.2	1.1	1.7	1.3	1.0	1.1	1.4	1.5	1.7	1.4	1.1	1.3	1.1	1.3
1995	1.1	1.1	1.1	1.8	1.2	1.6	1.4	1.0	1.3	1.7	1.9	1.9	1.1	1.4	1.0	0.7	2.2	1.4	1.2	1.9	1.4	1.3
2000	1.5	1.4	1.5	4.1	1.2	1.6	1.5	1.1	1.5	2.5	2.5	2.2	1.4	1.2	1.0	0.5	2.9	1.8	1.2	1.5	1.4	1.3
2005	2.0	1.6	1.0	2.9	1.1	1.9	1.5	1.1	2.0	1.5	2.7	2.4	1.2	0.9	1.0	0.9	3.1	1.9	1.2	1.8	1.3	1.6
2010	3.4	1.7	0.8	2.7	1.5	1.9	1.8	1.6	1.9	1.4	3.5	2.5	1.7	1.0	1.6	0.9	3.2	2.1	1.5	1.5	1.9	1.8
2015	5.2	1.9	0.7	2.2	1.3	2.2	1.7	1.6	1.2	1.2	2.7	2.0	1.0	1.2	2.0	1.0	3.3	2.1	1.4	2.2	2.0	1.9
2016	5.4	1.9	0.7	2.3	1.3	2.4	1.6	1.7	1.2	1.2	2.8	1.9	1.1	1.3	2.3	1.1	3.2	2.1	1.5	2.4	1.9	2.0
Yıllık Ortalama İşgücü Verimliliği Değişimi (%)																						
3.9 1.6 -1.8 3.2 0.9 2.1 1.4 0.9 2.0 0.3 2.8 2.6 1.3 -0.2 1.4 -0.8 3.7 2.3 1.4 1.7 1.9 1.7																						

Kaynak: Çizelge 7'den yararlanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Kırmızı et üretimindeki işgücü verimliliğinin artmasındaki en önemli faktör, bir yandan tarımsal istihdam azalırken, diğer yandan özellikle 2009 yılından sonra et üretimindeki önemli artışlardır denilebilir.

AB ülkelerinde kırmızı et üretimindeki işgücü verimliliği yılda ortalama %1.7 oranında artış göstermiştir. Kırmızı et üretimindeki en yüksek artış %3.7'erlere göre Türkiye'de kırmızı et üretimindeki işgücü verimliliği AB ülkelerine nazaran daha yüksektir. Diğer yandan AB ülkelerinden yandan AB ülkelerinden Bulgaristan, Hollanda ve Romanya'da kırmızı et üretiminde işgücü verimliliği azalış göstermiştir.

İşgücü verimliliği her ülkenin kendi iç dinamikleri itibarı ile hesaplanmıştır. Dolayısıyla da artış veya azalışı, ülkenin iç dinamiklerini göstermekte, karşılaştırma açısından eksik olmaktadır. AB ülkeleri ile Türkiye'deki karşılaştırmayı tarımda istihdam eden kişi başına kırmızı et üretimini inceleyerek yapabiliriz. Bu amaçla gerek AB ülkelerinde ve gerekse Türkiye'de tarımda istihdam edenler esas alınmak suretiyle kişi başına et üretimi incelenmiş olup sonuçlar Çizelge 9'da verilmiştir. Buna göre Türkiye'de 1983 yılında tarımda istihdam eden kişi başına et üretimi yaklaşık olarak 41 kg iken 2016 yılında özellikle son beş yıldaki artışlarla 5.42 kat artarak 221 kg'a ulaşmıştır. AB ülkeleri ortalamasına göre 1983 yılında tarımda istihdam eden kişi başına et üretimi 472 kg iken, 2016 yılında 1.97 kat artarak 929 kg'a ulaşmıştır. Dolayısıyla AB'de tarımda istihdam edilen bir kişinin ürettiği kırmızı et miktarı Türkiye'nin 4.20 katıdır. Ülkeler itibarı ile incelendiğinde Bulgaristan, Romanya ve Macaristan'da 2016 yılı itibarı ile tarımda istihdam edilen kişi başına et üretimi Türkiye'den daha az iken diğer ülkelerde Türkiye'den daha fazla et üretimi gerçekleştirilmektedir. AB ülkelerinde tarımda istihdam edilen kişi başına kırmızı et üretiminin en yüksek olduğu beş ülke sırası ile İrlanda (5647 kg), Belçika-Lüksemburg (5017 kg), İngiltere (3330 kg), Hollanda (2242) ve Almanya (2199 kg) olmuştur.

