



T.C.  
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

# TÜRKİYE SÜT ENDÜSTRİSİNİN SEKTÖREL ANALİZİ

-139950-

139950

SERTAÇ GÖNENÇ DUMAN

DOKTORA TEZİ  
TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

T.C. YÖRÜK & ÇETİNKAYA  
KİTAPÇIKÇILIK VE  
YAYINLAMA A.Ş.

BURSA – 2003

T.C.  
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ


## TÜRKİYE SÜT ENDÜSTRİSİNİN SEKTÖREL ANALİZİ


SERTAÇ DUMAN


DOKTORA TEZİ

TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

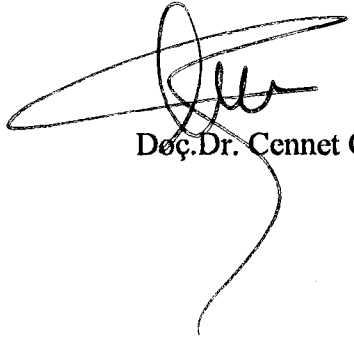
Bu tez 11.04.2003 tarihinde aşağıdaki juri tarafından oy birliği/oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

  
Prof. Dr. Erkan REHBER  
(Danışman)

  
Prof. Dr. Z. Metin TURAN

  
Prof. Dr. İ. Hakkı İNAN

  
Doç.Dr. Bahattin ÇETİN

  
Doç.Dr. Cennet OĞUZ

## TÜRKİYE SÜT ENDÜSTRİSİNİN SEKTÖREL ANALİZİ

### ÖZET

Araştırmada ülkemiz süt sektörü üretim, işleme ve tüketim yönleriyle bir bütün halinde ele alınmıştır. Ülkemizde süt üretiminin büyük bir kısmı küçük aile işletmeleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Süt üretimimizde son yıllarda bir düşüş yaşanmasına karşın, geçmiş dönemlere göre kültür ve kültür melezi hayvan ırklarının sayısında, süt veriminde ve inek sütünün toplam süt üretimi içerisindeki payında (2001 yılı için %89,32) artış olmuştur. Bu gelişmelere rağmen sektörün genelinde pek çok sorun yaşanmaktadır.

Ülkemiz çiğ süt arzının, ters arz eğrisi özelliği gösterdiği tespit edilmiştir. Ters arz eğrisi genellikle kriz dönemlerinde ve küçük üreticilerin çoğunlukta olduğu üretim dallarında görülmektedir. Üreticilerin fiyat değişmelerine karşı tepkisi klasik arz kanununun tersi yönde olmaktadır. Çalışmada çiğ süt fiyatlarında istikrar sağlanmasının süt üretimi üzerinde olumlu etki yaptığı sonucuna ulaşılmıştır.

Üretilen inek sütünün yaklaşık %50'si işlenmekle beraber, modern tesislerde işlenen süt oranı %14 düzeyindedir. Süt işleme sanayi çok sayıda küçük ve orta ölçekli işletme (3224 adet) ile az sayıda (7 adet) büyük ölçekli modern işletmelerin olduğu ikili bir yapı göstermektedir. İşletmelerin bölgesel dağılımında da farklılık vardır. Kapasitesi 1000 ton/yılın üzerinde sanayi işlemlerinin en fazla bulunduğu bölgeler %40'lık payla Ege, %26'lık payla Marmara ve %10'luk payla Ortagüney bölgeleridir. İşlenmiş süt ürünleri sektöründe 1995 yılından itibaren yoğunlaşma oranı yükselmeye başlamıştır. 1999 yılında işlenmiş süt ürünleri piyasasının yaklaşık %70'i dört büyük işleme tesisine aittir. 1995 yılında sektörde önemli bir gelişme yaşanmış ve Türkiye Süt Endüstrisi Kurumu özelleştirilmiştir. Özelleştirmenin özellikle ülkemizin Doğu, Güneydoğu ve Karadeniz bölgelerini olumsuz etkilediği saptanmıştır.

Sektör tüketim yönüyle de istenen gelişmeyi sağlayamamıştır. Günümüzde halen işlenmemiş süt tüketimi ve sokak sütçüleri vardır. Süt ve ürünleri talebinin yeterli düzeyde olmaması süt işleme ve üretim sektörünü de olumsuz etkilemekte ve gelişmesini engellemektedir. Ülkemiz süt sektörünün gelişebilmesi için üreticiden tüketiciye kadar geçen bütün aşamaları kapsayacak bütüncül bir politikanın geliştirilmesi ve uygulanması gerekmektedir.

## **SECTORAL ANALYSIS OF TURKISH DAIRY INDUSTRY**

### **ABSTRACT**

In this research, Turkish dairy sector has been investigated in the respect of production, processing and consumption. Milk is produced by a large numbers of small family farms in Turkey. Although there has been a decrease in milk production, there is also some increase in the number of high yielded and cross breed cattle, milk yield and the share of cow milk in total milk production (89,32% in 2001). In spite of these developments, dairy sector has faced with many problems.

It has been found that milk supply has an inverse supply curve in Turkey. Generally inverse supply curve can be observed in a sector which small firms are dominated and in crisis period. It was estimated that response of supply to price changes has been opposite to the classical supply law. It has been found that stabilizing of raw milk prices through such an auction system has positive effect on milk production.

While 50% of cattle milk has been processed, only 14% of total cattle milk processed in modern processing plants. Dairy process industry shows a dual structure with a large number of small and medium size plants (3224) and a few big and modern plants (7). Distribution of industry plants varies among regions. 40% of dairy industry plants which have 1000 tonnes/year or more average capacity have been located in Aegean region, 26% in Marmara region and 10% in Middle-south region. Concentration rate of dairy industry has begun to increase from the beginning of 1995. 70% of processed milk and milk products market belongs to four big corporations in 1999. Privatisation of Turkish Dairy Industry Enterprises has been initiated in 1995 as an important change in dairy sector. Privatisation had been negatively effects especially in the East, Southeast and Karadeniz regions of Turkey.

Dairy sector could not have a sufficient increase in the consumption of processed milk and milk products. Today there are still dairymen and consumption of unprocessed dairy products in Turkey. Insufficient demand of dairy products prevents development of dairy industry and milk production. It is necessary to prepare and implement a policy, which will cover whole sector from producer to consumer in order to provide a sound development in dairy sector.

**İÇİNDEKİLER**

	<b>Sayfa No</b>
Özet	i
Abstract	ii
İçindekiler	iii
Simgeler Dizini	v
Şekiller Dizini	vii
Grafikler Dizini	viii
Çizelgeler Dizini	ix
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK ARAŞTIRMASI	3
3. MATERYAL VE METOT	10
3.1. Materyal	10
3.2. Metot	11
4. SÜT SEKTÖRÜNÜN GENEL YAPISI VE SÜTÇÜLÜK POLİTİKALARI	17
4.1. Dünyada Süt Üretimi	17
4.2. Türkiye’de Süt Üretimi	23
4.2.1. Türkiye tarım bölgeleri itibariyle toplam süt ve inek sütü üretimi	29
4.3. Sütçülük Politikaları	33
4.3.1. Yapısal politikalar	37
4.3.2. Ürün politikaları	40
4.3.3. Girdi politikaları	44
4.3.4. Kredi politikaları	44
4.3.5. Dış ticaret politikaları	46
4.4. Süt ve Ürünleri Tüketimi	47
4.5. Süt ve Ürünleri Dış Ticareti	62

4.5.1. Süt ve süt ürünleri dışsatımımız	62
4.5.2. Süt ve süt ürünleri dışalımımız	68
4.5.3. Süt ve ürünleri sektörünün rekabet gücü	71
<b>5. TÜRKİYE'DE SÜT İŞLEME SANAYİİNİN GENEL YAPISI</b>	<b>75</b>
5.1. Dünyada Süt İşleme Sanayinin Gelişimi	75
5.2. Türkiye'de Süt İşleme Sanayinin Tarihsel Gelişimi	78
5.3. Süt İşleme Sanayinin Temel Fonksiyonları	80
5.3.1. Süt toplama	82
5.3.2. Süt işleme	87
5.3.3. Süt dağıtımı	90
5.4. Türkiye Süt İşleme Sanayinde Yer Alan İşletmeler	92
5.4.1. İşletmelerin dağılımı ve üretim	92
5.4.2. Türkiye süt ve ürünleri sektöründe faaliyet gösteren büyük ölçekli işletmeler	102
5.4.3. İşleme sanayinde maliyet yapısı	106
5.4.4. Çiğ süt satışı ve fiyat oluşumu	109
5.5. Türkiye Süt Endüstrisi Kurumunun (TSEK) Özelleştirilmesi	125
<b>6. TÜRKİYE SÜT ENDÜSTRİSİNİN EKONOMİK ANALİZİ</b>	<b>130</b>
6.1. Çiğ Sütün Pazar Yapısı ve İşleyişi	131
6.2. Süt Üretim Modeli	142
6.3. Süt İşleme Sanayinin Analizi	142
6.4. Özelleştirmenin Çiğ Süt Üretimi Üzerindeki Etkisi	156
<b>7. SONUÇ ve ÖNERİLER</b>	<b>162</b>
<b>8. EKLER</b>	<b>172</b>
<b>9. KAYNAKLAR</b>	<b>174</b>
<b>TEŞEKKÜR</b>	<b>184</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ</b>	<b>185</b>

**SİMGELER DİZİNİ**

- AB : Avrupa Birliği  
ABD : Amerika Birleşik Devletleri  
AOÇ : Atatürk Orman Çiftliği  
BDT : Birleşik Devletler Topluluğu  
BKK : Bakanlar Kurulu Kararı  
BKK : Bakanlar Kurulu Kararı  
BYKP : Beş Yıllık Kalkınma Planı  
CR4 : Dört firmanın yoğunlaşma oranı (Concentration Rate 4)  
DEFİF : Destekleme ve Fiyat İstikrar Fonu  
DİE : Devlet İstatistik Enstitüsü  
DPT : Devlet Planlama Teşkilatı  
DTÖ : Dünya Ticaret Örgütü  
EBK : Et Balık Kurumu  
EEC : Avrupa Ekonomik Topluluğu (European Economic Community)  
FAO : Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization)  
FSPD : Federal Süt Pazarlama Düzenleri  
HHI : Herfindahl-Hirschman Indexi  
IDF : Uluslar arası Sütçülük Federasyonu (International Dairy Federation)  
ISO : Uluslar arası Standardizasyon Organizasyonu (International Standart Organization)  
İDT : İktisadi Devlet Teşekkülü  
KDV : Katma Değer Vergisi  
KHK : Kanun Hükmünde Kararname  
KİT : Kamu İktisadi Teşekkülü  
NDC : Ulusal Süt Konseyi (National Dairy Council)  
ÖİK : Özel İhtisas Komisyonu Raporu  
ÖYK : Özelleştirme Yüksek Kurulu  
SETBİR: Süt ve Et Üreticileri Birliği  
TCZB : Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası  
TOBB : Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği  
TSEK : Türkiye Süt Endüstrisi Kurumu

**UNICEF: Uluslar arası Çocuk Fonu (United Nations Children's Found)**

**WHO : Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)**

**YEMSAN: Yem Sanayi**





**ŞEKİLLER DİZİNİ****Sayfa No**

Şekil 5.1. Bir Bütün Olarak Süt Sektörü

81

Şekil 5.2. Türkiye'deki Açık Süt Pazarlama Kanalları

91

Şekil 5.3. Türkiye'de Süt Pazarlama Kanalları

91



<b>GRAFİKLER DİZİNİ</b>	<b>Sayfa No</b>
Grafik 4.1. Tarımsal Bölgelere Göre Toplam Süt Üretimi	30
Grafik 4.2. Tarımsal Bölgelere Göre İnek Sütü Üretimi (Ton)	31
Grafik 4.3. İnek Sütü Üretiminin Bölgeler İtibariyle Dağılımı (%) (1999)	32
Grafik 4.4. Türkiye Toplam Süt Üretimi İçerisinde İnek Sütünün Payı (1999)	32
Grafik 5.1. Süt Ve Ürünleri İşleyen İşletmelerin Bölgeler İtibariyle Dağılımı	97
Grafik 5.2. Kapasitesi 1000 Ton/Yıl Olan Süt Sanayi İşletmelerinin Bölgeler İtibariyle Dağılımı	99
Grafik 5.3. Tsek İşletmelerinin Tarımsal Bölgelere Göre % Dağılımı	102
Grafik 5.4. Tarım Bölgeleri İtibariyle Çiftçi Eline Geçen İnek Sütü Fiyatları (1990)	121
Grafik 5.5. Tarım Bölgeleri İtibariyle Çiftçi Eline Geçen İnek Sütü Fiyatları (1995)	121
Grafik 5.6. Tarım Bölgeleri İtibariyle Çiftçi Eline Geçen İnek Sütü Fiyatları (1999)	122
Grafik 5.7. 1980-2000 Yılları Arasında Süt/Yem Paritesindeki Değişmeler	125

**ÇİZELGELER DİZİNİ****Sayfa No**

Çizelge 4.1. Dünyada, AB Ve Türkiye’de Toplam Süt Üretimi (1000 Ton) ve Endeksi	17
Çizelge 4.2. Süt Üretiminde Önde Gelen Ülkeler Ve Toplam Süt Üretim Miktarları (000 Ton)	18
Çizelge 4.3. Dünya Ve AB’de Hayvan Türlerine Göre Süt Üretimi (1000 Ton)	19
Çizelge 4.4. Dünya Toplam Süt Üretimi İçerisinde Hayvan Türlerinin Payı (%)	21
Çizelge 4.5. Dünyada Sığır Sütü Verimi (Kg/Baş)	22
Çizelge 4.6. Türkiye’deki Toplam Süt Üretimi Ve Üretimdeki Gelişme	23
Çizelge 4.7. Türkiye’de Hayvan Türlerine Göre Süt Üretimi (1000 Ton)	24
Çizelge 4.8. Türkiye Süt Üretiminde Hayvan Türlerinin Payı (%)	26
Çizelge 4.9. Türkiye’de Süt Hayvanı Varlığı 1980-1998 (Bin Baş)	26
Çizelge 4.10. Türkiye’de Sağılan Hayvan Sayısı (Bin Baş)	27
Çizelge 4.11. Sağılan Hayvan Sayısının Toplam Hayvan Sayısına Oranı (%)	27
Çizelge 4.12. Tür Ve Irklara Göre Süt Üretimi (1000 Ton)	28
Çizelge 4.13. Bölgelere Göre Toplam Süt Üretim Miktarı (Ton)	29
Çizelge 4.14. Bölgelere Göre İnek Sütü Üretim Miktarı (Ton)	30
Çizelge 4.15. Türkiye’de Süt Teşvik Primi Ödemeleri	42
Çizelge 4.16. Bazı Yıllarda A ve B Grubu İşletmelerin Sayıları, Kapasiteleri ve KKO	43
Çizelge 4.17. Çeşitli Ülkelerde Kişi Başına Tüketilen Yıllık Süt Miktarı (Lt/Kişi)	47
Çizelge 4.18. Tüketilmesi Gereken Yıllık Süt Ve Süt Ürünleri Miktarı (Sed) (Kg /Kişi)	48
Çizelge 4.19. Farklı Yaş Gruplarının Tahmini Besin Gereksinimleri (000 Ton/Yıl)	49
Çizelge 4.20. Gıda Gruplarının Bölgelere Göre Tüketim Yüzdeleri (1998)	51
Çizelge 4.21. Süt Ve Süt Ürünleri İçin Yurtiçi Tüketim Miktarı (000 Ton )	55
Çizelge 4.22. Türkiye’de Kişi Başına Düşen Süt Ve Ürünleri Tüketim Miktarı	56
Çizelge 4.23. Paketlenmiş Süt Satışları (Ton)	57
Çizelge 4.24. Sıvı Gıda Tüketiminin Oransal Dağılımı (%)	58
Çizelge 4.25. Süt Tiplerinin Penetrasyonu (%)	59
Çizelge 4.26. Değişik Süt Tiplerinin Bir Arada Kullanımı (%)	59
Çizelge 4.27. Sütün Tiplerine Göre Alma Sıklığı Ve Bir Alımdaki Ortalama Miktar	60
Çizelge 4.28. Sütün Tipine Göre Kullanıldığı Yerler (%)	60
Çizelge 4.29. Süt Ve Ürünleri Dışsatımı (Miktar) (Ton)	62

	<b>Sayfa No</b>
Çizelge 4.30. Süt Ve Ürünleri Dışsatımı (Değer) (1000 \$)	63
Çizelge 4.31. Peynir Çeşitlerimizin Dışsatım Miktar (Ton) Ve Değeri (1000\$)	64
Çizelge 4.32. Ülkeler İtibariyle Peynir Dışsatımımız	65
Çizelge 4.33. Ülkeler İtibariyle Süt Ve Krema Dışsatımımız	66
Çizelge 4.34. Ülkeler İtibariyle Tereyağı Dışsatımımız	66
Çizelge 4.35. Süt Ve Ürünleri Dışsalımı (Miktar) (Ton)	68
Çizelge 4.36. Süt Ve Ürünleri Dışsalımı (Değer) (1000\$)	69
Çizelge 4.37. Ülkeler İtibariyle Süt Tozu Alım Miktarları (Ton)	70
Çizelge 4.38. Ülkeler İtibariyle Tereyağı Alım Miktarları (Ton)	71
Çizelge 4.39. Ülkeler İtibariyle Peynir Alım Miktarları (Ton)	71
Çizelge 4.40. Süt İçin Hesaplanan Rekabet Gücü Göstergeleri	72
Çizelge 4.41. Peynir İçin Hesaplanan Rekabet Gücü Göstergeleri	73
Çizelge 4.42. Tereyağı İçin Hesaplanan Rekabet Gücü Göstergeleri	73
Çizelge 5.1. Bazı Ülkelerde İnek Sütü Üretimi Ve Sanayide İşlenen Miktarları (1000 Ton/Yıl)	89
Çizelge 5.2. Bazı Ülkelerde Üretilen Sütün İşlenme Oranı (%)	89
Çizelge 5.3. Gıda Sanayi Envanterine Göre Süt Ve Ürünleri İşleyen İşletmelerin İllere Göre Dağılımı (1996)	95
Çizelge 5.4. Süt Ve Ürünleri İşletmelerinin İllere Göre Dağılımı (2000)	96
Çizelge 5.5. Süt Ve Ürünleri İşletmelerinin Tarım Bölgeleri İtibariyle Dağılımı (2000)	97
Çizelge 5.6. Kapasitesi 1000 Ton/Yıl Ve Üzerinde Olan Süt Ve Ürünleri Sanayi İşyerlerinin Bölgelere Göre Sayısı Ve Kapasiteleri (1999)	98
Çizelge 5.7. Çeşitli Yıllara Ait Gıda Envanteri Sonuçları	99
Çizelge 5.8. Ülkemizde Süt Ürünlerinin Üretim Miktarları (Ton, Süt Eşdeğeri, %)	100
Çizelge 5.9. Süt Sanayinde Kapasite Kullanım Oranı (%) (8 Saat/Gün)	101
Çizelge 5.10. Süt Pazarına Hakim Olan Şirketler Ve Pazardaki % Payları	104
Çizelge 5.11. Türkiye Süt Pazarına Hakim Şirketlerin Günlük Çiğ Süt İşleme Miktarları (Ton/Gün) (2001-2002)	105
Çizelge 5.12. Üretim Giderlerinin Oransal Dağılımı (%) (1992 Yılı Kamu Sektörü)	107
Çizelge 5.13. Üretim Giderlerinin Oransal Dağılımı (%) (1992 Yılı Özel Sektör)	107
Çizelge 5.14. Üretim Giderlerinin Oransal Dağılımı (%) (1998 Yılı Özel Sektör)	108
Çizelge 5.15. Çiftçi Eline Geçen Deflate Edilmiş İnek Sütü Fiyatları (TL/Kg)	121

	<b>Sayfa No</b>
Çizelge 5.16. Çiğ Süt Fiyatında Görülen Mevsimsel Değişmeler (TL/Lt)	123
Çizelge 5.17. Çiğ Süt- Kesif Yem Fiyatları Ve Süt/Yem Paritesi	124
Çizelge 5.18. Yıllar İtibariyle TSEK'nun Çiğ Süt Alım Miktarları	128
Çizelge 6.1. Modele Ait Katsayılar	137
Çizelge 6.2. Süt Üretim Miktarı İle Kültür, Kültür Melezi Ve Yerli Hayvan İrkları Arasındaki İlişki	140
Çizelge 6.3. Bölgeler İtibariyle Süt Ve Ürünleri İşleyen Sanayi Tesislerinin Sayıları Ve Toplam Kurulu Ve Ortalama Kapasiteleri	146
Çizelge 6.4. 1992-96 Yılları Arasındaki Ölçek Değişim Eğilimi Endeksi	148
Çizelge 6.5. Kapasite, Ortalama Kapasite Ve İşyeri Sayısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Modele Ait Sonuçlar	153
Çizelge 6.6. Modele İlişkin Bazı Sonuçlar	159



## 1. GİRİŞ

Türkiye’de doğal koşullar insan beslenmesi için gerekli maddelerin üretimi yönünden çok elverişlidir. Ülkemizin mevcut toprakları ve çeşitlilik gösteren iklimi, rasyonel bir çalışmayla, bugünün ve yarının besin maddesi ihtiyacını karşılayabilecek bir üretim düzeyi sağlamaya yeterlidir. Bir ülke halkının sağlıklı ve yeterli beslenmesi dolayısıyla da bedenen ve ruhen sağlıklı insanların olması ile ülkenin gelişmişlik düzeyi arasında bir ilişki olduğu pek çok çalışma tarafından ortaya konmuştur (Çalgüner ve Eraktan 1975) Yeterli ve dengeli beslenmenin en önemli unsurlarından biri olan proteinlerin günlük alım miktarları kadar alındığı gıda maddesinin kaynağı da çok önemlidir. Hayvansal proteinlerin sağlanmasında en önemli kaynaklardan biri olan süt ve ürünlerinin ekonomik gelişmenin temel unsuru olan insanın günlük beslenmesinde mutlaka bulunması gerekmektedir.

Süt ve ürünlerinin yaşamın her çağında ihtiyaç duyulan temel besin öğelerinin büyük bir kısmını bünyesinde bulundurduğu bilimsel araştırmalar tarafından kanıtlanmış bir gerçektir. Bu yönüyle süt ve ürünleri dünyanın her ülkesinde temel gıda maddesi olarak kabul edilmekte ve uygulamaları ülkeden ülkeye değişmekle birlikte hemen her ülkede üretimi ve tüketimi çeşitli devlet müdahalelerine konu olmaktadır.

Yapılan pek çok araştırma ülkemizde kalori ihtiyacının büyük bir kısmının bitkisel ürünlerle giderildiğini (%52), vitamin ve hayvansal protein ihtiyacının gereği gibi karşılanmadığını ortaya koymaktadır. Günlük enerjinin sadece %7’si süt ve ürünleri ile yumurtadan sağlanmaktadır. Protein alımımızda da bitkisel protein kaynakları %55’lik oranla ilk sırada yer alırken, esas protein kaynağı olan et ve ürünlerinin günlük toplam protein alımı içerisindeki payı %10, süt ve ürünleri ile yumurtanın payı ise %15’dir (Anonim 2001b).

Çalışmada süt sektörü; üretici-tüketici ve sanayici yönleriyle bir bütün olarak ele alınmıştır. Sektörün her bir bileşeninin kendi içerisinde sorunları olduğu gibi bu bileşenlerin birbirleriyle etkileşimlerinden kaynaklanan sorunlar da vardır. Söz konusu sorunların çözümü için öncelikli olarak sektörün genel yapısını iyi bir şekilde incelemek gerekmektedir. Bu gereklilikten yola çıkılarak çalışmada süt ve ürünleri sektörü üreticiden sanayiciye kadar uzanan bir boyutta ele alınmıştır.

Çalışma makro düzeyde bir çalışma olup, öncelikle dünyada ve Türkiye’de süt üretiminin genel durumu ortaya konmuş daha sonra süt sektörleri gelişmiş ülkelerin uygulamalarından da örnekler verilerek ülkemizde uygulanan sütçülük politikaları, tüketim yapısı ve süt ve ürünleri dış ticaretimiz hakkında bilgiler sunulmuştur. Süt sektörü çiğ süt üretiminin yanı sıra işleme sanayi yönüyle de incelenmiş olup, süt işleme sanayinin temel fonksiyonları, işletmelerimizin genel yapıları, ülke genelindeki dağılımları ve sektörde yıllarca önemli bir görev üstlenen Türkiye Süt Endüstrisi Kurumu işletmelerinin özelleştirilmesi hakkında bilgiler verilmiştir. Sektörün genel durumu ortaya konduktan sonra, sektöre ait bilgiler analitik yöntemlerin ışığında matematiksel olarak değerlendirilmiştir. Sektörün analitik değerlendirmesinde öncelikle çiğ süt üreticilerinin oluşturduğu piyasanın yapısı ve işleyişi, daha sonra da işleme sektörünün oluşturduğu piyasanın yapısı ve işleyişi hakkında bilgiler verilmiştir. Süt üretimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla çok değişkenli bir doğrusal regresyon modeli kurulmuş ve bu modelin sonucunda süt üretiminde ters arz eğrisi ile karşılaşıldığı ve ihalelerin süt üretimini arttırıcı etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Süt işletmelerinin kurulu kapasitelerini, işyeri sayısını ve ortalama ölçeği etkileyen faktörlerin analizinde ise bölgelerin kişi başına düşen gelir düzeyleri ile nüfus önemli faktörler olarak ortaya çıkmıştır. Çalışmada süt işleme sanayiinde yoğunlaşma olduğuna dikkat çekilmiş ve bölgelere göre işleme sanayinin ortalama ölçeğinin değişimi ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın son bölümünde tüm çalışmada ele alınan bilgi ve veriler ile analiz sonuçlarından hareketle genel bir değerlendirme yapılmış ve bu değerlendirmelerin ışığında sektörün geliştirilmesi için çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

## 2. KAYNAK ARAŞTIRMASI

Süt ve ürünlerinin insan beslenmesindeki önemli yerinden dolayı süt sektörü uzun yıllardan beri çok sayıda bilimsel çalışmaya konu olmuştur. İncelenen pek çok çalışma arasından bu çalışmanın konusuna ışık tutacak bazı çalışmalar ve bulguları aşağıda sunulmuştur.

**Colman ve Leech (1970)** tarafından yapılan bir çalışmada İngiltere ve İskoçya'daki süt üreticilerinin "sürekli" bir örneği alınarak Markov Zinciri analizi yardımıyla bölgelere göre üretici sayısı ve süt miktarı 1970/71 ve 1975/76 yılları için tahmin edilmeye çalışılmıştır. Markov Zinciri kullanılarak elde edilen sonuçlara göre; üretici sayısının 1970/71 döneminde %18, 1975/76 döneminde ise %33 oranında azalacağı ve bu azalışın büyük oranda küçük üreticiler arasında görüleceği tahmin edilmiştir. Markov zinciri yardımıyla 11 üretim bölgesindeki 6 sınıfa ait üreticilerin sayısı her bir bölge ve her bir sınıf için tahmin edildikten sonra bu verilerin yardımıyla gelecekteki süt üretim miktarı hesaplanmıştır.

**Buxton (1985)** tarafından Amerika Birleşik Devletlerinde süt üretimi etkileyen faktörler üzerine yapılan bir çalışmada Süt arzını etkileyen faktörler olarak, süt fiyatları, mısır ve yonca fiyatları, sığır eti fiyatları ve ülkedeki işsizlik oranı ele alınarak dinamik bir basit doğrusal regresyon modeli kurulmuştur. Modelde üretilen süt miktarının fiyat değişmelerine çabuk yanıt vermediği dikkate alınarak bir zaman düzeltmesi yapılmıştır. Sürü yenilemek için gerekli süre 2 yıl, süt üretimi kararı verilmesi için ise 2 yıldan az bir süre gerektiği dikkate alınarak farklı zaman periyotlarına ait fiyat değişkenleri ile model çözümlenmiştir. Zaman periyotları olarak içinde bulunulan yıl, 1 yıl öncesi, 2 yıl öncesi ve 3 yıl öncesi kullanılmıştır. Bu şekilde Zaman periyotları uzadığı zaman süt üretiminin fiyatlara tepkisinin arttığını diğer bir ifade ile, zaman periyodu uzadıkça sütün arz elastikiyetinin yükseldiğini göstermiştir.

**Saner (1993)** tarafından hazırlanan doktora tez çalışmasında İzmir yöresinde pazara yönelik olarak çalışan süt sığırcılığı işletmelerinin ekonomik değerlendirmesi yapılmıştır. Bu değerlendirmenin ışığında süt sığırcılığının yem ve ürün fiyatlarındaki belirsizliklerden ve süt yem paritesinin düşüklüğünden olumsuz yönde etkilendiği saptanmıştır. Ayrıca kaba yemleri kendi işletmesinden karşılayan işletmelerin hem süt verimlerinin daha yüksek olduğu hem de süt maliyetlerinin daha düşük olduğu tespit edilmiştir.



**Payson, Wasserman ve Lesser (1994)** Cornell Üniversitesi ve Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığının işbirliği ile Süt Toplama Sistemi geliştirilmiştir. Bu sistem ile süt toplamaya ilişkin maliyet analizi; işletmelerin süt topladıkları mesafeler, sürücülere ilişkin bilgiler, sabit ve değişen masraflar kullanılarak yapılmıştır. Yapılan çalışmanın sonucunda bir bilgisayar programı hazırlanmış ve süt işleme sanayinin kullanımına sunulmuştur.

**Kumbhakar ve Heshmati (1995)**, 1976 ve 1988 yılı periyotlarında İsviçre'deki sütçülük işletmelerinin etkinliğini Rotasyonlu panel veriler yardımıyla ölçmüştür. Araştırmacıların panel veri kullanmasındaki temel neden sütçülük işletmelerinde görülen teknik etkinsizliğin sadece işletmeler arasında mı değiştiğini (kesit veriler) yoksa zaman içinde değişen ve teknik etkinsizliğe yol açan bir unsurun olup olmadığını tesbit etmektir. Panel verilere dayanan modellerde genellikle bütün kesit birimlerinin aynı zaman periyotlarında gözlemlendiği varsayılmaktadır. Ancak zaman dilimi içerisinde aynı birimlerin değil, benzer özellikteki yeni birimlerin çalışma kapsamına alınıp, eski birimlerin terk edilmesi ile oluşturulan panel verileri de bulunmaktadır. Araştırmacılar "rotating panel veriler" adı verilen panel verileri kullanarak çalışmalarını gerçekleştirmişlerdir. Araştırmada iki farklı model ve iki farklı parametre tahmin metodu uygulanmış ve her ikisinin sonucunda da teknik etkinsizliğin sadece işletmeler arasında değil, zaman içerisinde de değiştiğini tesbit etmişlerdir.

**Çetin (1996)** tarafından Güney Marmara bölgesinde sığırcılık işletmelerinin yapısal özelliklerinin belirlenmesi ve bu işletmelerdeki verimliliğin ve optimal işletme organizasyonunun doğrusal programlama yöntemi ile saptanması konusunda yapılan araştırmada, işletme başına sürü büyüklüğünün en fazla olduğu ilin Balıkesir ili olduğu ve Güney Marmara bölgesinde işletme başına düşen büyük baş hayvan sayısının 2.67 ile 3.84 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Güney Marmara bölgesinde hayvan başına elde edilen ürün miktarının ülke ortalamasından yüksek olduğu ve verimlilik açısından ilk sırada gelen ilin yine Balıkesir ili olduğu belirlenmiştir. Pazardaki fiyat belirsizliklerinin üreticileri üretimlerini arttırma konusunda kararsız bıraktığı da bir diğer bulgudur.

**Erkuş ve ark. (1996)** Tekirdağ ilinde ithal ve kültür melezi süt sığırları ile süt üretiminde bulunan işletmelerin karşılaştırmalı ekonomik analizini yapmışlardır. Kültür melezi süt sığırcılığı işletmelerinde ekonomik ve mali rantabilite %14.06 ve %12.73'lük değerleri ile ithal süt sığırcılığı işletmelerinkinden (%11.08 ve %9.03) daha yüksek

bulunmuştur. Aynı zamanda kültür melezi süt sığırcılığı işletmelerinde süt maliyetinin ithal süt sığırcılığı işletmelerinkinden düşük olduğu tespit edilmiştir. Hayvancılığın geliştirilmesi amacıyla damızlık hayvan ithalatının beklenen olumlu gelişmeleri sağlayamadığı ve incelenen işletmelerde ithal edilen hayvanların iki üretim döneminde %33,87 oranında fire verdiği belirlenmiştir.

**Tauer ve Knöblauch (1997)**, Cornell Üniversitesinde 259 adet sütçülük işletmesi incelenmiş ve bu işletmelerde bovine somatotropinin (BST) süt üretimi ve inek başına gelir üzerindeki etkisi değerlendirilmeye çalışılmıştır. Bu değerlendirme yapılırken doğrusal regresyon modeli kullanılmış ve etkisi ölçülmek istenen BST dışındaki tüm değişkenler sabit kabul edilmiştir. BST modelde kukla değişken olarak yer almış ve veriler BST kullananlar ve kullanmayanlar şeklinde ikiye ayrılmıştır. BST kullanan işletmelerin %25'inden fazlasında süt üretiminin inek başına ortalama 510 kg arttığı ve yem masrafının da ortalama 153 \$ azaldığı tespit edilmiştir. Bunun dışında BST kullanan işletmelerde inek başına net tarımsal gelirin 27\$ arttığı, ancak BST kullanan ve kullanmayan işletmeler arasında işgücü ve veteriner masraflarındaki değişikliğin istatistiksel olarak farklı olmadığı belirtilmiştir.

**Bouamra ve Requillart (1998)** tarafından yapılan bir çalışmada süt sektöründe kullanılan politika araçlarının sektör üzerindeki etkileri incelenmiştir. Kısa vadeli bir kısmi denge modeli kullanılarak, farklı politika senaryolarının çeşitli ürünlerin fiyatı, üretimi, tüketim ve ihracatı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Özellikle GATT anlaşmasının sübvansede edilmiş ihracat miktarının kısılması üzerinde durmasından dolayı politika araçlarının çeşitli süt ürünleri ihracı üzerine etkilerine de önem verilmiştir. Modelin esası; sütün krema ve yağsız süte çevrilmesi ve bu iki ara malın değişik bileşimlerinin kullanılması yoluyla son ürünün elde edilmesi esasına dayandırılmıştır. Krema ve yağsız sütün, süt ürünlerinin üretilmesinde değişik oranlarda kullanılmasını bir transformasyon katsayısı ( $\delta$ ) ile modele eklemiştir.

Her bir mal grubunun yerel ve dünya talebi olmak üzere birleşik tek bir talebe sahip olduğu düşünülerek, peynir, tereyağı ve yağsız süt tozu için aşağıdaki talep eşitliği bulunmuştur.

$$Y_i^D = D_i^i(P_i, Z_{i1}) + D_i^x(P_i - R_i, Z_{i2}) \quad i \in \{b, p, c\}$$

Bu modelde hammaddenin ara mallara sabit bir oranda ayrılarak çevrildiği varsayılmıştır. Bu varsayım aynı zamanda kısa dönemde süt kompozisyonunun da sabit olduğunu doğrulamaktadır. Bu durumda modelin arz yönü;

$$Y_j = \delta_j X, \quad j \in \{C_r, S_m\} \text{ olarak ifade edilmektedir.}$$

Arzın talebe eşit olduğu durumda denge meydana gelmektedir.

$$Y_i^s = Y_i^d = Y_i \quad i \in \{b, p, c\}$$

Bu çalışmada, genel olarak krema veya yağsız süt tozu için verilen destekleme fiyatlarındaki değişikliklerin, üretim kotaları düzeyine veya peynir ihracına yapılan sübvansiyon miktarına ne yönde etki yaptığı incelenmiştir. Devlet tarafından kontrol edilebilen endojen bir değişkende bir değişiklik meydana geldiğinde bunun etkilerinin ne olacağını analiz etmek için modeldeki her bir eşitlik ayrı ayrı ele alınmış ve değişimler elastikiyet formunda yazılmıştır. Çalışmanın sonucunda elde edilen veriler yardımıyla alternatif politika uygulamalarının olası etkileri test edilmiştir.

**Tanyeri ve Rosson (1998)** tarafından yapılan bir çalışmada Meksika'nın süt ve ürünleri ithalat talebi tahmin edilmeye çalışılmıştır. 1990 ile 1993 yılları arasında Meksika'daki süt ve ürünleri ithalat talebinde olağan üstü artışlar kaydedilmiştir. Bu artışlar özellikle içme sütü, peynir ve peynir altı suyunda görülmüş ve yıllar itibariyle süt ürünleri ithalatı %201, %101 ve %887 oranında artmıştır. Bunun bir sonucu olarak Meksika çok büyük bir ihraç pazarı haline gelmiştir. Meksika'da gözlemlenen bir diğer değişim ise kişi başına düşen gelirdeki ve doğal olarak da tüketim eğilimindeki artış olmuştur. Bütün bu gelişmeler araştırmacıları Meksika'nın ithalat talebini tahmin etmeye yönlendirmiştir. Bu tahmin işleminin 1996'dan 2000 yılında kadar olan bir periyot için yapılmasına karar verilmiştir. Modelin kurulmasından önce Meksika'nın süt sektörü incelenmiş ve süt ürünlerinin üretim ve ticaretini etkileyen politikalar ortaya konmuştur. İthalat talebi fonksiyonu nispi fiyat, gerçek gelir ve devalüasyonlar ya da politika değişiklikleri gibi beklenmeyen durumları gösteren bir dummy değişkenden oluşmuştur.

Fonksiyonel form double-log linear olarak seçilmiştir. Bu form genellikle ithal talebi tahmininde kullanılan bir formdur. Bunun en önemli sebebi yorumunun kolay olması ve log-linear eşitlikteki katsayıların direkt olarak elastikiyeti vermesidir. Tahmin eşitliği aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

$$\ln Mt = \alpha_0 + \alpha_1 \ln (P_m / P_d) + \alpha_2 * \ln Y_t + \alpha_3 * \ln Mt_{-1} + \alpha_4 * d_t$$

Yapılan hesaplamalar sonucunda bulunan bulgulara göre hem süt ve hem de peynir ithalatının gelir ile ilişkisi oldukça yüksek bulunmuştur. Süt için gelir elastikiyeti 1,66 ; peynir için ise 1,53 çıkmıştır. Bu sonuç gelirdeki artışın her iki ürünün ithalatında artışa sebep olacağı şeklinde yorumlanmıştır. Bu sonucun değişik gelir grupları için farklı olacağını da unutmamak gerektiği not edilmiştir. Yapılan bir başka çalışmada süt ve peynir için en yüksek gelir sınıfındakine ait harcama – gelir elastikiyeti 3,56 bulunurken; en düşük gelir düzeyindekiler için bu değer 0,48 olarak hesaplanmıştır.

**Bailey (1999)**, Amerika Birleşik Devletlerinde çeşitli eyaletlerde uygulanan süt sözleşmelerinin piyasa üzerindeki etkilerini fiyat farklılaştırması modeli ile analiz etmiştir. Sözleşmelerin piyasa üzerindeki etkisi hem üreticiler hem de tüketiciler açısından değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda çiftçilerin gelirlerinin sözleşme uygulanan bölgelerde uygulanmayan bölgelere göre daha yüksek olduğu, üretilen ve dolayısıyla da arz edilen süt miktarında %1.4 ile %2.6 oranında artış olduğu tespit edilmiştir. Ancak sözleşmelerle üreticilere ödenen prim nedeniyle süt işleyicilerinin maliyetlerinin arttığı ve bu maliyetlerin de fiyatlara yansıdağı için içme sütü tüketiminde %1.6 ile %1.8 arasında düşüş yaşandığı tespit edilmiştir. Araştırıcı perakende süt tüketiminde görülen düşüşün uzun vadede sanayinin çiğ süt talebini kısımasına neden olarak üreticilere de yansıyacağını savunmuş, bu nedenle de sözleşme fiyatlarının ve prim tutarının belirlenmesinde dikkatli olunması gerektiğini belirtmiştir.

**Maynard ve Liu (1999)** tarafından yapılan bir çalışmada süt ürünleri talep analizinde kullanılan çeşitli yöntemler ve bu yöntemlerin farklı sonuçları üzerinde durulmuştur. Yapılan alışma esas itibariyle süt ürünlerinin talep elastikiyetini en iyi tahminle bulacak modelin sınılanması şeklinde olmuştur. Bu amaçla diğer araştırmacılardan elde edilen sonuçların karşılaştırılmasının yanı sıra araştırmacılar 3 model geliştirerek aynı veriler yardımıyla bu dört modelden elde edilen sonuçları bir birleriyle kıyaslamışlardır. Bazı durumlar süt ürünlerinin talep elastikiyetinin gittikçe arttığını göstermiştir. Yapılan çalışmada bazı süper marketlerden haftalık veriler toplanması yolu ile elde edilen veriler kurulan modellere aktararak bu hipotezin doğruluğu saptanmaya çalışılmıştır. Kullanılan ilk model miktardan bağımsız double-log modeldir, ikinci model; doğrusal hale getirilmiş statik AIDS (Almost Ideal Demand System) modelidir, nc model ise Lee, Brown ve Seale (1994) tarafından geliştirilen 4 diferansiyel talep sistemini içeren modeldir. Bu 4 diferansiyel talep sistemi;

Rotterdam, AIDS, CBS ve NBR'dir. Yapılan çalışmanın sonucunda verileri en iyi tanımlayan modelin NBR modeli olduğu tespit edilmiştir.

**Mussell ve Eidman (1999)** tarafından Minnesota'daki sütçülük işletmelerinin arz zinciri içinde optimal mülkiyet ve organizasyon yapısını analiz etmek amacıyla "incomplete contracts" modeli kurulmuştur. Incomplete contracts modeller ticari partnerler arasındaki entegrasyonun etkin düzeyini göstermektedirler. Çalışmanın sonucunda önerilen silaj yatırımının sınırlayıcı faktör olduğu ve bir silaj üreticisi için önerilen mülkiyetin kendi ürünlerine ve sütçülük varlıklarına sahip olmasıdır.

**Nicholson, Resosudarma ve Wackernagel (1999)** tarafından yapılan bir çalışmada İngiltere'deki süt üretim sözleşmelerinde eyaletler arasında görülen farklılığın süt arzı üzerindeki etkileri incelenmeye çalışılmıştır. Konu üzerine yapılan diğer çalışmalar süt arzını etkileyen diğer faktörlerin yanısıra sözleşmelerin de etkili olabileceğini ve bu etkinin de esas itibarıyla sözleşme ile daha yüksek bir fiyat elde etme şansının yakalanması ya da potansiyel düşük bir fiyatla karşılaşılması riskini elimine etmesi sayesinde ortaya çıkacağı belirtilmiştir. 1977 yılında Dilon tarafından yapılan bir çalışmada süt/yem oranı fiyat riskinin bir göstergesi olarak kabul edilmiştir. Esas itibarıyla süt/yem oranının düşmesi süt üretiminin de düşmesine yol açacaktır. Ancak araştırmacılar süt/yem oranındaki artışa karşılık süt üretiminde de bir artış görülmediğini tespit etmişlerdir. Bunun sonucunda süt üretimi ile süt fiyatlarının düzeyini kontrol eden diğer faktörler arasındaki ilişkiyi tespit etmeye yönelik olarak iki eşitlikli bir "tesadüf katsayıları" modeli kurmuşlardır. Modelde süt arzını etkileyen değişkenler olarak süt fiyatını, süt fiyatı ile diğer girdi fiyatları arasındaki oranı, risk ölçütleri, zaman serileri, mevsimsel dummy değişkenler ve inek sayısı ile inek başına süt üretim miktarının gecikmeli değerleri alınmıştır. Bu çalışmada tesadüf katsayıları modeli özellikle süt verimi ve inek sayısı üzerindeki mevsimsel değişmelerin etkileri gibi biyolojik olayların etkilerini daha iyi açıklayabilmek amacıyla kullanılmıştır. Mevsimsel kukla değişkeni açıklayabilmek amacıyla da yazın yağın yağmurlar ve sıcaklık sapmaları gibi değerler kullanılmıştır. Modeldeki iki eşitlikten birisi inek sayısı diğeri ise inek başına süt üretimi (verim)'dir. Yapılan çalışmaların sonucunda yaz yağmurları hariç ele alınan hemen hemen bütün değişkenlerin süt üretimi üzerinde pozitif etkisi olduğu saptanmıştır. Yaz yağmurlarının süt üretimi üzerindeki olumsuz etkisi ise, fazla yağışın hayvan yemi üzerindeki negatif etkisi ile açıklanmıştır. Süt/yem

oranının ise süt üzerindeki etkisi istatistiksel bakımdan önemli çıkmamıştır. Ancak sözleşmenin riski azaltan etkisi önemli bulunmuş ve sözleşmeler yolu ile daha yüksek fiyat elde eden üreticilerin yetiştirdikleri inek sayısında ve verimde artış olduğu ve bu artışın da ilerleyen periyotlarda devam edeceği tespit edilmiştir.

**Ferguson ve ark. (2000)** tarafından geliştirilen bir süt laktasyon modelinde Wood's eşitliği kullanılmış ve 50 başlık bir sürüdeki süt üretimi hayvanların laktasyon periyotlarına göre takip edilmiştir. 5 farklı deneme periyodu geliştirilmiş ve her bir periyotta farklı laktasyon dönemlerinde olan inekler çeşitli kriterlere göre (rn; günlük süt üretimleri, yemlemeleri vb.) takip edilerek veriler toplanmıştır. Regresyon eşitliği yardımıyla kurulan modelde her bir deneme periyodunda toplanan veriler kullanılarak, bilinen girdilerde değişiklik yapılması suretiyle elde edilecek süt üretim miktarı tahmin edilmeye çalışılmıştır. Modelde, süt üretim miktarında değişiklik yaptđı bilinen girdiler bir bütün olarak ele alınmış ve bu girdilerin tümü TRT ifadesi ile bir dummy değişken olarak modele eklenmiştir. Bu şekilde bir hayvanın içinde bulunduğu laktasyon döneminde verebileceği süt miktarının bilinmesi gibi, bilinen bazı girdilere ilişkin değerlerin değiştirilmesinin (daha genç hayvan alımı gibi) süt üretim miktarını ne kadar değiştirebileceğini ölçmeye çalışmışlardır.

### 3. MATERYAL VE METOT

#### 3.1. Materyal

Çalışmanın materyalini; çeşitli devlet kurumları ya da organizasyonlar tarafından hazırlanan istatistiksel veriler, konu hakkında hazırlanmış bilimsel çalışmalar, çeşitli ölçeklerdeki süt sanayi tesisleri yöneticileri ile yüz yüze görüşmeler ve bazı bölgelerden gezi-inceleme yoluyla toplanan bilgiler oluşturmaktadır. Çalışmanın esası literatür araştırması ve makro düzeyde ekonometrik analizlere dayanmaktadır.

İstatistiksel veriler, başta Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) tarafından yayınlanmış olan Türkiye İstatistik Yıllığı, Tarımsal Yapı ve Üretim, Tarım İstatistikleri Özeti, Perakende ve Toptan Fiyatlar İstatistiği vb. yayınlardan derlenmiştir. DİE'nin yanı sıra, Devlet Planlama Teşkilatı'na (DPT) ait özel ihtisas komisyonu raporları ve beşer yıllık kalkınma planlarından, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Koruma Kontrol Genel Müdürlüğü, Özelleştirme İdaresi ve Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birlikleri, Kırsal Kalkınma Kooperatifleri ile Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) gibi örgütlerden yararlanılmıştır. Ülkemize ait kurum ve kuruluşların istatistiksel yayınlarının yanı sıra, Food and Agricultural Organization (FAO), International Dairy Federation (IDF)'a vb. ait veriler de bulunmaktadır.

Tezin hazırlanması esnasında yararlanılan bilimsel çalışmalar; yerli ve yabancı sempozyum ve kongre bildirileri, bilimsel dergiler, konu hakkında yapılmış saha çalışmaları ve bilimsel eserlerden oluşmuştur.

İstatistiksel verilerin toplanmasının ve literatür çalışmasının dışında özellikle Marmara, Trakya, Ege, Karadeniz, Akdeniz ve İç Anadolu Bölgelerine kısa süreli geziler yapılmış, bu geziler esnasında büyük ve orta ölçekli süt işleme tesisleri yetkilileri, mandıra sahipleri ve süt üreticileri ile görüşülmüştür. Görüşmeler sonucunda elde edilen bilgi ve görüşler de çalışma kapsamına dahil edilmiştir.

Türkiye süt endüstrisinin ekonomik analizini yapmak amacıyla pek çok bilimsel kaynağın yanı sıra istatistiki verilerden ve bazı ekonometrik modellerden faydalanılmıştır. Ancak çalışmanın en büyük sınırlılığını mevcut verilerin bir kısmının yetersiz yada tutarsız olması oluşturmaktadır. Ülkemizde sektörle ilgili bilgi kayıt

sisteminin yetersiz olması sektörün gerçek durumunun ortaya konmasını zorlaştırmaktadır. Günümüzde halen gerçek süt ve ürünleri üretim ve tüketim değerlerini bulmak mümkün değildir. Bu esas itibarıyla işlenmiş süt ürünleri üretimin bir kısmının kayıt dışı yapılmasından ve tüketimin de önemli bir bölümünün hem kayıt dışı çalışan üreticilerden karşılanmasından hem de sütün üretildiği kaynakta tüketilmesinden kaynaklanmaktadır.

### 3.2. Metot

Çalışmada sektörün tamamını ele alan genel bir ekonometrik model veya aynı kapsamda alternatif modeller kullanılması amaçlanmıştır. Ancak mevcut verilerin miktarı ve niteliklerinin bu şekilde bir sektör modelinin kurulmasına uygun olmadığı görüşüyle, sektörün farklı özelliklerinin değerlendirilmesine olanak veren analizlere dayanan farklı modeller kullanılması yoluna gidilmiştir. Bu amaçla esas itibarıyla süt sektöründe çiğ süt üretimini ve sanayi işletmelerinin kurulu kapasite, işyeri sayıları ve ölçeklerindeki değişimleri etkileyen faktörleri ortaya koymak amacıyla ekonometrik modeller oluşturulmaya çalışılmıştır.

Ülkemizde hayvan sayıları ve hayvansal ürünlerin üretimine ilişkin istatistik bilgilerin toplanmasında kullanılan katsayılar 1984 yılından sonra değiştirilmiştir. Çalışmada veri seti olarak karma verilerden yararlanılmıştır. Zaman serisi verileri ve kesit verilerin bir arada toplandığı karma veriler “panel veri” olarak da adlandırılmaktadır. Diğer bir ifade ile panel veriler çeşitli zaman periyotlarında toplanan karma verilere verilen isimdir (Baltağı 1996). Aynı kesit birimin (bir aile, bir işletme, bir il ya da bölge) zaman içinde izlendiği panel veriler (ya da uzun kesit verileri) karma bir veri türüdür (Gujarati 1999).

Çalışmada hem zaman serisi verilerinden hem de kesit verilerden yararlanıldığı için özellikle zaman serisinde kopmalara olanak vermemek ve daha sağlıklı sonuçlar elde edebilmek için 1990-1999 yılları arasındaki verilerden faydalanılmıştır. 1984 yılından 1999 yılına kadar toplanacak veriler hem daha fazla gözlemle çalışılması bakımından hem de modelin serbestlik derecesini yükselteceğinden daha iyi sonuç verecek olsa bile çeşitli yıllar için bazı il ve bölge düzeyindeki verilere ulaşılamaması zaman serilerinde kopukluk yaratacağı için çalışma 1990-1999 yılı arasındaki 10 yıllık



periyotla sınırlandırılmıştır. Ancak 10 yıllık gözlemlerin ekonometrik bir model için, özellikle de çok değişkenli modellerde çok sınırlı bir serbestlik derecesine neden olması gibi bir sorunla karşılaşılması için panel veriler kullanılması yöntemine başvurulmuştur. Çalışmada toplanan her veri tarımsal bölgeler bazında derlenmiştir. 9 tarımsal bölge ve 10 yıllık zaman serisi bir araya getirildiğinde 90 adet gözlem değerine ulaşmak mümkün olmuştur.

Süt üretimini etkileyen faktörlerin analizinde yem fiyatlarının belirlenmesinde “miktar düzeltilmeli fiyat indeksi” (quantity adjusted price index) yöntemi kullanılmıştır (Cornejo and Jans 1995). Güney Marmara, Ege ve Trakya bölgelerinden maliyete dayalı tesadüfi örnekleme yolu ile seçilen 64 adet değişik ölçekteki süt sığırcılığı işletmesinden anket yolu ile elde edilen süt hayvanı besleme verilerinden yararlanılarak, her bir yemin (kaba+kesif yem bileşenleri) rasyon içerisindeki kullanım miktarları oransal olarak belirlenmiş ve bu oranlar fiyatlara yansıtılarak, bir fiyat indeksi elde edilmiştir. Miktar düzeltilmeli olarak hesaplanan yem fiyatlarına ait veriler (1) nolu modeldeki yem fiyatları verilerini oluşturmuştur.

Kapasite analizlerinde ise en son Gıda Sanayi Envanterine ait verilerden faydalanılmıştır. Tarımsal bölgelerdeki süt sanayi tesislerinin kurulu kapasitesini, işyeri sayılarını ve ölçekteki değişimleri etkileyen faktörleri ortaya koymak amacıyla çok değişkenli bir regresyon çözümlemesine başvurulmuştur. Ancak son Gıda Sanayi Envanterlerinin 1992, 1994 ve 1996 yıllarına ait olup 2’şer yıllık arayla sadece 3 zaman serisi şeklinde olması yine ekonometrik analizi olanaksız kıldığı için kapasite analizlerinde de panel verilere başvurulması gereği duyulmuştur. Ayrıca bölgeler arasındaki farklılıkların modele yansımalarının istenmesi de çalışmada panel verileri tercih etme nedenlerinin başında gelmektedir.

Ülkemiz 9 tarım bölgesine ayrılmıştır ve her bir tarımsal bölge verileri kesit verileri oluştururken, 1994 ve 1996 yıllarına ait işyeri sayıları ile kurulu kapasite değerleri zaman serisini vermektedir.

Panel verilerin ekonometrik analizlerde bir takım faydaları ve kısıtlamaları vardır. Panel veriler yardımıyla bireysel farklılıkları (individual heterogeneity) kontrol etmek mümkündür. Zaman serileri ile kesit verilerinde bu heterojenliği kontrol etmek kolay değildir. Panel veriler yardımıyla hem bölgesel hem de zaman içerisindeki değişimleri kontrol etme imkanı vardır. Ayrıca panel veriler yardımıyla daha

bilgilendirici veriler, değişkenler arası daha düşük bir çoklu bağıntı ve daha yüksek bir serbestlik derecesi ile etkinlik sağlayabilir. Panel veriler çeşitli unsurların etkilerini kesit verilerden ve zaman serisi verilerinden daha iyi ölçebilir ve daha iyi tanımlayabilir. Buna karşılık panel verilerin toplanması ve seçilmesi zordur ve bazı durumlarda kısa zaman serileri ile çalışılmak zorunda kalınabilir (Baltagi 1996).

Analizlerde kullanılan modeller dinamik modeller olup çeşitli değişkenlerin, duruma da bağlı olarak, bir yıl ya da iki yıl gecikmeli değerleri kullanılmıştır. Çeşitli değişkenler daha önceki zaman periyotlarında meydana gelen ya da ileriki periyotlarda olması beklenen değişkenlerden etkileneceklerse, kurulan modellere geriye dönük ya da ileriye yönelik bu değişkenlerin değerlerinin ilave edilmesi gerekmektedir. Bir değişkenin değişik zaman dönemlerindeki değerlerinin kullanıldığı modellere dinamik modeller denmektedir (Patterson 2000). Özellikle çığ süt üretiminin analizinde kullanılan değişkenlerde çiftçilerin 1 yıl içerisinde üretim kararını verebilecekleri ve daha önce süt üretmeyen bir çiftçinin en kötü ihtimalle 1 yıl (bazı durumlarda bir yıldan çok daha kısa bir süre) içerisinde süt üretebileceği ve süt üretimi kararını alırken de o yılın çığ süt ve yem fiyatları, süt teşvik primi uygulaması gibi değerleri dikkate alacağı varsayımı altında, fiyatla ilgili adı geçen değişkenlerin bir yıl gecikmeli değerleri modele dahil edilmiştir. Bazı çalışmalarda çığ süt üretimini etkileyen faktörlerin analizinde sürü yenileme süresi dikkate alınarak 2 yıl gecikmeli fiyatlar kullanılmış olmasına karşın (Yurdakul ve ark. 1999) bir çiftçinin süt üretme kararını almasını takiben halihazırda süt veren bir ineği satın almak yoluyla en geç ertesini gün, gebe düve alması ile de (gebeliğin süresine bağlı olarak) birkaç ay içerisinde üretime geçmesi mümkündür. Bu nedenle bu çalışmada çiftçinin üretime geçmeden önce en fazla 1 yıl öncesinin fiyatlarını dikkate aldığı varsayımı altında bir yıl gecikmeli fiyatlar kullanılmıştır.

Kapasite analizlerinde ise çığ süt fiyatı ve kişi başına düşen gayri safi milli hasıla değerleri kentsel yerler tüketici fiyatları endeksine dahil olan "Gıdalar Genel Endeksi" kullanılarak deflete edilmiştir. Gıdalar Genel Endeksinde 1987 yılı baz yılı olarak alınmıştır. Özelleştirme uygulamasına ilişkin değerlendirmede kullanılan süt ürünlerinin perakende satış fiyatlarının analizinde de yine kentsel yerler tüketici fiyatları endeksinin "gıdalar genel endeksi" değerleri alınmıştır.

Kapasite analizlerinin yapıldığı ekonometrik model de dinamik modellerdendir. Bölgelerde oluşan fiyatlar, nüfus, gsmh/kişi ve süt üretim miktarları 2 yıl gecikmeli olarak alınmıştır. Ekonominin dönemleri içerisinde kapasite değişimine ya da yeni kapasitelerin devreye girmesine olanak veren dönem uzun dönem olarak kabul edilmektedir. Uzun dönem yatırımların cinsine göre değişmekle beraber en az 1 yıl olarak kabul edilmektedir. Yeni yatırım kararı alan bir yatırımcının kapasiteyi ortaya çıkarması için gerekli olan minimum 1 yıllık sürenin yanı sıra yatırımcıların yatırım kararlarını verirken bir önceki yıl ve içinde bulunulan yıla ait bazı verileri dikkate almaları (hammadde fiyatları, çıktı fiyatları, girdi fiyatları vb.) nedeniyle kapasiteyi belirleyen unsurların analizinde 2 yıl öncesine ait fiyatlar ele alınmıştır. Modelde bağımlı değişken olarak kullanılan kapasite, ortalama kapasite (ölçek) ve işyeri sayıları gecikmesiz, fiyatlar ve diğer değişkenler ise gecikmeli olarak modele dahil edilmiştir.

Modellerin gecikmeli yapısı nedeniyle bu modeller dinamik modeller olarak adlandırılmaktadır. Dinamik modellerin en fazla uygulananları ARIMA modelleridir. ARIMA modellerinde genellikle bağımlı değişkenler gecikmesiz, bağımsız değişkenler ise gecikmeli olarak kullanılmaktadır.

Çalışmanın analiz bölümünde hazır veri ve bilgilerin yanında süt işleme tesislerinin ölçeklerinde gözlenen artışın nedenlerini ortaya koymak amacıyla ölçeğe getiriye belirlemek üzere Cobb-Douglas tipi üretim fonksiyonundan yararlanılmıştır.

Bursa il ve ilçelerinde TOBB verilerine göre değişik ölçekte 64 adet süt ve ürünleri işleme sanayi tesisi bulunmaktadır. Sektörde ölçeğe göre getiri olup olmadığını analiz etmek amacıyla Bursa ve çevresinden çeşitli ölçeklerdeki süt işleme tesislerinden bilgiler alınmıştır. İşletmeler tesadüfi olarak seçilmiş olup, araştırmanın maliyeti ile ilgili kısıtlamalar nedeniyle maliyete göre örnekleme yöntemi uygulanmış ve değişik güzergahlarda olmak üzere değişik ölçekteki 20 adet süt işleme tesisi ile görüşülmüştür. Bu sanayi tesislerinden 13 adedinden sağlıklı veriler elde etmek mümkün olmuştur.

Maliyete göre örneklemede kullanılan formül;

$$n = \frac{C - c_0}{c_f}$$

C; sınırlı maliyetin değeri (milyon TL),  $c_0$ ; sabit maliyet,  $c_f$ ; birim örnekleme maliyeti (Serper ve Aytaç 2000).

Modellerin parametrelerinin tahmin edilmesinde “en küçük kareler metodu” kullanılmıştır.

Sektördeki yoğunlaşma oranının ölçülmesinde iki temel ölçüt olan CR4 (Concentration Rate 4) oranı ve Herfindahl-Hirschman İndeksi (HHI) kullanılmıştır. CR4 oranının hesaplanma yöntemi; bir piyasada yer alan 4 büyük işletmenin pazar paylarının toplanması şeklindedir. HHI ise, belli bir pazarda bulunan ve pazarda payı bilinen tüm firmaların pazar paylarının karelerinin toplanması yolu ile hesaplanmaktadır.

Süt işleme tesislerine ait ortalama ölçeğin hangi yönde değiştiğini ölçmek amacıyla ölçek değişim eğilimi endeksi kullanılmıştır. Ölçek değişim eğilimi endeksi; ele alınan son yıla ait kurulu kapasitelerin bir önceki periyottaki değerine oranının, son

yıla ait işyeri sayısının bir önceki periyottaki oranına bölünmesi  $\frac{(K_2/K_1)}{(IS_2/IS_1)}$  yolu ile

hesaplanan ve işyeri sayısındaki değişimin ortalama ölçeğe nasıl yansıdığını gösteren bir değerdir.

Çalışmanın bazı bölümlerindeki hesaplamalar “süt eşdeğeri” cinsinden yapılmıştır. Değişik süt ürünlerinin 1 kg ya da 1 lt’sinin elde edilebilmesi için ne kadar çiğ süt kullanılması gerektiğini gösteren değer (Jacobson 1990) olarak tanımlanabilecek olan süt eşdeğeri, farklı cinsten ürünlerin miktarlarının toplanabilmesine ve daha doğru bir hesap yapılmasına olanak vermektedir. Ülkemizde “süt eşdeğeri” sütün bileşenlerinin oranına bakılmaksızın sadece kullanılması gereken çiğ süt miktarına göre hesaplanmaktadır. Ülkemizde çeşitli ürünler için DPT tarafından kullanılan süt eşdeğeri katsayıları aşağıdaki gibidir:

İçme sütü	: 1
Beyaz peynir	: 6,5
Kaşar peyniri	: 11
Diğer peynirler	: 9
Yoğurt	: 1,3
Süt tozu	: 12

Amerika Birleşik Devletlerinde 40 yılı aşkın bir süredir süt sektöründe kullanılan fiyat destekleme programlarında süt ürünleri artıklarının değeri “süt yağı eşdeğeri” olarak kullanılmış ve 1 Ocak 1991 yılından itibaren de yeni bir kavram olarak

“toplam tuz eşdeğeri” hesaplanması ortaya çıkmıştır. Bu hesaba göre sütün yağ oranı ile yağsız tuz oranının (protein, laktoz ve kl-mineraller) ortalama bir değeri alınmakta ve bu yolla yağ oranı çok yüksek olan ürünler (tereyağı gibi) ile yağ oranı çok düşük olan ürünler (yağsız içme sütü ya da az yağlı-light ürünler) arasındaki hesaplama dengesizliği ortadan kaldırılmıştır (Jacobson 1990). Ancak lkemiz koşullarında süt eşdeğerinin süt bileşenleri bazında hesaplanmasına olanak verecek bir bilgi ya da kayıt sistemi yoktur. Bu çalışmada gereken durumlarda DPT tarafından kullanılan süt eşdeğeri katsayılarından yararlanılmıştır.



#### 4. SÜT SEKTÖRÜNÜN GENEL YAPISI VE SÜTÇÜLÜK POLİTİKALARI

##### 4.1. Dünyada Süt Üretimi

2002 yılı itibariyle dünya toplam süt üretimi 597.682.000 ton olarak gerçekleşmiştir. Çizelge 4.1'de dünya ve Avrupa Birliği'ne (AB) ait 1961-2000 yılları arasındaki toplam süt üretim miktarları ve endeksi gösterilmiştir.

Çizelge 4.1. Dünyada, AB ve Türkiye'de Toplam Süt Üretimi (1000 ton) ve Endeksi

Yıllar	Toplam Süt Üretimi		Toplam Süt Üretim Endeksi (1961=100)	
	Dünya	AB (16)	Dünya	AB (16)
1961	344.590	101.907	100	100
1965	364.841	105.417	106	103
1970	391.938	110.520	114	108
1975	424.438	117.805	123	116
1980	465.405	132.321	135	130
1985	512.328	137.480	149	135
1990	543.779	130.447	158	128
1995	539.720	126.097	157	124
1996	547.856	126.156	159	124
1997	552.244	125.134	160	123
1998	562.307	124.940	163	123
1999	568.239	125.111	165	123
2000	567.925	124.502	165	122
2001	590.882	124.267	171	122
2002	597.682	124.899	173	122

Kaynak: FAOSTAT İstatistik Programı, FAO Web Sayfası (<http://www.fao.org>)

2002 yılında dünyada toplam 597.682.000 ton süt üretilmiştir. Avrupa Birliği'ne ait 16 ülkenin toplam süt üretim miktarı ise 124.899.000 ton olarak gerçekleşmiştir. 60'lı yıllardan günümüze kadar geçen yaklaşık 40 yıllık süre içerisinde dünya toplam süt üretimi %73, Avrupa Birliği'ne üye ülkelerin üretimi ise %22 artış göstermiştir. AB'deki toplam süt üretimi 1985 yılından sonra azalan bir eğilim içerisine girmiştir ve son yıllarda uygulanan politikaların da etkisiyle hemen hemen sabit bir hale gelmiştir.

Dünyada süt üretimi bakımından ağırlıklı yeri olan bazı ülkeler ve toplam süt üretim miktarları Çizelge 4.2'de gösterilmiştir.

Çizelge 4. 2. Süt Üretiminde Önde Gelen Ülkeler ve Toplam Süt Üretim Miktarları  
(1000 ton)

Ülkeler	1961	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
Almanya	25.253	27.021	28.179	28.746	32.100	33.626	31.342	28.628	28.222
Amerika	57.020	56.324	53.073	52.343	58.244	64.869	67.276	70.439	76.294
Avustralya	6.277	7.128	7.756	6.698	5.565	6.225	6.456	8.460	11.183
Bel-Lük	1.125	3.960	3.962	3.869	4.033	4.097	3.900	3.644	3.300
Brezilya	5.295	6.858	7.422	11.055	12.061	12.573	15.076	17.126	22.636
Çin	1.845	1.968	1.959	2.366	2.928	4.758	7.037	9.458	11.461
Danimarka	5.524	5.367	4.480	4.918	5.117	5.099	4.742	4.476	4.465
Finlandiya	3.624	3.769	3.310	3.160	3.275	3.083	2.817	2.468	2.500
Fransa	19.407	20.522	22.850	24.716	27.888	28.398	26.807	26.093	25.630
Hindistan	20.375	19.247	20.800	25.600	31.560	44.020	53.678	66.150	73.100
Hollanda	6.953	7.142	8.238	10.221	11.785	12.525	11.226	11.293	10.895
İngiltere	12.005	12.119	12.971	13.934	15.974	16.022	15.251	14.844	14.721
İspanya	3.551	4.048	5.046	5.675	6.549	6.904	6.643	6.762	6.530
İsveç	3.094	3.117	3.204	3.396	3.679	3.867	3.885	3.929	3.900
İsviçre	3.977	3.655	2.932	3.168	3.465	3.675	3.508	3.304	3.300
İtalya	10.617	10.160	10.024	10.024	11.438	11.759	11.992	12.260	12.235
Kanada	8.326	8.336	8.314	7.751	7.412	7.479	7.975	7.920	8.200
Mısır	1.156	1.150	1.586	1.772	1.909	2.107	2.292	2.732	3.832
Norveç	1.623	1.670	1.730	1.842	1.970	1.980	1.992	1.934	1.781
Polonya	12.778	13.351	14.955	16.383	16.488	16.422	15.840	11.644	11.846
Türkiye	6.507	7.002	7.343	8.236	9.615	9.670	9.617	10.601	10.060
Yeni Zelanda	5.217	5.836	5.986	6.097	6.700	7.884	7.509	9.285	12.014
Yunanistan	959	1.110	1.358	1.690	1.653	1.660	1.791	1.971	1.900

Kaynak: FAOSTAT İstatistik Programı, FAO Web Sayfası (<http://www.fao.org>)

Çizelge 4.2'deki ülkeler alfabetik sıraya göre düzenlenmiştir. 2000 yılı toplam süt üretim miktarları baz alınarak yapılan sıralamaya göre dünya toplam süt üretiminde ilk sırada yer alan ülkenin 76.294.000 tonluk üretimiyle (dünyadaki toplam üretimin %13,43'ü) Amerika Birleşik Devletleri olduğu görülmektedir, bunu 73.100.000 tonluk üretimi (%12,87) ile Hindistan ve 28.222.000 tonluk üretimi (%5) ile Almanya izlemektedir. Sayılan bu üç ülkenin dışında Fransa ve Brezilya da 20 milyon tonun üzerindeki üretim miktarları ile dünyanın önde gelen süt üreticisi ülkelerindedir.

Sütün elde edildiği hayvanlar, başta inek olmak üzere, koyun, keçi ve mandadır. Ancak teknolojik olarak işlenmeye en elverişli süt inek sütü olduğundan çalışmanın esasını inek sütü oluşturmuştur. 2000 yılında dünyada toplam 1.343.794.190 baş süt sığırı mevcuttur. 1960 yılından günümüze kadar geçen 40 yıllık periyotta süt sığırı sayısında yaklaşık %43'lük bir artış meydana gelmiştir. 40 yıllık bir periyot için bu artış miktarı az gözükmeyle beraber hayvan ırklarının, bakım ve besleme tekniklerinin geliştiği de dikkate alınırsa hayvan başına verimlilik artışı ile belirli miktar sütü daha az

sayıda hayvandan elde etme imkanı doğmuştur. Dünyada 2000 yılında 1.343.794.190 baş süt sığırından toplam 484.746.000 ton inek sütü elde edilmiştir.

Dünya genelinde süt sığırı sayısı bakımından önde gelen süt sektörleri gelişmiş ülkeler sırasıyla Amerika Birleşik Devletleri, Avustralya ve Fransa'dır. 2000 yılında Fransa'da 20 milyon baş, İngiltere'de ise 11 milyon baş süt sığırı bulunmaktadır. Amerika 98 milyon baş sığır varlığı ile AB'ne üye 15 ülkenin toplam sığır varlığının üzerinde bir değere sahiptir. ABD'deki süt sığırı varlığı yüksek olmakla beraber istikrarlı bir artış eğilimi içerisinde değildir. Avrupa Birliğinde 2000 yılında 82 milyon baş sığır mevcuttur<sup>1</sup>. Avrupa Birliğinde 1980'li yıllardan itibaren sığır mevcudunda azalma meydana gelmiştir. Son yıllarda özellikle Avrupa ülkelerinde görülen deli dana ve şap gibi salgın hastalıklar süt ve besi sığırcılığını ciddi şekilde zarara uğratmış, pek çok hayvan telef olmuştur.

Gelişmiş ülkelerin pek çoğunda toplam süt üretimi içerisinde ineğin payı yüksektir. Dünyada sütün elde edildiği hayvan kaynağına göre değerlendirmesi aşağıda sunulmuştur. Çizelge 4.3'de 1961-2000 yılları arasında dünyada ve AB'de üretilen inek sütünün miktarları verilmiştir.

Çizelge 4.3. Dünya ve AB'de Hayvan Türlerine Göre Süt Üretimi (1000 ton)

	İnek Sütü (000 ton)		Koyun Sütü (000 ton)		Keçi Sütü (000 ton)	
	Dünya	AB	Dünya	AB	Dünya	AB
1961	313.805	98.990	5.202	1.284	7.076	1.600
1965	332.317	102.569	5.672	1.406	6.830	1.402
1970	359.244	107.818	5.567	1.401	6.581	1.258
1975	387.441	114.974	5.945	1.482	6.770	1.289
1980	422.024	129.268	6.920	1.605	7.723	1.381
1985	459.077	134.211	7.401	1.720	8.541	1.474
1990	482.978	126.733	8.227	1.969	9.812	1.634
1995	464.201	122.466	8.006	2.080	11.709	1.469
1996	469.571	122.284	8.237	2.182	11.727	1.569
1997	471.077	121.230	8.133	2.153	11.985	1.605
1998	483.212	121.319	7.834	2.065	11.839	1.466
1999	486.281	121.452	7.913	2.104	12.000	1.465
2000	490.358	122.079	7.991	2.109	12.066	1.479
2001	495.401	120.477	7.801	2.177	12.533	1.454
2002	499.141	121.054	7.783	2.179	12.696	1.508

Kaynak: FAOSTAT İstatistik Programı, FAO Web Sayfası (<http://www.fao.org>)

<sup>1</sup> <http://www.fao.org>



Dünya inek sütü üretimi 2002 yılında 499.141.000 ton olarak, AB'de ise 121.054.000 ton olarak gerçekleşmiştir. Dünya inek sütü üretimi artış göstermektedir. Her ne kadar 1985 yılından itibaren üretimde bir dalgalanma görülmüşse de artış eğilimi devam etmektedir. Dünyadaki genel artış eğilimine karşılık, AB'deki inek sütü üretimi 1990'lı yıllardan itibaren düşüşe geçmiştir. Bu azalış, miktar bakımından çok önemli bir düzeyde olmasa bile genel eğilim azalma yönündedir.

Süt hayvanı olarak önemli bir yere sahip olan diğer bir tür de koyundur. 2000 yılında dünyada 1.064 milyon baş koyun mevcuttur. 1960-1990 yılları arasında artış gösteren koyun sayısı 1990 yılından sonra azalış eğilimi içerisine girmiştir. Koyun mevcudunun en fazla olduğu ülke 116 milyon başla Avustralya'dır, bunu 131 milyon baş ile Çin ve 58 milyon baş hayvan ile Hindistan izlemektedir. Avrupa Birliğine üye 15 ülkedeki toplam koyun sayısı da 115 milyon baştır. Yeni Zelanda ve İngiltere de koyun mevcudu bakımından dikkati çeken ülkelerdendir. Ancak Yeni Zelanda'da koyun mevcudunun azalma eğilimi içerisinde olmasına karşılık İngiltere'deki koyun sayısı artış eğilimindedir.

1960'lı yıllarda 5.202.000 ton olan dünya koyun sütü üretimi, 1980'li yıllarda 7.000.000 ton dolaylarında gerçekleşmiş, 1990-97 periyodunda ise 8.000.000 tonun üzerine çıkmış, bu dönemden sonra da yine aynı miktar düzeylerinde seyretmiştir. 2002 yılı itibariyle dünya koyun sütü üretim miktarı 7.783.000 ton, AB ülkelerinde ise 2.179.000 tondur. Dünya koyun sütü üretimi 1975 yılına kadar nispeten sabit kalmış, 1975-1990 döneminde dalgalı ama hızlı bir artış göstermiş ve 1990 yılından sonra tekrar belli bir düzeyde sabit hale gelmiştir.

2000 yılında dünyada 715 milyon baş keçi varlığı bulunmaktadır. Keçi varlığı bakımından önde gelen ülkeler sırasıyla; 148 milyon baş ile Çin, 123 milyon baş ile Hindistan ve 12 milyon baş ile Brezilya'dır. Avrupa Birliğinde yaklaşık 12 milyon baş keçi bulunmaktadır<sup>2</sup>.

2002 yılında dünyada üretilen toplam keçi sütü miktarı 12.696.000 tondur. Özellikle 80'li yıllardan sonra dünya genelinde keçi sütü üretiminde bir artış olmuş ve bu artış günümüze dek devam etmiştir.

---

<sup>2</sup> <http://www.fao.org>

Dünya keçi sütü üretiminde yaşanan artışa karşılık AB’de keçi sütü üretiminin 1980’li yılların sonlarında az bir artış gösterdiği ve daha sonra nispeten sabit kaldığı görülmektedir. AB’de 2002 yılı keçi sütü üretimi 1.508.000 ton olarak gerçekleşmiştir.

Dünya ve AB’de hayvan türlerine göre üretilen sütün miktarı genel hatlarıyla ortaya konulduktan sonra, inek, koyun, keçi ve diğer hayvanların sütlerinin toplam süt üretimi içerisindeki paylarına bakmakta yarar vardır.

İnek, koyun, keçi ve diğer hayvanlardan elde edilen sütlerin dünya toplam süt üretimi içerisinde almış oldukları paylar Çizelge 4.4’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.4. Dünya Toplam Süt Üretimi İçerisinde Hayvan Türlerinin Payı (%)

Yıllar	İnek	Koyun	Keçi	Diğer
1961	91,07	1,51	2,05	5,37
1965	91,09	1,55	1,87	5,49
1970	91,66	1,42	1,68	5,24
1975	91,28	1,40	1,60	5,27
1980	90,68	1,49	1,66	6,17
1985	89,61	1,44	1,67	7,28
1990	88,82	1,51	1,80	7,86
1995	86,01	1,48	2,17	10,34
1996	85,71	1,50	2,14	10,65
1997	85,30	1,47	2,17	11,05
1998	85,93	1,39	2,11	10,57
1999	85,58	1,39	2,11	10,92
2000	85,35	1,41	2,12	11,11
2001	87,18	1,37	2,23	9,22
2002	88,78	1,37	2,23	7,62

Kaynak: Çizelge 4.2 ve 4.3’den faydalanılarak hazırlanmıştır.

Dünyada üretilen toplam süt içerisinde en ağırlıklı paya sahip olan hayvan türü 2000 yılı için %85’in üzerinde bir pay ile inektir. Esas anlamıyla teknolojik olarak işlenmeye en elverişli süt de inek sütüdür. 1980’li yıllara kadar toplam süt üretimi içerisinde %90’ların üzerinde payı olan inek sütünün bu payının giderek azaldığı görülmektedir. Koyun ve keçi sütlerinin üretilen toplam süt içerisindeki payı; koyun için yaklaşık %1,5, keçi için ise %2’dir. Genel hatlarıyla 1960 yılından günümüze koyun ve keçi sütlerinin toplam süt üretimi içerisindeki payları oldukça sabit kalmış, ciddi bir artış ya da azalışla karşılaşmamıştır. Çizelge 4.6’da dikkati çeken bir nokta da manda, deve, at vb. hayvanlardan elde edilen ve çizelgede “diğer hayvanlar” başlığı

altında verilen hayvan türlerine ait sütlerin toplam süt üretimi içerisindeki payının son iki yıl hariç artmış olmasıdır. Bu artış özellikle 1995-2000 yılları arasında belirgin bir hal almıştır.

Sütçülük sektörünün oldukça gelişmiş durumda olduğu AB ülkelerinde 1960'lı yıllardan beri hayvan türlerinin toplam üretimden almış oldukları pay ciddi bir değişim göstermemiş günümüze kadar hemen hemen sabit kalmıştır. 2000 yılında AB'de üretilen toplam sütün %97'si inekten, ortalama olarak %1,5'u koyundan ve %1,2'si de keçiden elde edilmektedir. AB'de inek, koyun ve keçi dışındaki süt hayvanlarından elde edilen sütler oldukça önemsiz bir miktardadır. AB'de süt işleme endüstrisinin gelişmiş olması, inek sütünün toplam üretimden almış olduğu payın yüksek olmasının önemli bir nedenidir.

Süt üretiminde süt hayvanlarının varlığının yanı sıra bu hayvanların verim değerleri de önemlidir. Bir süt hayvanının verimi ne kadar yüksek ise belli bir miktardaki sütü daha az hayvan besleyerek elde etmek olanaklı olacaktır. Çizelge 4.5'de dünyada yıllar itibariyle özellikle endüstri açısından önemli olan inek sütünün elde edildiği süt sığırlarına ait ortalama verim değerleri gösterilmiştir.

Çizelge 4.5. Dünyada Sığır Sütü Verimi (kg/baş)

Verim (Kg/baş)	1979-81	1989-91	1995	1996	1997	1998
Dünya	1985	2092	2071	2032	2035	2028
Almanya	4479	4931	5427	5503	5525	5673
Amerika	5377	6673	7454	7454	7653	7767
Avustralya	2950	3945	4646	4769	4706	4861
Bel.-Lük.	3877	4313	4958	5260	5086	5362
Danimarka	4920	6227	6372	6698	6765	6716
Finlandiya	4572	5666	5981	6043	6227	6227
Fransa	3163	4797	5351	5533	5595	5606
Hollanda	5025	6040	6378	6616	6865	6890
İngiltere	4755	5206	5623	5764	5854	5680
İspanya	3255	3728	4601	4675	4702	4614
İsveç	5257	6097	6727	7111	7124	7376
İsviçre	4194	4954	5155	5121	5215	5287
İtalya	3478	3724	5413	5216	5234	5155
Kanada	4404	5800	6207	6378	6225	6160
Norveç	5125	5757	5471	5980	5996	5996
Polonya	2778	3260	3230	3346	3522	3375
Türkiye	579	1352	1576	1586	1593	1564
Yeni Zelanda	3306	2835	2945	3109	3289	3262
Yunanistan	1867	2523	3782	4027	4153	4054

Kaynak : FAO Production Yearbook, Çeşitli Sayılar.

1998 yılında dünyadaki ortalama süt sığırı verimi 2028 kg/baş'dır. 1990'lı yıllardan 1998 yılına kadar geçen süre içerisinde dünya ortalama süt veriminin düşüş gösterdiği dikkati çekmektedir.

Dünyada süt sığırı başına verim bakımından önde gelen ülkeler; ABD (7767 kg/baş), İsveç (7376 kg/baş), Hollanda (6890 kg/baş), Danimarka (6716 kg/baş), Finlandiya (6227 kg/baş) ve Kanada'dır (6160 kg/baş). Ülkemiz sığır varlığı bakımından dünyada ilk sıralarda gelmesine karşın, hayvan başına verimlilik açısından dünya ortalamasının altında yer alan ülkelerden biridir<sup>3</sup>.

#### 4.2. Türkiye'de Süt Üretimi

Türkiye'de 1961-2001 yılları arasındaki toplam süt üretim miktarı ve 1961 yılı temel alınarak suretiyle toplam sütün üretim endeksi Çizelge 4.6'da gösterilmiştir.

Çizelge 4.6. Türkiye'deki Toplam Süt Üretimi ve Üretimdeki Gelişme

Yıllar	Toplam Süt Üretimi (000 ton)	Toplam Süt Üretim Endeksi (1961=100)	Yıllar	Toplam Süt Üretimi (000 ton)	Toplam Süt Üretim Endeksi (1961=100)
1961	6.507	100	1995	10.601	163
1965	7.002	108	1996	10.760	165
1970	7.343	113	1997	10.076	155
1975	8.236	127	1998	9.971	153
1980	9.615	148	1999	10.082	155
1985	9.670	149	2000	9.801	150
1990	9.617	148	2001	9.504	146

Kaynak: FAOSTAT İstatistik Programı, FAO Web Sayfası (<http://www.fao.org>)

1960'lı yıllardan günümüze kadar geçen 40 yıllık süre içerisinde ülkemiz toplam süt üretimi %46 oranında artış göstermiştir. FAO kayıtlarına göre 2001 yılında ülkemizde toplam 9.504.000 ton süt üretilmiştir.

Türkiye'nin süt üretiminde zaman zaman dalgalanmalar görülmekle birlikte, üretimin nispeten istikrarlı olduğunu söylemek mümkündür. Türkiye yaklaşık 10 milyon tonluk süt üretimi ile dünya genelinde 13. sırada yer almaktadır. Ülkemiz miktar bakımından Hollanda ve İtalya'ya yakın olmakla beraber, konunun kişi başına düşen süt

<sup>3</sup> <http://www.fao.org>

miktarı, sütün elde edildiği hayvan cinsi ve hayvan başına verim vb. açılardan da incelenip kıyaslama yapılması daha uygundur.

Türkiye 11 milyon başlık süt sığıru varlığı (Anonim 1999b) ile sığıru sayısı bakımından önde gelen ölkelerden biridir. Türkiye süt sığıru varlığı bakımından dünya sıralaması içerisinde 9. sırada yer almaktadır.

Ölkemizde hayvan türlerine göre süt üretimi Çizelge 4.7’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.7. Türkiye’de Hayvan Türlerine Göre Süt Üretimi (1000 ton)

Yıllar	İnek	Koyun	Keçi
1961	4.830	785	644
1965	5.434	780	495
1970	5.723	860	482
1975	6.474	993	486
1980	7.711	1.147	629
1985	7.994	1.073	363
1990	7.961	1.145	338
1995	9.275	934	277
1996	9.428	922	265
1997	8.800	826	249
1998	8.719	813	245
1999	8.966	805	236
2000	8.732	774	228
2001	8.489	723	228

Kaynak: FAOSTAT İstatistik Programı, FAO Web Sayfası (<http://www.fao.org>), DİE, Tarım İstatistikleri Özeti, 1979-1998, Ankara.

Ölkemizde 2001 yılı itibariyle üretilen inek sütü miktarı 8.489.000 tondur. Ölkemiz inek sütü üretimi istikrarsız bir seyir izlemektedir. Özellikle de 1996 yılından itibaren inek sütü üretimimizde düşüş kaydedilmiştir.

Ölkemiz 30 milyon baş koyun varlığı ile dünyada ilk sıralarda yer almasına karşılık son yıllarda koyun varlığımızda bir düşüş yaşanmıştır. Ölkemiz koyun sütü üretim miktarı 2001 yılında 723.000 tondur. Özellikle 1980-1990 yılları arasında koyun sütü üretim miktarımızın 1.000.000 tonun üzerine çıktığı görölmektedir. Ancak 1995 yılından sonra üretimde düşüş yaşanmaya başlamıştır.

Türkiye’de 8 milyon baş keçi bulunmaktadır. Ölkemizdeki keçi varlığı 1960 yılından günümüze yaklaşık %34 oranında azalmıştır ve azalış eğilimi hala devam etmektedir. 2001 yılında ölkemizdeki keçi sütü üretimi 228.000 ton olarak gerçekleşmiştir.

Ülkemizde üretilen sütün hayvan türlerine göre dağılımı ise Çizelge 4.8’de verilmiştir.

Çizelge 4.8. Türkiye Süt Üretiminde Hayvan Türlerinin Payı (%)

Yıllar	İnek	Koyun	Keçi	Diğer
1961	74,23	12,06	9,90	3,81
1965	77,61	11,14	7,07	4,18
1970	77,94	11,71	6,56	3,79
1975	78,61	12,06	5,90	3,44
1980	80,20	11,93	5,02	2,85
1985	82,67	11,10	3,75	2,48
1990	82,78	11,91	3,51	1,80
1995	87,49	8,81	2,61	1,08
1996	87,96	8,56	2,46	1,01
1997	88,47	8,20	2,47	0,86
1998	89,46	7,51	2,32	0,71
1999	89,46	7,51	2,32	0,71
2000	89,46	7,51	2,32	0,71
2001	89,32	7,60	2,39	0,69

Kaynak : Çizelge 4.6 ve 4.7’deki verilerden hesaplanmıştır.

Ülkemizde dünyadaki genel eğilimin aksine inek sütünün toplam süt üretimi içerisinde almış olduğu pay sürekli artmaktadır. 1960 yılında bu pay %75 düzeyindeyken, 1980’li yıllarda %80’in üzerine çıkmış ve günümüzde de %90’a yakın bir düzeye ulaşmıştır. Toplam süt üretimi içerisinde inek sütünün payında görülen artışa paralel olarak özellikle koyun ve keçi sütlerinin toplam üretimdeki payları oldukça gerilemiştir. 1961 yılında toplam süt üretimimizin %25 gibi yüksek bir oranı koyun, keçi ve diğer hayvanlardan elde edilirken bu oran yıldan yıla düşmüş ve 2000 yılı için bu hayvan türlerinin toplam üretimdeki payları %10’a gerilemiştir. 2000 yılı verilerine göre dünyada inek sütünün toplam süt üretimindeki payı %85,35, AB’nin payı ise %97’dir (Çizelge 4.4). Ülkemiz, inek sütünün toplam süt içerisindeki %89’luk payı ile dünya ortalamasının üzerinde yer almaktadır.

Süt üretiminde hayvan türleri kadar ırkları da önemlidir. Ülkemizdeki süt hayvanlarının ırklarına göre dağılımı 1980-1998 yılları için Çizelge 4.9’de verilmiştir.

Çizelge 4.9. Türkiye’de Süt Hayvanı Varlığı 1980-1998 (bin baş)

Yıllar	Sığır			Koyun			Keçi			Manda	
	Toplam	Kültür	Melezi	Yerli	Toplam	Merinos	Yerli	Toplam	Kıl Keçisi	Tiftik Keçisi	Toplam
1980	15,894	-	-	-	48,630	-	-	19,043	15,385	3,658	1,031
1985	12,466	-	-	-	42,500	-	-	13,336	11,233	2,103	551
1990	11,377	1,013	3,670	6,694	40,553	842	39,711	10,977	9,698	1,279	371
1995	11,789	1,702	4,776	5,311	33,791	806	32,985	9,111	8,397	714	255
1996	11,886	1,795	4,909	5,182	33,072	838	32,234	8,951	8,242	709	235
1997	11,185	1,715	4,690	4,780	30,238	862	29,376	8,376	7,761	615	194
1998	11,031	1,733	4,695	4,603	29,435	875	28,560	8,057	7,523	534	176

Kaynak: DİE, Tarım İstatistikleri Özeti, 1979-1998, Ankara.

Devlet İstatistik Enstitüsünün derlemiş olduğu verilere göre ülkemizde 1998 yılı itibariyle 11.031.000 baş süt sığırı mevcuttur. Toplam sığır mevcudumuzun %42’si yerli ırk, diğer %42’si kültür melezi ve %16’sı kültür ırkıdır. Verilerin ırklara göre derlendiği 1990 yılında bu oranlar sırasıyla; %49 yerli, %32 kültür melezi ve %9 kültür ırkıdır. 1980 yılından günümüze, toplam sığır sayımızla birlikte yerli ırkların toplam sığır varlığı içindeki payı da azalmıştır. Fakat kültür ırkları ile kültür melezlerinin oranı henüz yeterli düzeyde değildir.

1998 yılındaki koyun varlığımız 29.435.000 baştır ve 1980 yılından günümüze yaklaşık %60 oranında azalmıştır. Koyun varlığımızın %97’si yerli ırk, %3’ü ise Merinos ırkıdır. Merinos ırkı koyunların toplam koyun varlığı içerisindeki payı 1990 yılından günümüze ciddi bir değişiklik göstermemiştir.

Toplam keçi varlığımızda da bir azalma söz konusudur. 1980 yılında 19.043.000 baş olan keçi sayısı 1998 yılında 8.057.000 başa düşmüştür. 1998 yılında keçi varlığımızın %93’ünü kıl keçisi, %7’sini ise Tiftik keçisi oluşturmaktadır.

Bir diğer süt hayvanı olan mandanın sayısı yıldan yıla azalma göstermiştir ve azalma eğilimi de devam etmektedir. 1980 yılında 1,031,000 baş olan manda mevcudumuz 1998 yılında %83’lük bir düşüşle 176,000 baş olmuştur.

Ülkemizde sağılan süt hayvanlarının sayısı Çizelge 4.10’da gösterilmiştir.

Çizelge 4.10. Türkiye’de Sağılan Hayvan Sayısı (bin baş)

Yıllar	Sığır			Koyun			Keçi		Manda	
	Toplam	Kültür	Melezi	Yerli	Toplam	Merinos	Yerli	Kıl Keçisi	Tiftik Keçisi	Toplam
1980	5,931	-	-	-	24,048	-	-	7,592	1,352	343
1985	6,102	-	-	-	22,778	-	-	5,780	987	261
1990	5,392	530	1,941	3,421	23,698	508	23,190	5,357	655	187
1995	5,885	870	2,392	2,622	19,262	460	18,801	4,544	363	122
1996	5,968	920	2,457	2,590	18,890	479	18,411	4,379	346	113
1997	5,594	879	2,355	2,358	17,168	482	16,685	4,111	295	92
1998	5,489	879	2,346	2,263	16,776	497	16,278	3,988	258	84

Kaynak: DİE, Tarım İstatistikleri Özeti, 1979-1998, Ankara.

Çizelge incelendiğinde sağılan hayvan sayısında bir azalma olduğu görülmekle birlikte esas olarak bu azalış toplam hayvan varlığımızdaki düşüştür kaynaklanmaktadır. Herhangi bir hataya yol açmaması bakımından sağılan süt hayvanı sayısının toplam süt hayvanı sayısına oranının incelenmesi daha doğru olacaktır.

Çizelge 4.11’de sağılan süt hayvanlarının toplam süt hayvanlarına oranı türlere göre verilmiştir.

Çizelge 4.11. Sağılan Hayvan Sayısının Toplam Hayvan Sayısına Oranı (%)

Yıl	Sığır	Koyun	Kıl keçisi	Tiftik keçisi	Manda
1980	37,3	49,5	49,3	37,0	33,3
1985	48,9	53,6	51,5	46,9	47,4
1990	51,8	58,4	55,2	51,2	50,4
1995	49,9	57,0	54,1	50,8	47,8
1996	50,2	57,1	53,1	48,8	48,1
1997	50,0	56,8	53,0	48,1	47,4
1998	49,8	57,0	53,0	48,3	47,7

Çizelge 4.9 ve 4.10’den yararlanılarak hesaplanmıştır.

Çizelge 4.11 incelendiğinde 1980-1998 yılları arasında sağılan hayvanların toplam hayvanlar içerisindeki oranının çeşitli dalgalanmalara rağmen arttığı görülmektedir. 1980 yılında sığırların %37’si sağılırken, bu oran 1998 yılında yaklaşık %50’ye yükselmiştir. Sağılan hayvan sayısındaki benzeri artış koyun ve keçi türleri için de geçerlidir.



Ülkemizdeki süt sığırlarının verim değerleri yıllar itibariyle gelişme göstermiştir. 1979-1981 yılları arasında ortalama sığır verimi 579 kg/baş iken bu değer 1989-91 yılları arasında ortalama 1.352 kg/baş'a yükselmiştir. FAO kayıtlarına göre ülkemizdeki süt verimi 1998 yılında 1.564 kg/baş olmuştur. 1998 yılındaki inek başına verim 1979-81 periyodundaki ortalama süt verimi olan 579 kg/baş değeri ile karşılaştırıldığı takdirde süt verimi değerinin oldukça yükselmiş olduğu görülmektedir.

Ülkemizde tür ve ırklara göre süt üretimi Çizelge 4.12'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.12. Tür ve Irklara Göre Süt Üretimi (1000 ton)

Yıllar	Koyun			İnek				Keçi		
	Toplam	Merinos	Yerli	Toplam	Kültür	Melezi	Yerli	Toplam	Kıl Keçisi	Tiftik Keçisi
1980	1147	-	-	3421	-	-	-	629	576	53
1985	1073	-	-	7994	-	-	-	363	343	20
1990	1145	-	-	7961	1545	3879	2537	338	324	14
1995	934	16	918	9275	2582	4751	1942	277	270	7
1996	922	17	905	9465	2724	4828	1913	265	258	7
1997	826	17	809	8914	2593	4587	1734	249	243	6
1998	813	17	796	8832	2576	4587	1669	245	240	5

Kaynak: Anonim 1999, Tarım İstatistikleri Özeti 1979-1998, Ankara.

Çizelge 4.12 incelendiğinde koyun sütünün büyük bir bölümünün yerli ırklardan elde edildiği görülmektedir. 1998 yılında üretilen toplam koyun sütünün %98'i yerli ırklardan, geriye kalan %2'lik bölümü ise Merinos cinsinden elde edilmiştir.

İnek sütünün ırklara göre üretimine bakılacak olursa, kültür melezi ırkların üretimden ağırlıklı pay aldığı görülmektedir. Ülkemizde 1990-1998 yılları arasında kültür ırklarının toplam inek sütü üretiminden almış olduğu pay %19'dan %29'a yükselmiştir. 1990 yılında %32'lik paya sahip olan yerli ırkların payı ise 1998'de %19'a gerilemiştir. 1998 yılı toplam inek sütü üretiminin %29'u kültür ırkından, %71'i ise kültür melezi ve yerli ırktan sağlanmıştır.

DİE ve DPT'den elde edilen verilere göre ülkemizde kişi başına toplam süt üretimi 1990 yılında 171,3 kg iken, bu değer 1995 yılında yaklaşık %1'lik artışla 174,9 kg'a yükselmiş ve 1999 yılında 156,7 kg'a gerilemiştir.

Üretilen toplam süt miktarı, 1990-1999 döneminde artmasına karşın görece olarak nüfus artış oranının gerisinde kaldığından kişi başına üretim 171 kg'dan 157 kg'a düşmüştür. Buna karşılık, Avrupa Birliği ve diğer gelişmiş ülkelerde kişi başına süt üretimi 200-240 kg civarındadır (Anonim 2001b).

#### 4.2.1. Türkiye tarım bölgeleri itibariyle toplam süt ve inek sütü üretimi

Süt sektörünü değerlendirmek için bir ülkedeki toplam süt üretiminin gelişimini incelemek kadar bu üretimin bölgeler arasındaki dağılımını incelemek de önemlidir. Ülkemizde süt üretimi bölgeler itibariyle izlenecek olursa, tarımsal bölgelere göre toplam süt üretim miktarı Çizelge 4.13'de gösterilmiştir.

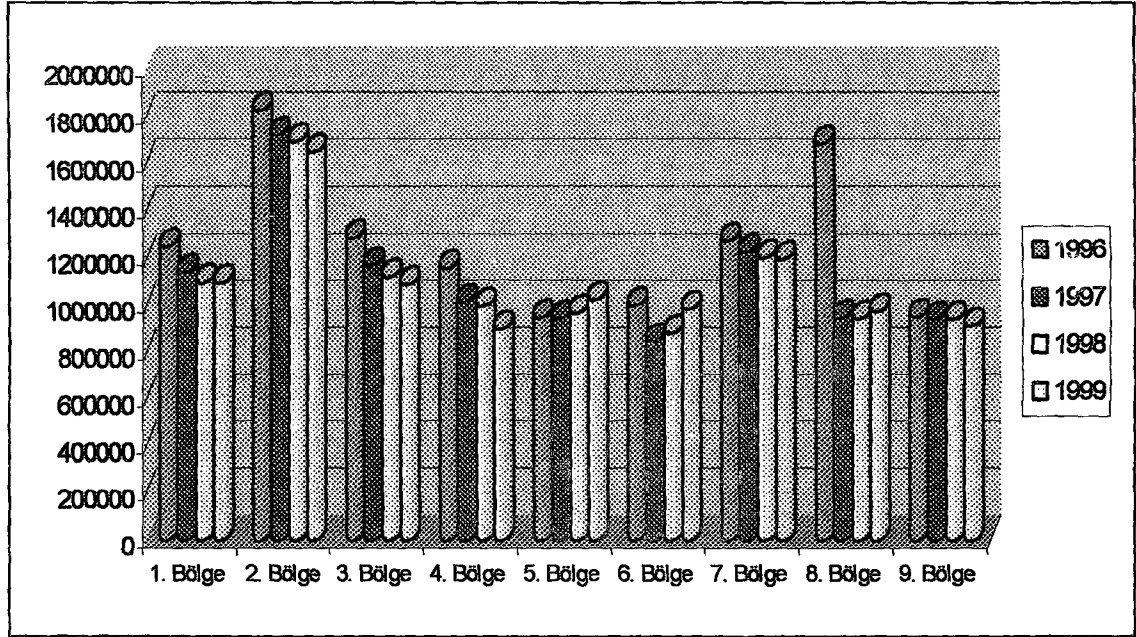
Çizelge 4.13. Bölgelere Göre Toplam Süt Üretim Miktarı (ton)

Bölgeler	1996	1997	1998	1999
1. Bölge (Orta Kuzey)	1251460	1141254	1098963	1096573
2. Bölge (Ege)	1830165	1724763	1697132	1651640
3. Bölge (Marmara)	1288375	1170259	1121048	1089166
4. Bölge (Akdeniz)	1156861	1015141	997846	900465
5. Bölge (Kuzeydoğu)	945545	942145	968009	1026176
6. Bölge (Güneydoğu)	1001700	845097	881729	986041
7. Bölge (Karadeniz)	1275713	1228439	1202901	1197757
8. Bölge (Ortadoğu)	1687565	948570	942400	974584
9. Bölge (Orta Güney)	951970	941453	938774	912654

Kaynak: Anonim 1996, 1997, 1998, 1999c.

1999 yılı için, gibi toplam süt üretiminin en fazla gerçekleştirildiği bölgeler 1.651.640 tonluk üretim ile 2. Bölge olan Ege Bölgesi ve 1.197.757 tonluk üretimi ile 7. Bölge olan Karadeniz Bölgesidir. Üretim en düşük olduğu bölgeler ise Akdeniz Bölgesi ile Orta Güney Bölgesidir. Bölgeler arası farklılığın daha iyi izlenebilmesi amacıyla Çizelge 4.13 grafiğe aktarılmıştır. Ülkemizde bölgeler itibariyle toplam süt üretimi Grafik 4.1'deki gibidir.

Grafik 4.1. Tarımsal Bölgelere Göre Toplam Süt Üretimi



1996-1999 yılları arasında toplam süt üretiminde önde gelen bölge Ege Bölgesidir (2. Bölge). Grafiğe göre 5., 6. ve 8. Bölgeler dışında kalan bölgelerin üretiminde düşüşler gözlenirken, dört yıllık periyotta sadece 5. Bölge olan Kuzeydoğu Bölgesinde üretim artışı gözlenmiş, 6. Bölge (Güneydoğu) ve 8. Bölgelerde (Orta Doğu) ise üretimin dalgalı seyrettiği görülmüştür. Özellikle 8. Bölgede 1996 yılı üretimi ile 1999 yılı üretimi arasındaki farkın fazla olduğu dikkati çekmektedir.

Ülkemizdeki inek sütü üretiminin bölgeler itibariyle dağılımı ise Çizelge 4.14'de gösterilmiştir.

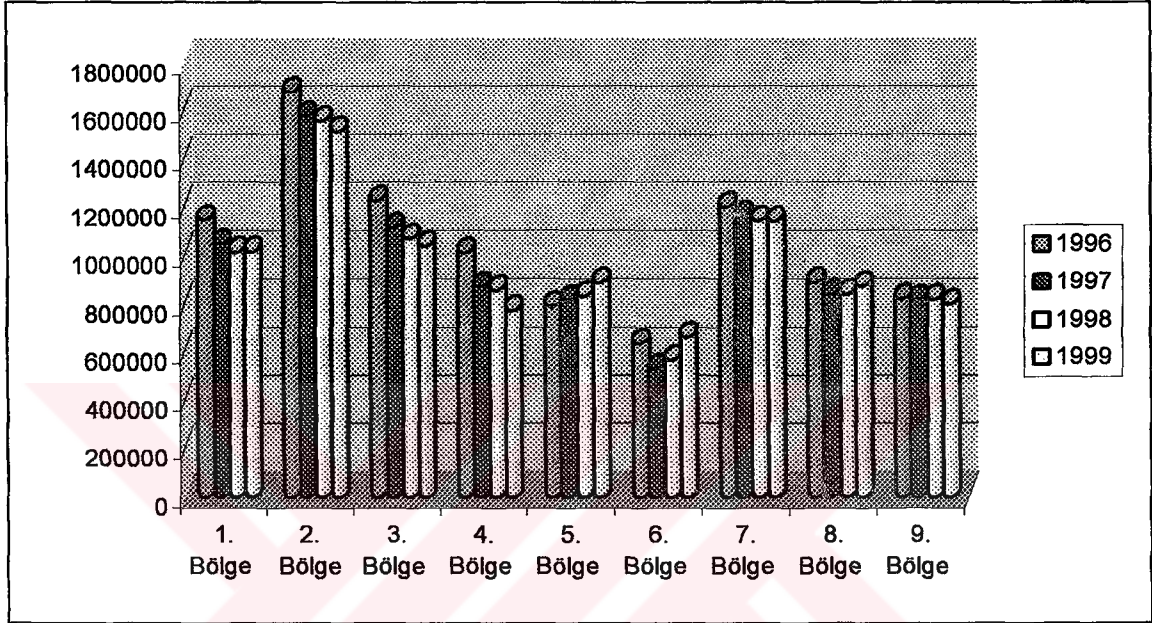
Çizelge 4.14. Bölgelere Göre İnek Sütü Üretim Miktarı (ton)

Bölgeler	1996	1997	1998	1999
1. Bölge (Ortakuzey)	1151850	1051878	1016874	1019382
2. Bölge (Ege)	1681835	1580685	1559855	1518124
3. Bölge (Marmara)	1231935	1117677	1071549	1043135
4. Bölge (Akdeniz)	1013923	873222	859043	774909
5. Bölge (Kuzeydoğu)	790345	816318	834396	891503
6. Bölge (Güneydoğu)	638295	532252	568037	665380
7. Bölge (Karadeniz)	1206923	1167699	1148061	1145257
8. Bölge (Ortadoğu)	891035	841492	841011	875523
9. Bölge (Ortagüney)	822355	818841	820303	799671

Kaynak: DİE, Tarımsal Yapı Çeşitli Sayılar, Ankara.

İnek sütü üretimimizde de toplam süt üretimimize paralel olarak 2. Bölge olan Ege Bölgesi (1.518.124 ton) ve 7. Bölge olan Karadeniz Bölgesi (1.145.257 ton) önde gelen bölgelerdir. Çizelge 4.14'ün grafiğe dökülmüş hali Grafik 4.2'de gösterilmiştir.