Çizelge 8. Türkiye ve AB ülkelerinde Tarımda İstihdam Edilen ve Toplam Nüfus İtibarı ile Kişi başına Et Üretimi (Kg)

	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2016
Türkiye	41	60	58	46	63	79	137	210	221
AB-Ortalaması	472	529	626	618	623	746	854	882	929
İrlanda	2012	2841	3476	3764	4965	5371	7122	5510	5647
Belçika-Lüksemburg	2597	2630	2776	3559	3665	3247	4840	5182	5017
İngiltere	2258	2634	2377	2628	2607	2770	3398	3288	3330
Hollanda	1689	1943	1816	2367	2025	1590	1733	2036	2242
Almanya	1272	1509	2000	1278	1411	1409	1965	2047	2199
Fransa	1218	1360	1687	1722	1759	1880	2228	2117	2019
Danimarka	1357	1397	1384	1606	1564	1573	2049	1772	1819
İsveç	722	784	976	1035	1283	1396	1506	1537	1497
Avusturya	660	773	854	751	950	1071	1115	1238	1272
İtalya	516	565	654	957	1117	1243	1330	1003	980
İspanya	302	313	503	668	872	936	952	1015	963
Finlandiya	396	456	537	619	629	755	775	852	927
Kıbrıs	230	280	351	421	942	674	621	495	521
Malta	411	364	431	444	581	491	711	392	433
Portekiz	133	122	171	260	203	234	206	289	315
Polonya	123	145	173	118	129	127	199	247	279
Yunanistan	208	205	248	276	307	410	405	241	246
Bulgaristan	209	244	244	231	321	202	175	146	144
Macaristan	116	142	132	202	287	176	169	137	135
Romanya	92	103	135	62	44	82	83	91	104

Kaynak: TÜİK (212, 2018a, 2018b, 2018c, 2018d, 2018e, 2018f), FAO, (2018a, 2018d), Worldbank, (2018a, 2018b) TÜİK, FAO ve ILO (2018)'de elde edilen veriler ile tarafımızca hesaplanmıştır.

4. SONUÇ ve TARTIŞMALAR

Türkiye'de dünyadaki genel eğilimde olduğu gibi özellikle 1950'li yıllarla birlikte bazen kentlerin çekiciliği, bazen köylerin iticiliği dediğimiz bir takım faktörlerin etkisi ile köyden kente, yani topraktan fabrikaya misali göç olgusu yaşanmaya başlamış ve günümüzde de devam etmektedir. Sonuçta, dünya nüfusunun önemli bir çoğunluğu kentlerde yaşarken, kırsal kesimde nüfus gerek nispi ve gerekse mutlak olarak azalmaya başlamıştır. Dünyadaki bu göç olgusu öyle bir boyuta gelmiş ki, geçmişte tarım sektörünün en önemli üretim faktörü olarak kabul ettiğimiz toprak, bu gün tarım dışı sektörlerin en önemli üretim aracıdır denilmeye başlanmıştır.

Ülkelerin ya da yönetimlerin müdahale etmekte en çok sıkıntı çektikleri alan demografik yapıdır. Ancak bu olgu, demografik yapıdaki değişimin oluşturacağı sorunları gidermek mümkün değildir, şeklinde algılanmamalıdır. Bu çalışmanın önemli başlıklarından birisi de kırdan kente göçün üretim üzerinde yaratabileceği ürün azalması gibi sorunların üretimdeki verim artırıcı faktörler aracılığı ile ne ölçüde giderilebildiğini kırmızı et üretimindeki işgücü verimliliğini inceleyerek ele almak ve olayı AB ülkeleri ile karşılaştırmak olmuştur.