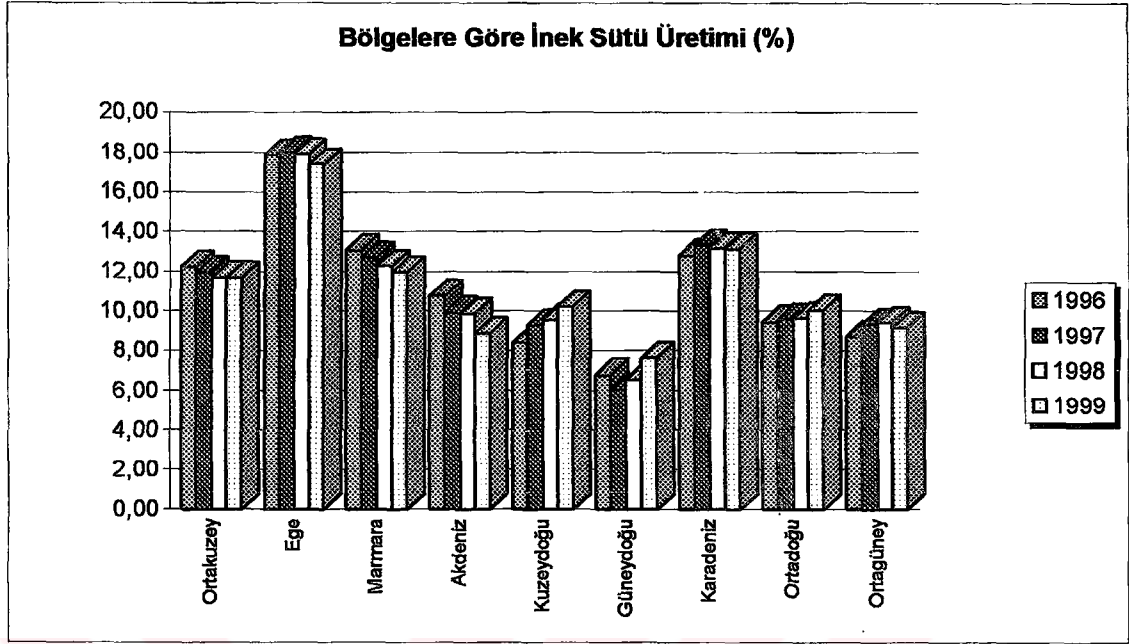
Grafik 4.2. Tarımsal Bölgelere Göre İnek Sütü Üretimi (ton)



İnek sütü üretiminde önde gelen üç bölgemizde (Ege, Marmara ve Karadeniz-2,3 ve 7. Bölgeler) yıllar itibariyle üretimde azalma olduğu dikkati çekmektedir. Buna karşılık 5. Bölge olan Kuzeydoğu'da inek sütü üretiminde artış, diğer bölgelerde ise dalgalanmalar görülmektedir.

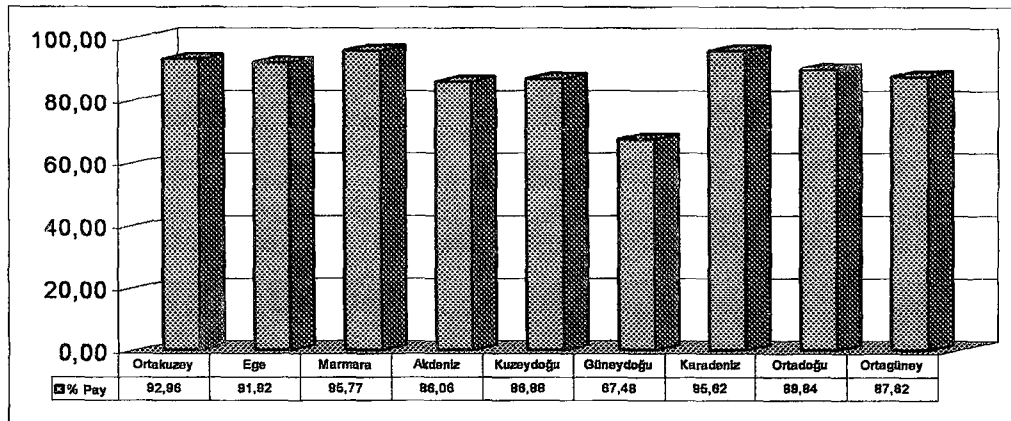
Ülkemizde 1996-1999 yılları arasında üretilen inek sütünün bölgelere göre yüzdeler dağılımı Grafik 4.3'de gösterilmiştir.

Grafik 4.3. İnek Sütü Üretiminin Bölgeler İtibariyle Dağılımı (%) (1999)



Tarım Bölgelerimize göre 1999 yılında üretilen inek sütünün toplam süt içerisindeki oranı Grafik 4.4'de gösterilmiştir. Bölgelerimize göre toplam süt üretimi içerisinde inek sütünün payı %95,77 ile en yüksek Marmara Bölgesindedir. Marmara Bölgesini %95,62'lik pay ile Karadeniz Bölgesi ve %92,96'lık pay ile de Ortakuzey Bölgesi izlemektedir.

Grafik 4.4. Türkiye Toplam Süt Üretimi İçerisinde İnek Sütünün Payı (1999)



Toplam süt üretimi içerisinde inek sütü üretimi oranının en düşük olduğu blgeimiz %67,48'lik pay ile Güneydoğu Bölgesidir.

Türkiye'de süt üretimi tarımsal bölgeler itibariyle farklılık göstermektedir. Bölgeler arası farklılıkların belli balı nedenleri Şu Şekilde sıralanabilir (Tan 2000).

- i. Hayvan ırkları ve bunların verimleri arasındaki farklılıklar. Batı bölgeleri (Ege, Marmara), Akdeniz ve Ortağney bölgeleri kültür ve melez ırklarının fazla olduğu blgelerken, Kuzeydoğu ve Güneydoğu bölgeleri yerli ırkların en yoğun bulunduğu bölgelerdir.
- ii. Yem bitkileri ekim alanlarının farklılığı; Marmara ve Akdeniz'de yem bitkileri ekim alanları daha fazladır.
- iii. Sektördeki pazarlama Şartlarının farklılık göstermesi.
- iv. Büyük tüketim merkezlerine yakınlık ve nüfus yoğunluğu.
- v. Hayvancılık faaliyetinde ihtisaslama durumu.

#### 4.3. Sütçülük Politikaları

Süt sektörleri gelişmiş olan ülkelerin pek çoğu uzun yıllardan beri süt sektörleri ile ilgili düzenlemeleri yapmak için çok çeşitli politika araçlarından yararlanmaktadırlar. Söz konusu düzenlemeler ülkelerin karşılaştıkları sorunlara bağlı olarak çeşitlilik göstermektedir.

Gelişmiş ülkelerin pek çoğunda uzun yıllardan beri teknik gelişmelerin yol açtığı bir fazla süt ve tereyağı üretimi sorunu vardır. 1950'li yıllardan sonra uygulanan yüksek üretici fiyatları politikası, makineleŐme sonucu çeki hayvanlarının azalması ile birlikte artan yem imkanı ve konsantre yem fiyatlarındaki düşüşler süt üretimini tüketim düzeyinin üzerine çıkartmıştır. Gelişmiş lkeler bu sorunla baş edebilmek için üç farklı tedbir almak yoluna gitmiŐ ve bu amaçla çeşitli politika araçlarından yararlanmıŐlardır. Sözü edilen tedbirler; üretimin azaltılması, tüketimin yükseltilmesi ve dış ticaretin düzenlenmesi Şeklindedir.

Üretimin azaltılmasına yönelik tedbirlerin başında inek sayısının azaltılması veya sınırlandırılması gelmektedir ve bu konudaki en yaygın uygulama "kesim primi" denmesidir. Diğer bir yöntem ise hayvan yemi fiyatlarının yükseltilerek süt üretimini cazip halde çıkartılmasıdır. Ancak bu yöntem aynı zamanda et hayvancılığı üzerine de olumsuz etki etmektedir. Üretici fiyatlarının kontrol altında tutulması ve üretimde kota

uygulanması da süt üretimini sınırlandırmak için çeşitli ülkeler tarafından uygulanmış olan diğer yöntemlerdir. Üretici fiyatlarının hükümet tarafından düşürülmesi yöntemi İngiltere ve Belçika'da bir süre uygulanmış ancak başarılı olamamıştır. Bunun en önemli nedeni ise fiyatlardaki düşüşün gelir kaybını telafi etmek için özellikle küçük çiftçileri daha fazla üretime sevk etmesi olmuştur. Almanya'da ise daha farklı bir yöntem izlenmiş ve sütün kalite standartları yükseltilirken kalite primleri %25 oranında düşürülmüştür. Fiyatla ilgili uygulamaların bir diğeri de üreticilerin fazla süt zararına ortak edilmeleri şeklindedir. Bu yöntem Avusturya, İsviçre, Hollanda, İsveç, İrlanda ve Lüksembourg gibi ülkelerde uygulanmıştır. Fiyatla ilgili uygulamalarda en etkin olanı da fazla süt zararına çiftçilerin ortak edilmesi olmuştur. Kota uygulaması ise iki şekilde görülmektedir. Birincisi üreticilerin ellerinde bulunduracakları hayvan sayısı üzerine kota koymak diğeri ise süt işleyen tesislere teslim edilecek süt miktarı üzerine kota koymaktır. İlk ve tek süt ineği kota sistemi uygulayan ülke İsrail'dir. Bu ülkede hükümet fiyat sübvansiyonlarını en fazla 5 inek ve yılda 20.000 lt süt teslimi üzerinden uygulamıştır (Aydın 1977; Ülğiray 1986).

Süt fazlalığının yanı sıra tereyağı fazlalığını azaltma tedbirleri de uygulanmıştır. Bu tedbirler; içme sütü içindeki yağ oranını yükseltmek, tereyağı içerisindeki su oranını düşürmek, peynir ve diğer ürünler içerisindeki yağ oranını yükseltmek ve tereyağından başka ürünleri üretmek şeklinde uygulanmıştır.

AB ülkelerinde süt ve ürünlerinin fiyatlandırılmasında 1968 yılından beri yürütülen mevzuata göre (1964'de kabul edilmiş);

- Tereyağı, yağsız süt tozu ve bazı peynirler için; Müdahale Alım Fiyatı
- Süthaneye teslim edilen %3.7 yağlı süt için; Ortalama Hedef Fiyat
- Tüm süt ürünlerini ithalattan korumak için; Eşik Fiyat

uygulanması yapılmaktadır. Çiğ süt direkt olarak desteklenmemektedir.

Süt ve tereyağı fazlasını engellemek için günümüze kadar yaygın şekilde uygulanan bazı yöntemler;

- Küçük sürülerin kesimi için prim ödemesi
- Tereyağı ve diğer süt ürünleri ihracatının teşvik edilmesi
- Fazla ürünlerin yardım kurumları veya dış ülkelere hibe edilmesi, askeri kuvvetlere dağıtılması ya da tüketicilere düşük fiyattan satılması

AB'de 1984 yılında Bakanlar Konseyi tarafından süt üretiminin sürekli artması karşısında süt kotaları getirilmiştir. Süt kota sistemi her işletme için bir referans miktar sistemine dayalı olup, Konsey tarafından ek vergi veya süper vergi uygulaması olarak düşünülmüş ve yürürlüğe konulmuştur. Ek vergi mekanizması 1992 yılına kadar EEC/804/68 sayılı Konsey Tüzüğü'nün bir parçası olmasına karşın, aynı tarihte süt kota sistemine ilişkin EEC 3950/92 sayılı Yönetmelik çıkartılarak uygulamaya süreklilik kazandırılmıştır.

Önceleri beş yıllık periyotlar için düşünülen kota sistemi 1989 yılında üç yıl, 1992 yılında ise sekiz yıl daha uzatılmıştır. Gündem 2000 raporu çerçevesinde süt kotası uygulaması yeni bir uzatmaya daha konu olmuş ve bu kez 2006 yılına kadar uzatılmıştır.

Süt kotası uygulamasında her üye ülke için beşer yıllık dönemler itibariyle süt referans miktarı belirlenmiştir. Ülkelere dağıtılan süt kotaları süt üreticilerine (A Formülü) veya süt işleyicilerine (B Formülü) olmak üzere iki şekilde verilmektedir. Ülkeler formül seçiminde serbest bırakılmışlardır. Belçika, Hollanda ve Kuzey İrlanda A Formülünü seçerken, diğer ülkeler Formül B'de karar kılmışlardır. AB süt kota yılı 1 Nisan ile 31 Mart arasındadır. Bu kota yılının sonunda üye ülkelerin süt üretimi kendi ulusal kota sınırını aştığı zaman aşılınan miktar kadar Brüksel'e vergi ödemektedir. Verginin oranı hedef fiyatın belli bir oranı şeklinde olmaktadır.

AB'de arz fazlasını önlemek için Avrupa Komisyonu tarafından başka uygulamalar da geliştirilmiştir. Bunlardan birisi hayvan yemlerine süt tozu ilavesi zorunluluğu ve diğer bir uygulama ise süt üreticilerinin bu işi terk etmeleri ya da besi sığırcılığına dönmeleri için verilen teşviklerdir (Demirbaş ve ark. 2002).

Süt ve ürünlerinin tüketimini arttırmaya yönelik çalışmalar pek çok ülkede yoğun bir şekilde uygulanmış ve halen de uygulanmaya devam etmektedir. Tüketimi artırma yönünde kullanılan en yaygın yöntemlerden bir tanesi süt ve ürünlerinin reklamının yapılmasıdır. Pek çok ülke süt ve ürünlerinin satışını arttırmak için kapsamlı reklam kampanyaları düzenlemiş ve bu amaçla oldukça yüksek miktarlarda paralar harcamışlardır. Reklamların çoğu merkezi örgütler tarafından üretici ve sanayici gruplarından süt fiyatları üzerine eklenen paralarla finanse edilmiştir. 1960'lı yıllarda süt fazlasının artması ile birlikte reklamlara yapılan harcamalar da çok artmıştır. İç tüketim oranları yüksek olan ülkelerde reklam harcamaları daha yüksekken, Yeni



Zelanda gibi ihracatı yüksek olan ülkelerde iç tüketimi arttırmaya yönelik olarak reklam kampanyalarına yapılan masraflar önemsiz düzeyde kalmıştır.

Süt tüketimini arttırmaya yönelik çabalardan bir diğeri de refah programları dahilinde süt ve ürünlerinin tüketilmesinin sağlanmasıdır. Özellikle okul sütü programları bu amaçla en yaygın kullanılan programlardır (Konar 1983). Okul sütü programlarının dışında, hastaneler, yaşlı ve yetimlere süt dağıtımı ile düşük gelirli ve işsizlere yapılan yardımlar da bu gruba girmektedir. Süt tüketimini arttırmak amacıyla uygulanan genel reklamlar ve okul sütü programları konusuna “süt ve ürünleri tüketimi” bölümünde daha detaylı değinilecektir.

Türkiye’de hayvancılık sektörünün karşılaştığı önemli sorunlar; hayvancılık sektörünün ürettiği ürünler piyasasındaki istikrarsızlık, işletmelerin ekonomik büyüklükte olmaması, hayvan başına verimliliğin çok düşük olması, çiftçilerin örgütlenememesi (hayvancılık birliklerinin ülke genelinde yaygın olmaması) hayvancılığın en önemli girdilerinden biri olan yem bitkileri üretimindeki başarısızlıklar, üreticilerin teknik bilgi düzeylerinin ve pazarlama imkanlarının yetersizliği, ticari işletmelerin gelişmesi için yeterli sermaye birikiminin olmaması, hayvan sağlığı hizmetlerinin istenen seviyede olmaması şeklinde sıralanabilir. Hükümetler bu problemlerin çözümüne yönelik bir takım hayvancılık politikaları geliştirmiş ve değişik dönemlerde uygulamışlardır. Bu politikalar genel olarak; canlı hayvan ve hayvansal ürünlere yapılan ithalat sınırlamaları, veterinerlik hizmetleri, kültür ırklarının ithalatı ve sübvans edilerek dağıtımı, suni tohumlama uygulamalarının teşvik edilmesi, ihracat teşviki, ithal girdi sübvansiyonları, tarımsal girdi desteği, destekleme alımları, et ve süt teşvik primleri şeklinde uygulanmıştır (Yavuz 2000).

Uygulanan bu politikalara rağmen hayvan sayımız gelişmiş ülkelerin pek çoğundan fazla olduğu halde hayvan başına verim düşüktür. Özellikle endüstriyel hammaddenin kaynağı olan süt ineği başına verimin düşük olmasının başlıca nedenleri; düşük verimli yerli ırkların oranının yüksek olması, yem üretiminin yetersizliği, hayvancılığın daha çok meraya dayalı olması, hastalıklarla mücadelenin yetersizliği, pazarlama zincirinin uzunluğu, örgütlenme eksikliği, finansman yetersizliği, uygun olmayan bakım ve besleme şartları şeklinde sıralanmaktadır.

Esas olarak hayvancılığın temel sorunları bir yerde hayvan başına verimliliğin düşük olmasına neden olan sorunlarla iç içe geçmiş durumdadır. Hayvancılık

sektörünün tümünde ciddi sorunlar yaşanırken, hayvan başına süt veriminin düşük olması beklenen olumsuz sonuçlardan biridir. Sığır mevcudumuzun önemli bir kısmı ile koyun mevcudumuzun çoğu hala yerli ırklardan oluşmaktadır.

Hayvancılık için bu güne kadar ülkemizde uygulanan politikalar yapısal politikalar, ürün politikaları, girdi politikaları, kredi politikaları ve dış ticaret politikaları olmak üzere 5 ana grup altında toplanabilir.

#### **4.3.1. Yapısal Politikalar**

Türkiye’de hayvancılık sektörüne yönelik yapısal politikalar 1952 ve 1963 yıllarında çıkarılan kanunlarla kurulan Et ve Balık Kurumu (EBK) ve Türkiye Süt Endüstrisi Kurumu (TSEK) ile başlamıştır. Kurulan bu iki kurum hayvancılık sektörünün modernleşmesi, üreticilerin teşkilatlanması ve hayvansal ürünler piyasasının düzenlenmesinde önemli fonksiyonlar yüklenmişlerdir. Bu kurumlardan EBK 1992 yılına kadar bir Kamu İktisadi Kurumu (KİT) olarak faaliyetini sürdürmüş, daha sonra Bakanlar Kurulunun 20.05.1992 tarih ve 92/3088 Sayılı kararı ile özelleştirme kapsamına alınarak kamu payının tamamen devredilmesi öngörülmüştür. Daha sonra kuruluşun adı Yüksek Planlama Kurulunun 22.01.1993 tarih ve 93/2 sayılı kararı ile Et ve Balık Ürünleri A.Ş. olarak değiştirilmiştir (Tanrıvermiş ve ark. 2000). TSEK ise 1995 yılında tamamen özelleştirilmiştir. TSEK’nun özelleştirilmesi ile ilgili ayrıntılar ilerleyen kısımlarda ayrı bir bölüm olarak ele alınmıştır.

Bu kurumlar yoluyla et ve süt alımları, ucuz kredi temini ve prim ödemeleri yapılmıştır.

TSEK, ülke genelinde 34 süt fabrikası ve 310 bin ton/yıllık kapasitesiyle, üretilen sütün %5’ine, pazarlanan sütün ise %25’ine sahip olmuştur. Süt tozu ithalatı 1984 yılına kadar TSEK’nun elinde olmuştur. 1984 yılında TSEK’nun monopolü kaldırılarak özel sektörün de ithalat yapması sağlanmıştır.

Önemli bir girdi olan sanayi yemi ihtiyacını beli ölçüde karşılamak için hükümet 1956 yılında Yem Sanayini (YEMSAN) kurarak yem piyasasına müdahale etmiş ve üretimde bulunmaya başlamıştır. Toplan 26 adet yem fabrikası ile 1993 yılında yem piyasasında üretilen yemin %17’sini üreten YEMSAN 1995 yılında özelleştirilmiştir.

Türkiye ekonomisinde 1980 yılından itibaren başlayan serbest piyasa ekonomisine geçişle ilgili düzenlemeler nedeniyle söz konusu kurumlar, üreticileri destekleyici fiyat politikalarını uygulamaya koymak yerine, karlılık prensibine dayalı olarak faaliyetlerini sürdürmeye başlamışlardır. Buna paralel olarak ucuz kredi temini yerine piyasa şartlarında kredi temin eden bu kurumlar zarar eden işletmeler haline gelmişlerdir. Bu kurumların özelleştirilmesinden sonra özel sektör YEMSAN'ın işlevini yeterli ölçüde yerine getirirken, EBK ve TSEK'nun işlevini yeterince yerine getirecek bir yapılanma sağlanamamıştır. Oysaki hayvancılık sektöründe, üreticiye fiyat ve pazar garantisi sağlayan kurumsal bir yapının oluşturulamamış olması hayvancılığın gelişmesini önemli ölçüde engellemektedir. Bu kurumsal yapı eksikliğinin yanında üreticilerin örgütlenememiş olması, fiyat ve pazar konusunda daha zayıf bir pozisyona düşmelerine neden olmaktadır.

Yapısal politikalar içerisinde yer alan bir diğer uygulama da "ıslah çalışmaları"dır. Yerli ırkların verim düzeylerinin düşük olması ve seleksiyon yoluyla ıslah çalışmalarının uzun sürmesi nedeniyle kültür ırkları kullanılarak yerli ırkların melezlenmesi ve saf kültür ırklarının yetiştirilmesine önem verilmiştir. Hayvan ırklarının ıslah çalışmaları; Devlet Üretim Çiftlikleri, Türkiye Şeker Fabrikaları ve Ziraat İşleri Genel Müdürlüğüne bağlı kurumlarda başlanmıştır. Islah çalışmalarında damızlık hayvan ithalatının yanında yapay tohumlama faaliyetleri 1949 yılından günümüze kadar devam etmiştir. Bu çalışmaların sonucu 1960'lı yıllarda toplam sığır varlığımızın yaklaşık %1'ini oluşturan kültür ırkı ve melez hayvanların oranı 1990'lı yılların sonlarında, bölgeler arasında farklılık göstermekle beraber ortalama olarak %41'e yükselmiştir (Yavuz 2000, Anonim 1999b).

Damızlık hayvan ithalatı 1987 yılından itibaren hız kazanmıştır. Bu yıldan günümüze kadar ıslah çalışmaları için yapılan damızlık düve ithalatı desteklenmiştir. Bu çerçevede 1990 yılında gelişmekte öncelikli yörelerde düve başına 1 milyon TL, diğer bölgelerde ise 750 bin TL ödenmiş, 1994-1996 yıllarında ithal edilen süt inekleri için değerinin %25-30'u oranında destek sağlanmış ve bazı köy kalkınma kooperatifleri üyelerine damızlık düve ithalatında ucuz kredi temin edilmiştir. Ayrıca 1998 yılında özel sektörün damızlık boğa ve gebe düve ithalatına izin verilmiştir. 1985 yılından itibaren yapay tohumlama faaliyetlerine özel sektör de dahil edilmiştir. 1996 yılında

sığırlar için 400-500 bin TL suni tohumlama ödemesi ve veteriner hizmetlerinin %25'lik kısmı için üreticiye geri ödeme yapılmıştır.

Hayvancılık sektörünün ilgilendiren mevzuat ve bu mevzuattaki değişiklikler de yapısal politikalar içerisinde değerlendirilmektedir. Bu açıdan önemli olan bazı düzenlemeler;

- i. Mer'a Yönetmeliği
- ii. Bitkisel ve hayvansal gıda ürünlerinin kalite ve standartlara uygun olarak üretimi, işlenmesi, korunması, pazarlanması ve değerlendirilmesi konularında 28.Haziran.1995 tarihinde yayınlanarak yürürlüğe giren 560 sayılı KHK (Kanun Hükmünde Kararname) çerçevesinde yapılan düzenlemeler
- iii. 9 Haziran 1998 tarihli "Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Yönetmelik" bir yıl içinde bütün işletmelerin üretim izni alma ve gıda siciline kaydolma zorunluluğu getirmektedir

Diğer bakanlıklar tarafından çıkarılan mevzuat da örneğin, KDV (Katma Değer Vergisi) oranlarının belirlenmesi gibi, hayvancılık sektörünü etkilemektedir.

Yapısal politikalar içerisinde teşvik uygulamalarının önemli bir yeri vardır. Ancak özellikle 1980'den sonra başlayan yatırım teşvik uygulamalarından hayvancılık sektörü yeterince yararlanamamıştır. Yatırım teşvikleri bakımından hayvancılığın toplam tarım sektöründen aldığı pay en yüksek 1990'lı yıllarda %82-99 ile olmuştur. Ancak aynı yıllarda tarım sektörünün toplam teşvikli yatırımlar içerisindeki payı %1'in altında kalmıştır.

Tarım Bakanlığı tarafından uygun görülen besi, süt sığırcılığı ve tavukçuluk konularında projeye dayalı yatırımların %25-30'u bir defaya mahsus olmak üzere 7.Haziran.1986 tarihinden itibaren Kaynak Kullanımı ve Destekleme Fonundan karşılanmıştır. İstenen bazı şartları sağlayan üreticilere Ziraat Bankası ve Kaynak Kullanımı Destekleme Fonundan yüksek sübvansiyon içeren tarımsal yatırım kredileri temin edilmiştir. Teşvikli yatırımlarda hayvancılık sektörünün payının tarım dışı sektörlerle göre düşük olması, bu yatırımların, hayvancılığın geliştirilmesine etkisini azaltmıştır. Bunun yanında yatırımların, piyasa şartları dikkate alınarak iyi bir şekilde projelenmemesi, işletmelerin yeterli işletme sermayesine sahip olmaması, bürokratik

işlemlerin fazlalığı ve kredilerin zamanında sağlanamaması, teşvikli yatırımların başarılı sonuçlar vermesini engellemektedir.

#### 4.3.2. Ürün Politikaları

Ürün Politikalarından en önemlilerinden biri destekleme alımlarıdır. Hayvancılık sektöründeki destekleme alımları EBK (Et ve Balık Kurumu) ve TSEK (Türkiye Süt Endüstrisi Kurumu) tarafından yürütülmüştür.

EBK'nın temel amaçları;

- i. Et kombinalarının bulunduğu yerlerde canlı hayvan alımları yapmak
- ii. Fiyatlarda istikrar sağlamak
- iii. Küçük üretici ve besicileri korumak
- iv. Hizmeti satıcının ayağına götürmektir.

EBK, hayvan alımlarını; mevsim ve piyasa koşulları iç ve dış piyasa fiyatları, yem maliyetleri ve geçmiş yıllardaki uygulamalar dikkate alınarak %50'lik fire esasına göre yapmıştır. Canlı hayvan destekleme alımları 1974-79 yıllarında ve son olarak da 1989 yılında yapılmıştır.

TSEK'un temel amaçları;

- i. Süt fabrikalarının bulunduğu yerlerde üreticilerden sütü değer fiyattan satın almak
- ii. Sütçülük sektöründe özel sektörü teşvik etmek için ülke genelinde örnek tesisler kurmak
- iii. Satın alınan sütü işleyip pazarlamak
- iv. Kooperatifleşmeyi teşvik etmektir.

Destekleme alımları, bu iki kurumun özelleştirildiği 1995 yılına kadar devam etmiştir.

Prim ödemeleri bir diğer ürün politikası aracıdır. Prim ödemeleri, üretilen süt ve canlı hayvanların belirlenen şartlara haiz olan süt işleme ünitelerine ve kesimhanelere satılan ürün birimi başına yapılmaktadır. Bu destekleme şekli süt teşvik primi adıyla 13 Mayıs 1987 tarihinde, et teşvik primi olarak da 1 Mayıs 1990 tarihinde başlamıştır. Üreticilere sütlerini TSEK veya istenen şartlara uygun özel süt işleme birimlerine satmaları halinde litre başına ödenen prim 1994 yılı sonunda kaldırılmış, fakat Aralık

95'de tekrar yürürlüğe konmuştur. Bu şekilde hem süt üretiminin artırılması hem de sütün belirli şartlara sahip işleme ünitelerine yönlendirilerek standart ve kaliteli süt ürünleri üretilmesi amaçlanmıştır (Yavuz 2000).

1987 yılında başlayan süt teşvik primi uygulamasında birim başına ödenmesi belirlenen prim miktarları şu şekildedir (Yeni 2000).;

01.05.1987-16.08.1989	25-35 TL/lt
16.08.1989-02.03.1991	55-70 TL/lt
02.03.1991-10.03.1994	90-120 TL/lt
10.03.1994-23.05.1995	1500-2000 TL/lt
30.11.1995-15.06.1998	3000 TL/lt
15.06.1998	5000 TL/lt.

2002 yılının başından itibaren süt teşvik primi sütün lt'si başına 10.000 TL olarak belirlenmiştir. Ancak damızlık sığır yetiştiricileri birliğine üye olanlar için ek olarak 10.000 TL/lt verilmekte yani Birlik üyelerine toplam 20.000 TL/lt süt teşvik primi ödenmektedir. Süt teşvik primleri 3 aylık olarak Destekleme ve Fiyat İstikrar Fonu (DEFİF) tarafından T.C. Ziraat Bankası aracılığıyla, müstahsil makbuzu kesenlerin hesabına çıkmakta ve üretici adına ödeme yapılmaktadır.

Et ve süt teşvik primi uygulaması, süreklilik arz etmemesi yanında kg başına düşen primin reel değerinin enflasyondan dolayı hızlı bir şekilde düşmesi gibi bir takım sorunlarla karşı karşıyadır. Teşvik politikasının sürekli olmaması, bu politikanın yaygınlaştırılmasını engellerken teşvik priminin reel değerini çabuk kaybetmesi teşvik etkisini hızlı bir şekilde azaltmaktadır. Süt teşvik primi ödemeleri 1987'den 1997'ye kadar %59 artış göstermiş ancak aynı dönemde süt üretimi %3 artmıştır (Azabağaoğlu ve ark. 2002).

1987-1998 yılları arasında prim ödenmiş işletmeler tarafından alınan süt miktarı, yapılan prim ödemesi ve prim ödenen süt miktarının toplam inek sütü miktarı içerisindeki payı Çizelge 4.15'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.15. Türkiye’de Süt Teşvik Primi Ödemeleri

Yıllar	Top. İnek Sütü Üretimi (ton)	İşletmeler tarafından alınan süt (ton/yıl)	Toplam prim ödemesi (000 TL)	Prim Ödenen Süt (%)	Birim teşvik primi ödemesi (TL/kg)
1987	8.109.876	613.605	16.015	7,56	26,09
1988	8.156.098	1.115.302	18.784	13,67	16,84
1989	7.973.240	1.231.966	39.955	15,45	32,43
1990	7.960.640	1.376.215	95.594	17,28	69,46
1991	8.616.520	1.360.868	103.957	15,79	76,39
1992	8.715.020	1.456.186	140.675	16,70	96,60
1993	8.904.350	1.632.938	92.455	18,33	56,61
1994	9.128.825	-	-	-	-
1995	9.275.310	1.414.486	1.823.684	15,25	1289,29
1996	9.428.000	1.516.618	4.780.156	16,08	3151,85
1997	8.800.000	1.785.911	6.366.817	20,29	3565,02
1998	8.719.000	994.409	8.535.403	11,40	8583,39

Kaynak; : Kıymaz, T., 2000, AB’de ve Türkiye’de Temel Ürünlerde Uygulanan Tarımsal Destekleme Politikaları ve Bunların Hammadde Temini Açısından Gıda Sanayine Etkileri, DPT, Ankara.

Çizelge 4.15’de uygulanmaya başlandığı 1987 yılından 1998 yılına kadar kapasitesi 1000 ton/yılın üzerinde olan işletmelere ödenen toplam prim tutarları ve bu işletmelerin işlenmiş oldukları çiğ süt miktarı gösterilmiştir. Çizelgenin toplam süt üretimi sütununda özellikle inek sütü üretimimiz alınmıştır. Bunun nedeni işletmelerin hemen hemen tamamının inek sütünü işlemeleri ve prim ödemesine konu olan sütün de inek sütü olmasıdır. İnek sütü dışındaki sütler, bazı özel peynir tiplerinin yapımında kullanılan keçi, koyun vb. sütleri hariç, teknolojik olarak işlenmeye elverişli sütler değildir ve diğer hayvanların sütlerinin teknolojik olarak kullanımı ihmal edilebilir bir düzeydedir. İşletmelerin işledikleri çiğ süt miktarının toplam inek sütüne oranı, aynı zamanda ülkemizde belli kapasitenin üzerindeki işletmelerin işlenmiş oldukları çiğ süt oranını da göstermektedir. Çizelge 4.15’deki verilere göre 1998 yılında ülkemizde üretilen 8.832.059 ton inek sütünün yalnızca %11,40’ı kapasitesi 1000 ton/yılın üzerinde olan işletmelerde işlenmiş geriye kalan yaklaşık %89’luk kısmı da çeşitli şekillerde değerlendirilmiştir (öz tüketim, daha küçük kapasiteli işletme ya da mandıralarda işlenme, sokak sütçüleri yolu ile tüketicilere ulaştırılması vb.). 1987 yılından günümüze kapasitesi 1000 ton/yılın üzerinde olan işletmelerde işlenen çiğ sütün toplan inek sütü üretimi içerisindeki oranı dalgalanma göstermektedir. Bu oranın en düşük olduğu yıl 1987 (%7,56), en yüksek olduğu yıl ise 1997 (%20,29) yılı olmuştur. 12 yıllık periyodun genel ortalamasına bakılacak olursa, 12 yıllık süreçte

üretileen toplam inek sütünün sadece %15'i kapasitesi 1000 ton ve üzerindeki tesislerde işlenmeye tabi tutulmuştur.

Süt teşvik primi uygulamasının başlatıldığı 1987 yılından 1991 yılına kadar işletmeler kapasitelerine göre A Grubu işletmeler ve B Grubu işletmeler olmak üzere ikiye ayrılmışlardır. A Grubu işletmeler; minimum çiğ süt işleme kapasitesi 2500 ton/yıl ve üzerinde olan işletmelerden, B Grubu işletmeler ise; minimum çiğ süt işleme kapasitesi 1000-2500 ton/yıl arasında olan işletmelerden oluşmaktadır. 1991 yılından itibaren A Grubu işletmelerin minimum kapasiteleri 2500 ton/yıldan 5000 ton/yıla yükseltilmiş, B Grubu işletmeler ise kapasitesi 1000 – 5000 ton/yıl olanlar şeklinde değiştirilmiştir. Prim uygulaması, 1994 yılı sonunda kaldırılmış ancak, Aralık 1995 tarihi itibarıyla tekrar uygulanmaya başlamıştır. Yeni uygulamada, öncekilerden farklı olarak işletme büyüklüğüne göre değişmeyen tek prim, 3000 TL/lt olarak belirlenmiştir. (Kıymaz 2000). Çizelge 4.16'da 1987, 1994 ve 1999 yıllarında A ve B Grubu işletmelerin sayıları, toplam kapasiteleri ve kapasite kullanma oranları (KKO) verilmiştir.

Çizelge 4.16. Bazı yıllarda A ve B Grubu işletmelerin sayıları, kapasiteleri ve KKO

Yıllar	A Grubu	B Grubu	Toplam İşletme Sayısı	Toplam Kapasite	Kap'nin üretimdeki % payı	KKO (%)
1987	127	956	1.083	2.772.778	34,19	22,12
1994	199	1.184	1.383	5.919.750	64,84	-
1999	-	-	1.300	6.153.775	68,37	16,15

Kaynak: Kıymaz, T., 2000, AB'de ve Türkiye'de Temel Ürünlerde Uygulanan Tarımsal Destekleme Politikaları ve Bunların Hammadde Temini Açısından Gıda Sanayine Etkileri, DPT, Ankara.

1987 yılında kapasitesi 1000 ton/yılın üzerindeki işletmelerin yaklaşık %12'sini A Grubu işletmeler oluştururken, 1994 yılında bu oran %14'e yükselmiştir. İşletmelerin çiğ süt kapasiteleri yıllar itibarıyla artmakla beraber kapasite kullanım oranlarının düşük olması belli kapasitenin üzerindeki işletmelerden geçen çiğ süt miktarını değiştirmemiş, kurulu kapasite artsa bile belli kapasitenin üzerindeki işletmelerden geçen süt oransal olarak daha önce de belirtildiği gibi %20'nin üzerine çıkamamıştır. Süt teşvik priminin uygulanmasıyla 2500 ton/yıl kapasiteli işletmelerde ilk yıl (1987) %13, ikinci yıl %24 ve üçüncü yıl da %24.1'lik bir kapasite artışı sağlanmıştır. Kapasitesi 1000 ton/yıl olan



işletmelerdeki artış ise sırasıyla %23 (1987), %32 (1988 ve 1989) olmuştur (Uraz ve ark. 1991).

#### **4.3.3. Girdi Politikaları**

Yapılan çalışmalar, hayvancılıkta yem masraflarının toplam masraflar içerisinde %60-70 oranında bir payla en önemli masraf kalemi olduğunu göstermektedir. Hükümet Ocak 1985'de üreticiler için yem sübvansiyonu başlatmış ve bu çerçevede faturalı olarak satın alınan sanayi yemleri için %20'lik bir iade verilmiştir. Bu iade oranı 1 Mayıs 1985'de %25'e yükseltilmiş, 1 Mayıs 1988'den 15 Ağustos 1989'a kadar sanayi yemi başına 40 TL ödenmiş ve bu tarihte yem sübvansiyonu uygulamasına son verilmiştir (Yavuz 2000).

Özellikle kaba yem üretimini teşvik amacıyla 1996 yılında bir dizi sübvansiyon uygulaması yapılmıştır. Mısır, sorgum ve sudan otu için %30 vergi iadesi ödemesi, kültür hayvanı başına en az 10 dekar meranın kullanım dışı bırakılması durumunda tohumlama maliyetinin %30'u oranında ödeme yapılması, sulu ve fazla yağış alan tarım alanlarında en az 10 da alanın yonca üretimine tahsis edilmesi durumunda %50 tesis teşviki ve %50 buğday gelir desteği başlatılmıştır.

Hayvan ilaçları desteği ise 3 Mayıs 1987'de yürürlüğe girmiştir. Destekleme ve Fiyat İstikrar Fonu tarafından, çiftçilere ilaç bedellerinin fatura tutarı üzerinden %20'lik bir geri ödeme yapılmış ancak bu uygulamaya 1992 yılında son verilmiştir.

#### **4.3.4. Kredi Politikaları**

Türkiye'de hayvancılık sektörünün her türde krediye gereksinim duyulmaktadır. Hayvancılık işletmeleri, öz sermayelerinin yetersiz olduğu durumlarda, hayvan satın alma, hayvan barınaklarının inşası ve yenilenmesi, hayvancılık için gerekli alet ve ekipmanların satın alınması amacıyla işletme dışı kaynaklara başvurmaktadır. Hayvancılık işletmelerinin kuruluş ve altyapı gereksinimleri nedeniyle uzun vadeli; döner sermaye ile cari ve diğer masraflar, özellikle de besi, süt sığırcılığı ve entansif

tavuk işletmelerinin devamlılıklarını sağlayabilmeleri için de orta ve kısa vadeli kredi gereksinimleri bulunmaktadır (Topuz 2000).

Hayvancılık sektörüne verilen kredilerin önemli bir bölümü T.C. Ziraat Bankası (TCZB) ve TCZB'nin finanse ettiği Tarım Kredi Kooperatifleri ile Tarım Satış Kooperatifleri tarafından sağlanmaktadır. TCZB'nin 1992-93 yıllarında tarım kesimine açtığı kredilerin yalnızca %10 ve %11.4'ü hayvancılık sektörüne verilmiştir. 1992 yılında Teşkilatlanma ve Destekleme Genel Müdürlüğü Tarımsal Kalkınma Kooperatifleri vasıtasıyla %57 faiz oranlı 120 milyar TL kredi kullandırmıştır. Tarımsal Kalkınma Kooperatifleri 1992 yılında üyelerine 461,2 bin ton yem ve 9432 adet damızlık hayvan dağıtmıştır (Yavuz 2000).

T.C. Ziraat Bankası'nın hayvancılık için uyguladığı kredi faiz oranları çok değişiklik göstermektedir. Söz konusu kredilerin faiz oranları ülkemizin içinde bulunduğu ekonomik koşullara göre de değişmektedir. 1980 yılında kısa vadeli işletme kredileri için %14, orta ve uzun vadeli yatırım kredileri için ise %16 faiz uygulanırken, bu oranlar 1988-1995 periyodunda %34-43'e yükselmiş ve 1998 yılında da %54 olmuştur. Hayvancılığa uygulanan %54'lük faiz oranı bitkisel üretim kredilerinin faiz oranı olan %65'lik faiz oranından düşük olmasına rağmen hayvancılık sektörü için oldukça yüksek bir orandır. Ülkemizde T.C. Ziraat Bankasına ait bütün şubelere hayvancılık kredisi açma ve kullandırma yetkisi verilmiştir.

Hayvancılık kredilerinin dışında Bakanlık denetiminde ve T.C. Ziraat Bankası aracılığıyla çeşitli projeler kapsamında %20 faizle verilen krediler de söz konusudur. 16.05.1995 tarihinde yürürlüğe giren 95/6820 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı'na (BKK) göre Ziraat Bankası tarafından hayvancılığın geliştirilmesi amacıyla Tarım ve Köyişleri Bakanlığına 1 trilyon lira kredi açılmıştır. Kredi faizi %20 olarak belirlenmiş ve geri ödemesinin de 2 yıl geri ödemesiz olarak 7 yılda yapılması planlanmıştır. Benzeri bir uygulama Doğu ve Güney doğu Anadolu Bölgesi Onarım Projesi kapsamında hayvancılığı geliştirmek amacıyla 97/7225 sayılı BKK ile T.C. Ziraat Bankası'nca çeşitli illerde büyükbaş hayvancılığın geliştirilmesine yönelik olarak 2 trilyon lira kredi açılması ile gerçekleştirilmiştir. Ancak her iki kredi uygulamasının sonuçlarına ilişkin herhangi bir bilgi bulunmamaktadır (Topuz 2000). Yukarıda bahsi geçen iki kredi uygulamasının dışında 1997 yılına kadar hayvansal üretimde bulunan üreticilere proje bazında olmak kaydı ve kooperatif kefaleti ile Ziraat Bankası kaynaklarından

hayvancılık için ayrılan 9 trilyonluk kaynağın 4,2 trilyonu 110 adet süt sığırcılığı projeleri için kullanılmıştır (Bülbül ve ark. 1998).

#### 4.3.5.Dış Ticaret Politikaları

Türkiye AB ile olan ilişkilerinde tarımsal ürünlerin dış ticaretinde uygulanacak gümrük vergisi oranları ile ilgili karşılıklı taviz listeleri hazırlamıştır. Türkiye topluluğa ilk taviz listesini 1989 yılında hazırlamış ve bu listeye hayvancılık ürünü olarak peyniraltı suları, hayvan bağırsakları ve lüks peynirler girmiştir. Türkiye'nin üretimde üstün olduğu ve tüketim alışkanlığı olmayan ürünler seçilmiştir. Ancak Topluluğun listeyi reddetmesi ile birlikte 25 Nisan 1997'de imzalanan protokole esas olacak ve ağırlıklı olarak hayvan ve hayvansal ürünleri içeren taviz talep listesi Türkiye'ye sunulmuştur. Bu protokolle birlikte Türkiye hayvansal ürünler konusundaki ilk tavizini vermiştir (Yeni 2000).

AB'nin Türkiye'ye ihracatında aldığı tavizler süt ürünleri için şu şekildedir:

- ✓ Yağsız süt tozu (yağ oranı %1,5'dan az): 1500 ton için dahilde işleme rejimi çerçevesinde vergiden muaf, bu miktarı aşan miktarlar için %130 gümrük vergisi
- ✓ Yağlı süttozu (yağ oranı %1,5'dan fazla): 2500 ton için dahilde işleme rejimi çerçevesinde vergiden muaf bu miktarı aşan miktarlar için %130 gümrük vergisi
- ✓ Tereyağı : 3000 ton için vergiden muaf, aşan miktarlar için %81 gümrük vergisi
- ✓ İşlenmiş Peynir: 3000 ton için vergiden muaf, aşan miktarlar için %81 gümrük vergisi
- ✓ Diğer Peynirler : 2000 ton için vergiden muaf, aşan miktarlar için %81 gümrük vergisi

Türkiye'nin AB'e ihracatında aldığı tavizler:

- ✓ Kaşkaval, beyaz, tulum peyniri: 1500 ton için vergiden muaf aşan miktar için ton başına 671,9 ECU spesifik vergi (Yeni 2000).

Ülkemizde süt ve ürünleri için uygulanan gümrük vergileri ve AB dışındaki ülkelerle olan dış ticaret ilişkilerimiz "Süt ve Ürünleri Dış Ticareti" başlıklı bölümde verilmiştir.

#### 4.4. Süt ve Ürünleri Tüketimi

Süt temel bir besin kaynağı olmasından dolayı, süt ve ürünlerine senenin her gününde ihtiyaç duyulmaktadır (Yöneş 1970). Ülkemizde sütün ne şekilde değerlendirildiğı ve tüketildiğı konusunda hazırlanan istatistikler son derece yetersizdir. Bu konuda birkaç özel araştırma şirketinin yaptığı çalışmadan başka geniş çaplı bir çalışma yapılmamasından dolayı elde edilen bilgiler yetersizdir ve tüketim miktarı genellikle güvenilirliğı çok da kesin olmayan istatistikler yardımıyla hesaplama yöntemi ile ortaya konmaktadır. Hesaplama yoluyla elde edilen veriler ise gerçek süt ve ürünleri tüketim yapısını yansıtmaktan uzak kalmaktadır. Toplumumuzun doğrudan doğruya süt içme alışkanlığı son derece azdır. Hatta pek çok bölgemizde süt hasta ve çocukların içeceği olarak kabul edilmektedir. Batılı ülkelerde tüketimde büyük payı olan kondanse süt ve süt tozu tüketimi ise çok düşük düzeydedir. Buna karşılık tereyağı, peynir ve yoğurt her yerde işlenebilen, pazarlanan ve geniş kitleler tarafından tüketilen süt ürünleridir (Yöneş 1970).

Çeşitli ülkelerde kişi başına düşen yıllık süt ve ürünleri tüketim miktarları süt eşdeğeri olarak Çizelge 4.17'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.17. Çeşitli ülkelerde kişi başına tüketilen yıllık süt ve ürünleri miktarı (lt/kişi) (Süt eşdeğeri)

ÜLKE	1997	1998	1999	2000
Finlandiya	146,5	143,5	141,5	149
İspanya	94,2	94,3	-	111
İngiltere	119,2	117,9	117,3	108
Avustralya	110,5	111,1	110,4	105
A.B.D.	100,2	92,8	92,8	86
Polonya	76,9	83,1	-	83
Portekiz	81,1	83,0	88,5	79
Fransa	94,6	95,1	94,3	75
Almanya	94,0	95,0	94,0	64
İtalya	85,9	85,3	90,0	62
Yunanistan	38,5	38,2	-	47
Türkiye	22,8	23,5	-	23

Kaynak: Binici 1999, Demirbaş 2002,

Yıllık kişi başına süt tüketiminin en fazla olduğu ülkeler başta Finlandiya olmak üzere, İspanya, İngiltere ve Avustralya'dır. Türkiye kişi başına 23 litrelik tüketim miktarı ile pek çok gelişmiş ve hatta gelişmekte olan ülkenin ardından gelmektedir.

Yaş gruplarına göre günlük tüketilmesi gereken ideal içme süt miktarı beslenme uzmanlarına göre aşağıda şekilde belirtilmiştir.

1 – 3 yaş	: 500 gr
4 – 45 yaş	: 400 gr
45 – 65 yaş (kadın )	: 400 - 500 gr
45 – 65 yaş (erkek)	: 350 – 400 gr
65 - +	: 400 – 500 gr

Çizelge 4.18'da süt ve ürünlerinin sağlıklı bir gelişim için yıllık tüketilmesi gereken miktarlar ve ülkemizdeki tüketim miktarları gösterilmiştir.

Çizelge 4.18. Tüketilmesi gereken yıllık süt ve süt ürünleri miktarı (süt eşdeğeri)  
(kg /kişi)

	Tüketilmesi gereken miktar	Ülkemizde gerçekleşen tüketim (1999)
İçme sütü	36,5	5,0
Yoğurt	36,5	12,0
B. Peynir	14,6	3,0
K. Peyniri	3,7	0,8
Diğer Pey.	3,5	0,7
Tereyağı	3,6	1,9
Süttozu	0,2	0,08
Toplam	98,6	23,5

Kaynak: Anonim 2001b.

Yıllık tüketilmesi gereken süt ve ürünlerinin süt eş değeri olarak toplamı yaklaşık 99 kg iken ülkemizde bu değer 23,5 kg'dır. ve gerekli olan miktarın yaklaşık %24 'üne denk gelmektedir. Çizelge 4.18'den de izlenebileceği gibi en fazla tüketilmesi gereken ürünler içme sütü, yoğurt ve beyaz peynirdir.

Yaş gruplarına göre günlük enerji ve besin öğelerini karşılayacak gıda alım miktarları üzerinden 2000 ve 2010 nüfus tahminleri esas alınarak Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü tarafından yapılan hesaplamaların sonuçları Çizelge 4.19'da gösterilmiştir (Anonim 2001b). Belli ürün grupları için gereksinimler verilmekte olup, 2000 yılında et-tavuk-balık, yumurta, kuru baklagil ve süt gibi başlıca

protein kaynaklarından toplam üretimi gereksinimleri karşılayamayan ürünlerin yumurta ve süt olduğu izlenmektedir.

Çizelge 4.19. Farklı Yaş Gruplarının Tahmini Besin Gereksinimleri (000 ton/yıl)

Yaş Grupları	Et-tavuk-balık	Yumurta	Kuru Baklagiller	Süt ve Ürünleri	Sebze ve Meyveler	Ekmek ve Tahıllar	Yağlar	Şeker
0-2	29,02	96,73	29,02	1.547,60	290,18	38,69	19,35	77,38
3-5	49,82	71,18	42,71	782,93	391,46	106,76	28,47	71,18
6-13	265,72	189,80	113,88	1.898,00	1.423,50	949,00	170,82	208,78
14-16	112,24	74,82	59,86	748,25	598,60	523,78	82,31	97,27
17-20	147,82	98,55	78,84	985,50	985,50	739,13	108,41	128,12
21-65	895,16	298,39	358,07	5.967,75	5.967,75	2.983,88	477,42	596,78
65 +	85,41	32,85	39,42	788,40	657,00	262,80	39,42	59,13
<b>Toplam yıllık gereksinim</b>	<b>1.585,19</b>	<b>862,32</b>	<b>721,80</b>	<b>12.718,43</b>	<b>10.313,99</b>	<b>5.604,04</b>	<b>926,20</b>	<b>1.238,64</b>

Kaynak: Anonim, 2001b.

Çizelge 4.19'un hazırlanması esnasında kadın ve erkek nüfus için farklı ortalama değerler dikkate alınmıştır. Çizelgeye göre ülkemizde toplumun yeterli ve dengeli beslenmesi için gerekli olan süt miktarı 12.713.430 tondur. Oysa FAO'nun kayıtlarına göre Türkiye'nin 2000 yılındaki toplam süt üretim miktarı 9.801.000 tondur. Çizelgede verilen tahmini değer göz önüne alındığında ülkemizin 2.912.430 ton süt açığı olduğu görülmektedir. 2010 yılına ait nüfus tahminleri dikkate alınarak yapılan hesaplamalarda ise, ülkemizin süt ihtiyacının 14.260.550 ton olacağı belirtilmiştir (Anonim 2001b).

FAO verilerine göre, Türkiye'de kişi başına günlük enerji alımına yetecek gıda arzı bulunmaktadır. Türkiye'de, enerji ve besin öğeleri yönünden beslenme durumu incelendiğinde yetersiz düzeyde enerji alan aile oranı düşüktür. Toplam protein tüketimi kişi başına yeterli düzeydedir. Ancak proteinin çoğu bitkisel kaynaklıdır. Konu gıda arzı boyutuyla değerlendirildiğinde, son 25 yıl içerisinde, hububat, yumru bitkiler, meyve-sebze, bitkisel yağlar ve şeker ve şekerli mamullerde kişi başına kayda değer üretim artışlarının olduğu anlaşılmaktadır. Süt ve süt ürünleri ve yumurtanın kişi başına üretimi düşmüştür.

Ülkemizde günlük enerji gereksiniminin %52'si tahıllar ve tahıl ürünlerinden, %16'sı katı ve sıvı yağlardan, %7'si ise süt, süt ürünleri ve yumurtadan karşılanmaktadır.

Protein alımımızın %55 gibi yüksek bir bölümü tahıllardan elde edilmektedir. Ülkemizde protein ihtiyacının giderilmesinde bitkisel kaynaklı proteinlerin payı son derece yüksektir. Esas protein kaynağı olan et ve et ürünlerinin günlük toplam protein alımı içerisindeki oranı %10, süt, süt ürünleri ve yumurtanunki ise %15'dir.

Ülkemizde 1984-1995 yılları arasında günlük enerji alımı içerisinde karbonhidrat, yağ ve proteinlerin payı incelendiğinde, geçen 11 yıllık periyot içerisinde karbonhidrat ve proteinlerin oranının azaldığı, yağın oranının ise arttığı tespit edilmiştir.

Sütün içme sütü olarak tüketimi, bebekler, çocuklar hastalar (özellikle ülserli hastalar ve diyet hastaları), emzikli anneler için süreklilik gösterirken diğer tüketiciler için tüketim miktarı mevsim, gelir düzeyi, zevk ve alışkanlıklar ile fiyattan da etkilenerek değişiklik göstermektedir.

Ülkemiz genelinde toplam gelir içerisinde gıda harcamalarına ayrılan pay %43'tür. Bu oran kentsel alanda % 37, kırsal alanda % 51 olarak bulunmuştur.

Ülkemizde Güneş (1989) tarafından yapılan bir araştırmanın sonuçlarına göre; en alt %20'lik gelir grubuna dahil olan aileler ile en üst % 20'lik gelir grubuna dahil olan aileler arasında süt, peynir ve yumurtaya yapılan harcamalarda çok büyük bir farklılık bulunmamaktadır. Ülkemizde sütün gelir esnekliği çok yüksek değildir. 1971 yılında Tarım Bakanlığı tarafından yapılan bir çalışmada sütün gelir-tüketim elastikiyeti ortalama 0,464 bulunmuştur (Anonim 1971). 1984 yılında yapılan gıda tüketim ve beslenme araştırmasına göre sütün gelir elastikiyetinin bölgelere ve mevsimlere bağlı olarak 0,219 ile 0,668 arasında değiştiği tespit edilmiştir (Güneş 1989) Süte ait gelir-tüketim elastikiyeti günümüzde ortalama olarak 0,50 kabul edilmektedir. 0,50 ortalama bir değer olup bu değer peynir için 0,70, tereyağı ve yoğurt için ise 0,55 olarak hesaplanmıştır (Koç ve ark 2000). Süt ve ürünleri için üç farklı zaman periyodunda yapılan çalışmaların sonuçlarından da görülebileceği gibi ülkemizde 1971-2000 yılları arasında geçen 30 yıla yakın bir süreye rağmen süt ve ürünleri için gelir-tüketim elastikiyetinde artış yaşanmamıştır.

Güneş (1989) tarafından yapılan çalışmaya göre süt ve ürünlerine yapılan harcamaların oranının 2.,3. ve 4. %20'lik gelir dilimlerinde yükseldiği, ancak bu artışın çok da önemli bir boyutta olmadığı ortaya konulmuştur. Bu sonuçlara göre Türkiye'de süt ve ürünleri tüketiminin artırılmasında gelir artışlarının sağlanması ile birlikte diğer tedbirlere de başvurulması gerektiği ortaya çıkmaktadır.

Esas itibariyle ülkemizde süt ve ürünleri talebi ve tüketim miktarı ile ilgili güvenilir ve ülke genelindeki durumu yansıtacak bir bilgiye ulaşmak mümkün değildir. Ancak yapılan çeşitli bölgesel çalışmaların derlenmesi ile bazı sonuçlara ulaşmak mümkün olmaktadır.

Çizelge 4.20'de çeşitli gıda gruplarının bölgelere göre tüketim yüzdeleri verilmiştir.

Çizelge 4.20. Gıda Gruplarının Bölgelere Göre Tüketim Yüzdeleri (1998)

Grup	Marmara	G.doğu Anadolu	Akdeniz	Ege	İç Anadolu	Doğu Anadolu	Karadeniz
Tahıl ve tahıl	26	40	29	25	23	34	30
Et ve et ürünleri	3	3	3	2	2	4	3
Balık	1	0	0	1	0	0	1
Süt, süt ü. ve yumurta	13	11	13	12	10	12	13
Katı ve sıvı yağlar	4	3	3	3	3	4	4
Meyveler	15	13	17	22	15	13	14
Sebzeler	21	22	28	26	21	25	26
Şeker, şekerleme, tatlılar	4	1	4	4	4	3	5
Tuz, baharat	1	1	1	1	1	1	1
Hazır gıdalar	1	1	1	1	1	1	1
İçecekler	11	5	2	3	20	2	2

Kaynak : Anonim 2001b.

Çizelge 4.20 incelendiğinde süt ve ürünlerinin en fazla tüketildiği bölgelerin %13'lük değerle Marmara, Akdeniz ve Karadeniz bölgeleri olduğu görülmektedir. Bu bölgeleri %12'lik payla Ege ve Doğu Anadolu bölgeleri, %11 ile Güneydoğu Anadolu Bölgesi ve %10 ile İç Anadolu izlemektedir.

İçme sütünün ve süt ürünlerinin, büyük çoğunluğunu inek sütü oluşturmaktadır. Özellikle gelişmiş ülkelerde süt ve süt ürünleri denildiğinde inek sütü anlaşılmaktadır. (Güneş 1989). Ülkemizde gelişmiş ülkelere kıyasla özellikle içme sütü tüketim seviyesi çok düşüktür. Bu değerlerin düşük olmasının sebepleri arasında pastörize ve sterilize süt ürünlerinin fiyatlarının yüksek olmasının da etkisi vardır, bunun yanı sıra sütün insan sağlığı bakımından öneminin ve besleyici değerinin tam olarak bilinmemesi de bir faktördür. Üretilen çiğ sütün büyük bir bölümü yine üretici kırsal bölgelerinde tüketilmektedir. Dolayısıyla pastörize süt tüketimi daha çok kent merkezlerinde sınırlı kalmaktadır. (Mert 1989). Ülkemiz toplam nüfusunun % 36,5'inin kırsal bölgelerde



yaşadığı göz önüne alındığında işlenmiş içme sütü talebinin daha uzun süre artması zor gözükmemektedir.

Süt sektörü, içme sütü için 2 çeşit tüketici talebiyle karşı karşıyadır. Birincisi sokak sütçüleri tarafından satışa sunulan işlenmemiş süt talebi, ikincisi ise işlenmiş süt talebidir. Yapılan pek çok araştırma işlenmemiş süte olan talebin, gelir ve eğitim düzeyinden daha fazla alışkanlıklara bağlı olduğunu göstermektedir. İşlenmemiş süt talebini işlenmiş süt talebine çevirmek insan alışkanlıkları ile baş etmenin zorluğundan dolayı kolay değildir. Yapılan araştırmaların pek çoğu işlenmemiş süt tüketen kişilerin, bu sütlerin daha taze, katkısız ve lezzetli olduğunu düşündüklerini ortaya koymuştur (Ayginin 2001, Piar 2001). Alışkanlığın bir diğer boyutu da pek çok ailenin halen geleneksel yemek kültürünü sürdürmelerinden kaynaklanmaktadır. Pek çok aile yoğurdu kendileri yapmakta ve sütlü tatlı yapma alışkanlıkları bulunmaktadır. Evde yoğurt ve tatlı yapımı için marketten paketlenmiş süt almak anlamsız olmakta, bazı aileler işlenmiş sütü hiç kullanmazken bazı aileler yoğurt, tatlı vb. yiyeceklerin yapımında kullandıkları sütü sokaktan, içmek amacıyla kullanacakları sütü ise marketten almayı tercih etmektedirler. Bu ikili yapı içerisinde Türkiye'nin işlenmiş içme sütü talebini değiştirmek kısa vadede neredeyse imkansız görülmektedir. Özellikle orta yaş ve üstü işlenmemiş süt tüketicilerinin tüketim yapılarını değiştirmek son derece zor olacağından bu konuda yapılacak en doğru iş yetiyecek yeni kuşağa işlenmiş içme sütü tüketme bilincini ve alışkanlığını kazandırmak olacaktır. Bu bilincin kazandırılmasının en etkin yollarından biri de "okul sütü" programlarının bir an önce yaygın bir şekilde uygulamaya geçmesidir. Pek çok ülkede okul sütü programları yardımıyla içme sütü tüketimi teşvik edilmeye çalışılmıştır. 1926 yılında Almanya'nın Nürnberg şehrinde yerel bir süthanenin girişimiyle okul çocuklarına süt içirme kampanyası başlatılmıştır. İngiltere'de 1928 yılında okul çağındaki çocuklara düşük fiyatla süt temin etmek amacıyla "süt sevenler kulübü" kurulmuştur. 1978 yılında da genç kuşakların beslenmelerine katkı amacıyla hazırlanan AET Projesi kapsamında, bütün üye ülkelerde okul sütünün sübvansiyonuna başlanmıştır (Kaptan ve Koçhisarlı 1989). Ülkemizde 1985-1987 yılları arasında TSEK ile Milli Eğitim Bakanlığı arasında yapılan işbirliği sonucunda sınırlı sayıdaki illerde okul içme sütü programları uygulanmış ve başarılı olunmuş, ancak Milli Eğitim Bakanlığı'nca ödenek bulunamaması nedeniyle uygulamaya devam edilememiştir (Erdal 1989). Ülkemizde

okul sütü programları 2002 yılında tekrar gündeme gelmiş ve aynı yılın eğitim-ğretim döneminin 2. yarısı yılında Ankara, İstanbul, İzmir ve Diyarbakır'ın yoksul semtlerindeki okullarında içme sütü dağıtımına geçilmiştir. Projenin ilk etabında günde 200 bin litre, 1 milyon öğrenciye toplam 23 milyon litreye yakın süt dağıtılması öngörülmüştür. Projenin maliyeti yaklaşık 15 trilyon TL'si olup, sütü verecek olan firma Türkiye genelinde kutu sütü üretimi yapan firmalar içerisinden ihale usulü ile belirlenmesi kararlaştırılmıştır. Aileden Sorumlu Devlet Bakanlığı tarafından finanse edilen projede hangi okulların kapsama alınacağı Milli Eğitim Bakanlığının yaptığı çalışmalarla belirlenmiştir. Bu proje kapsamında süt dağıtılmasına başlanmıştır. Dağıtılan sütler 200 gr'lık kutu stlerdir ve üzerinde çocuk resimleri olan özel ambalajlar kullanılmıştır (Çiçek 2002).

Okul sütü programlarında önemli olan bu programların devamlılık arz etmesi, uzun vadede uygulanabilmesi ve program kapsamının yıllar itibariyle kademeli bir şekilde genişletilerek tüm illerdeki ilkokulların bu uygulamadan faydalanabilmesine olanak sağlanmasıdır. Yüksek kapasiteli, modern süt sanayi kuruluşlarının da bu programa katılımlarının sağlanması ve devletin de bu uygulamayı sbvansa etmesi gerekmektedir (Erdal 1989).

lkemizdeki tüketim yapısı değişmediği sürece sanayi sütüne olan talebi uzun yıllar istenen düzeyde arttırmak mümkün olmayacaktır. Talep, üretimin ve sanayileşmenin itici gücüdür ve işlenmiş süt talebinin uzun dönemde düşük oranlarda artması endüstriyel üretimin gelişmesi yönündeki önemli engellerden birisidir.

Amerika Birleşik Devletleri ve pek çok Avrupa ülkesinde süt sektörünün geneli için herhangi bir marka adı kullanılmaksızın yapılan "genel reklamlar" (generic advertising) uzun zamandır süt ve ürünleri sektöründeki ülke genelindeki toplam talebi arttırmak amacıyla uygulanmaktadır. Söz konusu reklamlar genellikle ülkenin süt sektörü üzerine inceleme, araştırma ve eğitim programları düzenleyen organizasyonlar tarafından yürütülmektedir. Bu reklamlara pek çok süt işleme firması maddi destek sağlamakta ve ortaya çıkan talepteki artıştan her bir firmanın kazancı olduğu gibi aynı zamanda ülkedeki süt ve ürünlerini tüketme düzeyinin artması yoluyla dengeli ve yeterli beslenmeye de katkıda bulunmaktadır. Pek çok gelişmiş ülkede bu işi yönlendiren organizasyonlara özel şirketlerin yanı sıra devletin de büyük destekleri olmaktadır (Kaiser 2000). Bu konuda en büyük çalışmalardan bazıları ABD'de yrtlmştir.

ABD’de 20. yy’ın başlarında temel amacı süt ve ürünlerinin tüketimini arttırmak olan 2 ulusal organizasyon kurulmuştur. 1915 yılında çeşitli firma liderleri ve dağıtıcı grupları tarafından oluşturulan Ulusal Süt Konseyi’nin (National Dairy Council – NDC) üzerinde önemle durduğu konu sağlıklı bir diyet içerisinde süt ve ürünlerinin yeri ve öneminin vurgulanması olmuş ve özellikle okul çocuklarını hedef alan bir beslenme eğitimi ve bu eğitimi destekleyecek bir beslenme araştırma grubu oluşturulmuştur. NDC’nin kuruluşundan 22 yıl sonra süt endüstrisinin farklı yapıda bir promosyona ihtiyacı olduğu gerçeği ile karşılaşarak reklam, ticaret, ürün geliştirme, eğitim, piyasa araştırmaları ve halkla ilişkiler gibi yeni ulusal programları geliştirip uygulayacak yeni organizasyonlar kurulmuştur. Bu organizasyonların zaman içerisinde yapısı ya da adı değişmekle beraber günümüze kadar gelenleri olmuştur ve tüketimi arttırmaya yönelik ortak çalışmalar hiçbir zaman bırakılmamıştır (Tauer ve Forker 1987). Özellikle genel reklamların gerçekten tüketimi ve işletmelerin gelirlerini arttırıp arttırmadığına yönelik yapılan pek çok çalışma olumlu sonuçlar vermiştir. Genel reklamların sadece sanayicilerin karlarını değil aynı zamanda çiftçilerin gelirlerini de arttırdığı tespit edilmiştir (Kaiser 2000).

Ülkemizde herhangi bir tarım ürününün talebini arttırmak açısından ortak reklam ve tanıtım yapılması alışlageldik bir uygulama olmamakla beraber Türkiye’de ilk defa 1999 yılında bir tarım ürünü olarak fındığın reklamı yapılmaya başlanmış ve hedeflenen iç talep artışına belli bir oranda yaklaşıldığı belirtilmiştir. Söz konusu reklam kampanyası, Fındık Üreticileri Birliği, Dış Ticaret Müsteşarlığı ve Karadeniz Fındık İhracatçıları Birliğinin ortak bir çalışması olarak Fındık Tanıtım Grubu adı altında yürütülmüştür.

Ülkemizde işlenmiş süt ve ürünleri talebinin yükseltilmesinin yanı sıra işlenmemiş süt tüketiminin önüne geçilmesi gibi bir sorun bulunmaktadır. Sokak sütleri olarak adlandırılan açıkta satılan sütleri tüketmenin sadece insan sağlığına değil süt işleme sanayiine de olumsuz etkileri vardır.

İşlenmemiş sütlerin endüstriye iki yönlü olumsuz etkisi bulunmaktadır. Bunlardan birincisi üretilen sütün bir kısmının direkt satışa sunulması yoluyla zaten hammadde sıkıntısı çeken işletmeleri daha zor durumda bırakmaları, diğeri ise yukarıda da bahsedildiği gibi işlenmiş (endüstriyel) süt talebini azaltmasıdır. İşletmelerin sütün birim satış fiyatı bakımından sokak sütleri ile rekabet etmeleri olanaksızdır. İşletmelerin

hammadde, alet-ekipman, personel, genel idare, faiz vb. pek çok masraf kalemi vardır. Oysa sokak sütçüleri kendi üretmiş oldukları ya da yakın civarda üretilmiş olan sütü sadece taşıma maliyetine katlanarak evlerin kapısına kadar çok daha ucuza götürmektedirler. Bu durum hem milyarlarca liralık yatırımlara hem de kayıt dışı ekonomi nedeniyle ülke ekonomisine zarar vermektedir. Bu konuya süt endüstrisinin incelendiği bölümde daha detaylı olarak yer verilmiştir.

Zararın bir diğer boyutu da halk sağlığı ile ilgilidir. Kontrolsüz olarak açıkta satılan sütler halk sağlığını tehdit etmektedir. Tüketicilerin bazıları çiğ sütlerin niteliği hakkında bilgiye sahip olmamakta ve bundan kaynaklanabilecek tehlikelerle karşı karşıya kalmaktadırlar (Konar 1982). Ülkemizde bilinçli tüketicilerin sayısının az olması alışkanlıklarla da birleşince, sokak sütleri, endüstrinin karşısında aşılması zor bir rakip olarak çıkmaktadır.

Bütün bunların yanı sıra sokak sütlerinin ayağa kadar gelmesi, daha ucuz olması ve sokak sütçülerinden süt alma alışkanlığının bulunması gibi faktörler sokaktan süt alımının hala önemli bir düzeyde olmasına neden olmaktadır. Bütün bu sayılanların yanı sıra pastörize sütü her an her yerde bulmak konusunda yaşanan güçlük ve düzensizlikler de sokak sütçülüğünün işine yaramaktadır (Konar 1982).

Ülkemizde 1995-1998 yılları arasında süt ve ürünlerinin toplam yurtiçi tüketim miktarı Çizelge 4.21'de verilmiştir.

Çizelge 4.21. Süt ve Süt ürünleri İçin Yurtiçi Tüketim miktarı (000 ton )

Ürünler	1995	1996	1997	1998
İçme Sütü	230	257	320	325
Yoğurt	637	680	735	775
Beyaz Peynir	168	179	190	195
Kaşar Peyniri	41	44	47	50
Diğer Peynirler	40	42	44	47
Tereyağı	116	122	122	123
Süt tozu	5	4	5,5	5,2
Toplam Süt Eşdeğeri	3121,1	3214,5	3489,5	3635,4
Toplam inek sütü üretimi içerisindeki % payı	32,57	34,09	39,65	41,69

Kaynak: DPT, Süt ve Ürünleri Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 2001, Ankara.

Çizelge 4.21'deki değerler süt ve ürünleri üretim rakamlarına yıllık ithalat ve stok miktarları eklenip, ihracat miktarları çıkartılarak DPT tarafından hesaplanmıştır. 1995-1998 periyodunda süt ve ürünleri tüketimindeki artış miktarı son derece düşüktür. İçme sütü, yoğurt ve süt tozunda talep artışının en fazla olduğu dönem 1996-1997 dönemi olmuştur. Yılda yılda süt ve ürünlerinin tüketim miktarlarının dalgalanma göstermesi üretim miktarı ve fiyatlarla da yakından ilişkilidir.

Çizelge 4.21'de verilen veriler toplam yurt içi tüketimi göstermektedir. Bu değerler nüfusa bölündüğünde kişi başına tüketim miktarlarına ulaşılabilir. Çizelge 4.22'de ülkemizde süt ve ürünleri tüketiminin kişi başına düşen miktarı kg olarak verilmiştir.

Çizelge 4.22. Türkiye'de kişi başına düşen süt ve ürünleri tüketim miktarı (kg/kişi)

Ürünler	1995	1996	1997	1998
İçme Sütü	3,7	4,1	5,0	5,0
Yoğurt	10,4	10,8	11,5	12,0
Beyaz Peynir	2,7	2,8	3,0	3,0
Kaşar Peyniri	0,6	0,7	0,7	0,8
Diğer Peynirler	0,6	0,7	0,7	0,7
Tereyağı	1,8	1,9	1,9	1,9
Süt tozu	0,08	0,06	0,08	0,08
<b>Toplam</b>	<b>19,88</b>	<b>21,06</b>	<b>22,88</b>	<b>23,48</b>

Kaynak : Anonim 2001, 2001b.

Ülkemizde süt ve ürünleri sektörü oldukça sabit bir tüketim değeri ile karşı karşıyadır. 1995-1998 yılları arasında içme sütü, yoğurt ve beyaz peynir tüketim miktarında görülen az bir gelişmenin dışında diğer ürünlerin kişi başına düşen tüketim neredeyse değişmemiştir. Çizelge 4.22'ye bakıldığında tüketimin yoğurt, içme sütü ve beyaz peynirde yoğunlaştığı görülmektedir. Ülkemiz genel itibariyle içme sütü tüketme alışkanlığı son derece az olan bir ülkedir. Esas olarak Çizelge 4.22 Türkiye'deki süt ve ürünleri talebini değil sadece üretilen ürünlerin süt eşdeğeri olarak kişi başına düşen tüketilebilir miktarını yansıtmaktadır. Üretimdeki gelişme nüfustaki artışa paralel, hatta

gerisinde kaldığı için kişi başına düşen ürün miktarındaki büyük bir artış kaydetmek mümkün olmamıştır.

Özellikle son yıllarda süt sektörüne yabancı sermayeli şirketlerin ve holdinglerin girmesi ile birlikte artan rekabet koşulları, büyük şirketleri süt sektöründeki tüketim yapısını ve tüketici talebinin özelliklerin inceleyen araştırmalar yapmaya itmiştir. Sektörün özellikle işlenmiş içme sütü ve süt ürünleri tüketimindeki mevcut davranışlarının ve ilerideki davranış eğilimlerinin bilinmesi piyasaya keskin rekabet şartlarında süt ve ürünleri arz eden firmalar için son derece önemlidir. 1995 yılından sonra çeşitli özel araştırma kurumları tarafından yapılan çalışmalardan derlenen bazı önemli sonuçlar burada sunulmuştur.

Procan GJK Grubu tarafından 1998 ve 1999 yıllarında 12 ilde 2700 ailenin tüketim alışkanlıklarını değerlendirmek üzere gerçekleştirdiği tüketici panelinin sonuçlarına göre açık sütlerin pazar payı 1999 yılında %55,8'dir. 1998 yılında %39,8 olan markalı sütlerin pazar payı ise 1999 yılında %44,2'e yükselmiştir.

TetraPak ve AC-Nielsen tarafından satış kayıtları incelenerek yapılan bir çalışmada Çizelge.4.23'deki veriler elde edilmiştir.

Çizelge 4.23. Paketlenmiş Süt Satışları (ton)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Past. Süt	205	200	187	181	162	156
UHT Süt	132	172	184	220	273	309
Toplam	337	372	371	401	435	465

Kaynak : TetraPak, AC Nielsen Zet

1995'den 2000 yılına kadar geçen süre içerisinde paketlenmiş süt satışlarında pastörize sütlerin oranı azalırken sterilize sütlerin oranı artmıştır. 1995 yılında toplam paketlenmiş süt satışı içerisinde pastörize sütlerin payı %60 iken, bu değer 2000 yılında %33'e gerilemiş, 1995 yılındaki payı %40 olan sterilize sütlerin payı ise 2000 yılında %67'e ulaşmıştır. Aynı çalışmada yıllık sokak sütü satışının 1.100 ton civarında olduğu tahmin edilmiştir (Ayginin 2001). Paketlenmiş sütlerin en fazla satıldığı bölgeler; %40'lık bir payla Marmara Bölgesi, %27'lik bir payla İç Anadolu Bölgesi+Batı Karadeniz Bölgesi, %22'lik payla Ege Bölgesi ve %7'lik payla da

Akdeniz Bölgesi olarak belirtilmiştir. Diğer bölgelerin (Doğu Anadolu, Doğu Karadeniz ve Güney Doğu Anadolu) toplam payı ise %4'tür (Ayginin 2001). Esasen bu oranlar ile süt işleme tesislerinin bölgelere göre dağılım oranları da paralellik göstermektedir

Procon Gfk Panel tarafından 1998 ve 1999 yılları için ve Canodeon tarafından 2000 yılında yapılan araştırmalarda ülkemizdeki sıvı gıda tüketiminin oransal dağılımı Çizelge 4.24'de verilmiştir.

Çizelge 4.24. Sıvı Gıda Tüketiminin Oransal Dağılımı (%)

<i>Sıvı Gıda Türü</i>	1998	1999	2000
Çay	29,0	32,0	50,0
Su	35,9	32,6	20,0
<b>Süt</b>	<b>15,2</b>	<b>16,0</b>	<b>12,0</b>
Gazlı İçecekler	13,2	12,6	10,0
Meyve Suları	1,6	1,7	2,0
Kahve	1,8	2,0	2,0
Toz İçecekler	0,5	0,7	1,0
Diğer	2,8	2,4	3,0

Kaynak: Ayginin 2001,  
Procon Gfk, Şirket Araştırma Kayıtları, 2000.

Sıvı gıda tüketiminde çay ilk sırada yer almaktadır. 2000 yılı için %50 paya sahip olan çay tüketimini %20'lik pay ile su %12'lik pay ile de süt takip etmektedir. Çizelge 4.24 bir yerde Türk halkının geleneksel tüketim yapısını da ortaya koymaktadır. Özellikle sabah kahvaltılarında süt yerine ya da süttten daha fazla çay tüketme alışkanlığı son derece yaygındır. Çizelge 4.24 incelendiğinde su, süt ve gazlı içeceklerin yıllar itibariyle tüketim oranlarının azaldığı, çay, meyve suyu ve toz içeceklerin tüketim oranlarının ise arttığı görülmektedir.

Ocak 2001'de TNS Piar<sup>4</sup> (Taylor Nelson Sofres) tarafından yapılan Tüketici Davranış ve Eğilimleri Araştırması ile Procon Gfk tarafından 1998-99 yıllarında yapılan çalışmalarda süt tiplerinin hanelere girişi (penetrasyon<sup>5</sup>) incelenmiştir. Çizelge 4.25'de süt tiplerinin penetrasyonu gösterilmiştir.

<sup>4</sup> 7 büyük ilde (Ankara, İstanbul, İzmir, Bursa, Adana, Konya, Samsun) 18 yaşın üstünde 1013 hanım ile yüz yüze anket kullanılarak yapılan bir çalışmadır.

<sup>5</sup> Penetrasyon; araştırmaya konu olan ürünü en az bir kere almış olan hanelerin oranının gösteren bir değerlendirmedir.

Çizelge 4.25. Süt Tiplerinin Penetrasyonu (%)

	1997	1999	2001
Pastörize Karton	49	64	64
UHT Karton	51	69	71
Pastörize Cam	69	65	66
Plastik Şişe	-	13	22
Sokak Sütü	58	60	66

Kaynak; Ayginin 2001, TNS Piar 2001.

En az bir kere sokak sütü alan hanelerin oranı yıllar itibariyle artmaktadır. 2001 yılında hanelerin %66'sı en az bir kere sokak sütü, %66'sı cam şişede pastörize süt, %71'i Sterilize süt, %64'ü kutuda pastörize süt ve %22'si de henüz tüketmeye çok da alışık olmadığımız plastik şişelerde süt kullanmıştır. Yıllara ait sütunlardaki değerlerin toplamı 100 etmemektedir. Bunun nedeni ailelerin birden fazla süt çeşidini bir arada kullanmalarındadır. Yine 2001 yılında Piar'ın yaptığı araştırmaya göre değişik süt tiplerinin bir arada kullanım oranları Çizelge 4.26'da gösterilmiştir.

Çizelge 4.26. Değişik süt tiplerinin bir arada kullanımı (%)

	1997	1999	2001
Tek Çeşit	55	37	29
2 Süt Çeşidi	35	43	58
3 Süt Çeşidi	8	14	11
4 Süt Çeşidi	2	3	2
5 Süt Çeşidi	-	4	-
Toplam	100	100	100

Kaynak; Ayginin 2001, TNS Piar 2001.

Ülkemizde tek çeşit süt kullanımı 1997'den sonra yerini ağırlıklı olarak 2 çeşit sütün bir arada kullanımına bırakmıştır. 1997'de tek süt çeşidini kullanma oranı %55 iken bu oran 2001 yılında %29'a düşmüştür. Genel olarak araştırma kapsamındaki ailelerin %80'den fazlası bir ya da iki süt çeşidi kullanmaktadır.

TNS Piar tarafından Şubat 2001'de yapılan Aylık Tüketici Araştırmasında, 17 ilde Türk kadın nüfusunu temsil eden 985 hanım ile yüz yüze görüşülerek sütün tiplerine göre kullanımı ortaya konulmuştur. Bu araştırmanın sonuçlarına göre en sık kullanılan süt tipleri; sokak sütü (%62), UHT karton kutuda süt (%17), karton kutuda



pastörize süt (%12), cam şişede pastörize süt (%1) ve plastik şişe (%1) şeklinde sıralanmıştır (Ayginin 2001).

Aynı araştırmaya göre görüşülen hanımların %42'si karton kutuda pastörize sütü, %45'i UHT sütü, %52 gibi yüksek bir kısmı ise cam şişedeki sütü hiç kullanmadıklarını bildirirken, sokak sütünü hiç kullanmayanların oranı yalnızca %13'dür (Ayginin 2001).

Procon Gfk Grubu 1999 yılındaki çalışmasında süt alma sıklığını ve bir alımdaki ortalama miktarı tespit etmişlerdir. Süt alma sıklığı ve miktarı Çizelge 4.27'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.27. Sütün tiplerine göre alma sıklığı ve bir alımdaki ortalama miktar (1999)

	Alma Sıklığı (defa)	Bir alımdaki ortalama miktar (lt)
Toplam süt Pazarı	39,4	3,7
Sokak Sütü	19,6	5,7
Paketlenmiş süt	26,9	2,2
Meyveli süt	4,5	1,5

Kaynak: Ayginin, 2001.

Araştırmaya göre hane başına yılda 39,4 defa süt alınmaktadır. Süt alım sıklığı açısından paketlenmiş sütün alım sıklığı sokak sütünden fazla olmakla beraber, sokak sütünün bir alımdaki miktarı paketlenmiş sütlerin ortalama alım miktarının 2 katından fazladır. Paketlenmiş sütlerin miktarı düşük olduğundan daha sık alma gereği ortaya çıkmaktadır.

Piar'ın Ocak 2001'de yaptığı araştırma sütün en fazla sütlü tatlılar ve börek yapımında, kahvaltıda ve yoğurt yapımında kullanıldığını ortaya koymuştur. Bu kullanım alanlarını, kahve içerken, mide problemleri baş gösterdiğinde ve çocuklara içirmek amacıyla kullanım izlemektedir. Aynı araştırmada tüketicilerin süt tipleri hakkındaki görüşleri ve gelecekteki tüketim eğilimleri de incelenmiştir. Araştırmaya göre sütün tiplerine göre kullanımı Çizelge 4.28'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.28. Sütün tipine göre kullanıldığı yerler (%)

Süt tipi	İçmek için	Yemek+tatlı yapmak için	Yoğurt yapımında
Ambalajlı Sütler	87	4	9
Sokak Sütü	35	53	12

Kaynak: Ayginin 2001; Piar 2001.

Tüketicilerin büyük bir çoğunluğu paketlenmiş sütü içmek için kullanmaktadır. Sokak sütünün en fazla kullanıldığı yer ise tatlı, börek ve yemek yapımıdır. Aileler tatlı, yoğurt ya da yemek yapmak için fiyat açısından daha pahalı olan ambalajlı sütleri tercih etmemektedirler.

Tüketicilerin büyük bir bölümü ambalajlı sütler de dahil olmak üzere sütlerin hepsinde katkı maddesi olduğuna inanmaktadır. 2001 yılı için sütte katkı maddesi olduğunu düşünen tüketicilerin oranı; pastörize cam şişe için %34, UHT sütler için %46, plastik şişedeki sütler için %53 ve sokak sütleri için ise %42'dir. Bu sonuçların en ilgi çekici tarafı sokak sütlerinde katkı maddesi olduğuna inananların oranının son derece sağlıklı olan UHT sütlerin içerisinde katkı maddesi olduğuna inananlardan düşük olmasıdır. Tüketicilerin büyük çoğunluğu sokak sütü kullanmakla beraber, sokak sütü ile ambalajlı süt fiyatlarının aynı olması halinde sokak sütü kullanıcılarının %60'ının sokak sütü kullanmaktan vazgeçebileceği, %16'sının vazgeçmeyeceği ve %24'nün de kararsız olduğu ortaya çıkmıştır (Ayginin 2001).

Tüketicilerin sanayiden geçmiş sütü tercih etmesi gerekirken yarıya yakın bir bölümü hiçbir kurala tabi olmayan, sağlık yönünden son derece sakıncalı olan açıkta satılan sütleri tercih etmektedirler. Bu tüketicilerin tercih sebepleri arasında açık sütün daha taze, daha ucuz ve daha besleyici olduğunu düşünmeleri bulunmaktadır (Arsan 1998).

Piar'ın 2001 yılındaki araştırması, süt tiplerinin tüketici açısından konumlandırmasını aşağıdaki şekilde bildirmiştir;

Sokak Sütleri : Alışkanlık, tatlı, börek, yoğurt yapımına uygun, ekonomik, doğal

UHT Sütler : Dayanıklı, saklaması kolay, sağlıklı

Pastörize Sütler: Kullanımı kolay, tadı iyi, bulunması kolay, hafif.

Tüketicilerin konumlandırmasından da anlaşılacağı gibi sokak sütlerinin kullanılması, özellikle Türk hanımlarının geleneksel yemek kültürlerinden ve ekonomik faktörlerden ileri gelmektedir. İşlenmemiş sütlerin ekonomik nedenlerden dolayı kullanımı ülke genelindeki ekonomik yapının değişmesi ile birlikte değiştirilebilir nitelikte olmasına karşın, tüketim alışkanlığından ya da yemek kültüründen kaynaklanan kullanım şeklini işlenmiş süt kullanımına çevirmek zordur.

#### 4.5. Süt ve Ürünleri Dış Ticareti

##### 4.5.1. Süt ve Süt Ürünleri Dışsatımımız

Türkiye süt ve ürünleri dış ticareti bakımından dünyada önemli bir yere sahip değildir. Özellikle dışsatımımız oldukça düşük düzeydedir. Süt ve ürünleri dışsatımında süt tozu hariç herhangi bir sübvansiyon uygulaması mevcut değildir. (Anonim 2001) Süt ve ürünleri dışsatımımız miktar olarak Çizelge 4.29'da, değer olarak ise Çizelge 4.30'da gösterilmiştir.

Çizelge 4.29. Süt ve Ürünleri Dışsatımı (miktar) (ton)

Ürünler	1995	1996	1997	1998	1999
Evapore süt	16	32	21	31	6
Kondanse süt	7	4	28	35	11
Kondanse+evapore süt	23	36	49	66	17
Yağsız süt tozu	214	337	181	168	322
Yağlı süt tozu	2	16	47	14	56
Süt tozu	216	353	228	182	378
Tam yağlı inek sütü	1	33	54	17	58
Yağsız inek sütü	13	23	15	13	51
Diğer içme sütleri	114	160	352	124	162
İçme sütü	128	216	421	154	271
Süt ve Krema	367	605	698	402	666
Peynir (yağsız)	-	17	4	-	-
Peynir (pas)	-	366	790	107	54
Peynir (tam yağlı)	4977	3985	4976	4232	4620
Peynir ve Lor	4977	4368	5770	4339	4674
Tereyağı	307	396	188	83	103
Yoğurt	83	120	115	42	44
<b>Toplam süt eşdeğeri</b>	<b>47667</b>	<b>43992</b>	<b>55335</b>	<b>41576</b>	<b>46964</b>
<b>İnek sütü üretimi</b>					
<b>içerisindeki payı (%)</b>	<b>0,51</b>	<b>0,46</b>	<b>0,62</b>	<b>0,47</b>	<b>0,52</b>

Kaynak; FAO 2001, DTM BİM Kayıtları 2001, Ankara.

1999 yılı itibariyle toplam dışsatım miktarımız süt eş değeri olarak 46964 ton, toplam ihracat değerimiz ise 13.733.000 \$'dır. Süt ve ürünleri dışsatımımız toplam inek sütü üretimimizin %0,52'si kadar olup son derece düşük bir düzeydedir.

Çizelge 4.30. Süt ve Ürünleri Dışsatımı (değer) (1000 \$)

Ürünler	1995	1996	1997	1998	1999
Evapore süt	48	67	40	129	12
Kondanse süt	20	32	73	107	37
Kondanse+evapore süt	68	99	113	236	49
Yağsız süt tozu	232	507	372	323	486
Yağlı süt tozu	11	44	45	29	80
Süt tozu	243	551	417	352	566
Tam yağlı inek sütü	1	37	40	13	49
Yağsız inek sütü	10	47	45	36	131
Diğer içme sütleri	74	138	300	90	122
İçme sütü	85	222	385	139	302
Süt ve Krema	396	872	915	727	917
Peynir (yağsız)	-	31	22	-	-
Peynir (pas)	-	691	1805	285	115
Peynir (tam yağlı)	11332	10421	13797	11320	12229
Peynir ve Lor	11332	11143	15624	11605	12344
Tereyağı	779	1547	708	386	428
Yoğurt	64	188	172	57	44
<b>Toplam</b>	<b>12571</b>	<b>13750</b>	<b>17419</b>	<b>12775</b>	<b>13733</b>

Kaynak; FAO, DTM BİM kayıtları

1997 yılındaki dışsatım miktarımızdaki artış dışında 1995 yılından itibaren dışsatım miktarımızda düşüş kaydedilmiştir. Dışsatımımızdan elde ettiğimiz gelir miktarı da istikrarlı değildir ve en yüksek dışsatım geliri 17.419.000 \$ ile yine 1997 yılında elde edilmiştir.

Süt ve ürünleri dışsatımımızda en büyük pay peynir çeşitlerimize aittir. 1999 yılında miktar olarak toplam dışsatımımızın %85'ini peynir oluşturmuştur. Peynir grubu içerisinde de ağırlıklı yeri olan tam yağlı peynir çeşitlerimizdir. Peynir dışsatımımız da istikrarsız bir seyir izlemekle beraber genel olarak düşüş eğiliminde olduğu söylenebilir. Düşüş gösteren diğer ürünler tereyağı ve yoğurttur. Özellikle tereyağı dışsatımımızda bir hayli düşüş görülmüştür. 1995 yılında 307 ton olan dış satımımız 1998 yılında 83 tona kadar gerilemiş, 1999 yılında ise az bir artışla 103 tona ulaşmıştır. Dışsatımımızda artış kaydeden ürün çeşidi süt tozu olmuştur. Özellikle yağsız süt tozu satışıımızdaki artış dikkat çekicidir.

Ülkemizdeki istatistik verilerin bir birinden farklılık göstermesi ve farklı ürün tasniflerinin kullanılması sektörel bazda inceleme yapmayı zorlaştırmaktadır. DPT tarafından yayınlanan 1999 yılı dışsatım verilerinde peynir çeşitlerimiz kaşar peyniri, beyaz peynir ve diğer peynirler şeklinde tasnif edilmiştir.

Çizelge 4.31. Peynir Çeşitlerimizin Dışsatım Miktar (Ton) ve Değeri (1000\$)

	1995			1996			1997			1998		
	Miktar	Değer	%	Miktar	Değer	%	Miktar	Değer	%	Miktar	Değer	%
Kaşar P.	136	452	3,9	208	609	5,5	453	1671	10,7	98	376	3,2
Beyaz P.	1985	3439	30,4	868	1597	14,3	1130	2627	16,8	263	712	6,1
Diğer P.	2885	7440	65,7	3292	8935	80,2	4187	11326	72,5	3975	10511	90,7
Toplam	5006	11331	100	4368	11141	100	5770	15624	100	4336	11599	100

Kaynak, DPT, Süt ve Ürünleri ÖİK Raporu, 2001

Çizelge 4.31’de dışsatımımızda ağırlıklı yeri olan peynirin dışsatım miktar ve değerleri DPT’nin tasnifine göre verilmiştir.

Süt ve ürünleri dışsatımımızda istikrarlı bir gelişme olmaması konu hakkında yorum yapmayı zorlaştırmaktadır. Peynir çeşitlerimizin toplam peynir dışsatım değerinden aldığı paylar kaşar peyniri için çok dalgalanma göstermekle beraber, genel olarak beyaz peynir çeşidimizin toplam değer içindeki payının azaldığı buna karşılık 1998 yılı istisna olmak üzere kaşar peyniri ve diğer peynir çeşitlerimizin paylarının arttığı görülmektedir. Beyaz peynirin 1995 yılı peynir dışsatımı içerisindeki payı değer olarak %30,4 iken 1998 yılında bu oran %6,14’e kadar gerilemiştir. Kaşar peynirinin 1995 yılında yaklaşık %4 olan payı ise 1997’de %11’e kadar yükselmiş 1998 yılında tekrar düşüş kaydetmiştir. Diğer peynirlerimizin (lor, tulum vb.) payı ise 1995 yılından itibaren sürekli olarak %60’ın üzerinde seyretmiş, 1998 yılında ise %91 düzeyine kadar varmıştır.

Ülkeler itibariyle peynir dışsatımımız miktar ve değer olarak Çizelge 4.32’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.32. Ülkeler İtibariyle Peynir Dışsatımımız (ton, 1000 \$)

	1996			1997			1998		
	Miktar	Değer	%	Miktar	Değer	%	Miktar	Değer	%
Hollanda	65	185	1,66	23	77	0,49	37	129	1,11
Almanya	197	540	4,85	218	760	4,86	281	815	7,02
İngiltere	45	107	0,96	43	129	0,83	13	31	0,27
Romanya	0	0	0,00	0	0	0,00	34	57	0,49
Rusya Fed.	117	261	2,34	35	100	0,64	15	44	0,38
Gürcistan	102	162	1,45	6	6	0,04	0	0	0,00
Azerbaycan	260	532	4,77	87	223	1,43	69	186	1,60
Özbekistan	70	239	2,14	18	63	0,40	12	42	0,36
Arnavutluk	121	145	1,30	18	50	0,32	1	1	0,01
Makedonya	46	106	0,95	5	9	0,06	0	0	0,00
Libya	77	262	2,35	54	175	1,12	38	151	1,30
KKTC	86	221	1,98	125	409	2,62	192	438	3,77
Lübnan	65	151	1,36	76	187	1,20	0	0	0,00
S. Arabistan	1.105	2.856	25,63	1.321	3.498	22,39	1.618	4.228	36,41
Kuveyt	1.225	3.162	28,38	1.331	3.542	22,67	1.525	4.035	34,75
BAE	99	254	2,28	144	398	2,55	164	439	3,78
AB Toplam	369	987	8,86	295	1.001	6,41	350	1.015	8,74
Diğer Ülkeler	319	973	8,73	1.971	4.997	31,98	0	0	0,00
<b>Toplam</b>	<b>4.368</b>	<b>11.143</b>	<b>100,00</b>	<b>5.770</b>	<b>15.624</b>	<b>100,00</b>	<b>4.349</b>	<b>11.611</b>	<b>100,00</b>

Kaynak; DTM, BİM kayıtları, 2001 Ankara.

Dışsatımımızda genel olarak AB ülkeleri önem taşımakla beraber özellikle peynir dışsatımımızın büyük bir bölümü Suudi Arabistan ve Kuveyt'e yapılmaktadır. Peynir dış satımımızda Orta Doğu ülkelerinin ağırlıklı yer alması damak zevkimizin benzerliğinden kaynaklanmaktadır.

AB pazarına girmek ve AB'e ürün satışımızı arttırmak ise öncelikle çiğ sütün hijyen ve kalitesinin iyileştirilmesine bağlıdır (Anonim 2001).

Çizelge 4.33'de süt ve krema dışsatımımız ülkeler itibariyle gösterilmiştir.

Çizelge 4.33 Ülkeler İtibariyle Süt ve Krema Dışsatımımız (ton, 1000 \$)

	1996			1997			1998		
	Miktar	Değer	%	Miktar	Değer	%	Miktar	Değer	%
Azerbaycan	138	138	15,83	166	171	18,69	103	153	21,05
Özbekistan	52	57	6,54	83	85	9,29	10	24	3,30
Moldova	1	2	0,23	3	9	0,98	4	11	1,51
KKTC	210	201	23,05	174	200	21,86	143	242	33,29
Libya	25	81	9,29	17	60	6,56	4	21	2,89
Kuveyt	21	14	1,61	28	22	2,40	30	16	2,20
BAE	1	5	0,57	1	2	0,22	9	11	1,51
Kazakistan	8	30	3,44	101	188	20,55	12	31	4,26
Türkmenistan	14	16	1,83	13	19	2,08	22	17	2,34
Gürcistan	1	1	0,11	32	42	4,59	14	10	1,38
Bosna-Hersek	35	114	13,07	1	1	0,11	0	0	0,00
Diğer Ülkeler	99	213	24,43	79	116	12,68	51	191	26,27
<b>Toplam</b>	<b>605</b>	<b>872</b>	<b>100,00</b>	<b>698</b>	<b>915</b>	<b>100,00</b>	<b>402</b>	<b>727</b>	<b>100,00</b>

“Süt ve krema” başlığı altında yer alan, koyulaştırılmış sütler, süt tozu ve içme sütleri için dışsatımımızda ağırlıklı yeri olan ülkelerin Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC) ve başta Azerbaycan olmak üzere Türki Cumhuriyetler olduğu görülmektedir. “Süt ve krema” grubunda yer alan süt tozu dışsatımımızda yine önde gelen ülke KKTC’dir (Anonim 2001). 1998 yılı itibariyle KKTC’nin değer olarak toplam süt ve krema dışsatımımızdan aldığı pay %33’dür. Kuzey Kıbrıs’ı %21’lik pay ile Azerbaycan izlemektedir.

Ülkeler itibariyle tereyağı dışsatımımız ise Çizelge 4.34’de verilmiştir.

Çizelge 4.34. Ülkeler İtibariyle Tereyağı Dışsatımımız (ton, 1000 \$)

	1996			1997			1998		
	Miktar	Değer	%	Miktar	Değer	%	Miktar	Değer	%
Azerbaycan	10	48	3,10	7	36	5,08	4	26	6,70
Özbekistan	7	36	2,33	3	15	2,12	2	7	1,80
Rusya Fed.	160	668	43,18	53	134	18,93	1	3	0,77
KKTC	9	35	2,26	16	69	9,75	26	109	28,09
Libya	14	92	5,95	23	93	13,14	8	31	7,99
Gürcistan	92	219	14,16	23	50	7,06	1	1	0,26
Moldova	41	180	11,64	0	0	0,00	0	0	0,00
S. Arabistan	42	176	11,38	37	150	21,19	39	202	52,06
Kazakistan	4	25	1,62	14	96	13,56	1	6	1,55
İsviçre	10	48	3,10	0	0	0,00	0	0	0,00
Diğer Ülkeler	7	20	1,29	12	65	9,18	1	2	0,77
<b>Toplam</b>	<b>396</b>	<b>1.547</b>	<b>100,00</b>	<b>188</b>	<b>708</b>	<b>100,00</b>	<b>83</b>	<b>386</b>	<b>100,00</b>

Kaynak; DTM, BİM Kayıtları, 2001, Ankara.

Çizelge 4.34'den de görülebileceği gibi tereyağı dışsatımımızda da ağırlıklı yeri 1996-1997 yıllarında Rusya Federasyonu ve Türki Cumhuriyetler alırken 1998 yılında bu ülkeler yerini KKTC ve Suudi Arabistan'a bırakmıştır.

1996 yılında Rusya Federasyonunun değer olarak toplam dışsatımımızdaki payı %43 iken, bu oran 1998 yılında %1'in bile altına düşmüştür. Suudi Arabistan'ın ve KKTC'nin 1996 yılındaki payları sırasıyla %11 ve %2 iken, bu değerler 1998 yılında %52 ve %28'e ulaşmıştır. Çizelge 4.34'den de izlenebileceği gibi 1998 yılındaki tereyağı dışsatımımız 1996 yılı ile kıyaslandığında yaklaşık %80 oranında düşüş kaydetmiştir.

Ülkemiz AB'e ihracatta "Üçüncü ülkeler C Grubu"nda bulunmaktadır. AB'e ihracat yapmak isteyen işletmeler Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından kontrol edilmekte ve AB Komisyonu 92/46/EEC nolu Temel Süt Direktifi ve Eklerinin teknik ve hijyen isteklerini yerine getiriyorlarsa onay numarası verilmektedir. Ülkemizde AB'e ihracat onay numarası almış 13 adet tesis bulunmaktadır (Anonim 2001).

GATT Uruguay Raund sonrası ele alınan ve 1994 yılında imzalanan uluslar arası tarım ve gıda ürünlerine ilişkin kuralları düzenleyen Sağlık ve Bitki Sağlığı Anlaşması'na göre ülkeler gıdaların nereden olabileceği çeşitli sağlık sorunlarının önüne geçmek için bir takım tarife dışı engellere başvurabilmektedirler. Süt ve ürünleri sektöründe pastörize edilmemiş sütten yapılmış peynirlerde bazı patojen mikroorganizmaların (özellikle camplobacter, salmonella ve listeria cinsi) bulunma riskinin yüksek olduğu kabul edilmektedir. Bununla beraber AB'nde pastörize edilmeden yapılan bazı özel peynir çeşitlerinin üretimi desteklenmekte ve özellikle Fransa, İsviçre ve İtalya'da üretilen bu tip peynirlerin taşıyabileceği risklere karşı tüketiciler bilinçlendirilmeye çalışılmaktadır. Fakat diğer ülkeler, düşük dahi olsa böyle bir riski kabul etmemekte ve bu tür ürünlerin iç pazara girmesine (dış alımına) izin vermemektedir (Babadoğan 2001). Özellikle son yıllarda gıda güvenliği gibi konuların gelişmiş ülkeler için büyük önem kazanması ve bu konuda bir takım tarife dışı engellere başvurulması süt ve ürünleri gibi uygun işleme ve saklama koşullarına uyulmadığı takdirde patojen mikroorganizmaların çoğalma riskinin çok yüksek olduğu ürünler için dış satım koşullarını iyice zorlaştırmaktadır.



#### 4.5.2. Süt ve süt ürünleri dışalımımız

Türkiye'nin süt ve ürünleri dışalım miktarları Çizelge 4.35'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.35. Süt ve Ürünleri Dışalım Miktarı (ton)

Ürünler	1995	1996	1997	1998	1999
Evapore süt	6	-	2	100	-
Kondanse süt	-	1	-	2	-
Kondanse+evapore süt	6	1	2	102	-
Yağsız süt tozu	2013	3688	4818	4736	5795
Yağlı süt tozu	4248	4738	3444	3008	3421
Süt tozu	6261	8426	8262	7744	9216
Tam yağlı inek sütü	127	6	1	-	-
Yağsız inek sütü	26	31	-	-	1
Diğer içme sütleri	43	65	64	37	23
İçme Sütü	196	102	65	37	24
Süt ve Krema	6463	8529	8329	7883	9240
Peynir (yağsız)	8	56	100	163	134
Peynir (pas)	-	1307	65	34	896
Peynir (tam yağlı)	2778	2639	1127	2245	1961
Peynir ve Lor	2786	4002	1292	2442	2991
Tereyağı	3207	3444	3821	5303	5731
Yoğurt	37	-	-	18	5
<b>Toplam süt eşdeğeri</b>	<b>100462</b>	<b>137234</b>	<b>110841</b>	<b>115170</b>	<b>137542</b>
<b>Inek sütü üretimi içerisindeki payı (%)</b>	<b>1,08</b>	<b>1,45</b>	<b>1,26</b>	<b>1,32</b>	<b>1,53</b>

Kaynak; FAO, DTM, BİM Kayıtları, 2001, Ankara.

Genel olarak süt ve ürünleri dışalım miktarımız artış eğilimi içerisinde. 1999 yılı itibariyle toplam dışalımımızın %51,4'ünü "süt ve krema" grubu, %31,9'unu tereyağı, %16,6'sını peynirler ve yok sayılacak kadar küçük bir grubunu da yoğurt oluşturmaktadır. "Süt ve krema" grubunda en büyük payı olan ürün süt tozudur. Süt tozunda da yağsız süt tozu alım miktarımızın artış eğilimi içerisinde olduğu görülmektedir. 1999 yılında alımı yapılan toplam 9216 ton süt tozunun yaklaşık %63'ü yağsız süt tozudur.

Ülkemizde 1999 yılı itibariyle dış ülkelere alımı yapılan süt ve ürünlerinin süt eşdeğeri olarak miktarı toplam inek sütü üretimimizin %1,53'ü kadardır. Bu oran düşük olmakla beraber aynı yıl için %0,52'lik dışsatım miktarımızdan yüksektir. Dış alım

miktarımız düşük olmasına karşın artan bir trende sahip olduğu dikkatten kaçırılmamalıdır.

Dış alımımızda önemli bir payı olan diğer ürün çeşidi ise tereyağıdır. Tereyağı dışalımını 1995 yılından 1999 yılına kadar sürekli artış içerisinde olmuştur. 1995 yılında 3207 ton olan alım miktarımız yaklaşık %80'lik bir artışla 1999 yılında 5731 tona ulaşmıştır. Peynir dış alımımız ise yıllar itibariyle istikrarsız bir seyir izlemektedir (Çizelge 4.36).

Çizelge 4.36. Süt ve Ürünleri Dışalımını (Değer) (1000\$)

Ürünler	1995	1996	1997	1998	1999
Evapore süt	16	-	7	201	-
Kondanse süt	-	1	-	5	-
Kondanse+evapore süt	16	1	7	206	-
Yağsız süt tozu	3629	6768	8454	7863	7842
Yağlı süt tozu	9623	10469	6459	6384	6370
Süt tozu	13252	17237	14913	14247	14212
Tam yağlı inek sütü	53	33	4	-	-
Yağsız inek sütü	9	32	-	-	1
Diğer içme sütleri	56	61	112	73	24
İçme Sütü	118	126	116	73	25
Süt ve Krema	13386	17364	15036	14526	14237
Peynir (yağsız)	32	280	416	790	657
Peynir (pas)	-	149	188	79	108
Peynir (tam yağlı)	5530	5165	2602	5258	5435
Peynir ve Lor	5562	5594	3206	6127	6200
Tereyağı	6943	6772	6412	10531	9869
Yoğurt	49	-	-	24	6
<b>Toplam</b>	<b>25940</b>	<b>29730</b>	<b>24654</b>	<b>31208</b>	<b>30312</b>

Kaynak; FAO, DTM, BIM Kayıtları, 2001, Ankara.