Çalışmanın kapsamını oluşturan 1983-2016 döneminde AB ülkeleri ortalamasına rağmen Türkiye'de nüfus daha hızlı bir artış ve kırsal nüfusun toplam nüfus içindeki payı da daha hızlı bir azalış göstermiştir. Aynı dönem içerisinde hayvan varlıkları incelendiğinde, Türkiye'de özellikle manda ve keçi başta olmak üzere, tüm hayvan çeşitlerinde azalmanın yaşandığı, AB ülkelerinde de manda (Buffalo) dışında hayvan sayısının azaldığı ancak azalış oranının Türkiye'den daha az olduğu ortaya çıkmıştır. Hayvan sayısındaki azalmanın kırmızı et üretimine ne ölçüde etki ettiği incelendiğinde Türkiye'de manda etinde azalış olurken, AB ülkelerinde artış yaşanmış, sığır etinde ise Türkiye'de artış yaşanırken, AB ülkelerinde azalış söz konusu olmuştur. Koyun ve keçi eti üretiminde gerek Türkiye'de ve gerekse AB ülkelerinde azalış söz konusu olmuştur. Ancak burada dikkati çeken

önemli bir husus Türkiye'deki artışların aslında 2007 ve hatta 2010 yılından sonra meydana gelmesidir. AB ülkelerinde ise artış veya azalışlar zaman içerisinde yavaş yavaş oluşmuştur. Türkiye'de özellikle kriz dönemlerinde tarım sektöründeki desteklerin azaltılması hayvancılık sektörünü, dolayısıyla da et üretimini önemli ölçüde etkilemektedir. Örneğin 24 Ocak 1980 istikrar tedbirleri ile başta kasaplık hayvan ve et olmak üzere bazı hayvansal ürünlerin destekleme kapsamından çıkarılması, mevcut hayvan sayısının önemli ölçüde azalması ile sonuçlanmıştır. Bu uygulamanın sonucu olarak Türkiye'de başta küçük baş hayvancılık olmak üzere hayvancılık sektörü zarar görmüştür.

Türkiye'de ve AB'de tarımsal istihdam sürekli olarak azalma eğilimi göstermiş olup Türkiye'de yıllık azalış %1.90 iken, AB ortalaması %2.77 olmuştur. Tarım sektöründe istihdam edilenlerin kırmızı et üretimindeki işgücü verimliliği Türkiye'de 1983 yılından 2016 yılına kadar 5.4 kat artarken, yıllık ortalama artış da %3.90 olmuştur. AB'de ise işgücü verimliliği 2.0 kat artarken yıllık ortalama artış %1.70 olmuştur. AB ve Türkiye'de hayvan sayısındaki azalışa rağmen et üretiminin artması ve dolayısıyla da kırmızı et üretiminde işgücü verimliliğinin artmasının iki nedeni olabilir. Bunlardan birincisi tarımda istihdam edilenlerin sayısının azalması ki bu olgu gerçekleşmiştir. İkincisi de hayvancılıkta verim artışlarıdır. İkinci olgunun da Türkiye'de gerçekleştiği doğrudur.

Her ülkenin kendi içindeki işgücü verimliliğinin incelenmesi zaman periyodu içerisinde o ülkedeki değişimi verecektir. Diğer ülkelerle ortak bir birim ölçüsü ele alınarak değerlendirme yapmak için tarımda istihdam edilen kişi başına et üretiminin incelenmesi gerekmektedir. Bu amaçla yapılan hesaplamalar sonucunda Türkiye işgücü verimliliği bakımından AB ülkeleri içerisinde ilk sırada yer alırken, istihdam edilen kişi başına kırmızı et üretiminde 221 kg ile 18'inci sırada yer almaktadır. AB ortalaması ise 929 kg olup Türkiye'nin 4.2 katı olmuştur.

Türkiye'de kırmızı et üretimi 1983-2010 döneminde önemli bir değişiklik yaşamamış olmasına rağmen, 2010 yılından sonra üretim artışları meydana gelmiştir. Kırmızı et konusunda kendi kendine yeterli bir ülke haline gelebilmesi için alınması gereken önlemler şöyle özetlenebilir.

Hayvancılıktaki küçük ölçekli işletmelerin optimal ölçekli işletmelere dönüştürülmesi.

Genç girişimcileri hayvancılık sektörüne yöneltecek ve kırsalda kalmalarını sağlayacak uzun vadeli projelerin devreye sokulması.

Türkiye'de hayvancılık sektörünün yoğun olarak yapıldığı bölgelerde, işletmelerin uzmanlaşmasını sağlamak ve daha verimli hale getirebilmek için tarıma dayalı sanayilerin kurulması ve bu amaçla kurulacak tesislerin desteklenmesi.

Özellikle nitelikli damızlık temininde dışa bağımlılığın azaltılması.

Maliyetlerin düşürülebilmesi için özellikle yem bitkilerinin teşvik edilmesi, hayvan yemi ile ilgili her türlü girdinin yurt içinde üretiminin sağlanması.