Çizelge 4.35 ile Çizelge 4.36 birlikte incelenecek olursa, 1998-99 yılları arasında dışalımımızda miktar olarak yaklaşık %15'lik bir artış olmasına karşın, değer yine aynı yıllar arasında yaklaşık %3 düşmüştür. Bu durum daha fazla ürünün daha ucuz olarak yurda sokulduğu şeklinde yorumlanabilir.

Dünya Ticaret Örgütüne (DTÖ) verilen taahhütler dikkate alınarak ülkemizde süt ve ürünlerinde uygulanmakta olan gümrük vergisi oranları 2000 yılı için artırılmıştır. Yeni uygulamaya göre gümrük vergileri %80-%170 arasında değişmektedir. Süt ürünleri ithalatında önemli bir yere sahip olan peynir çeşitlerinin tümünde uygulanan gümrük vergileri arttırılmıştır. 1999 yılında gümrük vergi

oranlarının DTÖ'ye taahhüt edilen üst sınırlara çekilmesiyle ithalattaki koruma düzeyimiz arttırılmıştır (Anonim 2001).

AB ile yapmış olduğumuz anlaşmalarla geleneksel peynir çeşitlerimiz (beyaz peynir, kaşar peyniri ve tulum peyniri) dışında kalan, ülkemizde ihmal edilebilir düzeyde üretimi yapılan veya hiç üretilmeyen peynir çeşitleri için gümrüksüz veya indirimli tarife kontenjanı açılmıştır. Aynı durum Gümrük Birliği Anlaşması hükümleri kapsamında ikili Serbest Ticaret Anlaşması yapmış olduğumuz ülkeler için de geçerlidir. Bunun karşılığında geleneksel peynir çeşitlerimizin ihracatını kolaylaştırıcı tavizler alınmıştır (Anonim 2001).

Günümüzde yabancı tip peynir çeşitleri için Litvanya, Estonya, Letonya, Çek Cumhuriyeti, Bulgaristan, Slovenya'ya 100'er ton, Polonya'ya ise 300 ton olmak üzere toplam 1000 ton gümrüksüz veya düşük gümrük vergili tarife kontenjanı açılmıştır.

İthalatımızda önde gelen ülkeler AB ülkeleridir, özellikle Almanya ve Fransa'dan yapılan dışalım diğerlerine oranla daha önemli miktarlardadır. Dış alımımızda ağırlığı olan ürün süttezdür. Süttozunu tereyağı ve peynir izlemektedir.

Süttozu dışalımımızda önemli olan bazı ülkeler ve bu ülkelerden yapılan dışalım miktarları Çizelge 4.37'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.37. Ülkeler İtibariyle Süt Tozu Alım Miktarları (ton)

Ülkeler	1995	1996	1997	1998
AB Ülkeleri (15)	5008	5851	5780	5163
BDT	986	1463	1026	584
ABD	244	255	60	84
Polonya	60	309	925	129
Çek Cumhuriyeti	-	325	-	60
Yeni Zelanda	-	-	375	-
Romanya	-	-	19	12

Kaynak; DPT, süt ve ürünleri öik Raporu, 2001, Ankara

Süt tozunun en fazla alındığı ülkeler başta AB ülkeleri olmak üzere BDT ve ABD'dir. Son yıllarda Polonya'dan alınan süttozu miktarında da önemli bir artış olmuştur.

Dış alımımız içerisinde önemli bir yeri olan tereyağının alındığı bazı ülkeler ve alım miktarları Çizelge 4.38'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.38. Ülkeler İtibariyle Tereyağı Alım Miktarları (ton)

Ülkeler	1995	1996	1997	1998
AB Ülkeleri (15)	2071	2525	1892	2898
BDT	178	-	-	20
ABD	57	210	40	-
Yeni Zelanda	474	-	557	58
Çek Cumhuriyeti	196	81	-	-

Kaynak; DPT, süt ve ürünleri öik Raporu, 2001, Ankara

Tereyağında alım yaptığımız ülkelerin başında AB ülkeleri gelmektedir. AB ülkelerinin arkasından Yeni Zelanda ve ABD en fazla tereyağı alımımızın olduğu ülkeler olarak gelmektedir (Anonim 2001).

Çizelge 4.39'da peynir dışalımımızda ağırlıklı yeri olan ülkeler ve alım miktarlarımız verilmiştir.

Çizelge 4.39. Ülkeler İtibariyle Peynir Alım Miktarları (ton)

Ülkeler	1995	1996	1997	1998
AB Ülkeleri (15)	1738	1318	683	878
BDT	34	-	3	69
Yeni Zelanda	174	320	399	424
Avustralya	-	-	34	261

Kaynak; DPT, süt ve ürünleri öik Raporu, 2001, Ankara

Peynir dışalımımızda diğer ürünlerde olduğu gibi en önemli yeri AB ülkelerinin aldığı görülmektedir. AB ülkelerini Yeni Zelanda izlemektedir. Yeni Zelanda'nın ülkemize peynir satışı yıldan yıla artmaktadır.

#### 4.5.3. Süt ve ürünleri sektörünün dış ticarete rekabet gücü

Ülkemiz süt ve ürünleri sektörü daha önceki bölümlerde de açıklandığı gibi ikili bir yapı göstermektedir. Bir tarafta çok sayıda küçük ölçekli ve ilkel teknolojiyi kullanan işletmeler varken, diğer taraftan modern teknolojiyi uygulayan, büyük ölçekli, fakat az sayıda işletmeler de mevcuttur. Söz konusu büyük işletmelerin sayısal olarak az olması sektörün dış pazarlardaki rekabet şansını azaltmaktadır. Rekabet edebilir işletme sayısının azlığı bir yana bırakılacak olursa, ülkemiz halen süt sektörünün kaliteli ve sürekli hammadde temini, fiyat istikrarsızlığı, finansman vb. temel sorunlarını

çözebilmiş değildir. Sektörün kendinden kaynaklanan sorunlarının yanı sıra genel ekonomik yapıda meydana gelen dalgalanmalar ve sıkça yaşanmaya başlanan ekonomik krizler sektörün kredi ihtiyacı, teşvik ihtiyacı vb. ihtiyaçlarının uygun koşullarla karşılanmasını engellemektedir. İşletmelerin pek çoğunun düşük kapasite ile çalışmaları da üretimde maliyet artışına yol açmakta ve elde edilen ürünlerin fiyatları rekabet açısından dezavantaj yaratmaktadır.

DPT tarafından 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı dahilinde hazırlanan süt ve ürünleri raporunda sektörün rekabet gücü; açıklanmış göreceli üstünlükler, ithalat sızma oranı, uzmanlaşma katsayısı, dış rekabete açıklık, ihracat piyasa payı ve ihracat/ithalat oranı kriterleri dikkate alınarak incelenmiştir. Söz konusu oranlar sektörün dış satımında ağırlıklı yeri olan süt, peynir ve tereyağı için hesaplanmıştır.

Süt, peynir ve tereyağı için hesaplanan rekabet gücü göstergeleri Çizelge 4.40, 4.41 ve 4.42’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.40. Süt İçin Hesaplanan Rekabet Gücü Göstergeleri

Yıllar	Açıklanmış göreceli üstünlük	İthalat Sızma oranı	Uzmanlaşma katsayısı	Dış Rekabete Açıklık	İhracat piyasa payı (%)	İhracat/ithalat oranı
1990	7,38	43,9	1,00	0,6	0,000005	0,45
1991	6,45	118,2	1,00	1,1	0,000006	0,21
1992	5,13	116,8	1,00	1,1	0,000007	0,23
1993	3,60	88,3	1,00	0,9	0,000003	0,12
1994	8,48	73,4	1,00	0,8	0,000011	0,54
1995	9,20	90,0	1,00	1,0	0,000016	0,73
1996	18,37	119,8	1,00	1,0	0,000024	0,84
1997	24,13	31,0	1,00	1,4	0,000047	5,10
1998	16,18	43,0	1,00	0,8	0,000022	1,64

Kaynak; DPT, 8. BYKP, Süt ve Ürünleri ÖİK Raporu, 2001, Ankara

Çizelge 4.41. Peynir İçin Hesaplanan Rekabet Gücü Göstergeleri

Yıllar	Açıklanmış göreceli üstünlük	İthalat sızma oranı	Uzmanlaşma katsayısı	Dış Rekabete Açıklık	İhracat piyasa payı (%)	İhracat/ithalat oranı
1990	6,91	717,3	1,000	-86,3	0,000159	2,11
1991	4,29	1355,6	1,000	-109,9	0,000100	0,73
1992	4,12	2735,7	0,987	-250,8	0,000104	0,38
1993	5,18	2133,7	0,992	-236,6	0,000128	0,59
1994	5,69	750,9	1,009	-105,0	0,000151	2,32
1995	4,94	1127,7	1,008	-194,1	0,000195	1,79
1996	4,91	1533,1	1,004	-220,9	0,000155	1,08
1997	5,97	460,6	1,014	-69,4	0,000198	4,52
1998	7,25	819,8	1,007	-98,7	0,000145	1,82

Kaynak; DPT, 8. BYKP, Süt ve Ürünleri ÖİK Raporu, 2001, Ankara

Çizelge 4.42. Tereyağı İçin Hesaplanan Rekabet Gücü Göstergeleri

Yıllar	Açıklanmış göreceli üstünlük	İthalat sızma oranı	Uzmanlaşma katsayısı	Dış Rekabete Açıklık	İhracat piyasa payı (%)	İhracat/ithalat oranı
1990	105,56	112,1	0,982	-1,9	0,000010	0,05
1991	104,98	94,6	0,957	1,6	0,000008	0,02
1992	224,04	303,9	0,942	-137,3	0,000026	0,05
1993	250,32	293,5	0,959	-942,6	0,000024	0,01
1994	39,65	73,0	0,965	8,4	0,000006	0,02
1995	72,64	258,3	0,975	-41,8	0,000022	0,10
1996	124,52	316,9	0,976	-58,7	0,000031	0,12
1997	65,70	149,3	0,968	-14,9	0,000013	0,05
1998	33,71	64,8	0,961	14,2	0,000006	0,02

Kaynak; DPT, 8. BYKP, Süt ve Ürünleri ÖİK Raporu, 2001, Ankara

Açıklanmış göreceli üstünlük; süt dışsatımının Türkiye'nin toplam dışsatımı içerisindeki payının, Türkiye süt sanayinin dünya dışsatımının, toplam dünya üretimine bölünmesi ile bulunur. Bu değer bakımından tereyağı, süt ve peynire göre daha avantajlı konumdadır. Genel olarak bu değer 100'den büyük olması, ilgili üretim kolunun başarısını göstermesi bakımından önemlidir. 1990-1998 yılları arası için verilen bu değerler Türkiye'nin süt ve süt ürünlerinde ihracat ve üretim bakımından dünya genelinde önemli bir yerinin bulunmadığını göstermektedir.

İthalat sızma oranı; sanayinin hangi ölçülerde dışa açıldığını gösteren bir kriterdir. Bu oranın büyüklüğü ilgili sanayi ürününe olan iç talebin ithalatla karşılandığını göstermektedir. Genel olarak bu oranın hesaplanmasında süt ve ürünleri ithalatının süt ve ürünleri iç talep miktarına bölümü dikkate alınmaktadır. Türkiye'de

süt ve ürünleri içerisinde bu oran peynirde diğer ürünlere nazaran oldukça yüksektir. İthalat sızma oranı dikkate alındığında ülkemiz süt sektörü ithalat yoğunluğu fazla olmayan ve dışa yönelme derecesi düşük bir gıda sanayi dalı olduğu görülmektedir. Bu değer bakımından süt, peynir ve tereyağına oranla daha avantajlı görülmektedir.

Ülkemiz süt ve ürünleri sanayinin dünya piyasalarındaki payı son derece önemsizdir. İhracat/ithalat oranının 1'in altında olması da genel olarak süt ve ürünleri sanayinde ithalat miktarının ihracat miktarından daha fazla olduğunu göstermektedir.

Ülkemiz süt sanayinin hammadde ve endüstriyel sorunlarından kaynaklanan kalite düşüklüğü, ürün standardı ve ambalajlamadaki farklılıklar, süt endüstrisi ileri olan ülkelerde dışarıya uygulanan yüksek sübvansiyonlar ve dışarıda ise süt üreticilerini ve sanayilerini korumayı amaçlayan vergi sistemleri, dış pazarda rekabet şansımızı olumsuz yönde etkilemektedir.



## 5. TÜRKİYE'DE SÜT İŞLEME SANAYİNİN GENEL YAPISI

Süt sektöründe temel işlevler; üretim, toplama, işleme ve pazarlamadır. İşleme; özellikle bazı tarımsal ürünler için kaçınılmazdır. Bu durum özellikle üretildiği gibi tüketilemeyen mutlaka bir işlem görmesi gereken ürünler ile dayanıksız ürünler için geçerlidir. Süt sektöründe üretilen çiğ sütün herhangi bir işleme tabi tutulmaksızın tüketiciye ulaştırılması ancak kısa süre ve mesafeler için geçerli olmaktadır. Sütün daha uzak mesafelere ulaştırılması ya da saklanabilmesi için ısıtma ya da soğutma işlemlerine tabi tutulması ya da yoğurt, peynir vb. ürünlere çevrilmesi kaçınılmazdır (Castillo 1990).

Sütün hijyenik şartlarda toplanması, depolanması, nakli, kontrolü, işlenmesi ve işlenen sütlerin uygun koşullarda (soğuk zincir kırılmaksızın) dağıtımı gibi işlemler süt sanayini oluşturmaktadır. Süt sektörü ise; süt üreticilerini, süt işleme sanayini ve süt tüketicilerini kapsamaktadır (Anonim 1983).

Ülkemizde süt işleme sanayinin genel yapısını ortaya koymadan önce dünyada ve Türkiye'de süt sanayinin gelişim sürecine ve süt endüstrisinin temel işlevlerine bakmakta fayda vardır.

### 5.1. Dünyada Süt İşleme Sanayinin Gelişimi

Çok eski tarihlerden beri bilinen ve önemi anlaşılan sütün sanayide işlenmesi ve bu sanayinin gelişmesi kolay olmamış, bundan 150-200 yıl öncesine kadar bu uğraş küçük boyutlarda kalmıştır.

Şehir nüfusu arttıkça daha az insan kendi özel ihtiyacı için inek besleyebilmiş ve kent yöneticilerince alınan sağlık önlemleri pratikte şehirde hayvan beslemeyi güçleştirmiş ve yavaş yavaş aile içi süt sığırcılığı sona ermiştir. Şehir içindeki elverişli boş araziler daralmış, bunun sonucunda süt sığırları daha fazla miktarda süt üretilen işletmeler tarafından özellikle kırsal alanlarda yetiştirilmeye başlanmıştır. Pek çok şehrin sınırları içinde sığır beslemenin yasaklanması üzerine, ahırlar önce şehir banliyölerine, daha sonra o alanlarında yerleşim bakımından cazip hale gelmesiyle uzak yerlerdeki çiftliklere taşınmıştır.



Nüfusun şehirlerde yoğunlaşması üzerine, süt dağıtımını ayrı bir ticari uğraş olarak Amerika'da yaklaşık 120 yıl kadar önce gelişmeye başlamıştır. Fakat eski zamanlarda kentlerde sütçülükle ilgili insan sağlığı açısından çeşitli sorunlar yaşamıştır. Bu konuda bilinen en eski olaylardan biri, 1599 yılında bazı Avrupa şehirlerinde görülen bir epidemi süresince süt, tereyağı ve peynirlerin kullanım ve satışının Venedik Senatosu tarafından ölüm cezası ile yasaklanmış olmasıdır (Anonim 1981).

1860'ların sonlarında demiryolları ulaşımının yaygınlaşması sütçülüğün gelişmesinde en büyük etkenlerden biri olmuştur. Süt ticaretinde 10 millik alan etkili sayılırken, demiryolu sayesinde 200 millik alan etkili hale getirilmiş, 1866 yılında süt ticaretinin öncüsü Expres Süt Şirketi yalnız demiryolu taşımacılığı ile Londra'ya 90,000 ton süt getirmiştir. 1875'de halk sağlığı ile ilgili olarak çıkartılan Gıda Satış Kanunları ve kalite kontrollerinin başlaması ile 1880-1900 arasında sütçülük mekanize bir endüstri halini almıştır (Anonim 1981).

Süt sektöründe modern teknolojinin uygulanması, santrifüj makinesinin icadı ile büyük miktarlardaki sütün işlenmesinin olanaklı hale gelmesi ve önceleri aile işletmeleri şeklinde yapılan süt üretiminin merkezileşmeye doğru gitmesi ile başlamıştır. 1882 yılında Danimarka'nın Güneybatı Jutland bölgesinde Jetting'de dünyanın ilk kooperatif süthanesi kurulmuştur. Sütçülükteki modern gelişme örgütlenme ile de yakından ilgilidir. Zaman içinde kooperatif süthaneleri birer süt toplama merkezi haline gelmiş ve büyük tesislerin ihtiyaç duydukları büyük çapta hammadde akışını mümkün kılmışlardır (Aydın 1977).

Sağım makinelerinin kullanılması ve bazı organizasyonların çalışmaya başlaması bu döneme rastlamaktadır. 1923 yılında sütte 3 kalite derecesi saptanmış ve pastörize sütün tüzükle resmi tanımı yapılmıştır. Süt pazarının üretici ve tüketici adına kontrolü 1922'de kurulan Süt Birliği Komitesi'nce gerçekleştirilmiş, bu Komite 1933 yılında Süt Pazarlama Kurulu "Milk Marketing Board" a dönüştürülmüş ve İngiltere'de sütçülüğün bugünkü gelişiminin en önemli etkeni olmuştur.

Bir yandan şehir nüfusunun hızla artışı diğer yandan kontrol yasalarının çıkarılıp uygulanmaya konulması ile süt mamulleri imalatına fabrika sistemi getirilmiştir. Bu gelişme santrifüj krema seperatörünün 1878 yılında icadı ve piyasaya çıkması ile daha değişik bir kimlik kazanmıştır. Dr. S. M. Babcock tarafından 1890 yılında geliştirilen bir yöntemle süt ve mamullerindeki yağ oranının kolay ve doğru olarak tespit

edilebilmesi daha büyük çapta sütün sanayi alanına kaydırılmasında bir devrim yaratmıştır. Seperatörün icadından sonra milattan 2000 yıl kadar önce bilinen tereyağı imalatı hızla endüstriyel alan kaymış ve 1880-1890 yılları arasında ilk olarak Amerika Birleşik Devletlerinde endüstrileştiği görülmüştür.

Modern sütçülüğün temelinde bakteriyolojik ve kimyasal alanda yapılan çalışma ve buluşlar yatmaktadır. 1683 yılında Hollandalı bilim adamı Leeuwemhoek'in mikroskopla bakteriyi seyretmesi ilk önemli bulgu olmuştur. 1857 yılında Pasteur tarafından süt fermantasyonunun ortaya atılması, 1873 yılında da Bacterium Lactis'in Lister tarafından izole edilmesi, yine Pasteur tarafından 1864 yılında Neslin Devamı Teorisi ile hastalıkla bakterilerin ilgisi üzerindeki araştırması, Robert Koch'un 1872'de hastalık nedeninin bakteri olduğunu tespiti ile tüberküloz ve tifoyu yapan mikroorganizmalar üzerindeki denemeleri bu alanda yapılan en önemli çalışmalardandır (Anonim 1981).

Isıtma yolu ile bir çok besinin dayanıklı hale getirildiğinin keşfi ile birlikte bu konu üzerinde pek çok araştırma yapılmıştır. 1765'de Spalanzani'nin et, 1782'de Scheele'nin sirke, 1810'da ise Appert'in süt de dahil çeşitli yiyecekler üzerinde yaptıkları ısıtma denemeleri bunlar arasında sayılabilir. 1862-1864 yılları arasında Louis Pasteur şarabı pastörize etmek suretiyle dayanıklı hale sokmuş, daha sonra 1870'de biraya aynı metodu uygulamıştır. Amerikalı bilim adamlarından Jocoby 1873'de New-York'da sütün pişirilmesi ile ekşimesinin önlendiğini saptamış, 1886'da Soxhlet çocuk beslenmesinde kullanılan sütlerin şişeler içerisinde kaynatılmasını tavsiye etmiştir. Böylece sütün pastörize edilmesi 1880 yılında Almanya ve Danimarka'da ticari alanda kullanılmaya başlamış ve 1890 yılında da Amerika'ya geçmiştir. Başlangıçta basit ve ilkel ekipmanlarla yapılan süt pastörizasyonu konusunda, mikrobiyoloji araştırmalarından da yararlanarak, modern yöntem ve cihazlar geliştirilmiştir. Pastörizasyondan sonra sterilize sütler ve son dönemlerde de uzun ömürlü sütler bu çalışmalar sonucunda erişilmiş başarılarıdır. Bu başarılarda mekanik soğutma tekniklerindeki gelişmelerle, şişe, içi mumlu veya plastik kaplı kartonlar, tetra-pak kağıt ambalajlar ve bu ambalaj maddelerini kullanan makinelerdeki gelişmelerin payı da büyüktür.

Soğutma maddeleri olarak kullanılan amonyak, freon gibi gazlara endüstri alanında hakim olunması ve bu mekanik tekniğin özellikle 1850'lerden sonra

geliştirilmeye başlanmasından, süt ve çeşitli süt ürünlerinde olduğu gibi, daha önce basit bir mutfak ürünü olarak bilinen dondurmacılık da büyük ölçüde yararlanmak suretiyle ticari alana dönmüş, homojenizasyon makinesinin de icadı ile 20. yy başlarında ve ikinci Dünya Savaşından sonra hızla sanayileşerek, sevilen ve çok gelir getiren ve her mevsim tüketilen önemli bir süt mamulü haline gelmiştir. Dondurma, başta ABD olmak üzere İsveç, Danimarka, Hollanda ve Almanya gibi pek çok Avrupa ülkesinde sadece serinletici değil aynı zamanda çok besleyici bir kalori kaynağı olarak da yer almış, çeşitleri alabildiğine çoğaltılmış, zenginleştirilmiş ve tüketimi de o oranda artmaya başlamıştır.

Bilimsel bulguların süt endüstrisindeki uygulamaları ve ürünlerin karakterleri üzerindeki etkileri, buluşlardan daha sonraki dönemlerde ortaya çıkmıştır. Bakteriyolojinin insan ve hayvan sağlığı, süt kaplarının sterilizasyonu ve süt sanayinin hızlı gelişmesindeki önemi ancak 20. yüzyılın başlarından bu yana anlaşılmıştır. Buna paralel olarak toplum sağlığı ve süt ve ürünleri tüketimi arasında da sıkı bir ilişki görülmüş, tüketimi arttırmak amacıyla da WHO, UNICEF ve FAO gibi çeşitli örgütler çalışmalar yapmıştır.

Dünya süt sanayinde ilk ve hızlı gelişen ülke Amerika Birleşik Devletleridir. Ancak günümüzde Avrupa'nın pek çok ülkesi ABD sanayine yetişmiş hatta İsveç, Danimarka, Hollanda, Belçika ve Fransa gibi ülkeler süt sanayinde kullanılan makine ve ekipmanda olduğu kadar üretim ve kişi başına düşen süt ve mamulleri tüketimi bakımından da ABD ile yarış eder duruma gelmişlerdir. Eski Rusya, Eski Doğu Almanya, Yugoslavya, Çekoslovakya, Macaristan, Bulgaristan gibi çoğu eskiden sosyalist olan ülkelerde de beklenenin üzerinde gelişmeler kaydedilmiştir. Avustralya, Yeni Zelanda ve Kanada gibi ülkeler de son dönemde sütçülük konusunda oldukça hızlı gelişmiş ülkelerdir (Anonim 1981).

## **5.2. Türkiye'de Süt İşleme Sanayiinin Tarihsel Gelişimi**

Ülkemizin Cumhuriyet dönemi öncesi bilinen en eski süt işletmeleri 19. yüzyılın sonlarında Kars İlimizde Rus İşgali sırasında kurulan ve Rusça "Zavot" olarak bilinen mandıralardır (Anonim 1991).

Cumhuriyet dönemine kadar Türkiye’de iyi kaliteli süt elde edilmesi, saklanması, sütün özel teknoloji ve yöntemlerle işlenmesi, süt ve mamullerinin halk sağlığına elverişli bir şekilde pazarlanması konusunda herhangi bir çalışma yapılmamış ve sütçülük kendi sorunları ile baş başa bırakılmış, aile ve mandıra işletmeciliği dışına çıkamamıştır. Süt üretiminin fazla olduğu yörelerde 2-3 ay kadar çalışan mandıralarda peynirler yapılmış, büyük şehirlerimizde yoğurt imalathaneleri kurulmuştur (Yaygın 1989).

Türkiye’de Cumhuriyet döneminin ilk modern süt sanayi tesisi Atatürk Orman Çiftliği (AOÇ) Süt İşletmesidir. AOÇ’de bir süt fabrikası kurulması fikri çiftliğin ilk kuruluş yılı olan 1925 yıllarında düşünülmüş ve binaların bir kısmı bu tarihte yapılmıştır. Fakat fabrika tam tesisatlı bir işletme olarak ancak 5 sene sonra faaliyete geçmiştir. Bu faaliyet şubesinin kurulmasının amaçlarından biri Ankara’daki nüfus artışına bağlı olarak süt ve ürünlerine olan talebin artması, diğeri ise 1929 krizinde fiyatı hızla düşen toprak ürünlerinin neden olduğu gelir kaybını telafi edebilmek düşüncesidir. 1935 yılında süt fabrikasının bütün tesisatı değiştirilmiş ve o dönemin en modern teknik teçhizatları ile yeniden tesis edilmiştir. AOÇ fabrikası o dönemde ülkemizdeki en modern ve örnek fabrika olmuştur. 1937 yılında Ankara’nın yoğurt ihtiyacının %65-70’ine yakın bir kısmı çiftlikten karşılanmıştır (Anonim 1939).

Atatürk’ün ölümü ve 2. Dünya Savaşının başlaması ile birlikte sütçülük alanındaki girişim ve yatırımlar bir süre durmuştur. 1950 yılından sonra sektörde bir canlanma dikkati çekmektedir. İlk olarak 1950 yılında İstanbul Küçükçamlı’da Tikveşli Çiftliği adıyla 1250 lt/sa kapasiteli pastörize şişe sütü tesisi kurulmuş ancak bu tesis 1953 yılında kapanmıştır (Yaygın 1989). 1953 yılında pastörize şişe sütü ve ambalajlı pastörize tereyağı üreten Beşiktaş Süt Fabrikası üretime açılmıştır. Bu işletme bazı özel sektör, sokak sütçüleri ve İl Sağlık Müdürlüğü’nün baskıları ve oluşan 213 dava dosyası nedeniyle 1 yıllık bir çalışmadan sonra kapanmıştır. Ancak Tarım Bakanlığı’nın emri üzerine aynı fabrika 1954-77 yılları arasında tekrar faaliyete geçerek AOÇ Müdürlüğü’ne bağlı olarak çalışmıştır. İstanbul Pendik’te önceleri pastörize süt yapmak üzere kurulmuş olan, daha sonra süt tozu üretimine geçen Santral Süt Tozu Fabrikası 1956 yılında işletmeye açılmıştır.

Türkiye sütçülüğünün gelişmesi yolunda ilk esaslı adım 1959 yılında atılmıştır. AOÇ’deki süt fabrikası işletmeye açıldıktan sonra UNICEF ve FAO örgütleri, yapılan anlaşmaya ne derece uyulduğunu izlemek ve tesisin daha iyi çalışmasını sağlamak

amacıyla bazı yabancı uzmanları Ankara'ya göndermiştir. Türk hükümeti ile anlaşmış olan bu örgütler, Bakanlıklar içinde sütçülükle uğraşan muhatap bir yetkilinin bulunmasını istemişlerdir. Bunun üzerine Tarım Bakanlığı bünyesinde müsteşarlığa bağlı olarak Sütçülük ve Süt Sanayii Şubesi Müdürlüğü kurulmuştur. Daha sonra Ziraat İşleri Müdürlüğü'ne bağlanan bu şubedeki teknik kadro ülke sütçülüğünü geliştirmek ve dünya ülkelerine tanıtmak amacıyla 10 yıllık bir plan hazırlamıştır

Dünya süt sanayinin hızlı bir gelişme göstermesi ve Türkiye'de özel sektörün bu konudaki faaliyetlerinin istenilen düzeyde olmayışı nedeniyle, devletin endüstriyel anlamda Türkiye çapında teşkilatlanmasının yararlı olacağı görüşüne varılmış ve 30 Nisan 1963 tarihinde 227sayılı Kanunla 75 milyon lira sermayeli bir İktisadi Devlet Teşekkülü olan Türkiye Süt Endüstrisi Kurumu Genel Müdürlüğü kurulmuştur (Yaygın 1989).

19.10.1983 tarih ve 2929 sayılı KİT'leri yeniden düzenleyen Kanun ve bu kanunu yürürlükten kaldıran 18.06.1984 tarih ve 233 sayılı KİT'ler Hakkındaki KHK ile bu KHK'nin ek ve değişiklikleri olan 5.01.1988 tarih ve 308 sayılı ve 22.01.1990 tarih ve 399 sayılı KHK'lerin getirdiği yasal düzenlemelerle tüzel kişiliğe sahip, ilgili mevzuat hükümleri dışında özel hukuk hükümlerine tabi, sorumluluğu sermayesi ile sınırlı bir KİT haline getirilen TSEK'nun Ana Statüsü 3.11.1984 tarih ve 18564 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir (Anonim 1991). TSEK hakkında detaylı bilgi ilerleyen bölümlerde verilecektir.

### **5.3. Süt İşleme Sanayinin Temel Fonksiyonları**

Bir ülkede süt işleme sanayinin yerini tanımlamak için sektörün tümüne bakmak gerekmektedir. Bir ülkede süt işleme sanayinin bulunduğu yer ve işlevleri şekil 5.1'de şematize edilmiştir.



Şekil 5.1. Bir Bütün Olarak Süt Sektörü

Süt işleme sanayinin tüm süt sektörü içerisindeki yeri süt üreticisi ile süt tüketicisi arasındadır. Sanayinin en önemli fonksiyonu sütün işlenmesi gibi görünse de işleme fonksiyonunu yerine getirene kadar süt alımını organize etmek, sütün uygun koşullarda taşınmasını sağlamak, fiyat oluşum sistemi içerisinde yer almak, toplanan ve işlenecek sütlerin kalite kontrolünü yapmak, gerektiğinde ön ısıtma ya da soğutma gibi yoluyla sütü işlenene kadar muhafaza etmek gibi önemli fonksiyonları bulunmaktadır. İşleme aşamasında süt ya ısıtma tabii tutulmak yoluyla sıvı halde dayanıklı hale getirilmekte ya da fermantasyon, mayalama gibi yöntemlerle yoğurt, peynir, vb. çeşitli dayanıklı ürünlere çevrilmektedir. İşleme fonksiyonunun sonrasında diğer pek çok gıda maddesi işleyen endüstrilerde olduğu gibi paketleme, satış, reklam vb. fonksiyonlar yerine getirilmektedir. İşlemeden sonraki aşamalar içerisinde özellikle dağıtım ve depolama fonksiyonlarının süt sektörüne özgü bazı özellikleri bulunmaktadır. Bunun temel nedeni süt ve ürünlerinin çok çabuk bozulabilir bir niteliğe sahip bulunmasıdır. Bu ürünlerin son tüketicisine ulaşana kadar ve hatta tüketicinin evinde bile soğuk zincirin kırılmaması bu ürünlerin sağlıklı bir şekilde tüketilebilmesi açısından son derece önemlidir.

Yukarıda kısaca bahsedilen fonksiyonların hepsi esas itibariyle bir süt endüstrisi işletmesinin yerine getirmesi gereken fonksiyonlardır. Ancak bu fonksiyonların tümünün yerine getirilmesi ölçekte ilgili bir durumdur. Bahsi geçen fonksiyonların tümünün büyük ölçekli işletmeler tarafından yerine getirilmesi mümkünken, orta ve

küçük ölçekli işletmelerin reklam, tüketimi arttırma, organize olmuş bir toplama ve dağıtma sistemini gerçekleştirmesi son derece zordur. Buna karşılık süt toplama, işleme ve dağıtım fonksiyonları küçük-orta ve büyük ölçekli işletmelerin tümü tarafından yerine getirilmektedir. Ancak bu temel işlevlerin organizasyonu ölçeğe göre değişmektedir. Pek çok küçük ve orta ölçekli süt işleme tesisi ürünlerini işledikten sonra perakende satışı için aracılarla çalışırken, büyük ölçekli süt işleme tesisleri imalatın yanı sıra dağıtım fonksiyonunu da üstlenmektedir. İşleme tesislerinin büyüklüğü bir bakıma organize olma dereceleriyle de ölçülmektedir (Marion 1986). Süt işleme sanayinin temel fonksiyonları aşağıda kısaca açıklanmıştır.

### 5.3.1. Süt toplama

Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde sütçülüğün bazı ortak özellikleri vardır. Bunlardan bazıları; üretim alanları ile tüketim alanları arasındaki mesafenin uzun olması, üretim bölgelerinde altyapının bulunmayışı, yolların bozuk ve süt taşıma araçlarının uygun olmamasıdır. Süt toplama maliyetlerinin yüksek oluşu bu ortak özelliklerin başında gelenlerdendir (Castillo 1990).

Süt toplama, sütün üretildiği yerden alınıp, işleneceği veya tüketileceği yere aktarmak şeklinde tanımlanabilir ve özellikle sanayi işletmeleri için en zahmetli ve önemli fonksiyonlardan biridir.

Bütün dünyada esas olarak dört temel süt toplama ve pazarlama sistemi mevcuttur.

- i. küçük ölçekli, yerel piyasaya çalışan üreticilerden süt toplayıcıları aracılığıyla süt alınması sistemi (sokak sütçüleri)
- ii. küçük ölçekli üreticilerden kırsal yörelerde kurulmuş küçük ölçekli süt işleme tesislerine uzak mesafeli süt taşıma sistemi
- iii. küçük ölçekli üreticilerden, organize bir şekilde uzak mesafeler için süt toplanması sistemi
- iv. büyük ölçekli üreticilerden, fabrikalara organize bir şekilde süt toplanması sistemi

İlk sistem 100 yıldan fazla bir süre önce Avrupa'da uygulanmıştır ve halen gelişmekte olan ülkelerde geçerlidir. Bu sistemde üreticiler bir ya da iki ineği olan

küçük üreticiler durumundadır. Üretilen süt öncelikle çiftçi ve ailesinin ihtiyaçlarına ayrılmakta geri kalan kısım ise yerel pazarda satılmaktadır (sokak sütçüleri). Bu sistemin içerisinde bazen artık sütü toplayan ve bunu köy ya da kasabanın yakınındaki yerlere satan araçlar da bulunmaktadır. Bazı durumlarda sütü toplayan bu kişiler ilkel yöntemlerle süt ürünleri işleyip satabilmektedirler. Bu sistem oldukça basit ve esnek. Aynı zamanda basit ulaşım araçları (triportör, eşek ya da küçük kamyonetler vb.) ile dağıtım yapıldığı için düşük maliyetli ve ekonomiktir. Bu nedenle üretici ile tüketici arasındaki ilişki yakın ve fiyat farkı da oldukça düşüktür. Bu sistemde bazı ülkelerde üreticilerin dönüşümlü olarak ortak ürün yapılması ve bu ürünlerin tek elden satılması gibi yöntemlere rastlamak da mümkündür. Özetle bu sistemde süt toplama işlemi üretim bölgesinin içerisinde kalmaktadır (Empson ve Bachmann 1990).

Bu sistem, ülkemizin pek çok bölgesinde uygulanmakla beraber özellikle süt sanayinin daha az geliştiği Doğu, Güneydoğu ve Karadeniz Bölgelerinde daha fazla görülmektedir.

Sistemin dezavantajları ise, sütün bakteriyolojik kalitesinin çok düşük olmasıdır. Her ne kadar tüketiciler aldıkları sütü kaynatmak yoluyla kendilerini korumaya çalışsalar da, sıcaklığın patojenleri öldürecek düzeye gelmemesi ve rekontaminasyon riskleri mevcuttur. Ayrıca süt toplayıcıları üreticileri miktar ve ödemeler konusunda kandırabilmektedirler (Empson ve Bachmann 1990).

İkinci sistem halen Avrupa'nın bazı ülkelerinde uygulanmaktadır. Bu sistemde küçük peynir işleyen tesisler (mandıralar) vardır ve süt üreticileri ile bu küçük tesisler arasında süt alım anlaşmaları mevcuttur. Üreticiler ile sütü alan işletme arasındaki diyalog nispeten yakındır. Bu durum da yerel sütçülük kooperatiflerinin işleyişi açısından mükemmel bir ortam yaratmaktadır (Empson ve Bachmann 1990).

Bu sistemde sütün taşınması genellikle üreticilerin kendisi tarafından yapılıyor olsa da bazı durumlarda toplu taşımaların yapıldığı da görülmektedir. Süt, fabrikaya ait kamyonlar veya üreticilere ait arabalarla haftada bir ya da iki kez işletmeye taşınmaktadır. Bu sistemin de aynı birinci sistemdeki gibi çiğ süt kalitesi açısından pek çok sakıncası bulunmaktadır. Bu sistemin ilk sistemden bir farkı da çiğ sütün daha uzak mesafeye taşınıyor olmasıdır (Empson ve Bachmann 1990).

Üçüncü sistemde fabrika yöneticileri, süt toplayıcıları, üretici kooperatif veya birlikleri tarafından kurulmuş köy/kasaba toplama merkezleri mevcuttur. Süt genellikle



sabah ve akşamüstü olmak üzere günde 2 defa bu merkezlerden alınarak soğutma ya da işleme birimlerine aktarılmaktadır. Bu yolla akşamüstü sütünün bütün gece boyunca saklanması ve kontamine olması sorunu ortadan kaldırılmaktadır. Üreticiler sütlerini köy ya da kasabadaki süt toplama merkezine götürmekte ve bu merkezde ödeme için gerekli olan test ve kontroller yapılmaktadır. Bu sistemde hız önemlidir ve sütün sağımı ile ön işleme tabi tutulduğu yere gitmesi arasındaki süre 2-3 saati geçmemelidir.

Bu sistemde sütün toplama merkezlerinde toplanması iki temel şekilde gerçekleştirilmektedir. Birincisi süte fiziksel ya da kimyasal işlem uygulayarak, diğeri ise herhangi bir fiziksel ya da kimyasal işlem uygulamayarak olmaktadır.

İşlem uygulanarak toplama sisteminde süt, ya 60-70 °C'e kadar ön ısıtmaya tabi tutulur ya da soğutma işlemi uygulanır. Fiziksel muameleye tabi tutulan sütler soğutmalı araçlarla işleme yerine ulaştırılır. Bazı durumlarda süte soda ya da hidrojen peroksit gibi kimyasal maddeler atıldığı da görülmektedir.

Son sistemde büyük ölçekli süt üreticileri ve bunlara karşılık iyi organize olmuş bir süt toplama sistemi mevcuttur. Bazı kaynaklara göre 50 baş sağmal ineği olan işletmeler büyük süt işletmesi olarak kabul edilmektedir. Bu birimlerin her birinin kendine ait soğutmalı toplama tankları vardır. Avrupa, Kuzey Amerika ve Avustralya gibi gelişmiş ülkelerin pek çoğunda görülen yapı bu şekildedir. Süt bu büyük ölçekli işletmelerden her gün ya da gün aşırı toplanarak direkt olarak fabrikaya aktarılmaktadır (Empson ve Bachmann 1990).

Türkiye'de bu dört sisteme de rastlamak mümkündür. Özellikle kentsel yerleşim merkezlerine yakın bulunan üreticiler sütlerini kendi yakınlarındaki bir toplayıcıya vermeyi ya da kendileri direkt tüketiciye ulaştırmayı tercih ederlerken, şehir merkezlerinden uzaklaştıkça mandıralar ve fabrikalar devreye girmektedir. İkinci ve üçüncü sistem ise daha çok süt endüstrisinin gelişmiş bulunduğu Marmara ve Ege Bölgelerinde görülmektedir.

Süt toplama fonksiyonunu yerine getiren toplayıcıları iki gruba ayırmak mümkündür. Birincisi esas meslekleri çiftçilik olan üretici-satıcı tipindeki süt toplayıcılarıdır. Bu gruba girenler bizzat üretim yapan, kent merkezlerine yakın oturan çiftçilerdir. Bu çiftçiler kendi ürettikleri sütlerle beraber komşularının ve civar köylerin sütlerini de toplayarak küçük kapasiteleri işletmelere, mandıralara veya büyük işletmelerin süt toplama merkezlerine iletebilmektedirler. Diğer grupta yer alan

toplayıcılar ise süt üreticisi olmayıp, süt toplama işini kendilerine meslek edinmiş olan köy toplayıcılarıdır. Bu gruptaki süt toplayıcıları üretici-toplayıcı tipinden daha yaygın görülmektedir. Genellikle üretici ve toplayıcı arasında yazılı bir anlaşma olmayıp aralarındaki iş ilişkisi sözlü taahhütlere dayanmaktadır (Ataer 1994). Ege Bölgesindeki süt toplayıcılarına 'müteahhit' adı verilmektedir. Müteahhitler belli bir bölgenin sütünü kendi adlarına toplamakta ve sanayi işletmeleri ihtiyaçları olan süt miktarını bu kişilere bildirmekte ve anlaşılan bir fiyat üzerinden de sütü bu kişilerden satın almaktadırlar.

Ülkemizde sütçülük karma bir tarımsal üretim sisteminin parçasıdır. Bu nedenle sadece sütçülük üzerine ihtisaslaşmış olan işletmelerin sayısı oldukça azdır (Aydın 1977). 1998 yılı verilerine göre ülkemizde tarım işletmesi başına ortalama 2 baş süt ineği düşmektedir. Çiftçiler çoğu zaman sadece aile işgücünü kullanabilecekleri sayıda ineği işletmelerinde bulundurmaya tercih etmektedirler. Ayrıca sütün sürekli bir gelir sağlama durumu olmasından dolayı çoğu çiftçi en azından 2 ineğin işletmesinde bulunmasını istemektedir (Martin 2000). Bu tip işletmelerin başarılı olması çok düzenli bir pazarlama örgütü ve destekleme sistemine bağlıdır. Bu sistem iyi kurulmadığı takdirde işletmeler fiyat düşmeleri veya maliyet yükselmelerine karşı direnç gösteremeyeceklerdir. Ayrıca yıl boyunca devamlı mera imkanı olmayan yerlerde yem üretimini sütçülük işletmelerinin çok önemli bir parçası olarak düşünmek zorunluluğu vardır (Aydın 1977).

Genellikle aynı ülkenin çeşitli bölgelerinde süt üretiminin etkinlik ve maliyet yapısı doğal çevreye göre farklılıklar göstermektedir. Maliyet şartları elverişli olmamasına rağmen süt işletmelerinin bazı şehir çevrelerine yerleşmesinin nedeni bu ürüne karşı duyulan büyük talep ve uzak bölgelerden içme sütü getirmenin zorluklarıdır (Tanülkü 1985).

Türkiye'de süt üreticilerinin çok geniş bir alana yayılmış ve küçük ölçekli olmaları süt toplama sisteminin organizasyonunu çok zorlaştırmaktadır. Bunun yanı sıra süt toplama işleminde en fazla dikkat edilmesi gereken konulardan birisi de sütün kalitesi ile ilgilidir. Süt toplama fonksiyonunun en önemli bölümlerinden birini de sütün toplanması aşamasında kalite kontrolünün yapılmasıdır. Basit yöntemlerle toplanan ya da herhangi bir işleme tabi tutulmaksızın satılacak sütler için kalite kontrolü çok büyük bir önem taşımazken özellikle orta ve büyük fabrikalar tarafından yapılan süt toplama işleminde kalite kontrol çok önemli bir hale gelmektedir. Orta ölçekli işletmeler ve

mandıraların pek çoğu süt toplama aşamasında sadece süt asitliğine bakarlar (genellikle alkol tabancası yardımıyla) büyük ölçekli işletmeler bu konuda çok daha hassas davranarak alkol testinin yanı sıra, antibiyotik testi ve periyodik olarak da bakteriyolojik sayım yöntemi uygulamaktadırlar. Asitliği yüksek çıkan ya da kesilen sütler süt toplama sistemine dahil edilmemekte ve antibiyotikli olduğundan kuşkulanan ya da antibiyotik tesbit edilen sütler de alınmamaktadır. Süt endüstrisi gelişmiş pek çok ülkede genellikle temizlik, yağ, kuru madde gibi çeşitli kriterlere göre prim ödemesi yapıldığından bu ülkelerde süt alımı sırasında daha detaylı analiz ve tekniklere başvurulmaktadır.

Ülkemizde genellikle çiğ süt kalitesi düşüktür. Sütün özellikle mikrobiyolojik kalitesinin düşük olmasının temel nedenleri şu şekilde sıralanabilir;

- i) sağım hataları ve yetersiz hijyen
- ii) hayvanların ve ahırların hijyenine gerekli önemin verilmemesi
- iii) sütün soğukta muhafazasının sağlanamayışı ve soğukta muhafaza olanaklarının az olması
- iv) çok sayıda küçük üretici olmasından dolayı süt toplama sisteminin bozuk oluşu, sütün üretim yerinden alınmaya kadar açıkta ve uygun olmayan koşullarda uzun süre beklemesi (Martin 2000).

Sütün bileşimi ve mikrobiyolojik kalitesinin düşük olmasının yanı sıra çeşitli nedenlerle üreticilerin süte soda, hidrojen peroksit gibi maddeler katması ya da antibiyotik kullanımından sonra antibiyotikli sütün ayırmaması sütün kalitesini düşüren diğer nedenlerdendir (Tanülkü 1985).

Süt üretimiyle uğraşan işletmelerin çok küçük ve geniş bir alana yayılmış olmalarından dolayı sütün teknolojisine uygun olarak soğuk zincirin kurulup toplanması ve süt işleme birimlerine ulaştırılması hem zor hem de pahalı bir hale gelmektedir. Batı Avrupa ülkelerinde azami süt toplama uzaklığı 50 km ile sınırlandırılmışken, ülkemizde bu değer 600 km'e kadar çıkabilmektedir.

Ülkemizde üreticilerin pek çoğunun hayvan bakımı, yemleme, hijyen ve sütün muhafazası gibi konulardaki bilgisi yetersizdir. Genellikle süt üreten üreticilerin ihtisaslaşmamış üretim birimlerine sahip olmaları bu konuda bilgi eksiklerini gidermeye çok da gönüllü olmamaları sonucunu doğurmaktadır. Süt sığırcılığını geliştirmek amacıyla uygulanan projeler kapsamında üreticilere dağıtılan damızlık süt sığırları

üreticilerin yeterli yemleme ve bakım bilgilerinin olmamasından, yem fiyatlarının yüksekliği vb. nedenlerden dolayı istenen süt verimini verememiş, hatta bir kısmı telef olmuş ya da kesime gönderilmiştir (Demirbaş ve ark. 2002).

Süt sanayisi gelişmiş ülkelerde çiğ süt tekniğine uygun ve sağlıklı koşullar altında süt kooperatifleri veya fabrikalar aracılığıyla toplanmaktadır. Belirli süt toplama merkezlerindeki tanklarda toplanan çiğ süt soğutmalı araçlarla işleme yerine ulaşmaktadır. Ülkemizde yalnızca modern süt işleme tesisleri bu yolla süt toplamaktadır ve bu tesislerin toplam içerisindeki oranı düşüktür. Ülkemizde üreticilerin büyük bir çoğunluğu sütü direkt olarak sanayiciye satmamakta ve sanayicilerin pek çoğu da sütü direkt üreticiden almamaktadırlar. Üreticilerin çoğu az sayıda inek beslediğinden ve geniş bir alana yayıldıklarından dolayı üreticilerin alıcısıyla, alıcılarında üreticiyle direkt teması ekonomik olmamaktadır (Ataer 1994).

### 5.3.2. Süt işleme

İşleme önemli bir pazarlama fonksiyonudur. Çabuk bozulabilen dayanıksız hammaddeler işleme yolu ile daha dayanıklı, taşınabilir ve depolanabilir hale gelmektedir. Böylelikle yer, zaman ve şekil faydalarının ortaya çıkması sağlanmış olmaktadır (Arıkan 1985). Çiğ süt yapısı itibarıyla son derece dayanıksız bir hammaddedir ve yüksek besin değeri mikroorganizmalar için de uygun bir ortam yaratmaktadır. Çiğ süt üretildiği andan itibaren sadece 1 saat kadar bakteriyostatik bir özellik taşımakta bu süreden sonra içerisindeki mikroorganizmalar hızla çoğalmaktadır. Söz konusu süre sonunda çiğ süt içerisindeki organizma sayısının ve süt asitliğinin yükselmemesi için mutlaka süzme, ön ısıtma ya da ön soğutma gibi bir işleme tabi tutulması gerekmektedir. Çiğ sütte bir çok besin maddesi özelliğini uzun süre koruyamaz, yeni sağılmış sütle birkaç saat bekletilmiş süt arasında bile bir hayli fark görülebilmektedir. Süt yapısında bulunan çok çeşitli mikroorganizmalardan, enzimlerden, güneş ışığından, metallere, çevredeki kokulardan vb. pek çok faktörden etkilenmektedir. Bu etkilenmeler sonucunda fiziksel, kimyasal ve biyolojik kalitesinde bir takım değişimler meydana gelir ve bu değişimler sağlığı tehdit eder bir hal alabilir. Çiğ sütün bu özelliklerinden dolayı işlenerek daha dayanıklı ürünler haline getirilmesi gerekmektedir (Demirci ve ark. 1991). Çiğ süt işlenerek, yapısı, ambalajı ve şekli

değişik olan daha dayanıklı, çeşitli ürünlere çevrilmektedir (pastörize ve sterilize sütler, peynirler, yoğurt, süt tozu vb.). Çiğ sütün çeşitli alet ve ekipmanlar kullanılarak, soğutma, fermente etme ya da mayalama yoluyla dayanıklı hale getirilmesi ya da çeşitli ürünlere çevrilmesine süt işleme adı verilmektedir. Çok çeşitli süt ürünleri arasında çabuk bozulduğu için çabuk tüketilmesi gereken ve pazarlamada darboğaz yaratan bazı ürünler A tipi ürün olarak adlandırılmaktadır. Pastörize içme sütü, yoğurt, ayran ve dondurma gibi ürünler bu kategoriye girmekte ve birkaç gün içerisinde tüketilmesi gerekmektedir. Ancak bu ürünler çabuk tüketildikleri için hızlı devretmekte ve bu tip ürünlere bağlanmış olan sabit ve değişken girdiler daha fazla oranda değerlendirilmiş olmaktadır. Diğer bir deyişle sermayenin devir katsayısı yükselmiş olmaktadır. Bu nedenle süt işleme fabrikalarının büyük bir çoğunluğu yeterli rantabiliteye ulaşabilmek için toplam üretimleri içerisinde A tipi üretimin payını artırmaya çalışmaktadır (Arıkan 1985).

Üretimi yapılan çeşitli hayvan sütleri içerisinde teknolojik olarak işlenmeye en elverişli olan süt inek sütüdür. Bu nedenle sanayide kullanılan süt denildiğinde ilk olarak inek sütü anlaşılmaktadır. Diğer hayvanlardan elde edilen sütlerin sanayi de kullanımını bazı özel ürünler hariç hemen hemen hiç yoktur. Ülkemizde koyun ve keçi sütleri özellikle geçici mandıra adı verilen yılın belli dönemlerinde çalışan ve temel üretimi peynir olan küçük mandıralar tarafından değerlendirilmektedir. Söz konusu mandıralar özellikle koyun sütlerinin en fazla değerlendirildiği işleme birimleridir.

Çizelge 5.1'de bazı önemli süt üreticisi ülkelerin üretilen inek sütü miktarları ile sanayiden geçen süt miktarları gösterilmiştir.

Çizelge 5.1. Bazı Ülkelerde İnek Sütü Üretimi ve Sanayide İşlenen Miktarları (1000 ton/yıl)

Ülkeler	1995		1996		1997		1998		1999	
	Üretim	Sanayi	Üretim	Sanayi	Üretim	Sanayi	Üretim	Sanayi	Üretim	Sanayi
ABD	70499	70499	69859	68698	70802	70153	71373	70735	73805	73185
AB (15)	120869	113357	121519	113467	120789	113818	120384	113753	121929	115193
Avustralya	8716	8716	8976	8976	9307	9307	9723	9723	10483	10483
Kanada	7920	7199	7900	7142	8093	7357	8130	7391	8286	7533
Y.Zelanda	9685	9329	9685	10334	10648	10545	10929	10100	10500	11480
Çek Cumh.	3122	2640	2806	2610	2703	2386	2716	2450	2736	2385
Çin	5764	5410	6250	5940	6674	6440	6621	3715	7120	4562
Japonya	8382	8249	8657	8538	8645	8532	8572	8467	8460	8357
Polonya	11303	6240	11696	6588	12123	6973	12596	7221	12116	6642
Rusya	39386	15500	35819	14300	34067	12550	33197	12400	34300	12800

Kaynak : Demirbaş ve ark. 2002

Çizelge 5.2'de ise Çizelge 5.1'de yer alan verilerden yararlanılarak aynı ülkelerde üretilen toplam sütün sanayide işleme oranları gösterilmiştir.

Çizelge 5.2. Bazı Ülkelerde Üretilen Sütün Sanayide İşlenme Oranı (%)

Ülkeler	1995	1996	1997	1998	1999
ABD	100	98,3	99,0	99,1	99,1
AB (15)	93,7	93,3	94,2	94,3	94,4
Avustralya	100	100	100	100	100
Kanada	90,8	90,4	90,9	90,9	90,9
Yeni Zelanda	96,3	106,7	99,0	92,4	109,33
Çek Cumhuriyeti	84,5	93,0	88,2	90,2	87,1
Çin	93,8	95,0	96,0	56,0	64,07
Japonya	98,4	98,62	98,0	98,0	98,0
Polonya	55,2	56,0	57,0	57,3	54,8
Rusya	39,0	39,0	36,0	37,0	37,0

Kaynak: Çizelge 5.1'den yararlanılarak hesaplanmıştır.

Gelişmiş ülkelerin ve özellikle de süt sanayileri gelişmiş ülkelerin pek çoğunda üretilen sütün %95'den fazlası süt işleme sanayinden geçmektedir. Çizelgeler incelendiğinde AB'ni oluşturan 15 ülkede bu oranın %94 civarında, ABD'de %99 düzeyinde ve Avustralya ile Yeni Zelanda'da ise %100 düzeylerinde olduğu görülmektedir. Süt sektörü oldukça gelişmiş durumda olan Yeni Zelanda'nın bazı yıllar ürettiği sütten daha fazlasını işlemiş olması da dikkat çekicidir. Yeni Zelanda

özellikle süt ürünleri ihracatında üstün bir konumda olmasından dolayı yurt içi üretimi ile de yetinmeyerek dışarıdan süt ithal etmekte ve bu sütü de sanayide işlemektedir.

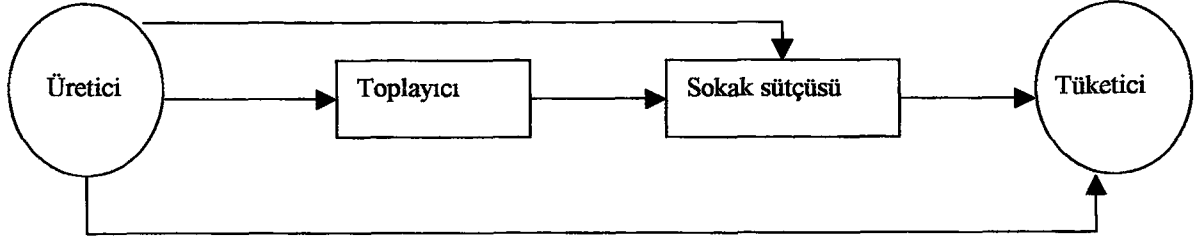
Gelişmiş ülkelerde toplam nüfusun düşük bir oranının kırsal kesimde yaşadığı göz önüne alındığında, bu ülkelerde üretilen sütün oldukça düşük bir kısmının yerinde tüketildiği sonucu da ortaya çıkmaktadır. Oysa ülkemiz gibi toplam nüfusunun yaklaşık %40'ının kırsal kesimde yaşadığı ülkelerde üretilen sütün kaynağında tüketilmesinin gelişmiş ülkelere oranla çok daha yüksek olması kaçınılmaz bir durumdur. Ayrıca gelişmiş ülkelerde süt üretimi ticari bir boyut kazanmışken ülkemizde hane halkı başına ortalama 2 süt ineği düşmekte ve yapılan üretimin ticari bir karakteri olmamaktadır. Bunun yanı sıra ülkemizde süt teşvik primi hariç süt üreticilerine uygulanan ve sütlerini işletmelere vermeye özendirici herhangi bir politika yoktur. Bazı süt üreticileri süt işleyen işletmelerin kendilerine ödemeye hazır oldukları birim süt fiyatından tatmin olmamakta ve sütü ya kendileri işleyerek pazara işlenmiş ürün olarak çıkartmakta ya da direkt olarak tüketicilere açıkta süt satışı yoluyla ulaştırmaya çalışmaktadırlar.

### 5.3.3. Süt dağıtımı

Süt dağıtımı, üretilen sütün üretim yerinden tüketicilere ulaştırıldığı aşama olarak kabul edilmektedir ve sütçülük sektörleri gelişmiş ülkelerde bu fonksiyon işleme aşamasını takip etmektedir. Ancak ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerde süt dağıtım fonksiyonu her zaman işleme aşamasını izlememekte ve bazı durumlarda süt üreticisi ile süt tüketicisi arasında direkt bir ilişki dahi kurulabilmektedir. Üretilen sütün çabuk bozulabilir bir nitelikte olması en az toplama fonksiyonu kadar dağıtım fonksiyonunu da önemli hale getirmektedir.

Gelişmiş ülkelerde süt dağıtımını süt endüstrisi kuruluşları tarafından gerçekleştirilirken ülkemizde dağıtım fonksiyonu iki farklı yapı göstermektedir. Birincisi üretilen sütün sokak sütçüleri aracılığıyla hiçbir işleme tabi tutulmaksızın dağıtımını diğeri ise sanayi kuruluşları tarafından işlenmiş sütün dağıtımınıdır.

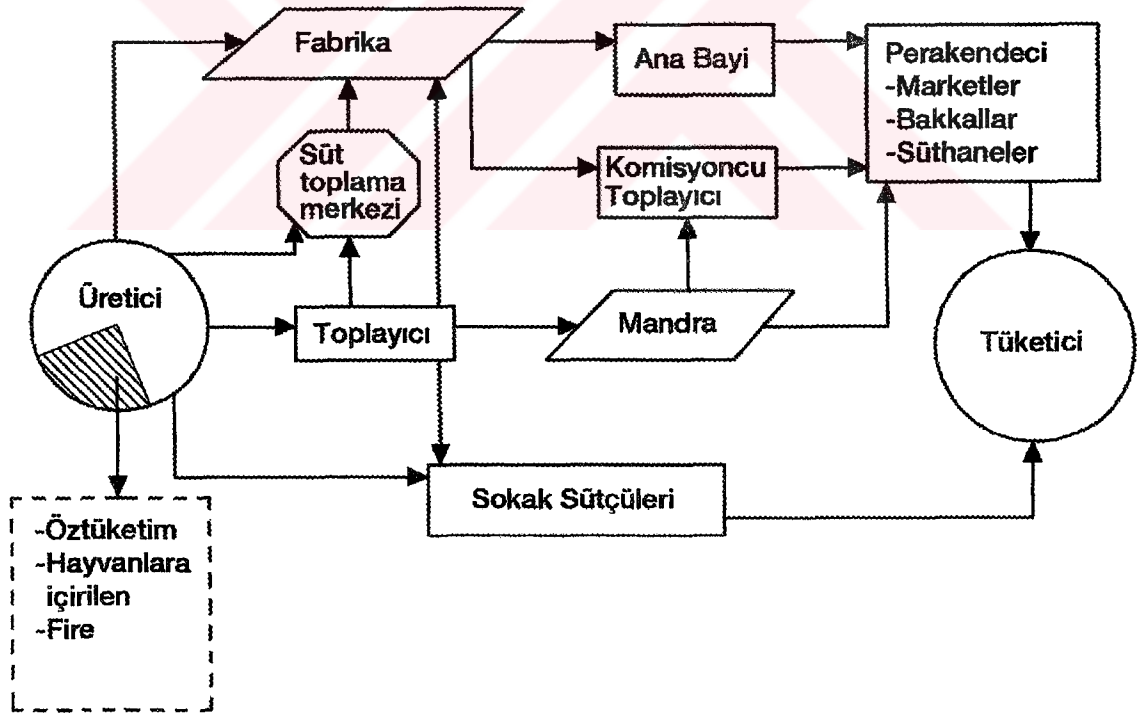
Şekil 5.2'de ülkemizdeki açık süt pazarlama kanalları gösterilmiştir.



**Şekil 5.2.** Türkiye'deki Açık Süt Pazarlama Kanalları

Şekilden de izlenebileceği gibi ülkemizde açık sütler iki ayrı kanaldan tüketiciye ulaşabilmektedir. Bunlardan ilki direkt üreticilerin tüketiciye yapmış oldukları açık süt satışı, diğeri toplayıcılar ve sokak sütçüleri tarafından gerçekleştirilen satışlardır.

Şekil 5.3'de ise genel hatlarıyla sütün üretiminden tüketiciye ulaşana kadar geçmiş olduğu dağıtım kanalları gösterilmiştir. Şekilde aynı yerden çıkan birden fazla ok sütün alternatif dağıtım kanallarını göstermektedir. Üretici kısmına üreticilerin öz tüketimleri, hayvanlara içirdikleri süt ve fire de eklenmiştir.



**Şekil 5.3.** Türkiye'de Süt Pazarlama Kanalları



Şekil 5.3'ün ilk kısmında üretici yer almaktadır. Ülkemizde süt üreten işletmelerin büyük bir bölümü ticarileşmemiş işletmeler olmalarından dolayı üretilen sütün tümü pazara arz edilememekte ve bir kısmı öz tüketime ayrılmaktadır. Üreticinin gösterilmiş olduğu dairenin taralı alanı pazara arz edilemeyen sütü ifade etmek amacıyla kullanılmıştır. Öz tüketim için üretim birimlerinde alıkonulan sütün yanı sıra hayvanlara içirilmek amacıyla alıkonulan süt de pazara arz edilemeyen kısmı oluşturmaktadır. Bazı araştırmalar hayvanlara içirilen sütlerin toplam üretimin %10'u kadar olduğunu (Ataer 1994) ortaya koymuştur ki bu oran son derece yüksek bir orandır. Öz tüketim ve hayvanlara içirilen sütün dışında üretim yerlerinde kişilerden kaynaklanan ihmal, tedbirsizlikler, uygun olmayan ortam koşulları, işleme ve pazarlama olanaksızlıkları vb. nedenlerle oluşan fiziksel kayıplar (fire) da söz konusudur (Bingöl 1999).

Çiğ süt, üretiminden itibaren tüketiciye ulaşana kadar pek çok aracından geçmektedir. Bu hat en kısa şekliyle üreticinin sütünü kendisi satması ya da direkt bir sokak satıcısına vermesi halinde üretici-sokak satıcısı-tüketici şeklinde gerçekleşmekte, en uzun olarak da; Üretici-Toplayıcı-Fabrika-Anabayı (veya komisyoncu)- Perakendeci-Tüketici şeklinde olmaktadır.

Pazarlama sisteminin başarısı tüketici istek ve ihtiyaçlarının tam olarak üretici kesimine aktarılmasına bağlıdır. Ancak ülkemizdeki ihtisaslaşmamış, küçük ve dağınık üretim birimleri ile tüketici isteklerini yerine getirmek mümkün değildir. Tüketicilerin ve sanayinin istediği miktar, fiyat ve kalitede süt üretiminde bulunmak günümüzde gerçekleştirilmesi çok zor olan bir durumdur. Ülkemizde hayvansal üretimi teşvik edici, ürün kalitesini yükseltici ve pazarlama hizmetlerini iyileştirici bir pazarlama politikası yoktur ve mevcut pazarlama hizmetlerini düzenleyici teknik kurallar da yeterli değildir (Demirbaş ve ark. 2002, Anonim 2001).

#### **5.4. Türkiye Süt İşleme Sanayiinde Yer Alan İşletmeler**

##### **5.4.1. İşletmelerin dağılımı ve üretim**

Ülkemiz süt işleme sanayiinde yer alan işletmeleri 4 ana grup altında toplamak mümkündür:

- i. **Küçük aile işletmeleri;** kırsal kesimde aile ekonomisi içerisinde süt ürünleri yapılan imalat birimleridir. Üretici üretmiş olduğu süttten kendi ihtiyacı olanı ayırdıktan sonra artanını ilkel yollarla yoğurt, tereyağı vb. ürünlere çevirerek pazarlamaktadır. Bütün bu işlemlerin hepsi aynı birim içerisinde yapılmaktadır.
- ii. **Büyük tüketim merkezleri etrafında kurulmuş ilkel imalathaneler;** bu tip üretim birimleri genellikle sütü dışarıdan almaktadır. Üretim teknolojileri de son derece ilkeldir ve üretmiş oldukları ürünleri ya direkt kendileri pazarlarlar ya da süthanelere satarlar.
- iii. **Mandıralar;** imalathanelerden biraz daha gelişmiş, ilave ekipmanlara sahip ünitelerdir. Bu üretim birimlerinde genellikle modern teknoloji uygulanmamakla birlikte çeşitli otomatik makinalara ve küçük kapasiteli de olsa soğuk hava deposu veya inkübasyon odası gibi ek ünitelere sahiptirler.
- iv. **Süt işleme fabrikaları;** fabrikaların çoğu modern teknolojiyi imkanları dahilinde izlemeye çalışan, üretimden pazarlamaya kadar çok sayıda ünite, ekipman ve personele sahip olan kuruluşlardır. Süt işleme fabrikaları da kapasiteleri, gelirleri veya kullanmakta oldukları teknolojileri dikkate alınarak küçük, orta ve büyük ölçekli olmak üzere sınıflandırılabilirler (A nonim 1983; Aydın 1977).

Türkiye süt endüstrisinde yer alan işletmelerin büyüklük ölçülerine ilişkin bir kaynağa rastlanamamakla beraber ülkemizdeki süt sanayi tesislerinin çok büyük bir bölümünün küçük ölçekli mandıralardan meydana geldiği bilinmektedir. Bu mandıraların bir kısmı sadece mevsimlik çalışan ve genellikle peynir döneminde peynir işlemek üzere süt alan geçici mandıralardır. Bazı durumlarda bu mandıraların günlük işledikleri süt miktarı 30-50 tona kadar yükselirken, bazı dönemlerde günde 1 tona kadar gerileyebilmektedir. Diğer yandan günlük süt alımları 200 ton ile 750 ton arasında değişen büyük kapasiteli işletmeler de mevcuttur.

Herhangi bir sektörde yer alan işletmelerin sınıflandırılmasında çok çeşitli ölçütler kullanılabilir. Bu kriterleri; girdi özelliği gösteren kriterler ve çıktı özelliği gösteren kriterler olmak üzere iki temel grup altında değerlendirmek mümkündür (Rehber 1993). Süt sanayi ele alındığında, işletmelerin yıllık süt işleme kapasiteleri, ürettikleri ürün miktarı, işçi sayıları ya da yıllık ciroları gibi kriterler büyüklük sınıflandırmasında kullanılabilir. Ülkemiz şartlarında kapasite kullanım

oranının düşük olması ve fazla mevsimsellik göstermesi, çok sayıda işletmenin büyük kısmının karşılaştırılabilir bir muhasebe kaydı tutmadığı ya da özellikle geçici mandıralarda çalıştırılan işçi sayılarının da değişiklik gösterdiği dikkate alındığında büyüklük sınıflandırmasının yapılabileceği en uygun kriter işletmelerin günlük veya yıllık ortalama işledikleri süt miktarıdır.

Süt sanayinde faaliyet gösteren işletmelerin günlük işledikleri süt miktarı yaklaşık 1 ton ile 750 ton arasında değişmektedir. Ülkemiz şartlarında günde 1-50 ton arası süt işleyen işletmeler küçük, 50-200 ton arasında süt işleyen işletmeler orta ve 200 tondan fazla süt işleyen işletmeler ise büyük ölçekli işletme olarak kabul edilebilir.

Ülkemizde süt ürünleri işleyen işletmelerin pek çoğunun küçük, aile tipi işletme olmasından ve bunların çoğunun da kayıt altında olmamasından dolayı bu işletmelere ait kesin sayısal bilgi vermek son derece güç olmaktadır. Konu ile ilgili veri kaynaklarından toplanan bilgilerin pek çoğu da bir birleriyle çelişmekte ve aralarında büyük farklılıklar bulunmaktadır. Bu bölümde, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından çeşitli yıllarda hazırlanmış olan Gıda Sanayi Envanter çalışmalarından, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliğine (TOBB) ait kayıtlardan ve Devlet Planlama Teşkilatı Özel İhtisas Komisyonu Raporlarından yararlanılmıştır. Verilerin bir birinden farklılık göstermesi nedeniyle aynı konuda birden fazla çizelge verilmiş ve her bir çizelgenin veri kaynağı belirtilmiştir. Esas sorun işletmelerin ölçeklerinin çok küçük olmasından kaynaklanmaktadır. TOBB'a ait kayıtlarda genellikle orta ve büyük ölçekli işletmeler yer alırken, Gıda Envanteri pek çok ilde mandıra düzeyine kadar inmiştir. Buna karşın hala sektörde aktif olarak faaliyet gösteren kaç adet küçük ve orta ölçekli işletmenin bulunduğu kesin olarak bilinmemektedir. Süt ürünleri işleme sektörünün ikili yapısı nedeniyle büyük ölçekli işletmelere ait veri bulmada fazla sorun yaşanmamaktadır. Çünkü Türkiye genelinde büyük ölçekli süt sanayi işletmelerinin sayısı çok fazla değildir. Bir yanda az sayıda büyük ölçekli işletmeler, bir yanda da çok sayıda ve sayısı kesin olarak bilinmeyen küçük ve mandıra düzeyinde işletmeler mevcuttur. Her ne kadar sektörde faaliyet gösteren işletmelerin sayısı kesin olarak belirlenemiyorsa da, eldeki veriler ışığında bu işletmelerin illere ve bölgelere dağılımı incelendiğinde süt sanayinin hangi bölgelerde yoğunlaşmış olduğu ortaya çıkmakta ve sektörün genel yapısı belli bir noktaya kadar ortaya konulabilmektedir.

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Şube Müdürlüğü tarafından çeşitli dönemlerde Gıda Sanayi Envanteri hazırlanmıştır. Gıda Sanayi Envanterine göre 1994 yılında toplam 19992 adet gıda sanayi işletmesi ve 3203 adet süt ve ürünleri işleyen işletme mevcuttur. 1996 yılında bu rakamlar sırasıyla 23988 ve 3231 olmuştur. 1994 yılında süt ve ürünleri işleyen işletmelerin toplam gıda sanayi işletmeleri içerisindeki payı %16.2 iken, 1996 yılında bu oran %13,46'ya gerilemiştir

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği'nin (TOBB) verilerine göre 2000 yılında Türkiye'de 396 adet süt ürünleri üreten işletme vardır. Bu rakamın Gıda Sanayi Envanterinde belirtilen rakamdan bir hayli düşük olmasının en önemli nedeni mandıra düzeyindeki işletmelerin pek çoğunun TOBB'a kayıtlı olmamasıdır.

Gıda Sanayi Envanteri sonuçlarına göre süt ve ürünleri işleyen işletmelerin en fazla bulunduğu ilk on il ve bu illerdeki işletme sayıları Çizelge 5.3'de, TOBB'ne kayıtlı işletmelerin iller itibariyle dağılımı ise Çizelge 5.4'de gösterilmiştir.

Çizelge 5.3. Gıda Sanayi Envanterine Göre Süt Ve Ürünleri İşleyen İşletmelerin İllere Göre Dağılımı (1996)

İller	İşletmeler	%
İzmir	341	10,74
Manisa	144	4,54
Balıkesir	130	4,09
Tekirdağ	127	4,00
Kırklareli	109	3,43
Antalya	107	3,37
Çanakkale	92	2,90
Malatya	91	2,87
Erzurum	71	2,24
Kocaeli	70	2,20
Diğerleri	1893	56,62
<b>Genel Toplam</b>	<b>3231</b>	<b>100,00</b>

Kaynak: TOKB, Koruma ve Kontrol Şube Müdürlüğü BIM Kayıtları, 2001, Ankara

Çizelge 5.3'den de görülebileceği gibi Gıda Sanayi Envanteri sonuçlarına göre, süt ve ürünleri işleyen işletmeler en fazla % 10,74'lük payla İzmir ilinde bulunmaktadır. İzmir'i %4,54'lük pay ile Manisa, %4,09'lük pay ile Balıkesir ve %4'lük pay ile de Tekirdağ illeri izlemektedir. Süt işleme sanayi tesislerinin sayıca fazla bulunduğu 4 ilin

toplamı (İzmir, Manisa Balıkesir, Tekirdağ) Türkiye genelindeki süt işleme tesislerinin %23'nü oluşturmaktadır.

Tarım Bakanlığı tarafından çeşitli yıllarda hazırlanan Gıda Sanayi Envanteri çalışmasında büyük ve orta ölçekli sanayi tesislerinin yanı sıra küçük ölçekli sanayi tesislerinin (mandıralar) büyük bir kısmı da sayılmıştır. Ancak özellikle mandıraların sayılarının tam olarak belirlenmesi kolay değildir çünkü bu mandıraların pek çoğu mevsimlik üretimde bulunan gezici tipteki mandıralardır.

Çizelge 5.4. Süt Ve Ürünleri İşletmelerinin İllere Göre Dağılımı (2000)

İller	Toplam İşyeri	% Pay
Balıkesir	41	10,4
İzmir	39	9,8
Çanakkale	34	8,6
Konya	26	6,6
İstanbul	22	5,6
Bursa	18	4,5
Antalya	17	4,3
Edirne	17	4,3
Tekirdağ	17	4,3
Manisa	16	4,0
<b>Genel Toplam</b>	<b>396</b>	<b>100,0</b>

Kaynak: TOBB, BİM Kayıtları, 2000, Ankara.

Çizelge 5.4 incelendiğinde TOBB verilerine göre süt ve ürünleri işletmelerinin %10,4'ü Balıkesir ilinde %9,8'i İzmir'de, %8,6'sı Çanakkale'de ve %6,6'sı da Konya'da bulunmaktadır. Bu 4 ilin Türkiye geneli içerisindeki toplam payı da %35,4'ü bulmaktadır.

TOBB verilerine göre süt ve ürünleri işleyen işletmelerin bölgelere göre dağılımı Çizelge 5.5'de gösterilmiştir.

Çizelge 5.5. Süt Ve Ürünleri İşletmelerinin Tarım Bölgeleri İtibariyle Dağılımı (2000)

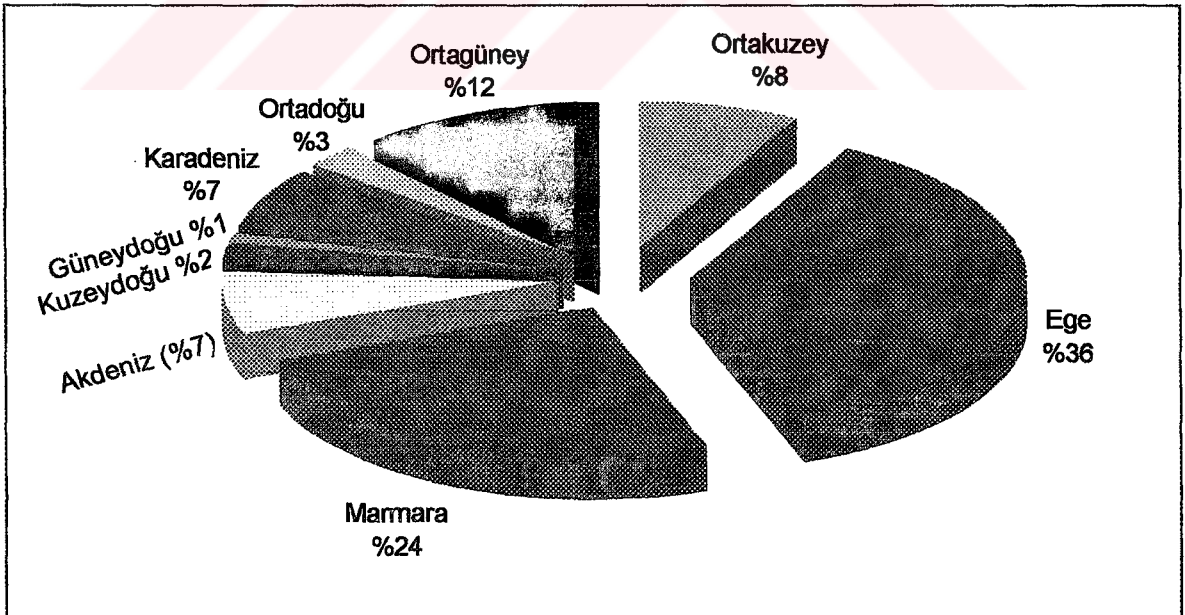
Bölgeler	İşletme Sayısı	% Pay
1. Bölge Ortakuzey	31	7,83
2. Bölge Ege	145	36,62
3. Bölge Marmara	98	24,75
4. Bölge Akdeniz	27	6,82
5. Bölge Kuzeydoğu	8	2,02
6. Bölge Güneydoğu	4	1,01
7. Bölge Karadeniz	27	6,82
8. Bölge Ortadoğu	10	2,53
9. Bölge Ortağüney	46	11,62
Toplam	396	100,00

Kaynak: TOBB, BİM Kayıtları, 2000, Ankara.

Çizelge 5.5'e göre süt ve ürünleri işletmelerinin en fazla bulunduğu bölge %36,62'lik pay ile Ege Bölgesi ve %24,75'lik pay ile de Marmara Bölgesidir.

Süt ve ürünleri işletmelerinin TOBB verilerine göre bölgelere itibariyle dağılımı Grafik 5.1'de gösterilmiştir.

Grafik 5.1. Süt ve ürünleri işleyen işletmelerin bölgeler itibariyle dağılımı



Ege Bölgesi ve Marmara Bölgesi bir arada bütün süt işleme sanayi tesislerinin %61'inin yerleştiği iki bölgedir. Süt ve ürünleri işleyen işletmelerin en az bulunduğu bölgeler ise %1,01'lik pay ile Güneydoğu Bölgesi ve %2,02'lik pay ile Kuzeydoğu Bölgesidir.

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından yapılan süt teşvik primi çalışmaları doğrultusunda elde edilen verilere göre, 1999 yılı itibariyle ülkemizde kapasitesi 1000 ton/yıl ve üzerinde olan süt ve ürünleri işleyen işletmelerin bölgeler itibariyle sayıları Çizelge 5.6'da gösterilmiştir.

Çizelge 5.6. Kapasitesi 1000 Ton/Yıl ve Üzerinde Olan Süt ve Ürünleri Sanayi İşyerlerinin Bölgelere Göre Sayısı Ve Kapasiteleri (1999)

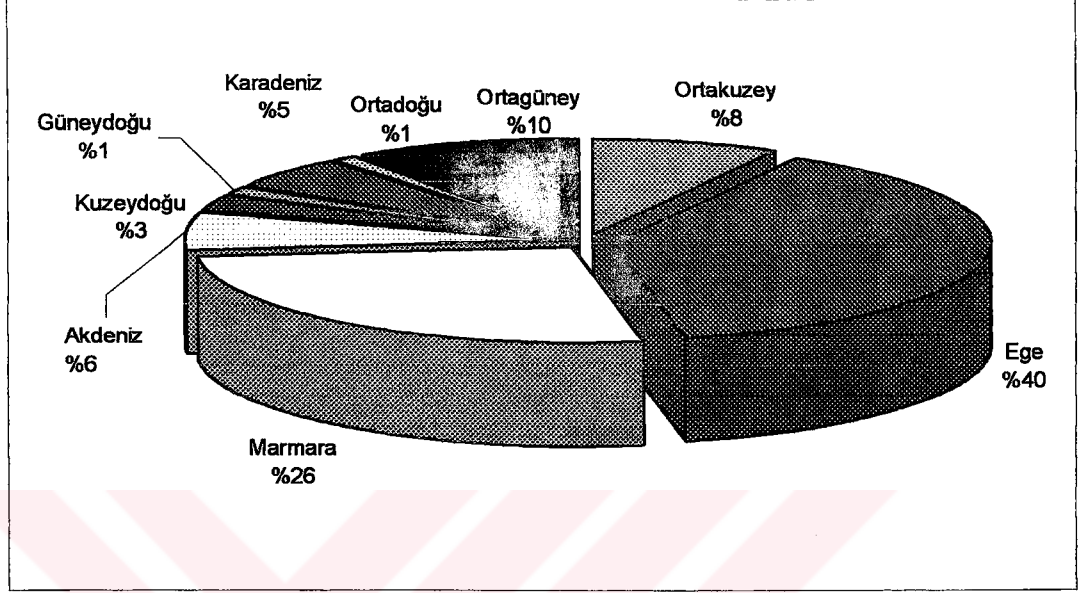
Tarım Bölgesi	Bölgenin Adı	İşletme Sayısı	%	Kapasite (ton/yıl)
1. Bölge	Ortakuzey	106	8,15	583.878
2. Bölge	Ege	505	38,85	2.050.651
3. Bölge	Marmara	344	26,46	1.740.115
4. Bölge	Akdeniz	82	6,31	371.273
5. Bölge	Kuzeydoğu	34	2,62	242.583
6. Bölge	Güneydoğu	19	1,46	109.938
7. Bölge	Karadeniz	68	5,23	395.420
8. Bölge	Ortadoğu	17	1,31	109.274
9. Bölge	Ortagüney	125	9,62	550.643
Toplam		1.300	100,00	6.153.775

Kaynak: TOKB, BİM Kayıtları, 2000, Ankara

Çizelge 5.6'dan da görülebileceği gibi ülkemizde 1999 yılı itibariyle kurulu kapasitesi 1000 ton/yılın üzerinde olan 1300 adet süt sanayi işletmesi mevcuttur. Geriye kalan 1931 adet işletmenin kapasitesi ise 1000 ton/yılın altındadır. 1300 işletmenin toplam kurulu kapasitesi 6.153.775 ton/yıldır. İşletmelerin işlediği sütün inek sütü olduğu dikkate alınır 1999 yılı toplam inek sütü üretimimiz 8.966.000 ton olduğuna göre ülkemizde kapasitesi 1000 ton ve üzeri olan işletmeler toplam süt üretimimizin %68'ini işleyebilecek bir kapasiteye sahiptir. Ancak ülkemizde hemen hemen bütün gıda sanayi tesislerinde olduğu gibi süt sanayinde de kapasite kullanma oranı düşüktür ve hammadde temini sektörün başta gelen sorunlarından biridir. Süt sanayinde kapasite kullanım oranı ile ilgili veriler daha ilerleyen sayfalarda verilmiştir.

Kapasitesi 1000 ton/yıl'ın üzerinde olan işletmelerin bölgeler itibariyle dağılımına bakıldığında ilk sırayı yaklaşık %40'lık bir pay ile Ege Bölgesinin aldığı görülmektedir. Ege Bölgesini %26'lık pay ile Marmara bölgesi izlemektedir. İşletmelerin en az bulunduğu bölgeler ise % 1.31'lik pay ile Ortadoğu ve %1.42'lik pay ile Güneydoğu Bölgeleridir. İşletmelerin bölgelere göre oransal dağılımı Grafik 5.2'de gösterilmiştir.

Grafik 5.2. Kapasitesi 1000 Ton/Yıl Olan Süt Sanayi İşletmelerinin Bölgeler İtibariyle Dağılımı



Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Korur'a Kontrol Şubesi tarafından çeşitli yıllarda yapılan Gıda Sanayi Envanteri çalışmalarından derlenmiş bazı sonuçlar Çizelge 5.7'de gösterilmiştir. Çizelge 5.7'deki değerler çeşitli yayınlar kullanılarak derlenmiş, direkt olarak bazı yıllara ait orijinal envanter çalışmaları bulunamamıştır.

Çizelge 5.7. Çeşitli Yıllara Ait Gıda Envanteri Sonuçları

	1987	1988	1990	1994	1996
Gıda San. İşyeri Sayısı	20.855	22.269	25.368	19.992	23.988
Süt ve Ür. İşyeri Sayısı	3.149	3.278	4.317	3.203	3.231
Süt ve Ür. İşl. Top. İşl. İçin. Payı (%)	15,09	14,72	17,00	16,02	13,46
Kurulu Kapasite (ton/yıl)	1.684.062	1.776.837	2.228.887	1.692.391	2.078.937
Üretim (ton)	435.735	527.906	669.552	556.862	726.362
Kapasite Kul. Oranı (%)	25,9	29,7	29,3	32,9	34,9

Kaynak : TOKB, Gıda Sanayi Envanteri, Çeşitli Sayılar.



Çizelge 5.8'de 1995-1998 yılları arasında süt ve ürünleri sektöründe üretilen çeşitli ürünlerin üretim miktarları süt eşdeğeri<sup>1</sup> olarak verilmiştir.

Çizelge 5.8. Ülkemizde Süt Ürünlerinin Üretim Miktarları (ton, süt eşdeğeri, %)

Süt Ürünleri Üretimi (ton)	1995	1996	1997	1998	1999	2000
İşlenmiş İçme Sütü	230.000	257.000	305.000	325.000	345.000	370.000
Yoğurt	637.000	680.000	735.000	775.000	810.000	870.000
Beyaz Peynir	168.000	179.000	188.000	195.000	204.000	220.000
Kaşar Peyniri	41.000	44.000	47.000	49.000	51.000	55.000
Diğer Peynirler	40.000	42.000	44.000	47.000	49.000	53.000
Tereyağı	116.000	119.000	122.000	124.000	126.000	133.000
Süttozu	5.000	4.000	6.000	6.000	5.000	14.000
<b>Süt Ürünleri Üretimi (süt eşdeğeri)</b>						
İşlenmiş İçme Sütü	230.000	257.000	305.000	325.000	345.000	370.000
Yoğurt	828.100	884.000	955.500	1.007.500	1.053.000	1.131.000
Beyaz Peynir	1.092.000	1.163.500	1.222.000	1.267.500	1.326.000	1.430.000
Kaşar Peyniri	451.000	484.000	517.000	539.000	561.000	605.000
Diğer Peynirler	360.000	378.000	396.000	423.000	441.000	477.000
Süttozu	60.000	48.000	72.000	72.000	60.000	168.000
<b>Toplam</b>	<b>3.021.100</b>	<b>3.214.500</b>	<b>3.467.500</b>	<b>3.634.000</b>	<b>3.786.000</b>	<b>4.181.000</b>
<b>Inek Sütü İçerisindeki Payı (%)</b>	<b>32,57</b>	<b>34,09</b>	<b>39,40</b>	<b>41,67</b>	<b>42,23</b>	<b>47,88</b>
<b>Ürünlerin (%) Payları</b>						
İşlenmiş İçme Sütü	7,61	8,00	8,80	8,94	9,11	8,85
Yoğurt	27,41	27,50	27,56	27,72	27,81	27,05
Beyaz Peynir	36,15	36,20	35,24	34,88	35,02	34,20
Kaşar Peyniri	14,93	15,06	14,91	14,83	14,82	14,47
Diğer Peynirler	11,92	11,76	11,42	11,64	11,65	11,41
Süttozu	1,99	1,49	2,08	1,98	1,58	4,02
<b>Toplam</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Kaynak : DPT, 2001, [www.dpt.gov.tr](http://www.dpt.gov.tr)

DPT verilerine göre ülkemizde 1995-2000 yılları arasında sanayi tarafından üretilen ürünlerin süt eşdeğeri olarak miktarı yaklaşık %28 oranında artarak 3.021.100 tondan 4.181.000 tona yükselmiştir. Ürünlere işlenen sütün, 1995 yılında %32,57 olan toplam inek sütü içerisindeki payı da 2000 yılında %47,88'e çıkmıştır.

2000 yılında toplam süt ürünleri üretiminin %60'ını peynir çeşitleri (en yüksek pay beyaz peynire ait olmak üzere), %27'sini yoğurt, %8,85'ini içme sütü ve %4,02'sini

<sup>1</sup> Süt eşdeğeri; 1 kg ürün elde etmek için gerekli olan çiğ süt miktarıdır. Süt eşdeğeri katsayıları çeşitli ürünler için;

Yoğurt : 1,3

Kaşar Peyniri : 11

Süt tozu : 12 olarak kullanılmıştır.

Beyaz Peynir : 6,5

Diğer Peynirler : 9

süttozu üretimi oluşturmuştur. Tereyağı süt eşdeğeri cinsinden hesaplanmadığından üretim içerisindeki oranını da süt eşdeğeri cinsinden hesaplamak mümkün olmamıştır.

DİE verilerinden elde edilen verilere göre 1998 yılında toplam işlenen 775.762 tonluk çiğ süt miktarı ile sanayide işlenen süt miktarının toplam inek sütü üretimimizin %9'u olduğu sonucuna varılmaktadır. Ülkemizde kamu kuruluşlarından derlenen bilgiler arasında bile ciddi farklılıklar bulunmaktadır.

Süt ve süt ürünleri sanayinde yıllar itibariyle ürünlere göre kapasite kullanım oranları Çizelge 5.9'da gösterilmiştir.

Çizelge 5.9. Süt Sanayinde Kapasite Kullanım Oranı (%) (8 saat/gün)

Ürünler	1988	1990	1994	1996
Pastörize Süt	35	33	12	19
Sterilize Süt	88	117	38	60
Beyaz Peynir	16	19	16	15
Kaşar Peyniri	39	17	9	22
Yoğurt	14	32	34	37
Dondurma	9	12	33	27
Tereyağı	28	12	31	21
Diğer Peynirler	-	8	20	23
Süttozu	61	48	1	41

Kaynak, DPT, çeşitli yıllarda yayınlanan Süt ve Ürünleri Özel İhtisas Komisyonu Raporları, Ankara.

Genel olarak sektörde kapasite kullanımının en yüksek olduğu ürün çeşidi sterilize süt, en düşük olduğu ürün çeşidi ise peynir çeşitleri ile dondurmadır. Kapasite kullanım oranları yıldan yıla dalgalanma göstermekle birlikte özellikle pastörize süt, kaşar peyniri ve süt tozunda son yıllarda kapasite kullanım oranındaki düşüş dikkat çekicidir.

Ülkemizde 28 Haziran 1995 tarihinde yayınlanarak yürürlüğe giren 560 Sayılı KHK çerçevesinde gıda ve diğer tarım ve hayvancılık ürünlerinin kalite ve standartlara uygun olarak üretimi, işlenmesi, korunması, pazarlaması ve değerlendirilmeleri konularında bir takım düzenlemeler yapılmıştır. 1995 tarih ve 560 Sayılı KHK'e göre; gıda maddesi, gıda katkı maddesi, gıda ile temasta bulunan materyal ve ambalaj maddesi üreten işyerlerinin Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nca düzenlenen Gıda Siciline kaydolması ve sicil numarası alması, üretecekleri ürünleri ve bu ürünlerin bileşiminde bulunan maddeleri Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'na tescil ettirerek izin almaları

gerekmektedir. Uygulamaya 1995 yılında başlanmış ve 1995 yılından günümüze 2000 adet süt ve süt ürünleri işleyen işletmeye üretim izni verilmiştir (Anonim 2001).

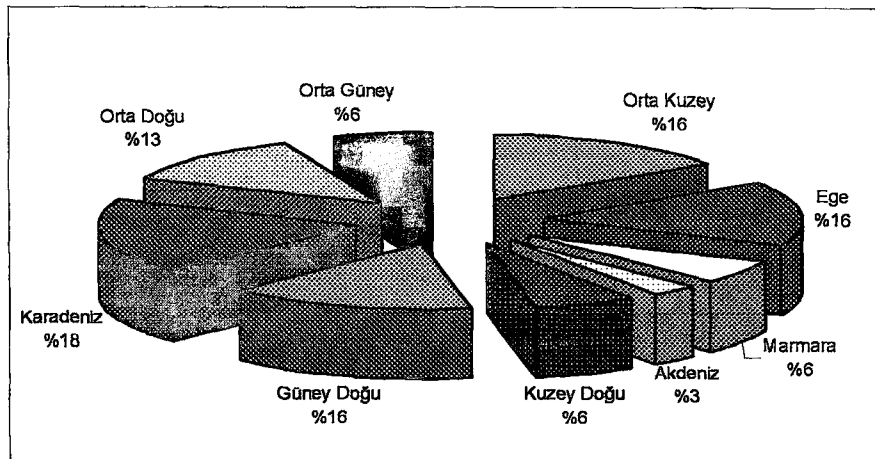
Türk Standartları Enstitüsü tarafından bugüne kadar çiğ süt ve süt ürünlerini ilgilendiren 112 adet standart çıkartılmıştır. Bu standartlardan 5 adedi zorunlu uygulamada olup, diğerleri ihtiyari olarak uygulanmaktadır.

Uluslararası Standardizasyon Teşkilatı (ISO) tarafından hazırlanıp yayınlanan ISO 9000 standartları ülkemizde TS EN ISO 9000 Standartları olarak uygulanmaktadır. Bu standartlara göre ülkemizde süt ve süt ürünleri sanayinde 4 firma TS EN ISO 9001 (Tasarım ve Üretim), 28 firma da TS EN ISO 9002 (Üretim) Standartları kapsamında belgelendirilmiştir (Anonim 2001).

#### 5.4. 2. Türkiye süt ve ürünleri sektöründe faaliyet gösteren büyük ölçekli işletmeler

Ülkemiz süt sektöründe daha önceki bölümde belirtildiği gibi 3231 adet işleme tesisi bulunmaktadır. Bu tesislerin bir bölümü modern alet ekipmanla donatılmış, kalite kontrol sistemlerini uygulamaya çalışan organize olmuş bir şekilde faaliyet gösteren büyük ölçekli işletmelerdir. Ülkemiz süt endüstrisinde faaliyet gösteren ilk büyük ölçekli işletmeler özelleştirilene kadar TSEK'a ait olmuştur. Kamu işletmelerinin yanında zaman içerisinde özel işletmeler ve kooperatif işletmeleri de gelişme göstermiştir. TSEK özelleştirildiği 1995 yılına kadar 32 adet işletme ve 10 süt toplama merkezi ile süt sektöründeki yerini almıştır. TSEK işletmelerinin sayılarının tarım bölgelerimiz itibariyle oransal dağılımı Grafik 5.3'de gösterilmiştir.

Grafik 5.3. TSEK İşletmelerinin Tarımsal Bölgelere Göre % Dağılımı



Grafik 5.3'den de görülebileceği gibi TSEK işletmelerinin en fazla bulunduğu bölge %18'lik pay ile Karadeniz Bölgesi, %16'lık pay ile Ege, Orta Kuzey ve Güney Doğu Bölgeleri, ve %13'lük pay ile de Orta Doğu Bölgesidir. TSEK işletmelerinin en az bulunduğu Bölge ise %3'lük payla Akdeniz Bölgesidir.

Ülkemiz de süt ve ürünleri sektörü özellikle 1995 yılından sonra holdingler için cazip bir sektör haline gelmiş ve sektörde yabancı sermayenin payı artmaya başlamıştır. Süt sektöründe görülen bazı yabancı sermaye ortaklıkları ve sektöre katılan holdingler şu şekilde sıralanabilir;

- ✓ Sabancı Holding, Danone ve Tikveşli ortaklığı
- ✓ Nestle'nin Mis Süt'ün büyük hissedarı olması
- ✓ Koç Holding'in İstanbul SEK'i alması
- ✓ Ülker'in sektöre katılması

Nestle 1995 yılında Mis Süt'ün %25 hissesini satın almış ve bu payını 1996 yılında %34'e çıkartmıştır. 1998 yılı başından itibaren de hissesini %60'a çıkartarak Mis Süt yönetiminden sorumlu büyük ortak olmuştur (Anonim 1999a). Sabancı Holding Ankara'da faaliyet gösteren Birtat Şirketi'nin tüm hisselerini satın almıştır. Ardından 1998 yılında DanoneSa Tikveşli'yi isim hakkıyla birlikte satın alarak sektördeki pazar payını arttırmaya çalışmıştır (Anonim 1999).

1995 yılından sonra süt sektörünün yabancı sermaye ve holdinglere cazip gelmesinin bazı nedenleri vardır. Bu nedenlerin başında ülkemizdeki tüketim alışkanlıklarının hızla değişmesi gelmektedir. Türkiye'de son 10 yıl içerisinde süpermarketler ve zincir mağazaların sayısında büyük oranda bir artış yaşanmıştır. Söz konusu süpermarketler tüketicilerin en sıklıkla alışveriş yaptıkları yerler haline gelmiştir. Bu marketlere ürünlerin girişinin bir hayli zor ve masraflı olmasına rağmen şirketlere hazır ve potansiyel bir pazar olarak cazip gelmiştir. Özellikle büyük şirketler tüketimi hızlı artmasa bile ilerideki potansiyeli düşünerek süt ve ürünleri sektörüne girmekten kaçınmamışlardır. Özel sektöre ait piyasa araştırma kuruluşlarının yaptığı araştırmalara göre işlenmiş süt ve ürünleri pazarı henüz doymamış bir pazardır ve milyonlarca dolarlık bir kar potansiyeli vardır (Baki 2000). Araştırma şirketlerince ulaşılan bu sonuç yanlış olmamakla beraber, yapılacak değerlendirmede ülkemiz insanının işlenmiş süt tüketme alışkanlığını kaç yıl sonra ve hangi şartlarda kazanacağını da dikkate almaları gerekmektedir.

Tüketim alışkanlıklarının yanı sıra şirketlere cazip gelen bazı özel durumlar da vardır. Koç ve Sabancı Holding gibi Holdinglerin aynı zamanda büyük mağazalar zincirlerine sahip yada ortak olmaları, Nestle ve Ülker gibi şirketlerin ise hem hali hazırda yaygın bir ürün dağıtım ağlarının olması hem de çikolata, bisküvi sektöründe yer almaları şirketlere özel durumlar arasında sayılabilir.

Bütün sayılan faktörlerin yanı sıra TSEK'nun özelleştirilmesi ile birlikte çiğ süt fiyatını düzenleyen, çiftçiye ödediği süt fiyatı, bir anlamda taban fiyatı görevi gören bir kurumun ortadan kalkması ile birlikte sektörde hammaddeyi daha ucuza temin etmek yolu ile daha yüksek bir kar marjı ile çalışma beklentisi de sektöre yeni kuruluşları çekmiştir.

AC Nielsen Zet tarafından 1996 ve 1999 yıllarında süt ve ürünleri sektörü üzerine yapılan piyasa araştırmalarının sonucuna göre endüstriyel süt pazarına hakim olan şirketler ve bu şirketlerin pazardaki payları Çizelge 5.10'da gösterilmiştir.

Çizelge 5.10. Süt Pazarına Hakim Olan Şirketler Ve Pazardaki % Payları

Şirketler	1996	1999
Mis Süt	28,4	19,0
Pınar Süt	20,3	29,0
SEK Süt	17,0	9,0
Sütaş	9,0	10,0
Tikveşli	6,2	-
Ülker	-	13,0
Diğer	19,1	21,0

Kaynak: Ergün, Ö., 1997, Gıda Teknolojisi Dergisi, İstanbul.  
Baki, E., 2000, Hürriyet Gazetesi, İstanbul.

Endüstriyel süt pazarının yaklaşık %80'ine sayıları 10'u geçmeyen birkaç şirket hakim durumdadır. Bu şirketler içinde piyasaya hakim olan şirketlerin başında Ülker, Pınar Süt ve Nestle-Mis Süt gelmektedir.

Endüstriyel süt sektörü, piyasaya hakim olan birkaç şirketin bulunması nedeniyle bir nevi oligopol yapı göstermektedir. Daha önce belirtildiği üzere süt sektöründe süt ve ürünlerini işleyen işletmelerin sayısı 1996 yılı için 3000'in üzerinde olmasına karşın bu işletmelerin çok büyük bir bölümü pazarda yok denilecek kadar küçük bir paya sahiptir. Sektör bu yapısı itibarıyla ikili bir durum göstermektedir. Bir yandan tam rekabet piyasalarının özelliği olan çok sayıda işletme varken, diğer taraftan

özellikle süt ürünleri fiyatlarını etkileyebilecek büyüklükte ve pazarın yaklaşık %80'ine sahip olan birkaç adet büyük işletme mevcuttur.

Ülkemizde 2002 yılı itibariyle endüstriyel süt pazarında faaliyet gösteren 7 adet büyük firma mevcuttur. Bu firmaların 2001 yılındaki ortalama günlük işledikleri süt miktarı Çizelge 5.11'de gösterilmiştir.

Çizelge 5.11. Türkiye Süt Pazarına Hakim Şirketlerin Günlük Çiğ Süt İşleme Miktarları (ton/gün) (2001-2002)

Şirket	Fabrikanın Bulunduğu Yer	Alınan Süt Miktarı (ton/gün) 2001	Alınan Süt Miktarı (ton/gün) 2002
Ülker	Adapazarı	770	1212
Pınar Süt	İzmir	450	384
	Eskişehir	115	
Sütaş	Karacabey	475	600
Nestle-Mis	Gönen	350	380
	İstanbul	20	
SEK	İstanbul	270	265
Yorsan	Susurluk	265	400
Danone	Lüleburgaz	175	254
	Ankara	60	
Toplam		2950	3495

Kaynak: Özel sektör kayıtlarından derlenen bilgiler.

Yukarıda adı geçen 7 büyük şirket bir yılın her günü süt alımı yapmaktadır. Buna karşın olumsuz hava koşulları, teknik sorunlar, zorunlu tatiller vb. nedenlerle bir yılın 360 günü çalıştıkları varsayımı altında söz konusu 7 şirketin yıllık süt alım miktarları 2001 yılında toplam 1.062.000 ton, 2002 yılında ise 1.258.200 tondur. 2001 yılı inek süt üretim miktarımızın ise 8.489.000 olduğu dikkate alınır, sadece 7 şirket tarafından 1 yılda işlem gören inek sütünün toplam üretilen inek sütü içerisindeki oranı 2001 ve 2002 yılları için sırasıyla %12,51 ve %14,82'dir.

Çizelge 5.11'de özellikle Ülker'in ve Sütaş'ın günlük işledikleri süt miktarında artış olduğu dikkati çekmektedir. Buna karşılık Pınar Süt'ün günlük çiğ süt alımında ciddi bir gerileme görülmektedir.

Ülkemiz süt sanayinde yer alan büyük ölçekli şirketler arasında yoğun bir rekabet yaşanırken, bir yandan da süt ve ürünlerini işleyen tüm işletmeler sokak

sütçülerinin yaratmış olduğu haksız rekabet ile baş etmeye çalışmaktadır. Sokak sütçülerinin gerek ülke ekonomisi ve toplum sağlığına, gerekse süt sanayine pek çok zararı bulunmaktadır. Her şeyden önce sokakta tamamen denetimsiz olarak satılan açık sütler halk sağlığı açısından ciddi bir tehlike yaratmaktadır.

Sokakta satılan açık sütler kayıt dışı olarak satılmaktadır, bu durum hem ülke ekonomisine zarar vermektedir hem de çeşitli vergiler ödeyerek sütü tüketicilere ulaştıran sanayi işletmeleri için haksız rekabet ortamı yaratmaktadır. Yasa dışı olarak çalışan sokak sütçülerinin kaçırdıkları vergi miktarı direkt olarak kendilerine fiyat avantajı sağlamak ve yasal yollarla üretilen 1 lt pastörize süt (2002 yılı Mayıs ayı fiyatlarıyla) 900.000 TL'a satılırken, sokak sütünün litresi 400.000 TL'a satılabilmektedir. Sistem bu haliyle haksız rekabete yol açmakta ve sektörde yasal çalışmak isteyenleri de yasa dışı çalışmaya yöneltmektedir. Ayrıca aradaki fiyat farkı istemeden de olsa illegal çalışan kişilerin ürünlerine olan talebi arttırmaktadır. Yasal olarak çalışan bir işletme üretmiş olduğu pastörize süt ya da steril içme sütü için, stopaj, kurumlar vergisi, katma değer vergisi, ve gelir vergisi ödemek durumunda kalmaktadır (Anonim 1996a). Çeşitli kaynaklardan edinilen bilgiye göre yalnızca İstanbul'a Trakya civarından günde 1000 ton sokak sütü girmektedir.

#### **5.4.3. İşleme sanayinde maliyet yapısı**

Süt işleme sanayindeki maliyet yapısı ortaya konurken, özel sektör ile kamu sektörü arasında fark olup olmadığını ve on yıllık bir periyotta maliyet yapısında nasıl bir değişim olduğunu izlenebilmesi amacıyla Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) tarafından hazırlanan kamu işletmeleri ve özel sektör işletmelerine ait süt ve ürünleri üretim giderlerinin dağılımı Çizelge 5.12'de verilmiştir. 1995 yılı itibariyle sektörde kamu kuruluşu niteliğinde bir işletme kalmadığı için en son 1992 yılına ait veri elde edilebilmiştir. Çizelge 5.13'de ise aynı dağılım özel sektöre ait işletmeler için verilmiştir.

Çizelge 5.12. Üretim Giderlerinin Oransal Dağılımı (%) (1992 yılı Kamu Sektörü)

Girdiler	P. Süt	Süt (UHT)	Yoğurt	Tereyağı	B. Peynir	K. Peyniri
Hammadde	77,84	58,31	67,97	93,22	66,82	64,04
Yardımcı Madde	0,06	-	5,12	0,21	1,15	1,01
Yakıt-Enerji-su	3,77	3,70	4,18	0,74	4,30	4,31
Personel	6,44	21,24	8,08	1,39	10,46	12,41
Amortisman	4,07	3,92	3,37	0,62	3,19	2,41
Bakım-Onarım	0,37	0,33	0,41	0,07	0,49	0,46
Genel İmalat Gid. (ambalaj, sigorta vb.)	13,88	12,49	10,87	3,77	10,59	15,35
TOPLAM	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Birim Üretim Maliyeti	3094	3953	4523	34901	34759	24100

Kaynak: DPT, 7. BYKP, Süt ve Ürünleri Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 1995, sy. 20.