Pazarlama kanallarının sayısını azaltarak maliyetleri düşürmek için tarımsal örgütlenmenin ve kooperatifleşmenin teşvik edilmesi.

Kırmızı et de %8 olan KDV' nin mümkün olduğunca ve hatta %1' lere kadar düşürülmesi

KAYNAKLAR

- Akbay, C., Bilgiç, A., Miran, B., 2008. "Türkiye'de Önemli Gıda Ürünlerinin Talep Esneklikleri", *Tarım Ekonomisi dergisi*, 14(2):55-95.
- Aktaş, A. R., 2008. "Kentsel Alanda Et Talep Analizi: Batı Akdeniz Bölgesi Örneği", *Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı*.
- Balkan, D. ve Suiçmez, H. 2015. "Türkiye ve Dünya'da İşgücü Verimliliğinin Karşılaştırmalı Analizi", *Maliye, İktisadi ve Sosyal Araştırmalar Merkezi, Araştırma Raporu/13, 01.12.2015*.
- FAO 2018 a. *Annual Population* <http://www.fao.org/faostat/-Erişim Tarihi 28.03.2018>.
- FAO 2018b. *Live animals* <http://www.fao.org/faostat/-Erişim Tarihi 28.03.2018>.
- FAO 2018c. *Employment Indicators*, <http://www.fao.org/faostat/-Erişim Tarihi 28.03.2018>.
- FAO 2018d. *Livestock Primary* <http://www.fao.org/faostat/-Erişim Tarihi 28.03.2018>.
- Güreşçi, E. 2009. "Kırsal Göç ve Tarım Politikası Arasındaki İlişki", *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (İLKE)*, Bahar 2009, Sayı 22, s.51-67.
- ILO, 2018. [<http://www.ilo.org/ilostat/faces/oracle/webcenter/portalapp/pagehierarchy/Page 3>, Erişim Tarihi 10.03.2018].
- Karacan, R., 2017. "Türkiye'de Kırmızı Et Talebinin, Beyaz Et Tüketimi ve Gelir Dağılımı Açısından Değerlendirilmesi", *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*, Cilt:54 Sayı:630, s.67-73.
- Karakuş, K., 2011. "Türkiye'nin Canlı Hayvan ve Kırmızı Et İthaline Genel Bir Bakış", *İğdır Üni. Fen Bilimleri Dergisi*, 1(1): 75-79.
- Ovalı, B.B., 2002. "Türkiyede Et ve Et Ürünleri Sanayinin durumu ve Sorunları", *Gıda ve Yem Bilimleri Teknolojisi*, Sayı:1, s.36-42.
- Polyzos, S., Arabatzis, G., 2005. "Labor Productivity of the Agricultural Sector in Greece: Determinant Factors and Interregional Differences Analysis", *University of Thessaly, Department of Planning and Regional Development Discussion Paper Series*, 11(12): 209-226

- Sarma, J. S., 1986. *International Food Policy Research Institute, Research Report .57, Washington D. C.*
- Saygın, Ö. ve Demirbaş, N., 2017. *Türkiye'de Kırmızı Et Sektörünün Mevcut Durumu ve Çözüm Önerileri, Hayvansal Üretim, 58 (1): 74-80.*
- TÜİK, 2012. *İstatistik Göstergeler 1923-2011, ISSN 1300-0535.*
- TÜİK 2018a. *Şehir ve Köy Nüfusu [Erişim Tarihi 02.02.2018].*
- TÜİK 2018b. *Şehir ve Köy Nüfusu, 1927-2000, (Erişim Tarihi 02.02.2018)*
- TÜİK 2018 c. [<http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo>. Erişim Tarihi 02.02.2018]
- TÜİK 2018d. *İl ve Cinsiyete göre il/ilçe merkezi, belde/köy nüfusu ve nüfus yoğunluğu,*
- TÜİK 2018e. *ADNKS, [http://www.tuik.gov.tr/UstMenu. Erişim Tarihi, 05.02.2018].*
- TÜİK, 2018f. *Hayvansal Üretim İstatistikleri [http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.Erişim Tarihi 26.03.2018].*
- Worldbank, 2018a. [<https://data.worldbank.org/indicator/> Erişim Tarihi 26.03.2018].
- Worldbank, 2018b. [<http://databank.worldbank.org/data/reports> Erişim Tarihi 26.03.2018]