Çizelge 5.13. Üretim Giderlerinin Oransal Dağılımı (%) (1992 yılı Özel Sektör)

Girdiler	Süt (UHT)	Yoğurt	Tereyağı	B. Peynir	K. Peyniri	Süttozu
Hammadde	36,4	56,7	73,2	58,2	66,8	72,9
Yardımcı Madde	-	0,1	0,1	1,0	1,2	-
Yakıt-Enerji	3,0	3,2	2,0	5,7	4,3	10,7
Personel	3,0	4,4	2,0	6,4	10,4	3,2
Amortisman	9,4	3,0	0,7	3,1	3,2	1,4
Diğer İmalat Gid.	1,6	0,7	0,6	1,2	0,5	0,2
Ambalaj	31,3	13,4	3,0	6,8	-	1,7
Genel İdare Gid.	15,3	18,5	18,4	17,6	10,5	9,9
TOPLAM	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Kaynak: DPT, 7. BYKP, Süt ve Ürünleri Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 1995.

Birim üretim maliyeti en yüksek olan süt ürünlerinin başında tereyağı gelmektedir. Tereyağını kaşar peyniri izlemektedir. Özel sektörün birim maliyet değerlerini vermektan kaçınması nedeniyle Çizelge 5.13'de ürünlerin birim maliyet değerleri gösterilememiştir. Her iki sektör için de üretim giderleri içerisinde en fazla yer tutan kalem hammaddedir. Çiğ süt, süt ürünleri üretimindeki en önemli masraf kalemidir ve yapılacak ürünün cinsine göre toplam giderler içerisindeki payı değişmekle birlikte genel olarak bu oran %50'nin üzerindedir. Tereyağı ve kaşar peynirinin üretim giderlerinin fazla olmasının başlıca nedeni randımanlarının düşük olmasıdır. Ayrıca bazı ürünlerde (özellikle kaşar peynirindeki göbek bağlama, tuzlama, çevirme vb.) üretim özelliklerinden dolayı işçilik giderleri yüksek olabilmektedir. Kamu sektörüne ait işletmeler ile özel sektör işletmeleri arasında özellikle kamu sektöründeki personel



giderlerinin, özel sektörde ise ambalaj ve genel idare giderlerinin payının daha yüksek olduğu dikkati çekmektedir.

Günümüzde süt ve süt mamulleri sektöründe faaliyet gösteren kuruluşların kullandıkları üretim girdilerinin oransal dağılımı için örnek olarak DPT tarafından yayınlanan SÜTAŞ A.Ş'nin 1998 yılına ait bilgilerinden yararlanılmıştır.

Çizelge 5.14'de üretilen çeşitli ürünlerde kullanılan üretim girdilerinin 1998 yılındaki oransal dağılımı görülmektedir.

Çizelge 5.14. Üretim Giderlerinin Oransal Dağılımı (%) (1998 yılı Özel Sektör)

Girdiler	P. Süt	UHT Süt	Ayran	Yoğurt	Tereyağı	B. Peynir	K.Peyniri	Süttozu
Hammadde	57,3	40,4	33,3	48	66,9	58,9	50,7	67,5
Yard. Madde	-	-	0,8	0,8	-	1	1,2	-
Diğer giderler	22	27,8	23,4	27,9	7,6	13,9	27,6	20,4
Ambalaj	6,8	18,2	21,9	8	2,3	3,3	1,5	0,6
G. İdare Gid.	13,9	13,6	20,6	15,3	23,2	22,9	19	11,5
TOPLAM	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Kaynak: DPT, 8. BYKP, Süt ve Ürünleri Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 1999.

Çizelge 5.14'de yer alan diğer giderler kalemine; yakıt, enerji, personel giderleri ile amortismanlar, genel idare giderleri kalemine ise dağıtım, finansman ve reklam giderleri girmektedir. Üretim giderleri içerisinde en yüksek paya sahip olan maliyet unsuru hammaddedir. 1992 yılına ait özel sektör giderlerinin oransal dağılımı ile 1998 yılı özel sektör giderlerinin dağılımına bakıldığında özellikle 1998 yılında hammaddenin genel giderler içerisindeki payının azaldığı, buna karşılık genel idare giderlerinin payının arttığı görülmektedir. Bunun en önemli sebepleri arasında sektöre giren yeni şirketler nedeniyle kızışan rekabet ortamı da işletmelerin dağıtım, finansman ve reklamdaki artışın genel idare masraflarının artması gösterilebilir.

Süt işleme sanayinde en önemli maliyet unsurunun hammadde olması, hammadde fiyatlarındaki değişimin de süt ve ürünleri perakende satış fiyatlarına dolayısıyla da tüketicilere yansımaları, çiğ süt fiyatlarının önemini ortaya koymaktadır. Çiğ süt fiyatları sadece sanayiciler ve tüketiciler için değil, üreticiler için de çok önemlidir. Konunun önemi nedeniyle ülkemizde süt fiyatlarının genel düzeyi, oluşması ve oluşmasında rol oynayan faktörlerin yabancı ülkelere de örnekler verilerek ayrı bir başlık altında incelenmesi uygun görülmüştür.

#### 5.4.4. Çiğ süt satışı ve fiyat oluşumu

Ülkemizde süt sanayinin en fazla geliştiği bölgelerden olan Güney Marmara ve Trakya bölgelerinde çiğ süt fiyatları 3'er aylık dönemlerde yapılan ihalelerle belirlenmektedir. Resmi olarak ilk süt ihalesi 26.Haziran.1987 tarihinde Tekirdağ ilinin Malkara İlçesi'nde gerçekleştirilmiştir (Eren 1993). İhale dönemlerinde iki taraf (üreticiler ve süt işleyenler) önceden belirlenen bir mekanda karşı karşıya gelmektedirler. İhalelerde genellikle üretici tarafını temsilen varsa kooperatif ya da birlik başkanı, yoksa muhtar ya da kaymakam katılmaktadır. Sütü almak isteyen sanayiciler ise belli bir teminat yatırmak suretiyle ihaleye katılmaktadırlar. İhaleye girmeden önce yatırılması gereken teminat tutarı, ihale döneminde sütü alınmak istenen köyün toplam 1 aylık süt bedeli kadardır. Bu yolla sanayicinin ihaleyi takiben bir ayın sonuna kadar süt bedellerini üreticiye ödememesi halinde teminat olarak yatırılan para üreticilere ödenmekte ve üreticilerin teslim ettikleri sütlerin bedeli garanti altına alınmış olmaktadır. İhalelerde genel uygulama üretici tarafının temsilcisi tarafından bir açılış fiyatı belirlenmesi ve ihaleye konu olan köylere göre bu fiyat esas olmak üzere karşılıklı anlaşma ya da açık arttırma usulü ile anlaşmaya varılması şeklindedir. Genellikle her sanayi işletmesinin süt alımını gerçekleştirdiği belli köyler bulunmakta ve piyasada sütün bol bulunduğu dönemlerde diğer firmalar söz konusu köyün ihalesine karışmamaktadır. Böyle bir durumda köyün temsilcisi ile süt işleme fabrikasının karşılıklı olarak anlaştıkları fiyat esas olmaktadır. Ancak piyasa da süt arzının düşük olduğu bazı dönemlerde bir köye ait süte birden fazla firmanın talip olması durumunda fiyat, o köyün sütüne talip olan firmaların açık arttırma usulüyle belirlenmektedir. Söz konusu köy için en fazla fiyatı veren firma, köyün üretmiş olduğu sütü 3 ay boyunca alma hakkına sahip olmaktadır.

Bazı durumlarda köyler ile işletmeler arasında yıllık sözleşmeler de yapılmaktadır. Bu sözleşmelerde köyün sütünün sanayi işletmesine verilmesi taahhüt edilmekle beraber, söz konusu sütün miktarına ilişkin bir belirleme ya da sınırlama getirilmemektedir. Bu gibi durumlarda aynı köy içerisinde iki ya da daha fazla süt işleme tesisi arasında rekabet olmamaktadır.

Bazı köyler ise üretmiş oldukları sütler için ihaleye girmek istememekte ve seçtikleri bir ya da birden fazla süt işleme tesisi ile görüşmekte ve anlaşmaya varılırsa

yıllık sözleşme yapılmakta, fiyat olarak da genellikle o yöredeki ortalama ihale fiyatı alınmaktadır.

İhalenin yapılmadığı bazı bölgelerde ise sütün fiyatlandırması ya üreticilerin firma ile anlaşmaları ya da süt toplayıcıları (müteahhitler) ile anlaşmaları sonucunda belirlenmektedir. Ancak ihalenin yapılmadığı halde ihale yapılan yerlere yakın olan bölgelerde fiyat belirlenmesi esnasında ortalama ihale fiyatından etkilenilmektedir.

Süt ihalelerinin süt üreticilerine ve süt sanayicilerine çeşitli faydaları bulunmaktadır. Konuya üretici yönüyle bakıldığında süt ihalelerinin faydaları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Eren 1993);

- i. İhale dönemlerinin üç aylık belirlenmesi ile süt fiyatının değişen piyasa koşullarına uydurulması sağlanmış olmaktadır.
- ii. Bir köyün 1 aylık süt bedeli teminat olarak yatırıldığından, üreticiler güvence altına alınmış olmaktadır.
- iii. Üreticiler sütlerinin bedelini zamanında almaya başlamışlardır.
- iv. Süt üreticileri için fiyat riski ve belirsizliği büyük ölçüde azaltılmıştır. Üreticiler en azından üç ay boyunca ellerine geçecek paranın ve gelirlerinin hesabını yapabilecek hale gelmişlerdir.
- v. Üreticilerin pazarlık gücü arttırılmıştır.
- vi. Bir köyün sütü belli bir alıcıya verildiği için sütlerinin toplanması daha kolay gerçekleştirilmektedir.

İhalelerin süt işleme sanayi tesisleri açısından faydaları da aşağıdaki şekilde belirtilmiştir (Duman ve Berkholz 2002);

- i. Aynı güzergahtaki köylerden gruplar oluşturularak ihalelerde aynı gruptaki köylerin sütleri aynı fiyattan tek bir alıcıya verilmeye çalışılmaktadır. Bu şekilde aynı köye başka alıcı girmesi önlendiği gibi sütün toplanması ve kontrolü de daha kolay olmaktadır.
- ii. Süt sanayi tesisleri de aynı süt üreticileri gibi 3 ay boyunca en önemli maliyet kalemleri olan çiğ süt fiyatının ne olacağını bilmektedirler. Özellikle ülkemiz gibi enflasyonist bir ortamda bir hammaddenin fiyatının 3 ay boyunca sabit kalması maliyet kontrolü açısından son derece önemlidir.
- iii. Süt sanayicileri nereden, ne zaman ve ne kadar süt alacaklarını bilir ve hesaplar duruma gelmişlerdir.

- iv. Süt üreticileri uzun süre aynı köyün ihalesini aldıkları zaman genellikle o köye bir süt toplama merkezi kurmaktadır. Süt toplama merkezlerinin yanı sıra özellikle süt miktarının çok olduğu yerlerde ufak tahlil laboratuvarları kurulmakta ve bu sayede sütün kalitesini kontrol altına alabilmektedirler.

İhalelerin üretici ve sanayici açısından sağladığı faydaların yanı sıra, süt alıcılarını ve üreticilerini belirli kurallar çerçevesinde disipline etmesi ve üretici ile sanayici arasında meydana gelebilecek sürtüşme ve sorunları azaltması gibi ortak faydaları da vardır (Eren 1993). Ancak söz konusu ihalelerde birliklerin sütün litresi üzerinden aldıkları komisyon yüksektir ve kaymakamların ihalelerdeki rolleri gözden geçirilmelidir.

Sütçülük sektörleri gelişmiş pek çok ülkede süt sektörüne ait pazarı düzenleyen çeşitli örgütler çok eski dönemlerden itibaren kurulmuştur. Bunlar arasında en iyi örnekler Danimarka'da 19. yüzyılın ikinci yarısında kurulan Danimarka Süt Bordu, 20. yüzyılın ilk döneminde kurulan İngiltere Süt Pazarlama Bordu, Yeni Zelanda Süt Bordu ve Amerika'daki Federal Süt Pazarlama Düzenleri (FSPD)'dir.

Danimarka'daki süt üreticileri daha iyi ve homojen ürünler üretmek amacıyla 1882'de ilk büyük kooperatif süt fabrikasını kurmuşlardır ve ilerleyen yıllarda özel sektör süt fabrikalarının da sektöre katılmasıyla 1912'de Danimarka Süt Birliği Federasyonu kurularak 1972 yılında bugünkü adıyla Danimarka Süt Bordu ortaya çıkmıştır. Günümüzde Danimarka süt sektöründe faaliyet gösteren tüm üreticiler (çiftçiler, küçük süthaneler, büyük süt fabrikaları) Süt Bordunun üyesidirler. Danimarka Süt Bordunun temel faaliyetlerinin başında süt üreticilerinin resmi makamlarla olan görüşmelerini yürütmek, hukuki sorunlarını çözmek, oturumları, ulusal ve uluslar arası merciler ve organizasyonlarla olan ilişkileri yürütmek gelmektedir. Süt Bordu aynı zamanda uluslar arası organizasyonlara karşı kendi üyelerinin çıkarlarını korumakta ve sürekli bilgi akışıyla üyelerine pazarda yön verici faaliyetler yürütmektedir. Ayrıca Bord tarafından endüstri ile ilgili çeşitli istatistikler de yayınlanmakta, eğitim, kalite, araştırma gibi faaliyetler desteklenmektedir. Bord süt sektörü ile ilgili fonları yönetmekte ve süt ürünleri için ortak olan promosyon kampanyalarını kendisi düzenlemektedir (Anonim 1996a).

İngiltere Süt Pazarlama Bordu 1933 yılında göreve başlamıştır. Bordun görevine başladığı dönemdeki ilk işi süt fiyatlarını ve imalatçı ile dağıtıcıların uyacakları

sözleşmeleri belirlemek olmuştur (Aydın 1977). İngiltere'deki süt üreticilerinin tamamı Bordun üyesidir. Bordun temel görevi üreticinin pazara arz ettiği tüm sütü pazarlamak, bu sütü uygun alıcıya teslim etmek üzere toplamak ve taşımak, toplanan sütün dağıtımında en uygun pazarı seçerek karlılığı arttırmak, sanayide işlenecek süte en uygun fiyatı sağlamak üzere sanayiciyle fiyat pazarlık anlaşmaları yapmak ve bütün pazarlama ve işleme faaliyetlerinden sağlanan geliri üreticilere düşen paya göre dağıtmaktır (Ülgeray 1986). Bord kuruluşundan sonra süt için yapılacak bütün ödemelerin üreticilere değil de bizzat Borda yapılmasını şart koşturmuş. Büyük bir muhasebe kayıt sistemini ve organizasyonu gerektiren bu uygulama iki yıl içerisinde hayata geçirilmiştir. Bord üretici ile süt alıcısı arasında imzalanan yıllık anlaşmaları tescil etmektedir. Bordun faaliyete başlamasından itibaren içme sütüne işlenecek süt ile diğer ürünlere işlenecek sütler için farklı fiyat uygulaması başlatılmıştır (Aydın 1977). İngiltere'deki süt pazarlama Bordları 1990'lı yılların başında çeşitli eleştirilere neden olmuştur. Bordun faaliyetlerinin aksaması ile birlikte İngiltere'deki ortalama süt fiyatları AB içerisindeki en düşük süt fiyatları haline gelmiştir. Ayrıca Bordun tekelci konumunun AB'nin rekabet politikalarıyla uyum göstermediği kararına varılmıştır. 1992 yılında Bordun gönüllü bir kooperatif olan ve süt satışından sorumlu olacak Milk Marque'e dönüşmesi önerilmiştir. 1 Kasım 1994'de ise Bordlar kaldırılarak yeni düzenlemeler hayata geçirilmiştir (Aksoy 2001).

Yeni Zelanda'da ilk süt kooperatif işletmesi 1882 yılında kurulmuş, peynir ve tereyağı üreterek ilk soğutmalı araçlarla ihracatı İngiltere'ye gerçekleştirmiştir. Yeni Zelanda da süt endüstrisi Yeni Zelanda Süt Bordu ile direkt ilişkili olan çok sayıda üretici-işleme kooperatifinden oluşmaktadır<sup>2</sup>. Yeni Zelanda Süt Bordu son yılların en başarılı süt Bordlarından kabul edilmektedir ve Yeni Zelanda Süt Bordu yıllık yaklaşık 9,6 milyar doları (1999 yılı değeri) bulan ihracatı ile aynı zamanda dünyanın en büyük ihracatçı organizasyonu konumundadır<sup>3</sup>. Yeni Zelanda Süt Bordu günümüzdeki şekline 1961'de kabul edilen meclis kanunu ile kavuşmuştur. Yeni Zelanda Süt Bordunun ana faaliyetleri Yeni Zelanda'da üretilen süttten yapılmış tüm ürünleri deniz aşırı ülkelerde pazarlamaktır. Bord süt endüstrisi ile sıkı bir ilişki içerisinde çalışmakta ve böylece süt fabrikalarının üretim programları pazardaki talebi karşılayacak şekilde ayarlanmaktadır. Bordun yürüttüğü diğer işlemler arasında;

<sup>2,3</sup> <http://www.maf.govt.nz/MAFnet/sectors/dairy>

nakliye, paketleme, depolama, kalite kontrolü, finansal destek, veri akışı, süt hayvanı varlığının geliştirilmesi ve idaresi gibi işlere destek vermek de vardır. Yeni Zelanda Süt Bordinun Tarım Bakanlığı ile ortak kurmuş olduğu süt araştırma merkezinde süt sektörü ile ilgili çok çeşitli araştırma geliştirme faaliyetleri yürütmektedir. Süt Bordinun Tarım Bakanlığı ile birlikte gıdaların güvenliği ve etiketlenmesi ile ilgili kanun yapma gücü de vardır.

Süt sektöründe çiğ süte ilişkin pazar yapısı ve organizasyonu iyi gelişmiş bir diğer ülke de Amerika Birleşik Devletleridir. ABD’de süt sektörünü etkileyen ve yönlendiren iki büyük kuvvet vardır. Bunlardan biri Federal Süt Pazarlama Düzenleri (FSPD) diğeri ise sütçülük kooperatifleridir.

Federal Düzenler; çiğ sütün gerek işletmelerce, gerekse araçlar veya tüketicilerce alış ve satış koşullarını stabilize etmek amacıyla kullanılmaktadır. Federal Süt Pazarlama Düzenleri özellikle Amerika çiğ süt piyasasında pazarlanan sütün %70’ini kapsayacak bir şekilde faaliyet göstermektedir ve bu programlar Tarım Bakanlığına bağlı Tarımsal Pazarlama Hizmetlerinin Sütçülük Bölümü tarafından yürütülmektedir.

Federal Düzenler özellikle “içme sütü olarak kullanılabilir” olarak nitelendirilen A Derece sütün (fluid milk) pazar koşullarını stabilize etmek amacıyla faaliyette bulunmaktadır. A Derece süttten bulunması gereken özellikler eyaletler ve yerel sağlık düzenlemeleri tarafından belirlenmiştir. Bu kategoriye giren sütlerden elde edilen ürünler genellikle; tam yağlı içme sütleri, az yağlı ve yağsız süt, aromalı sütler ve yağlı sütlerdir.

Federal Süt Pazarlama Düzenleri (FSPD); Amerika Tarım Bakanlığı tarafından hazırlanan, sütün üreticiden ilk alıcı veya işleyiciler tarafından satın alınması aşamasındaki bazı kesin kuralları ortaya koyan bir düzenlemedir. Bu kuralların ana maddeleri;

- i. Süt işleyicileri, sütün kullanım (ya da işlenme) şekline göre belirlenmiş olan bir minimum fiyatın altında süt satın alamazlar. Bu fiyatlar süt piyasası hakkında yapılan bir kamu araştırmasından sonra sütün arz ve talep dengesine bakılarak belirlenmektedir. Bir süt düzeni, özellikle süt üreticileri için ödeme şartlarını ve diğer şartları belirlemekle yükümlüdür.

- ii. Süt için yapılan ödemeler toplanmakta ve daha sonra şahsi üreticilere veya kooperatif ortakları olan üreticilere ya eşit oranda ya da ortalama fiyat üzerinden ödenmektedir.
- iii. Bir Düzen, yasalarla belirlenmiş olan statüsü ile sınırlı olarak faaliyet gösterebilmektedir.

Federal Süt Düzenleri programı ulusal bir programdır, 48 eyalette sütün süt işleme birimlerine dağıtımını düzenleme amacını taşımaktadır. Eyaletlerin  $\frac{3}{4}$ 'ünde pazarlanan A Derece sütün %90'ı Federal Düzenler tarafından hazırlanan düzenlemelerle süt işletmelerine aktarılmıştır (USDA 1996). 1990'lı yıllarda yapılan yeni düzenlemelerle bu Düzenlerin sayısının azaltılmasına ve Düzenler sayesinde sağlanan destekleme alımlarının da kademeli bir şekilde azaltılarak 1999 yılında tamamen kaldırılmasına karar verilmiştir (Anonim 1999d). Ocak 2000'de, daha önce 31 adet olan Federal Süt Pazarlama Düzenlerinin sayısı 11'e düşürülmüştür (USDA 2001). 11 eyalet üretici ve / veya tüketici seviyesinde sütü düzenlemektedir. Toplam sütün %19'u eyaletler tarafından düzenlenmektedir. Federal düzenlerin payı yıllar itibariyle sürekli artmıştır. Sadece California toplam sütün %15'ini düzenlemektedir. Diğer iki önemli eyalet ise New Jersey ve New York' dur (Yavuz ve ark. 2001).

Federal Süt Pazarlama Düzenlerinin amaçları aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- i. Ekonomik koşullara göre süte kabul edilebilir bir fiyat sağlamak yolu ile üreticilerin üretime devamını sağlamak ve üreticilerin yaşam koşullarını iyileştirmek
- ii. Tüketicilerin saf ve sağlıklı sütü sürekli olarak ve kabul edilebilir bir fiyattan bulabilmelerini garanti altına almak

Federal Süt Pazarlama Düzenleri bu iki temel amaçlarını yerine getirebilmek için bazı görevler üstlenmişlerdir. Bunlar aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- i. Çiğ süt alıcıları için minimum bir fiyat belirlemek ve bu sayede süt üreticileri için pazarı daha belirgin hale getirmek, piyasanın gelecekteki süt arz-talep dengesinin kurulması için gerekli şartları yaratmak ve ilerleyen dönemlerde piyasadaki süt arzını garantiye almak
- ii. Belirlenen minimum çiğ süt alış fiyatını çiftçilerin, işleyicinin ve kamunun haberdar olabileceği şekilde değişik kamu yayın organları yolu ile duyurmak

- iii. Stoklanan süte, sütün kullanılacağı yere göre değişik fiyatlandırma sistemleri kullanarak fiyat belirlemek ve bu sayede çiftçilere yapılacak ödemelerin uniform bir şekilde yapılmasını garantiye almak
- iv. Üreticilerin karşılaşılabilecekleri fiyat dalgalanmaları ya da düşen fiyatlar gibi riskleri azaltmak
- v. Süt işleyici ve toplayıcıların muhasebe kayıtlarını değişik dönemlerde incelemek yolu ile üreticilere ödemelerin düzgün yapılıp yapılmadığını ve sütün kullanımını hakkında rapor hazırlamak
- vi. Süt üreticilerine üretmiş oldukları sütlere doğru ölçüm, test, sınıflandırma ve hesaplama yapılacağına dair garanti vermek
- vii. Sütün tüm pazar içerisindeki işlenme durumu ile ilgili bilgiler sağlamak yolu ile ilgili birimlerin pazarın durumu hakkında değerlendirme yapmalarına olanak sağlamak.

Federal Süt Pazarlama Düzenleri sadece A Derece sütü çiftçiden alıp pazarlayan kişilerle ilgili işlemleri düzenlemekte toplayıcının kimden ne miktarda süt aldığıyla ilgilenmemektedir. Federal düzenler çiftçileri kontrol edemezler, üreticiler üretmiş oldukları sütleri istedikleri yere istedikleri fiyattan satmak konusunda özgürdürler. Ayrıca Federal Düzenlerin süt ve ürünlerinin perakende satış fiyatına müdahale etmek gibi bir yetkileri de yoktur (USDA 1996).

Amerika süt sektöründe büyük ağırlığı olan diğer bir kurum da sütçülük kooperatifleridir. Sütçülük kooperatifleri (süt pazarlama kooperatifleri) Amerikan süt endüstrisinin en büyük kuruluşlarındandır. Amerika'da 1950 yılında 2,072 adet sütçülük kooperatifi pazarlanan sütün %53'ünü pazarlarken, 1997 yılında bu oran %83'e ulaşmıştır (Rehber 2000). Sütün kooperatifler tarafından pazarlanmayan %17'lik kısmı kooperatiflere üye olmayan süt üreticileri tarafından pazarlanmakta, sonuçta sütün tamamına yakını pazara sunulmaktadır (Jacobson ve Cropp 1995). 1992-1997 yılları arasında Amerika'daki sütçülük kooperatiflerinin sayısı 265'den 226'ya düşerken; pazarlık kooperatiflerinin sayısı 135'den 138'e yükselmiştir (Rehber 2000). Aradan geçen süre içerisinde sütçülük kooperatiflerinin sayısında görülen ciddi azalmalar esas itibariyle sektördeki birleşmeler yoluyla büyümelerinden kaynaklanmaktadır. Günümüzde Amerika'daki 25 adet büyük sütçülük kooperatifi (toplam sütçülük kooperatiflerinin %9'u) pazarlanan sütün %60'ını pazarlamaktadır. Bazı durumlarda



kooperatifler ortak bir pazarlama-fiyatlandırma hedefi belirlemekte ve bunu gerçekleştirmek üzere bir araya gelmektedir.

Amerika'da faaliyet gösteren sütçülük kooperatiflerinin büyüklüğü, pazarlama fonksiyonları ve pazar üzerindeki etkileri farklılık göstermektedir. Bu kooperatiflerden bazıları pazarlık kooperatifleridir ve üyelerine asıl hizmeti süt fiyatı üzerine pazarlık yaparak verirler, pazarlık gücü olmayan ya da asıl hedefi pazarlık yapmak olmayan diğer kooperatifler ise sütün toplanması ya da işlenmesi gibi diğer pazarlama fonksiyonlarını yerine getirmektedir. Bütün bu pazarlama işlemlerini, yani sütün toplanması, işlenmesi, fiyat pazarlığı vb. bir arada yerine getiren büyük kooperatifler de mevcuttur. Bu kooperatiflerin süt piyasası üzerinde önemli bir gücü vardır, bu kooperatiflerin koordineli pazarlama ve pazarlık faaliyetleri sektörü etkilemektedir (Ling ve Liebrand 1998).

Pek çok sütçülük kooperatifinde süt üreticileri kooperatife üye olmak için; bir yıldan üç yıla kadar değişen süreler için, üretmiş oldukları bütün sütü kooperatif aracılığıyla pazarlayacaklarını taahhüt eden bir üyelik sözleşmesi imzalamaktadırlar.

Üreticilerin süt kooperatifine katılmasının başlıca nedenleri; pazar garantisi elde etmek, piyasada mümkün olan en yüksek fiyatı elde etmek için pazarlık yapma gücüne sahip olmak, özellikle Federal Süt Düzenlerinin (FSPD) verdiği fiyatın üstüne çıkmak, sütün pazarlanmasını daha etkin hale getirmek, mümkün olan en yüksek kalite sütün pazara sevk edilmesini sağlamak, yasal işlemlerde, kamuda ya da çeşitli düzenlemeler karşısında etkin bir şekilde temsil edilebilme şansını kazanmaktır.

Pek çok büyük kooperatif özellikle 1950'li yıllarda, pazar garantisi elde etme ve pazarlık amaçlarının dışında kooperatiflerine ait bir işleme ünitesini de bünyelerine katmayı amaçlamışlardır (Jacobson ve Cropp 1995). Kooperatiflerin rolü, 1970'li yıllardan sonra değişmiştir. Kooperatiflerin rolü önceleri sadece Federal Düzen toplantılarında fiyat belirlemede üreticileri temsil etmek iken; çiğ sütün toplanması, idaresi, dağıtıcılara süt kotası belirleme, süt fazlalıklarının idare edilmesi, diğer rolleri de olmuştur (Yavuz ve ark. 2001). Bu kooperatifler çiğ süt piyasasında arz dengesini sağlayabilmek amacıyla özellikle tereyağı-süttozu işleyen kooperatif işletmeleri kurmuşlardır. Kooperatiflerin bu şekilde süt arzını dengelemek gibi bir fonksiyonları olmaktadır (Rehber 2000). 1991 yılı verilerine göre kooperatifler tarafından üretilen bazı süt ürünlerinin Amerikan piyasası içerisindeki payları şu şekildedir; kondanse süt

%27, peynir altı suyu tozu ürünleri %48, peynir %43, paketlenmiş içme sütü %13, tereyağı %65.

Bazı sütçülük kooperatiflerinin de büyük özel süt işleme şirketleri ile ortak girişim (joint venture) yoluna gittikleri de görülmüştür. Özellikle peynir konusunda kooperatiflerle özel işletmeler arasında yapılan joint venture anlaşmaları son yıllarda süt endüstrisinde görülen en önemli faaliyetlerdendir (Jacobson ve Cropp 1995).

Günümüzde hayvancılık sektöründe kooperatiflerin önemli bir paya sahip olduğu ülkelerde hayvancılık önemli ölçüde gelişme göstermiştir. AB'de kooperatifler hem hayvansal ürünlerin pazarlanmasında hem de üretim girdilerinin temininde etkili olmaktadır. Örneğin, karma yemin Almanya'da %50, Belçika'da %20, Lüksemburg'da %65, Fransa'da %45, Hollanda'da %54 ve Türkiye'de %9.63'ü kooperatifler yardımıyla sağlanmaktadır (Tanrıvermiş ve ark. 1993). Süt üretiminde kooperatifin rolüne bakılacak olursa; Danimarka'da süt üretiminin %91'i kooperatifler aracılığıyla gerçekleştirilirken, süt pazarının Almanya'da %79'u, İtalya'da %32'si, İspanya'da %16'sı, Portekiz'de %87'si, İsveç, Norveç ve İrlanda'da %100'ü kooperatiflerin denetiminde bulunmaktadır (Bülbul ve ark. 1998, Rehber 1984).

Türkiye'de kooperatif literatürü incelendiğinde hayvancılık kooperatifleri şeklinde bir kooperatif nevine rastlanmamaktadır. Ancak tarım kooperatiflerinin ana sözleşmeleri incelendiğinde bu kooperatiflerin görevleri arasında hayvancılığın geliştirilmesi, yem ve damızlık materyallerin temin edilmesi vb. görevlerin yer aldığı görülmektedir. 1989 yılından önce hayvancılıkla ilgili Hayvan Ürünleri Tedarik ve Pazarlama Kooperatifleri ile Köy Kalkınma Kooperatiflerinin bu alanda faaliyet gösterdikleri görülmektedir. 1989 yılından sonra bu kooperatiflerin adları ve ana sözleşmeleri Tarımsal Kalkınma Kooperatifi olarak değiştirilmiştir. 1991 yılı itibariyle Tarımsal Kalkınma Kooperatiflerinin süt işleme sanayindeki oranı %2.9'dur ve süt sektöründeki esas fonksiyonları çiğ sütü toplamak ve pazarlamaktır. 1991 yılında mevcut tarımsal kalkınma kooperatiflerinden 58 tanesi mandıra, 8 tanesi ise süt fabrikası işletmektedir (Tanrıvermiş ve ark. 1993).

Son yıllarda hukuken İçişleri Bakanlığı'na bağlı olarak il ve ilçe merkezlerinde "mahalli idare birlikleri" adı altında çeşitli birlikler kurulmaktadır. Bu birliklerden köylere hizmet götürme birlikleri pek çok yörede "süt birlikleri" olarak da anılmaktadır. Bakanlık tarafından köy birlikleri ile ilgili bir kanun henüz çıkarılmamıştır ancak 5442

sayılı “İller İdaresi Kanunu”nun 56. maddesi, 1580 sayılı “Belediye Kanunu”nun 113-148. maddeleri ve 442 sayılı “Köy Kanunu”nun 47-48. maddelerine dayalı olarak İçişleri Bakanlığınca bir tip tüzük hazırlanmıştır.

Söz konusu birlikler il ve ilçelerde mülki idare amirlikleri başkanlığında kurulmaktadır. Günümüzde Trakya Bölgesi başta olmak üzere, Güney Marmara bölgesinde süt sektöründe faaliyet gösteren çok sayıda köylere hizmet götürme birliği bulunmakta ve bunlardan bazıları da üreticiler adına başarılı çalışmalar yapmaktadır (İnan 1998, İnan ve ark. 1999). Ancak söz konusu birlikler üreticiler tarafından değil, bürokratların girişimleriyle kurulan oluşumlardır ve üreticilerin yönetimde etkileri yoktur.

Süt üreticileri kendi aralarında örgütlenmeye çalışırken, süt sanayicileri de 1976 yılında SETBİR (Süt ve Et Üreticileri Birliği) adı altında örgütlenmişlerdir. SETBİR, ülkemizde modern anlamdaki sanayi kuruluşlarının bir araya gelerek oluşturduğu bir birliktir (Yaşar 1989). SETBİR’in ülke genelinde süt ve ürünleri sektörü ile ilgili proje, kampanya, sempozyum ve kongrelere destek vermek ve sektörü geliştirici çalışmalarda bulunmak gibi faaliyetleri vardır. Bunlardan birisi de son yıllarda Süttaş ile birlikte hazırlamış oldukları Ulusal Süt Konseyi önerisidir. Söz konusu öneride Ulusal Süt Konseyinin kuruluş amacı; ulusal hayvancılık politikalarını ve sütte fiyatlandırma sistemini oluşturmak, süt fonu kurmak yoluyla süt piyasasında istikrar ortamı sağlamak, hayvancılığı sürdürülebilir hale getirerek ülkenin hayvancılığını geliştirmek ve süt üretimini arttırmak. Süt ve ürünlerini hijyenik koşullarda hazırlamak ve en uygun ambalaj içerisinde tüketiciye sunmak için gerekli olan ileri teknolojilerin benimsenmesini sağlamak ve süt ürünleri tüketimini arttırmak. Sektör ile ilgili olarak hükümet ve ilgili kamu kuruluşlarıyla görüşmelerde bulunmak. Önerilen ulusal Süt Konseyinin organları Genel Kurul, Yönetim Kurulu, Denetleme Kurulu ve Eşik Fiyat Tesbit ve Müdahale Alımları Komitesi, Süt Üretimini ve Hayvancılığı Geliştirme Komitesi ve Süt Tüketimini Geliştirme Komitesi olmak üzere üç teknik komiteden oluşmaktadır. Ulusal Süt Konseyinin idari ve mali yönden özerk, Tarım ve Köyişleri Bakanlığının teknik denetiminde, hesapları Sayıştay tarafından denetlenen, her türlü vergiden muaf bir kamu kuruluşu olması düşünülmüştür. Önerilen Konseyin Yönetim Kuruluna bağlı olarak çalışan bir Süt Fonu vardır. Söz konusu süt fonunun nasıl toplanacağı ve bu fonun nerelerde kullanılacağı ilerleyen kısımlarda açıklanmıştır.

Konseyn ilk üç komitesinden ilki olan Süte Eşik Fiyat Tespit ve Müdahale Alımları Komitesi, her üç ayda bir süte eşik fiyat tespit eden ve gerektiğinde müdahale alımları kararı veren komitedir. Bu komite sütün bol olduğu mevsimlerde, bu fazlalığın fiyat istikrarını bozmaması için fon yönetimince yapılacak müdahale alımlarını düzenleyecektir. Alınacak sütün uzun süreli muhafazasının tek yolunun süt tozuna dönüştürülmesi olduğu düşünülerek bu dönüşümü sağlamak amacıyla mevcut süt tozu fabrikaları arasında yapılacak ihale sonucu süt tozu yaptırılarak bu süt tozunun stoklanması ve bu stokun sütün az olduğu mevsime taşınarak mevsimlik fiyat dalgalanmalarının önlenmesi amaçlanmıştır. Müdahale stokları adı verilen bu stoklardan gerektiğinde bisküvi, çikolata sanayi vb. ihracata yönelik üretim yapan sanayinin süt tozu ihtiyacı ithal fiyatlar düzeyinde karşılanmaya çalışılacaktır. Ayrıca fon bütçesinden ayrılacak kaynaklarla ihraç pazarlarının aranmasına yönelik çalışmalar yapılması da planlanmaktadır.

İkinci komite olan süt hayvancılığını geliştirme komitesi, hayvancılığın gelişmesi için her türlü kararın alınması, gerekli tedbirlerin ve projelerin uygulanması için çalışmayı amaçlamaktadır.

Üçüncü komite olan süt tüketimini geliştirme komitesi ise süt ve ürünlerinin tüketimi arttırmaya yönelik her türlü reklam ve kampanyanın yapılması, okul sütü programlarına destek verilerek diğer tedbirlerin de alınması için fondan pay ayrılmasını sağlar. Tüketime yönelik projeler hazırlamayı ve bu konuyla ilgili idari ve yasal düzenlemeleri ilgili makamlara iletmeyi amaçlamaktadır.

Ulusal süt konseyi önerisinde süt fiyatının oluşturulması da şu şekilde açıklanmıştır: çiğ süt fiyatı konsey tarafından tesbit edilerek Tarım ve Köyişleri bakanlığı tarafından bir "eşik fiyat" olarak ilan edilecektir. Diğer alternatif ise üreticilerin kurduğu birlik veya kooperatifler tarafından tesbit edilecek olan bir fiyat (eşik fiyattan düşük olmamak kaydıyla) bütün tarafların hazır olmasıyla birlikte, Tarım İl Müdürlüklerinin gözetiminde açık arttırma usulü ile piyasada belirlenecektir.

Nakliye, iklim, süt kalitesi vb. özellikler dikkate alınarak bölgelere göre farklı eşik fiyat belirlenebileceği öngörülmüş ancak bu farklılığın da ülke genelinde %10'u geçemeyeceği bildirilmiştir.

Eşik fiyat asgari fiyat olup bu fiyatın %20 fazlası maksimum fiyat yani hedef fiyattır. Sütün eşik fiyattan satılamaması halinde müdahale alımlarına başlanması öngörülmüştür.

Konseyin bütün bu düzenlemeleri yapabilmesi ve faaliyetlerini yürütebilmesi için gerekli olan paranın Süt Fonundan karşılanacağı bildirilmiştir. Söz konusu Süt Fonunun da aşağıda açıklandığı şekilde oluşturulması ön görülmüştür;

Oluşan piyasa fiyatı üzerinden üreticilerden %1 ve alıcılardan %1 olmak üzere %2'lik bir kesinti yapılacaktır. Söz konusu kesinti süt fonu hesabına alıcılar tarafından müteakip ayın 25'i akşamına kadar üretici + alıcı payı ile birlikte %2 olarak ödenecektir. Ödemenin gecikmesi halinde de aylık %12 ceza uygulaması ile birlikte fon geliri tahsil edilecektir.

Üretici ve sanayici paylarının dışında Destekleme ve Fiyat İstikrar Fonundan da süt fiyatının %1'i kadar bir pay alınacak ve bu pay da aynı tarihte süt fonu hesabına aktarılacaktır. Bir diğer fon kaynağı da süt ürünlerinin ithalatından alınacak gümrük vergilerinin %50'sinin fona aktarılması olarak düşünülmüştür.

Söz konusu süt fonunun giderleri de oransal olarak şu şekilde belirtilmiştir; idari harcamalar (%5), eğitim giderleri (%7), tüketimi artırmaya yönelik reklam ve kampanyalar (%25), müdahale alımları ve fiyat istikrarı (%55), hayvancılık ile ilgili Ar-Ge harcamaları (%1), üretici örgütleri (%5) (Anonim 2000a; Anonim 2001a).

Ulusal Süt Konseyi ile ilgili tasarı Tarım ve Köyişleri Bakanlığına önerilmiş ve Tarım ve Köyişleri Bakanı tarafından makam onayı ile kurulmuştur. Kamu, özel sektör ve yetiştirici örgütlerinin katılımıyla Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğünde 22 Ocak 2001 tarihinde Süt Konseyi toplantısı yapılarak bir kanun taslağı hazırlanmış ve bu taslak ilgili bakanlık ve kuruluşların görüşüne sunulmuştur. Kanun çıkartılması ile ilgili süreç devam etmektedir (Anonim 2000a).

Süt endüstrisinin temel girdisini oluşturan çiğ süt için çiftçi eline geçen fiyatlar tarım bölgelerimize göre 1990-1999 yılları için Çizelge 5.15'de gösterilmiştir. Çiftçi eline geçen fiyatların gelişiminin daha anlamlı bir şekilde izlenmesi amacıyla, fiyatlar kırsal yerler tüketici fiyat endeksi (1987=100) ile deflete edilerek gösterilmiştir.

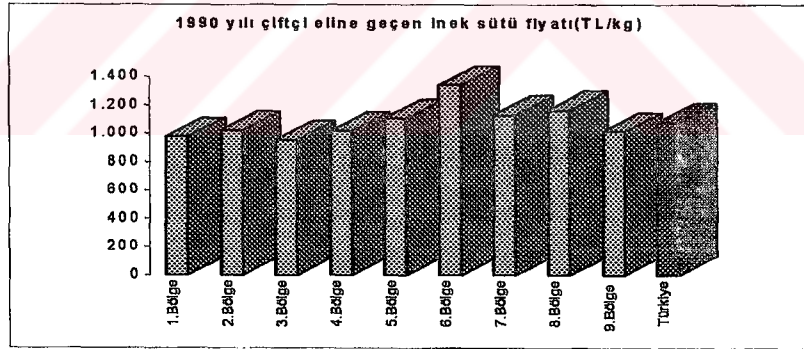
Çizelge 5.15. Çiftçi Eline Geçen Deflate Edilmiş İnek Sütü Fiyatları (TL/kg)

Çiftçi eline geçen fiyatlar	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
1. Bölge (Orta Kuzey)	975	943	908	864	767	797	785	792	879	924
2. Bölge (Ege)	1.021	856	837	759	700	741	730	818	868	873
3. Bölge (Marmara)	950	831	819	719	691	744	721	808	874	879
4. Bölge (Akdeniz)	1.014	902	860	848	761	771	804	752	828	906
5. Bölge (Kuzey Doğu)	1.104	1.048	926	860	760	784	825	756	837	1.021
6. Bölge (Güney Doğu)	1.339	1.082	1.049	1.035	950	942	958	851	973	1.082
7. Bölge (Karadeniz)	1.128	1.011	953	875	829	835	856	840	944	1.019
8. Bölge (Orta Doğu)	1.163	1.023	990	968	837	869	894	812	877	992
9. Bölge (Orta Güney)	1.010	872	827	766	693	740	722	754	812	820
Türkiye Ortalaması	1.078	952	908	855	776	802	810	798	877	946

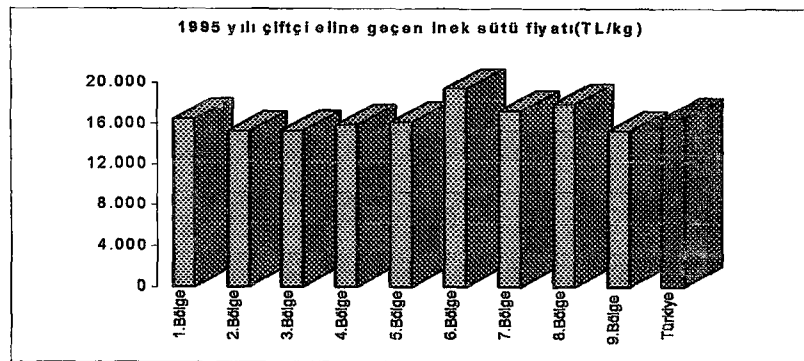
Kaynak: DİE, Tarımsal Yapı ve Üretim Çeşitli Yıllar.

1990 yılında 1078 TL/kg olan inek sütünün kg değeri 1999 yılında 946TL/kg'a gerilemiştir. 1990-1999 yılları arasında geçen yaklaşık 10 yıllık dönemde çığ süt fiyatlarında %12'lik bir düşüş yaşanmıştır. Çiftçi eline geçen en düşük ortalama süt fiyatı 776 TL/kg ile 1994 yılında gerçekleşmiştir. Çiftçi eline geçen cari fiyatların tarım bölgeleri itibariyle 1990, 1995 ve 1999 yıllarındaki değişimleri sırasıyla Grafik 5.4, Grafik 5.5. ve Grafik 5.6'da verilmiştir.

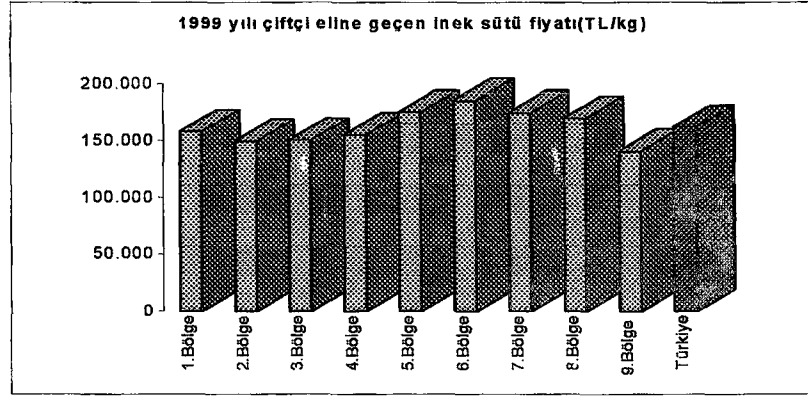
Grafik 5.4. Tarım Bölgeleri İtibariyle Çiftçi Eline Geçen İnek Sütü Fiyatları (1990)



Grafik 5.5. Tarım Bölgeleri İtibariyle Çiftçi Eline Geçen İnek Sütü Fiyatları (1995)



Grafik 5.6. Tarım Bölgeleri İtibariyle Çiftçi Eline Geçen İnek Sütü Fiyatları (1999)



Her üç Grafikten de izlenebileceği gibi 6. Bölge olan Güney Doğu Bölgesi çiftçi eline geçen inek sütü fiyatlarının en yüksek düzeyde olduğu bölgedir. İnek sütü fiyatlarının Türkiye ortalamasından yüksek olduğu diğer Bölgeler ise 5. Bölge (Kuzey Doğu), 7. Bölge (Karadeniz) ve 8. Bölge (Orta Doğu) dir. Orta Güney ve Marmara Bölgeleri ise inek sütü fiyatlarının genel olarak düşük olduğu bölgelerdir.

İnek sütü fiyatının bölgeler itibariyle farklılık göstermesinin temel sebepleri aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- i. Arz-Talep Dengesinin Bölgeler Arasında Farklılık Göstermesi: Süt işleme sanayi çiğ sütün talebini oluşturmaktadır. Süt sanayi tesislerinin varlığı, sayı ve kapasiteleri ve bölgedeki rekabet durumu süt fiyatlarını etkilemektedir. Çiğ süt talebinin diğer bir kısmını da son tüketiciler oluşturmaktadır (açık süt pazarı için). Son tüketiciler açısından konuya bakıldığında ise, bölge nüfusu, gelir düzeyi ve tüketim alışkanlıklarının değişiklik göstermesi çiğ süt fiyatlarını talep yönüyle etkileyen unsurlardır.
- ii. Çiğ Süt Üretim Maliyetlerinin Bölgeler Arasında Farklılık Göstermesi: Her bir tarımsal bölgenin yem bitkileri üretim olanakları değişiktir. Yem ise çiğ süt maliyetinin en önemli kalemini oluşturmaktadır. Yem üretim maliyetlerindeki değişiklikler ile üretim maliyetini oluşturan diğer girdi fiyatlarındaki değişiklikler çiğ süt fiyatlarını etkilemektedir.
- iii. Fiyat Belirleme Sistemindeki Farklılıklar: Ülkemizde çiğ süt fiyatlarının belirlenmesine yönelik devlet tarafından belirlenmiş herhangi bir yasal ya da

kurumsal düzenleme yoktur ve fiyat her bölgenin kendi şartları içerisinde oluşmaktadır. Bazı bölgelerimizde süt üreticileri, üretici birlikleri ve süt sanayii işletmelerinin bir araya gelerek yaptıkları ihaleler fiyat belirlemek konusundaki özel bir düzenlemedir. İhale yapılan bölgelerde oluşan süt fiyatları ile ihale yapılmayan bölgelerde oluşan süt fiyatları arasında farklılık olmaktadır.

- iv. Üreticilerin ve Sanayicilerin Örgütlenme Düzeylerindeki Farklılıklar: Ülkemizde büyük ölçekli ve iyi organize olmuş süt işleme sanayii ile sütü pazarlamak ve fiyat için pazarlık yapmak gibi görevleri üzerine alan üretici örgütleri batı bölgelerinde daha gelişmiş yapıdayken ülkenin iç ve doğu kesimlerine doğru örgütlenme zayıflamakta ve bazen de hiç görülmemektedir. Üretici örgütlerinin varlığı ya da bölgede iyi organize olmuş süt tesislerinin varlığı çiğ süt fiyatlarını etkilemektedir.

Çiğ süt fiyatları ihale ya da anlaşma dönemlerinin dışında mevsimlik olarak da değişmektedir. Sütün bol bulunduğu ve az bulunduğu dönemler arasında fiyat farkları mevcuttur. Çiğ süt fiyatlarının 1995-98 yılları arasındaki mevsimsel değişimleri Çizelge 5.16'da verilmiştir.

Çizelge 5.16. Çiğ Süt Fiyatında Görülen Mevsimsel Değişmeler (TL/lit)

Yıllar	Ocak	Haziran	Aralık	Ortalama fiyat
1995	11.529	12.958	13.011	12.499
1996	14.130	19.070	24.010	19.070
1997	28.000	36.700	66.400	43.700
1998	71.670	76.250	88.670	78.863

Kaynak: Damızlık Sığır Yetiştiricileri Merkez Birliği, 2000.

Çizelge 5.16'da bir yılın üç çeyreğine ait fiyatlar verilmiştir. Ocak ayı başlangıç fiyatı kabul edilerek Çizelge incelendiğinde sütün az bulunduğu Aralık ayında fiyat artışlarının bazı yıllar sütün bol olduğu Haziran ayına göre %80'e varan artışlar olduğu dikkati çekmektedir. Ocak ayını takip eden bahar ve yaz dönemi sütün bol olduğu dönem olduğu için bu dönemdeki fiyat artış oranı Haziran-Aralık dönemindeki fiyat artışları kadar yüksek olmamaktadır.

Endüstrinin en önemli girdisi olan çiğ süt üretim miktarı çiğ süt fiyatı ve yem fiyatının bir fonksiyonudur. Sanayi yeter miktarda ve iyi kalitede süt beklentisi



içindeyken, üreticiler üretmiş oldukları süte karşılık bekledikleri fiyatı alamadıkları için yem fiyatları yükseldiği zaman hayvanlarını elden çıkarabilmektedirler. Süt fiyatlarındaki istikrarsızlığın yanı sıra yem fiyatlarının yüksek oluşu ve kontrol altında tutulamayışı sektördeki hammadde sıkıntısını daha fazla arttırmaktadır.

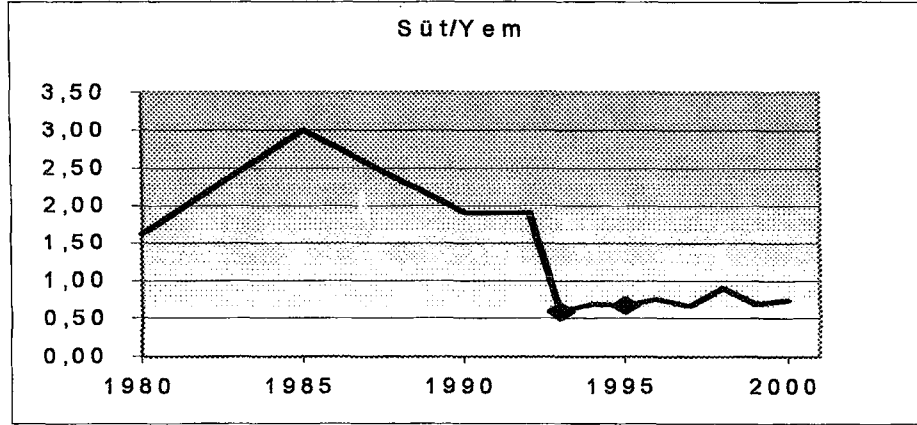
Çizelge 5.17’de 1980-2001 yılları arasındaki ortalama Çiğ Süt Fiyatları, kesif yem fiyatları ve Süt/Yem paritesi verilmiştir. Süt ve Yem fiyatları hem TL hem de dolar bazında gösterilmiştir.

Çizelge 5.17. Çiğ Süt- Kesif Yem Fiyatları ve Süt/Yem Paritesi

Yıllar	Süt (TL/kg)	Süt (\$/kg)	Yem (TL/kg)	Yem (\$/kg)	Süt/Yem
1980	26	0,32	16	0,20	1,63
1985	135	0,26	45	0,09	3,00
1990	1.033	0,40	544	0,21	1,90
1991	1.630	0,39	858	0,21	1,90
1992	2.717	0,40	1.430	0,21	1,90
1993	2.678	0,24	4.529	0,41	0,59
1994	5.969	0,20	8.602	0,29	0,69
1995	12.525	0,22	18.545	0,33	0,68
1996	19.770	0,19	26.000	0,25	0,76
1997	40.000	0,20	60.000	0,30	0,67
1998	70.000	0,23	77.000	0,25	0,91
1999	83.000	0,16	118.750	0,23	0,70
2000	135.000	0,22	180.000	0,29	0,75

Kaynak: Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği Dökümanları, DPT Süt ve Ürünleri Özel İhtisas Komisyonu Raporları, Zirai ve İktisadi Raporlar.

Ülkemizde 1992 yılından itibaren süt fiyatları ile yem fiyatları arasında bir dengesizlik oluşmaya başlamış ve Süt/Yem paritesi gittikçe düşmüştür. 1980 yılında 1,63 olan süt/yem paritesi 2000 yılında 0,75’e kadar gerilemiş ve çiftçiler satmış oldukları 1 kg süt ile ancak 750 gr yem alabilir hale gelmişlerdir. Paritenin en yüksek olduğu değer ise 3,00 değeri ile 1985 yılına aittir. Süt/Yem paritesindeki gelişmelerin daha rahat izlenebilmesi amacıyla Grafik 5.5 düzenlenmiştir.

Grafik 5.7. 1980-2000 Yılları Arasında Süt/Yem Paritesindeki Değişmeler<sup>3</sup>

Grafik 5.5'den de izlenebileceği gibi ülkemizde 1980-1985 yılları arasında yükselme gösteren Süt/Yem paritesi 1985 yılından itibaren düşüşe geçmiştir ancak paritedeki en keskin düşüş Yem Sanayiinin özelleştirilme döneminin başlangıcı olan 1993 yılında gerçekleşmiştir. Grafik 5.5'den de görüleceği gibi 1993 yılından sonra süt/yem paritesi 0,50 ile 0,90 değerleri arasında yer almıştır.

### 5.5. Türkiye Süt Endüstrisi Kurumunun (TSEK) Özelleştirilmesi

Bir ülkede piyasa ekonomisine işlerlik kazandırmak ve devletin ekonomideki ağırlığını azaltmak için kullanılabilecek en etkili araçlardan bir tanesi özelleştirme olarak görülmektedir. Bir ülkede özelleştirmenin sağladığı en önemli fayda kaynak etkinliğini arttırmasıdır. Nitekim yapılan çeşitli çalışmalar rekabet şartları altında özel firmaların kamu firmalarından daha etkin çalıştığını göstermiştir. Özelleştirmenin bir ekonomide etkinliği arttırması o ekonomide rekabet şartlarının kurulmasına bağlıdır. Bu nedenle özelleştirme programı ile birlikte rekabet politikasına da önem verilmelidir.

Türkiye'de ilk olarak 1950 yılında piyasa ekonomisi gündeme gelmiş ve İktisadi Devlet Teşekküllerinin özelleştirilmesi hükümet programına alınmıştır. Ancak o

<sup>3</sup> grafik üzerindeki "o" işaretli noktalar Yem Sanayiinin özelleştirildiği 1993-1995 periyodunu göstermektedir.

dönemin ekonomik şartları içinde İktisadi Devlet Teşekküllerinin özelleştirilmesi mümkün olmamıştır.

Özelleştirme konusuna daha sonraları 1983 yılından itibaren hız verilmeye çalışılmıştır. Bu çerçevede İktisadi Devlet Teşekküllerinin özelleştirilmesi ana programı hazırlanmıştır. Bu program çerçevesinde 32 İDT özelleştirme yönünden incelenmiştir. Bu kuruluşlardan bazılarının hemen ve bir kısmının da gerekli yapısal düzenlemeler yapıldıktan sonra özelleştirilmesi kararlaştırılmıştır. Uzun hukuki sorunlardan sonra Özelleştirme Yasası TBMM tarafından kabul edilerek 27 Kasım 1994 tarihli resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmiştir (Anonim 1994).

Başbakanlık Yüksek Denetleme Kurulu, 1984 yılında KİT'lerin durumuna ilişkin bir rapor hazırlamıştır. "1984 KİT Genel Raporu"nun 258-264. sayfalarında KİT'lerin durumlarına göre değerlendirmeleri yapılmıştır. Kurul KİT'leri teker teker değerlendirmiş ve sonuçları faktörlerin verilerine göre üç grup halinde toplamıştır. Faktörler; etkileycilik ve etkinlik olarak kabul edilmiştir. Etkileycilik Faktörü; mukayeseli maliyetleri, fiyatları, rekabet gücünü içermektedir. Etkinlik Faktörü ise; pazar payını, rantabiliteyi, prodüktiviteyi ve kapasite kullanımını içermektedir. KİT'lerin oluşturduğu üç grup şöyledir; "Yaşayabilir" nitelikte olan KİT'ler; Etibank, TPAO, TDÇİ, IMO, Şeker Fabrikaları; SEKA, PTT, TEK, MKEK, BOTAŞ'ın oluşturduğu bu bölümün ciddi sorunları vardır ancak yaşayabilir niteliktedirler. "Mevcut Koşullarda Yaşayabilir" nitelikte olan KİT'ler; TKİ, PETLAS, ÇİNKUR, TDİ, PETKİM, THY, ÇİTOSAN'ın oluşturduğu bu grup ise uzun hatta orta vadede yaşamlarını sürdürebilmesi "rehabilitasyona" bağlı olarak görülen KİT'lerdir. "Rekabet Koşullarında Yaşamaz" olan KİT'ler; EBK, ÇAYKUR, TSEK, DMO, TZDK, Turizm Bankası, TCDD'dan oluşan bu grup, rekabet koşullarında yaşama şansı olmayan kuruluşlar olarak değerlendirilmiştir. Ancak bu yargı adı geçen KİT'lerin konsolide durumu için geçerlidir. Her KİT'in bazı bölüm veya işletmesinin "yaşayabilir" veya "rehabilitasyon ile yaşayabilir" kabul edilmesi mümkündür (Özmen 1987).

Başbakanlık Yüksek Denetleme Kurulu tarafından yapılan bu değerlendirmede EBK, TSEK, ÇAYKUR ve TZDK gibi özelleştirme kapsamındaki tarımsal KİT'lerin hepsinin "rekabet koşullarında yaşayamaz" grubuna dahil olduğu dikkati çekmektedir.

Özelleştirme kapsamında yer alan et, süt, şeker ve hububat gibi tarımsal ürünler temel gıda maddeleri olduğundan bunların özel sektöre geçişi konusunda çok daha hassas davranmak gereklidir (Özmen 1987).

TSEK varlık ve işletmeleri Bakanlar Kurulunun 20.05.1992 tarih ve 92/3088 sayılı kararı ile özelleştirme kapsamına alınmıştır. TSEK'a ait 34 işletme, 10 süt toplama merkezi ve 4 arsa için minimum bedel üzerinden teklif alma yolu ile 1992 yılında blok satış ihalesi açılmıştır. Ancak bu ihalede 2 süt toplama merkezi ve 1 arsa özel sektöre devredilmiştir. Satılmayan işletmeler için daha sonra yapılan ihalelerde minimum bedel kaldırılarak teklif alma ve pazarlık usulü getirilmiştir (Tanrıvermiş ve Ark. 2000).

T.C. Başbakanlık Özelleştirme İdaresi Başkanlığı tarafından TSEK'nun özelleştirmesinden sonra hazırlanan ve özelleştirme ile ilgili verilerin yer aldığı çizelgeler Ekler'de verilmiştir.

4046 sayılı Kanun'un 2/i maddesine istinaden, şirkete ait Lalahan Kutu Süt Dolum Makinası 04.09.1995 tarihli ÖYK kararı çerçevesinde Tarım Bakanlığı'na, İzmir Menemen Süt Toplama Merkezi arazisi de 19.01.1996 tarihli ÖYK kararı çerçevesinde Menemen Belediyesi'ne bedelsiz olarak devredilmiştir.

Süt Endüstrisi A.Ş., tüm üretim birimleri ve varlıklarının özelleştirilmesini müteakip 13.05.1997 tarihli şirket Genel Kurul kararı doğrultusunda Et ve Balık Ürünleri A.Ş. ile birleştirilmiş ve bu kararın 11.11.1997 tarihli Ticaret Sicil Gazetesi'nde yayımı ile şirketin tüzel kişiliği sona ermiştir.

1995 yılında özelleştirilen TSEK'nun 1990'lı yıllarda 35 adet fabrikası olup, bunlardan 12 tanesinin durumu iyidir. Yer seçimleri çok iyi yapılmıştır ve rantabl çalışan fabrikalardır. Bu fabrikalar TSEK'nun İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa, Bolu, Adana, Edirne, Kastamonu, Afyon, Yatağan, Eskişehir ve Aksaray fabrikalarıdır. TSEK'nun karlı çalışan fabrikaları, uzun yıllar zarar eden fabrikalara kaynak aktarmak zorunda kalmışlardır. Bu durum karlı çalışan fabrikaları da finansman sıkıntısı içerisine sokmuştur.

TSEK 35 işletmesi ile üreticiden yılda 200 bin tona yakın süt toplamış, 5300 ton peynir, 85630 ton içme sütü ve 40000 tona yakın yoğurt ve tereyağı üreterek tüketiciye görece olarak düşük fiyatla satmıştır (Tanrıvermiş ve Ark. 2000). Çizelge 5.29'da 1986-

1995 yılları arasında TSEK tarafından alınan süt miktarları ve bu miktarın üretilen toplam inek sütüne oranı gösterilmiştir.

Çizelge 5.18. Yıllar İtibariyle TSEK'nun Çiğ Süt Alım Miktarları

Yıllar	Top. İnek Sütü	SEK Tarafından Alınan Miktar	Alımların Toplam Üretime Oranı (%)
1986	5024000	155000	3,0
1987	5167000	130000	2,5
1988	8156000	133000	1,6
1989	8156098	161000	2,0
1990	7973240	193000	2,4
1991	7960640	177000	2,0
1992	8616520	194000	2,2
1993	8715020	192000	2,1
1994	9128825	180000	2,0
1995	9275310	133000	1,4

Kaynak : Kıymaz, T., AB'de ve Türkiye'de Temel Ürünlerde Uygulanan Tarımsal Destekleme Politikaları ve Bunların Hammadde Temini Açısından Gıda Sanayine Etkileri, Ankara.

TSEK faaliyette bulunduğu 1995 yılına kadar üretilen toplam inek sütünün ortalama %2'sini işlemiştir.

TSEK'nun özelleştirmeden önceki 1992-94 yıllarına ait ve özelleştirme sonrası 1996-99 yıllarına ait kapasiteleri ve kapasite kullanım oranlarına ait Çizelge Ekler kısmında verilmiştir (Çizelge 1).

TSEK'nun özelleştirmeden önceki ve sonraki istihdam durumu ve işlenen süt miktarları Ekler'de verilmiştir (Çizelge 2).

1995 yılında özelleştirilen TSEK'nun bazı işletmelerinin geçmişteki ve günümüzdeki durumu hakkında genel bilgiler aşağıda verilmiştir (Anonim 2002):

- ✓ Adana İşletmesi 1997 yılının Kasım ayından beri faaliyette bulunmamaktadır.
- ✓ Çankırı İşletmesi 1991 yılından özelleştirmenin yapıldığı 1995 yılına kadar faaliyette bulunmamış, özelleştirme sonrası faaliyete geçmiştir.
- ✓ Çorum İşletmesi'nin 1997 Eylül ayından günümüze faaliyeti bulunmamaktadır.
- ✓ Devrek İşletmesi'nin özelleştirmesinde üretim şartı aranmamıştır, özelleştirme öncesinde bu işletmede yalnızca diğer SEK işletmelerinden taze peynirlerin işlenmesi yoluyla eritme peyniri üretimi yapılmıştır. İşletmede Haziran 1998 yılından itibaren peynir üretimine son verilmiş ve Devrek SEK İşletmesinde kereste üretilmeye başlanmıştır.

- ✓ 1997 Mart ayı ve 1998 Mayıs ayında yapılan tespitlerde Eskişehir İşletmesinde üretim faaliyetinin bulunmadığı belirlenmiştir.
- ✓ Giresun İşletmesi 1998 yılında özelleştirilmiştir ve bu işletmenin özelleştirilmesinde de üretim şartı aranmamıştır. Özelleştirmeden önceki iki yıl (1996-97) da üretim yapılmayan işletmede halen üretim faaliyeti bulunmamaktadır.
- ✓ İzmir İşletmesinde Ağustos 1996 ve Mayıs 1998'de yapılan tespitlerde üretim faaliyetinin bulunmadığı belirlenmiştir.
- ✓ Ankara-Lalahan İşletmesi'nde özelleştirme sonrası 1996-97-98 yıllarında üretim faaliyeti olmamıştır.
- ✓ Siverek İşletmesi'nde özelleştirme sonrası 1996, 1997 ve 1998 yıllarında üretim faaliyeti olmamıştır.
- ✓ Trabzon İşletmesi'nde 1996 yılı Temmuz ayından beri üretim faaliyeti bulunmamaktadır.
- ✓ Adilcevaz, Bolu, Havsa ve Sinop fabrikalarında üretim şartının sona erdiği 1998 yılı Ağustos-Eylül aylarından itibaren, Bayburt ve Burdur işletmelerinde ise 1999 yılı başından bu yana üretim faaliyeti bulunmamaktadır.

## 6. TÜRKİYE SÜT ENDÜSTRİSİNİN EKONOMİK ANALİZİ

Ekonomi biliminin deneysel analizlere fazla uygun olmaması nedeniyle, herhangi bir ekonomik olayın ya da sektörün analizinde en fazla başvurulan yöntemlerden birisi değişik şekillerde modeller yardımıyla istatistik ve matematik yöntemlerden faydalanmaktır. Çeşitli verilerden ve rakamsal ilişkilerden yararlanılarak kurulan modellerden elde edilen sayısal sonuçlar ise incelenen sektöre ilişkin bazı yorumlarda bulunmayı kolaylaştırmaktadır.

Süt sektörünün analizinde günümüze kadar çok çeşitli ekonometrik ve matematiksel modellerden faydalanılmıştır. Bu modellerden pek çoğu sektörün genellikle belirli bir yönü ile ilgilenen kısmi modeller şeklindedir. Esas olarak bir sektörü bütün yönleriyle (kendi içindeki ve dışındaki ekonomik kuvvetleri ile etkileşimleri dahil) incelemek son derece zordur. Bu amaçla sektöre uygun bir tam denge modeli kurulsa bile, bu modeli çalıştırmaya yarayacak bütün verileri sağlıklı bir şekilde elde etmek, özellikle ülkemizde, zordur. Süt sektörünün üretim, işleme ve tüketim boyutları çok farklı faktörlerden etkilendiği gibi bir de birbirlerinden etkilenmektedir. Örneğin; süt üretimi, teknoloji yanında çiftçi eline geçen süt fiyatlarından, yem fiyatlarından, süt talebinden ve mevsimsel değişimlerden etkilenirken, süt işleme sanayi; çiğ süt üretiminden, hammaddesi olan çiğ süt fiyatlarından ve en önemlisi tüketici talebinden etkilenmektedir. Tüketici talebi ise sadece süt ve ürünlerini satış fiyatının bir fonksiyonu olmayıp, nüfusun yanında, tüketicilerin geliri ve özellikle de süt ve ürünlerini tüketme alışkanlığına sıkı sıkıya bağlıdır. Üretim-işleme-tüketim yönleriyle ele alınan bir sektörde pek çok karşılıklı etkileşim söz konusudur. Sektörün içindeki faktörlerin yanı sıra ülkenin genel ekonomik durumu, tarım politikaları ve sektöre yönelik çeşitli uygulamalar da süt sektörünü etkilemektedir.

Sektör analizinin ilk aşamasında süt arzını etkileyen faktörlerin ortaya konması hedeflenmiştir. Ülkemizde 1991 yılı, genel tarım sayımı sonuçlarına göre toplam 4.068.432 adet işletme bulunmaktadır (Anonim 1994a). Bu işletmelerin % 24.42'si yalnızca bitkisel üretim ile, % 72.14'ü hem bitkisel hem hayvansal üretim ile, % 3.43 gibi küçük bir bölümü ise yalnızca hayvansal üretim ile uğraşmaktadır (Anonim 1994a). Sadece hayvancılık yapan işletmelerin sayısı 139.692, hem hayvancılık hem de bitkisel

üretim yapan işletmelerin sayısı ise 2.935.055'dir. Ayrıca Türkiye genelinde işletme başına düşen ortalama süt sığırcılığı sayısı da yaklaşık olarak 2'dir (Anonim 1994a).

Ülkemizde süt sanayinin ekonomik değerlendirmesine geçmeden önce genel olarak süt sektörünün piyasa yapısını ortaya koymakta fayda vardır. Ancak söz konusu piyasa iki farklı piyasadan oluşmaktadır. Birincisi çiğ süt piyasası, diğeri ise işlenmiş süt ve ürünleri piyasasıdır. Ekonomik analizler çeşitli ekonomik teorilerin ışığında yapılmaktadır ve ekonomik ilişkilerin açıklanması açısından piyasa tipinin belirlenmesinin önemi büyüktür. Bir sektörün arz, talep ve fiyat mekanizmalarının işleyişi piyasa tipine göre değişiklik göstermektedir.

### **6.1. Çiğ Sütün Pazar Yapısı ve İşleyişi**

Çiğ süt arzının önemli bir kısmı küçük ölçekli tarım işletmelerinden sağlanmaktadır. Sektörün büyük çoğunluğunu küçük aile tipi işletmeler oluşturmakla beraber, bu işletmelerin yanında az sayıda da olsa süt hayvancılığında ihtisaslaşmış büyük ölçekli süt sığırcılığı işletmeleri bulunmaktadır. Tarım işletmelerimizin %67,9'unda 1 ile 10 baş arasında, %9,3'ünde ise 10 baş ve üstü büyükbaş hayvan bulunurken, %22,8'inde hiç büyükbaş hayvan yoktur (Tan, 2001).

Çok sayıda üretici tarafından üretilen çiğ sütün bir kısmı aile gereksinmesi ve hayvanlara içirilmek üzere alıkonulduktan sonra geriye kalan kısmı piyasaya verilmektedir. Piyasaya verilen sütün bir kısmı işleme sanayinde hammadde olarak kullanılmakta, diğeri bir kısmı da direkt olarak tüketicilere ulaşmaktadır.

Çiğ sütü hammadde olarak talep eden işletmelerin ölçek ve sayıları da farklılık göstermektedir. Ülkemizde işleme sektöründe çiğ süt fiyatı üzerine etkide bulunamayacak kadar küçük ve çok sayıda süt işleme tesisi bulunurken aynı zamanda sayıları 10'u geçmeyen büyük ölçekli ve bir arada hareket ettikleri takdirde süt fiyatı üzerinde etki yapabilecek büyüklükte modern süt işleme tesisleri vardır. Bu yönüyle çiğ süt piyasası bir yandan tam rekabete yakın bir piyasa, diğeri yandan da oligopson piyasa gibi ikili bir yapı göstermektedir.

Çiğ süt fiyatları bazı bölgelerimizde ihale usulüyle belirlenmektedir. İhale yapılan bölgelerde çiğ süt fiyatı 3 aylık bir dönem için sabitlendiğinden zaten bu bölgeler için fiyatın arz ve talep tarafından belirlenmesi durumunu ortadan



kaldırmaktadır. Tam rekabetin olduğu bir piyasada fiyatın sabitlenmesi söz konusu değildir. Bununla beraber ihaleler zorlayıcı değildir. İsteyen süt üreticisi ve süt işleyicisi bu ihalelere girmemekte serbesttir.

Ancak söz konusu büyük ölçekli sanayi tesislerinin ülkenin 3 coğrafi bölgesinde yoğunlaştığı (Ege, Marmara ve Trakya Bölgeleri) ve bu bölgelerde de büyük ölçekli tesislerin yanında küçük ve orta ölçekli tesislerin olduğu düşünülürse genel itibarıyla her süt üreticisi, istediği zaman istediği süt işletmesi ile anlaşılabilir fiyat üzerinden alışveriş yapma hakkına sahiptir ve çeşitli alternatifleri vardır.

Çiğ süt talebinin diğer kısmını oluşturan çiğ süt alıcıları ise bireysel tüketiciler (çoğunlukla da aileler) olup, bu bireysel tüketiciler hem çok sayıda hem de piyasa fiyatını etkileyemeyecek kadar küçüktürler.

Bir ürün için piyasa tipini belirleyen özelliklerden birisi de “ürün homojenliği”dir. Bu özellik, üreticilerin homojen veya tamamen standartlaştırılmış çıktı ürettiği ve ürünleri arasında fark olmadığı esasına dayanmaktadır (Parasız 1994). Homojenlik varsayımının gerçekleşmesi için ürünlerin görünüş ve kimyasal bileşim yönünden tamamen birbirinin aynı olması beklenmektedir (Dinler 1994). Süt üretiminde, üretilen sütlerin kimyasal ve biyolojik yapılarının birbirleri ile tamamen aynı olması beklenemez. Üretilen çiğ sütlerin bakteriyolojik kalitesi, yağ, kuru madde ve protein oranları değişiklik gösterdiği gibi, bu değişiklik aynı hayvandan sabah ve akşam sağılan sütlerde bile görülebilir (Demirci ve ark. 1991). Bununla beraber bu durum homojenlik varsayımını bozacak bir boyutta gözükmemekle birlikte, çiğ sütün alıcısı konumunda olan süt işleme sanayinde faaliyet gösteren firmalar kaliteli ve yağ oranı yüksek sütlere daha fazla para ödediklerinde bu varsayım geçerliliğini yitirmektedir. Yine büyük ölçekli süt işleme tesislerinin yoğun olarak bulunduğu Marmara, Ege ve Trakya bölgelerinde bu işletmeler çiğ süt için temizlik, yağ, soğutma vb. primler vermektedirler. Bu primler aynı ürünün farklı özelliklerinden dolayı verilmekte ve ortaya aynı ürün için kalitesine göre farklı fiyat çıkmaktadır. Bu durumda söz konusu bölgeler için ürün homojenliğinden bahsetmek zordur. Görünüş ve kimyasal özellikler yönünden aynı olan ürünler alıcıların gözünde farklı ise homojenlikten söz edilemeyecektir (Dinler 1994). Buna karşın ülkemizde birkaç büyük süt işleme tesisinin dışında süte temizlik, soğutma ya da yağ primi veren işletme yoktur. Bu durumda ülke geneli için süt üretiminin homojen olduğunu söylemek çok da yanlış olmayacaktır.

Piyasa tiplerinin ortaya konmasında önemli diğer bir unsur da “piyasaya giriş ve çıkış serbestliğidir”. İşletmeler ekonomik güçlere cevap olarak piyasaya serbest olarak girip çıkabilmektedirler. Normal şartlar altında piyasaya giriş ve çıkışları teşvik eden unsurun kar olduğu varsayılmıştır. İşletmeler bir endüstriye ya da sektöre kar elde edeceklerse girerler ve karlarının normal karın altına düşmesi durumunda da çıkarlar. Piyasaya giriş ve çıkışlarda yasal veya geleneksel bir engel yoktur (Parasız 1994).

Süt üreticilerinin de piyasaya giriş-çıkışlarını engelleyen bir uygulama olmamakla beraber, klasik kar varsayımının bu piyasada üretimde bulunan çiftçiler için geçerli olduğunu söylemek her zaman doğru olmayabilir. Ülkemizde yalnızca hayvansal üretimde bulunan işletmelerin toplam işletmeler içerisindeki payının % 3 olduğu ve işletme başına 2 baş inek düştüğü dikkate alındığında, bu denli küçük işletmeleri piyasada tutan kuvvetin kardan başka şeyler olduğu açıktır. Süt üretimi bitkisel üretim ve besi sığırcılığı ile kıyaslandığında sermaye devir hızı çok daha hızlı olan bir üretim faaliyetidir. Bu yönüyle hem sürekli bir gelir kaynağı hem de bir çeşit riski dağıtma aracıdır. Çiftçiler, aile ihtiyaçlarının karşılanması, sütün hızlı paraya dönen bir ürün olması, buzağısından gelir elde edilmesi, gübresinden bitkisel üretimde faydalanılması ve süt hayvancılığının aile işgücünü iyi değerlendirmesi gibi nedenlerle en azından bir süt ineğini işletmelerinde bulundurmaya istemekteyiz. Pek çok işletmede az sayıda inek bulundurulması ve çiftçilerin büyük bir çoğunluğunun muhasebe kaydı tutmaması gibi faktörler çoğu zaman çiftçilerin süt üretiminden gerçekten ne kadar kar elde ettiklerini ya da zarar edip etmediklerini kesin bir şekilde hesaplayamamalarına neden olmaktadır. İşletmelerin büyük bir bölümünün ticarileşmemiş, aile tipi küçük tarım işletmesi olması ve çiftçilerin inek sütünü, piyasa talebi ve fiyatında oluşan değişimlerin etkisinin yanı sıra yukarıda özetlenen bir takım faktörlerin etkisi altında üretiyor olması, çiftçilerin her zaman ticari esaslar ya da ekonomik teorilerin gerektirdiği şekilde davranmalarını engellemektedir. Ticari esaslara göre üretimde bulunan bir işletmenin olumsuz ekonomik koşullarda faaliyetini durdurması beklenirken, küçük aile işletmeleri ekonomik teorilerin aksine üretime devam etmektedirler. Çünkü süt üretimi büyük ölçüde ticari değil, geçimlidir.

Süt üreticilerini piyasada tutan ya da çıkmalarına neden olan kuvvetlerin ne olduğu tartışma konusu olmakla beraber, bu piyasaya giriş-çıkışın tamamen serbest olması, bu varsayımın geçerli olması anlamına gelmektedir.

Piyasa tipinin belirlenmesinde önemli olan bir diğer unsur “tam bilgi ve tam belirlilik”tir. Buna göre üreticiler ya da tüketiciler fiyatları tam olarak bilmiyorlarsa daha yüksek ya da daha düşük fiyat şansları olsa bile bundan yararlanamayacaklardır. Bu durumda piyasada da tek bir fiyat olmayacaktır. Tam bilgi geniş anlamıyla bugün olduğu kadar gelecek hakkında da bilgi sahibi olmayı ve bu bilgiye ulaşmak için herhangi bir maliyetin olmadığını içerir (Dinler 1994). Ülkemizde daha önceki bölümlerde de belirtildiği gibi çiğ süt fiyatlarının oluşumu bölgeden bölgeye değişmektedir. Yakın bölgelerin diğer bölgede oluşan fiyattan haberleri olsa bile, birbirine uzak bölgelerin bilgi edinme olanağı ya yoktur ya da çok azdır.

Açıklamalardan da anlaşılacağı gibi, süt üreticilerinin oluşturduğu piyasa ülkenin Batı Bölgeleri ile diğer bölgeleri arasında değişiklik göstermektedir. Süt işleme tesislerinin ölçek ve yoğunlaşmaları ile fiyatın oluşumundan kaynaklanan bu farklılık ortaya ikili bir yapı çıkartmaktadır. Batı Bölgelerimiz dual yapı göstermekle birlikte, Oligopson piyasa tipi hakimken, diğer bölgelerimiz bazı eksikliklerine karşın serbest rekabet piyasalarının özelliklerini yansıtmaktadır.

Süt işleme sanayiinin temel hammaddesi olan çiğ süt üretiminde görülen değişmelerin seyri sanayii yakından ilgilendirmektedir. Çiğ süt, sanayiinin en önemli girdisi olmasının yanı sıra süt işleme tesislerinin en önemli maliyet kalemini oluşturmaktadır.

Ülkemizde 1998 yılında Türkiye Damızlık Sığır Yetiştiricileri Merkez Birliği ve bir şahıs tarafından Setbir de dahil olmak üzere 6 büyük süt işleme tesisinin aralarında anlaşmak yoluyla çiğ süt fiyatlarını düşük tuttukları, damızlık hayvan ithalatından rant sağladıkları, işlenmiş süt fiyatlarına anlaşmalı olarak zam yaptıkları ve Setbir adı altında tekelleştikleri konusunda şikayette bulunulmuştur. Bu şikayet karşısında Rekabet Kurumu tarafından çiğ süt ve işlenmiş süt piyasası hakkında 1999 yılında bir ön araştırma yapılmıştır. Rekabet Kurulu tarafından hazırlanan rapor 17.11.2000 tarih ve 24233 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanmış olup, ülkemizdeki süt işleme tesislerinden özellikle 6 tanesinin işlenmiş süt piyasasının yarından fazlasını ellerinde bulundurduğu, anlaşma ya da uyumlu eylem yoluyla piyasayı yönlendirebilecek güçte oldukları, ancak şikayete konu olduğu gibi rekabeti bozacak bir durum yaratmadıkları belirtilmiştir. Yine aynı raporda büyük şirketlerin sütü ihale yoluyla aynı fiyattan aldıkları, benzer üretim maliyetine sahip oldukları, dolayısıyla da ürünleri birbirine yakın fiyatlarda satmalarının

normal olduğu, 4054 sayılı Rekabetin Korunması Kanunu'na aykırı bir durum olmadığı belirtilmiş ve söz konusu şikayet karşısında soruşturma açılmaması kararı alınmıştır (Anonim 2000).

Bir çiftçinin süt ineği bulundurmasını ve süt üretmesini etkileyen pek çok ekonomik içerikli olmayan faktör bulunmakla beraber, esas olarak ekonomik teoriye göre süt üretim kararını etkileyen dört önemli faktör vardır. Bunlar; çiftçi eline geçen süt fiyatları, tarım işletmesindeki yarışmalı faaliyetlerin karlılığı, süt üretiminde kullanılan girdilerin fiyatları ve genel ekonominin durumudur (Buxton 1985).

Çiftçi eline geçen fiyatlar süt üretiminin karlılığını etkilediği için süt üretim kararını da etkileyecektir. Süt üretiminin karlılığının işletmedeki diğer faaliyetlerin karlılığı ile karşılaştırıldığında işletmenin kaynak dağılımı değişebilecektir. Özellikle sığır eti fiyatlarındaki değişimler üreticilerin alternatif hayvansal üretimlere yönelmesine yol açabilmektedir. Yem fiyatlarındaki değişimler de kaynakların alternatif kullanımlarını yönlendirecektir. Bitkisel üretimin karlılığı ile hayvansal üretimin karlılığı arasındaki fark da işletmede hayvansal üretime ve bitkisel üretime ayrılacak olan kaynakların oranını etkileyecektir (Buxton 1985). Girdi fiyatlarının süt üretimini etkileme durumu da işletmeden işletmeye farklılık göstermektedir. Süt üretimindeki en önemli maliyet kalemi hayvan yemidir. Saner (1993) tarafından İzmir yöresinde pazara yönelik süt sığırcılığı yapan işletmelerin ekonomik değerlendirmesi üzerine yapılan bir çalışmada işletme masrafları içerisinde ilk sırayı ortalama %64.01'lik pay ile yem ve yardımcı malzemelerin aldığı tespit edilmiştir. Erkuş ve ark. (1996) tarafından yapılan diğer bir araştırmada ise Tekirdağ ilinde örnek kapsamına giren ithal ve kültür melezi süt işletmelerinin yem masraflarının toplam masraflar içerisindeki payı %62.18 olarak bulunmuştur. Yem masrafları, süt üretimi toplam masraflarının %60'ından fazlasını oluşturmaktadır ve süt üretiminin karlılığına direkt etki eden bir maliyet kalemidir. Ancak hayvan yeminin işletme içinden ve dışından temin edilmesi veya dışarıdan temin edilen yemin toplam kullanılan yeme oranı gibi faktörler her bir işletmenin farklı maliyette ve dolayısıyla da farklı karlılıkta süt üretimi yapmalarına neden olmaktadır.

İşletme dışı iş olanakları, kredi temin etme durumu ve genel ekonomik koşullar da süt üretimini etkilemektedir. Özellikle işsizlik oranının yüksek olması, süt üretimi

yapan çiftçinin ve ailesinin işletme dışı çalışma olanaklarını daraltarak sütçülükle uğraşabilecek birey sayısını arttırabilmektedir (Buxton 1985).

## 6.2. Süt Üretim Modeli

Ülkemizde süt üretimini etkileyen faktörlerin analizini yapmak üzere çok değişkenli dinamik bir regresyon modeli kurulmuştur.

İnek sütü üretimini etkileyen faktörlerin analizinde fiyat değişkenleri olarak çiftçi eline geçen çığ süt fiyatları ve yem fiyatları alınmıştır. Fiyat dışında toplam inek sayısı da modele dahil edilmiştir. Model dinamik bir model olup, fiyat değişkenlerinin 1 yıl gecikmeli değerleri alınmıştır. Süt üretiminde sürü yenileme zamanı için 2 yıla yakın bir süre geçmesi gerekirken, süt hayvanı besleme kararı 2 yıldan daha kısa bir zaman süresi içerisinde gerçekleşebilir (Buxton 1985). Süt üretim miktarı fiyatlara bağlı olarak 1 yıl içerisinde değişebileceği için fiyatlar 1 yıl gecikmeli olarak modele dahil edilmiştir.

Modele ihale yapılan bölgelerde süt ihalelerinin üretim üzerindeki etkisini görebilmek için kukla değişken olarak "ihale" değişkeni ilave edilmiştir.

Modelde ele alınan veriler 9 tarım bölgesi itibariyle toplanmıştır. Süt üretiminin analizinde hem bölgelerdeki değişimin hem de zaman içerisindeki değişimin birlikte incelenmesi amacıyla bölgelerden derlenen kesit verileri ile zaman serilerine ait veriler bir araya getirilerek panel veriler oluşturulmuştur. Veriler 1990-1999 periyodunu kapsamaktadır. 1990 yılından daha önceki dönemlere gidilememesinin temel nedeni modelde ele alınmak istenen pek çok değişkene ait verilere ulaşılamamasıdır. Mevcut olan en sağlıklı istatistiksel veriler ancak 10 yıllık bir periyot için toplanabilmektedir.

Model aşağıdaki değişkenlerle kurulmuştur:

$SM_{i,j}$  = i. Bölgedeki, j yılında üretilen inek sütü miktarı (ton/yıl)

$dSF_{i,j}$  = i. Bölgedeki j yılına ait çiftçi eline geçen deflete edilmiş süt fiyatı (TL/kg)

$dYF_{i,j}$  = i. Bölgedeki j yılına ait deflete edilmiş yem fiyatı (TL/kg)

$IS_{i,j}$  = i. Bölgedeki j yılına ait toplam inek sayısı (baş)

$D_{ihale}$  = süt ihalelerine ilişkin kukla değişken (İhale yapılıyorsa 1; ihale yapılmıyorsa 0 değerleri verilmiştir)

$L$  = gecikme operatörü ( $L^1$ ; bir yıl gecikmeyi ifade etmektedir).

TEFE = Tüketici Fiyatları Endeksi (Kırsal Yerler)

$$SM_{ij} = \beta_1 + \beta_2 L^1 \left( \frac{SF_{i,j}}{TEFE} \right) + \beta_3 L^1 \left( \frac{YF_{i,j}}{TEFE} \right) + \beta_4 IS_{ij} + \beta_5 D_{ihale} + u \quad (1)$$

$i = 1, 2, 3, \dots, 9$  (tarımsal bölgeler)

$j = 1, 2, 3, \dots, 10$  (yıllar)

Modele ilişkin verilerin SPSS paket programında çözülmesi ile elde edilen sonuçlar Çizelge 6.1'de gösterilmiştir.

Çizelge 6.1. Modele Ait Katsayılar

Değişkenler	$\beta$	Standart Sapma	Önem düzeyi
Sabit ( $\beta_1$ )	892293,6	189743,341	0,000*
dSF <sub>ij</sub> ( $\beta_2$ )	-440,665	165,025	0,009*
dYF <sub>ij</sub> ( $\beta_3$ )	53,768	88,829	0,547
IS <sub>ij</sub> ( $\beta_4$ )	0,430	0,068	0,000*
D <sub>ihale</sub> ( $\beta_5$ )	466303,7	45647,188	0,000*
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0,675		
Tahminin Standart Sapması	159667,2612		

\* ilişki %1 ihtimal düzeyinde anlamlı

Elde edilen tahmine göre süt üretim miktarı;

$$SM_{ij} = 892293,6 - 440,665dSF_{ij} + 53,768 dYF_{ij} + 0,43 IS_{ij} + 466303,7 D_{ihale} + u$$

(R<sup>2</sup> =0,675)

eşitliği ile açıklanmıştır. Bu modelde %1 düzeyinde anlamlı olarak bulunan değişkenler, çiftçi eline geçen süt fiyatları, toplam inek sayısındaki değişmeler ve ihale kukla değişkenidir.

Ülkemizde süt sektöründe 1987 yılından günümüze dek uygulanan süt teşvik priminin ve sığır eti fiyatlarının süt üretim miktarı üzerindeki etkisini tespit üzere, (1) nolu eşitliğin düzenlenmesinden önce, bir yıl gecikmeli ve litre başına ödenen ortalama deflate edilmiş süt teşvik primi tutarı ve deflate edilmiş bir yıl gecikmeli sığır eti fiyatları da modele dahil edilmiş, ancak her iki değişken de istatistiksel olarak önemsiz bulunduğundan modelden çıkartılmıştır. Süt teşvik priminin süt üretimi üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak önemsiz çıkması beklenen bir durumdur çünkü

ülkemizde belirli özellikteki işletmelere teslim edilmesi şartıyla süte litre başına ödenen prim miktarı teşvik edici olmaktan çok uzak olup, bir hayli düşüktür. Sığır eti fiyatlarındaki değişimin süt üretimi üzerindeki etkisinin önemsiz bulunması ise çok sayıdaki küçük üreticilerle bağlantılı bir durum olarak yorumlanabilir. Üreticilerle yapılan yüzyüze görüşmelerde ortaya çıkan bir sonuç; süt üreticisi ailelerin, aile içerisinde evlilik, sağlık, eğitim ya da ölüm gibi bir durumla karşılaştıkları durumlar veya hayvanlarının verimden çok düşmesi ya da hastalanması gibi durumlar dışında sadece et fiyatlarındaki yükseliğe bakarak süt hayvanlarını kesime göndermedikleri şeklindedir. Özellikle küçük üreticiler için süt hayvanlarından az da olsa gelen sürekli gelir önemlidir.

Tahmin edilen modeldeki verilere göre ihalenin süt üretimini 466303,7 ton arttırabileceği, yani fiyatlarda sağlanan istikrarın süt üretim miktarını olumlu yönde etkileyeceği bulunmuştur. Süt ihaleleri burada önemli bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır. Benzer bir sonuç 1999 yılında İngiltere’de Nicholson ve ark. tarafından süt sözleşmelerinin Kuzey Doğu’daki çeşitli bölgelerdeki süt işletmelerinin süt üretim miktarını ne kadar değiştirdiğini incelemek amacıyla yapılan bir çalışmada bulunmuştur. Araştırmacılar süt fiyatlarının sözleşmeler yoluyla hem daha yüksek tutulduğunu, hem de üreticilerin fiyat garantisi almalarından dolayı üretimlerini arttırabildiklerini ifade etmişlerdir. Çeşitli periyotlarda yapılan çalışmada sözleşme yapılan bölgelerdeki süt üretim miktarının bir önceki periyoda göre %50 ile %113 arasında arttığını tespit etmişlerdir (Nicholson ve ark. 1999).

Ülkemizde ilk süt ihalesi 1987 yılında gerçekleştirilmiştir. Bu ihaleler daha önceki bölümlerde de değinildiği gibi 3’er aylık süreler ile yapılmakta ve köyün geneli ile şirketler arasında sözleşme yapılmaktadır. Süt ihaleleri süt üreticilerinin en azından üç ay boyunca alıcısının ve süt fiyatının belli olması nedeniyle belirsizlikten doğan sorunlarına çözüm getirmektedir. Süt fiyatlarının 3’er aylık dönemlerde belirlenmesi, süt fiyatlarının değişen şartlara karşı düzenlenmesini sağlamak ve bu yolla stabilite yaratmaktadır.

Fiyatlara bir müdahale söz konusu ise; ekonomik teoriye göre fiyatlandırmanın rolü ürünün arzı ile talebi arasında bir denge sağlamak şeklindedir. Fiyatlandırmanın uygun şekilde gerçekleşmemesi halinde arz ile talep arasında bir denge sağlamak mümkün olmayacaktır. Süt sektörü için de bu durum geçerlidir. Süt arzını ve talebini

dengede tutabilmek için ihalelerde öyle bir fiyat belirlenmelidir ki, aşağıdaki durumları yaratacak bir fiyat ortaya çıkmalıdır (USDA 2001);

- Üretici eline geçen fiyat, üreticilerin üretim maliyetlerini karşılayacak ve onlara normal bir kar marjı bırakacak düzeyde olmalı, fakat aşırı üretime yol açacak derecede de yüksek olmamalıdır.
- Oluşacak fiyat tüketicilerin süt ve ürünlerine ödemeye hazır oldukları bir düzeyde olmalıdır.
- Oluşacak fiyat işleyicilerin, dağıtıcıların ve kamunun faydası, süt ve ürünlerinin üreticiden tüketiciye olan akışını bozmayacak düzeyde olmalıdır.

Genel bir anlatımla süt ve ürünlerinin fiyatları belirlenirken üretici eline geçen fiyatlarla tüketicinin ödediği fiyatlar arasında belli bir dengenin kurulması gerektiği gibi, pazarlama hizmetlerini yürütenlere de uygun bir kar marjı kalması gerekmektedir (Arıkan 1985). Süt fiyatı ekonomik ve politik değişikliklerden de etkilenmektedir. Hükümetlerin hayvancılık politikaları ya da yasal düzenlemeleri de piyasa fiyatı üzerinde etkili olmaktadır (USDA 2001). Ancak daha önce süt sektörüne yönelik politikalar bölümünde de belirtildiği gibi ülkemizde süt sektörünü yönlendirecek ve piyasa fiyatını etkileyecek yönde istikrarlı ve iyi planlanmış bir hayvancılık politikası ya da uygulama bulunmamaktadır.

Modelde önemli bulunan bir değişken inek sayısında meydana gelen değişimlerdir. Süt ihalelerinin yanı sıra inek sayısındaki değişimler de süt üretimindeki değişimleri istatistiksel olarak %1 önem düzeyinde açıklayabilmektedir. (1) nolu modelde ele alınan inek sayıları her bir tarımsal bölgede 1990-1999 periyodunda içinde bulunulan yıla ait toplam inek sayısını göstermektedir. Ülkemizdeki kültür ve kültür melezi ırkların sayısının bölgeler bazında verilmesi 1994 yılı ve daha sonraki istatistiklerde olduğundan modele hayvan ırklarının sayılarını ayrı ayrı koymak mümkün olmamıştır. Buna karşılık 1994-1999 yılları arasındaki istatistiklerden yararlanılarak süt üretim miktarı ile kültür, kültür melezi ve yerli hayvan ırklarının sayıları arasındaki korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Hayvan ırklarının sayısındaki gelişmeler ile süt üretim miktarı arasındaki ilişkinin hesaplanmasındaki temel amaç yerli, kültür melezi ve kültür ırklarındaki değişmelerin yani hayvanların kalitelerindeki değişiminin süt üretimi üzerindeki etkisini ortaya koymaktır. Hesaplanan korelasyon katsayıları Çizelge 6.2'de gösterilmiştir.



Çizelge 6.2. Süt Üretim Miktarı ile Kültür, Kültür Melezi ve Yerli Hayvan Irkları Arasındaki İlişki

	Süt Üretimi	Kültür	Kültür Melezi	Yerli
ÜRETİM	1,000			
Kültür	,859**	1,000		
Kültür Melezi	,703**	,396*	1,000	,138
Yerli	-,316*	-,578**	,138	1,000

\*\* Korelasyon %1 düzeyinde önemli (2-tarafli).

\* Korelasyon %5 düzeyinde önemli (2-tarafli).

Süt üretim miktarı ile kültür ve kültür melezi ırkı hayvanların sayıları arasında yüksek dereceli bir korelasyon bulunmaktadır. Söz konusu ilişkiler istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Süt üretimi ile kültür ırkı hayvanların sayıları arasında %86, kültür melezi hayvanların sayıları arasında ise %70,3 düzeyinde pozitif yönde bir ilişki vardır. Yerli ırkların sayıları ve süt üretim miktarı arasındaki ilişki ise negatif yönde ve zayıf olmakla birlikte bu ilişki de istatistiksel olarak %5 düzeyinde önemli bulunmuştur.

(1) nolu eşitlikte çiftçi eline geçen fiyatlarla süt üretim miktarı arasındaki ilişki (-) katsayısı nedeniyle genel ekonomik teoriye uygun olmayan bir durum sergilemektedir. Çiftçi eline geçen fiyatların (-) katsayı alması süt üretimi (arzı) ile fiyat arasında ters bir ilişki olduğunu göstermekte ve arz kanununda istisnai bir durumu oluşturmaktadır. (Çizelge 6.1'e göre çiftçi eline geçen fiyatların katsayısı ( $\beta_2$ ) -440,665 olarak bulunmuştur).

Genellikle fiyatla arz pozitif yönde ilişkilidir. Ancak arz eğrisinin pozitif eğimli oluşunun bazı istisnaları vardır. Arz eğrisinin bir bölümü pozitif bir bölümü ise negatif eğimli olabilir. Böyle bir arz eğrisine "geriye bükük arz eğrisi" (Türkay 1993) ya da "ters arz eğrisi" adı verilmektedir (Hill 1980). Modelde de ortaya çıktığı gibi ters arz eğrisi ile karşılaşılmasının belli başlı sebepleri vardır. Bu sebepler aşağıda açıklanmıştır.

Her tarımsal ürünün fiyatlara duyarlılığının farklı olmasının yanı sıra aynı ürün için bile, fiyat değişkenindeki hareketler karşısında üretime başlama kararını vermek ile fiyatlar düştüğünde üretimi kesmeye karar vermek arasında farklılıklar olabilir (Hill 1980). Tarla tarımı hayvancılığa kıyasla daha kolay değişebilir bir yapı göstermektedir. Çünkü hayvancılık faaliyetinde ihtisaslaşmış binalar ve makineler kullanmak gerekmektedir ve hayvancılık faaliyetine son verdikten sonra bu sermaye unsurlarını

başka faaliyet dallarına aktarmak kolay değildir. Oysa tarla ziraatında kullanılan kaynakların pek çoğu başka bir bitkinin yetiştirilmesi için rahatça kullanılabilir. Bu nedenle hayvancılık faaliyeti ile uğraşan bir çiftçi fiyatlar düşse bile üretimini artırmaya çalışabilir (Hill 1980). Yumurta üretimi ve kanatlı hayvan yetiştiriciliği gibi hayvancılık faaliyetleri, süt sığırcılığına göre daha elastik bir arza sahiptir, özellikle süt sığırcılığı faaliyetinin fiyatlara geç yanıt verdiği ve bazı dönemlerde arz teorisine aykırı hareket ettiği görülmektedir (Cramer ve Jensen 1988).

Üretimin maliyet yapısı diğer bir önemli unsurdur. İşletmede kullanılan işgücünün yapısı da çiftçilerin düşen fiyatlara karşı tepkisini etkilemektedir. Büyük çapta, kiralık işgücü çalıştırarak süt üretiminde bulunan işletmelerin fiyatlara tepkisi ile aile işgücünü kullanan küçük aile işletmelerinin fiyatlara tepkisi farklı olacaktır. İşletmesinde tamamen aile işgücünden yararlanan bir işletme fiyatlardaki düşüş karşısında üretime devam kararı alabilir, arz inelastiktir, çünkü kiralık işgücüne para ödemek zorunda değildirler ve daha az karla ve daha düşük bir hayat standardında yaşamlarına devam etme kararı alabilirler. Ayrıca ahırlarının ve aile işgüçlerinin atıl kalmasındansa az ama en azından kısa sürede paraya dönen bir ürünü üretmeye devam edebilirler. Daha büyük ve kiralık işgücü ile çalışan hayvancılık işletmeleri ise hem işgücüne para ödedikleri hem de daha ticari bir anlayışla üretim yaptıkları için, fiyatlardaki sürekli bir düşüş karşısında eğer kaynakları ve alternatif kullanım şansları varsa süt üretmeyi bırakıp daha karlı bir üretime geçebilirler (Hill 1980).

Arz ile fiyatların ters yönde seyretmesinde önemli olan bir faktör de teknolojik gelişmelerdir. Süt sığırcılığında zaman içerisinde toplam inek popülasyonu içindeki verimliliği yüksek kültür ve kültür melezi ırklarının sayılarındaki artış teknolojik gelişmeyi yansıtmaktadır. Kültür ırkları ve kültür melezlerinin sayısal artışı ile birlikte süt üretiminde teknolojik olarak bir artış yaşanmaktadır ve bu yüksek verimli ırklardan kaynaklanan süt artışı fiyatlarda düşüş de olsa yükselme de olsa devam etmektedir. Bu aşamada fiyatın doğal olarak artan süt miktarı üzerine etki yapması beklenmemelidir.

2002 yılında Güney Marmara ve Ege Bölgelerinde süt üretimi yapan değişik tip ve ölçekteki 64 tarım işletmesi sahipleriyle yapılan yüz yüze görüşme ve anket çalışmalarından, üreticilerin pek çoğunun yem fiyatlarındaki yükselme durumunda hayvanlarına verdikleri ticari yem miktarını azalttıklarını, süt fiyatlarındaki nispi düşüşe

karşı ise gelirlerini korumak endişesiyle buzağıya verdikleri ve ev için alıkoydukları süt miktarını azaltıp bunu piyasaya sundukları saptanmıştır (Duman ve Berkholz 2002).

Bir süt üreticisinin fiyatların düşmesi durumunda hayvanlarına yedireceği verim payı yemi miktarını arttırması ya da piyasaya vermediği sütü de piyasaya çıkarması durumunda sütün litresi başına karı düşse bile, toplamdaki geliri ya eski düzeyini koruyacak ya da bir miktar artacaktır (Hill 1980).

### 6.3. Süt İşleme Sanayinin Analizi

Süt sanayini etkileyen faktörlerin analizine geçmeden önce süt işleyicilerinin oluşturduğu piyasa tipine bakılacak olursa, bu piyasada çok sayıda küçük ve orta ölçekli işletme bulunduğu ancak bununla birlikte 5. Bölümde de belirtildiği gibi 7 adet büyük işletmenin işlenmiş süt ve ürünleri piyasasının %70'inden fazlasına hakim olduğu görülmektedir. Sektördeki firmaların pazar payları ve firma sayıları dikkate alındığında işlenmiş süt piyasasının ikili bir yapıya sahip olduğu rahatça söylenebilir. Süt sanayinde faaliyet gösteren büyük şirketler süt pazarının yarısından fazlasını ellerinde tuttuklarından anlaşma ya da uyumlu eylem yoluyla piyasada serbest rekabeti önemli ölçüde etkileyebilecek bir güce sahiptirler. Bununla birlikte sayıları 3000'i bulan küçük ve orta ölçekli işletmeler de mevcuttur. Yine aynı bölümde belirtildiği üzere işleme sektörü oligopol piyasa tipine uymakla beraber çok sayıdaki küçük firmalar da serbest piyasa yapısına daha yakındır.

Ürünlerin satışında, çiğ sütün alışı ve fiyatının belirlenmesinde de 7 büyük şirketin etkisi bulunmaktadır. Buna karşın çok sayıdaki küçük ve orta ölçekli süt işleme sanayi tesislerinin üretmiş olduğu çok sayıda süt ürünü yerel piyasada, bakkallar, süper marketler ya da semt pazarları aracılığıyla tüketicilere sunulmaktadır. Piyasada çok sayıda marka, çeşit ve fiyattan ürün bulmak mümkündür. Tüketicilerin süt ve ürünlerini temin etmelerinde herhangi bir güçlük bulunmamaktadır. Ancak aynı çeşit ürünlerin (örneğin sadece beyaz peynirler, veya sadece yoğurt gibi) fiyatları arasında markadan ya da çeşitli bileşim değişikliklerinden (yağlı, yağsız, az yağlı, meyveli, kaymaklı, sade vb.) kaynaklanan büyük farklar olabilmektedir. Ancak küçük-orta ve büyük ölçekli işletmelerin ürettikleri ürünlere kendi kategorileri içerisinde bakıldığında ürünlerin

homojen olduğu, benzer bileşim ve benzer kalitedeki ürünlerin yakın fiyatlarla satıldığı söylenebilir.

İşlenmiş süt piyasasında faaliyet gösteren firmaların çoğunun dağıtım sistemi çevresinde bayilikleri bulunmaktadır. Bayilik sistemi firmalara piyasadaki fiyat ve arz miktarı gibi değişkenler hakkında hızlı bir şekilde bilgi sahibi olma şansını vermektedir. Bu şekilde rakiplerinin hareketinden anında haberdar olan firmalar kendilerini bu değişikliklere göre ayarlamaktadır. Bayiler firmalara rakiplerin gerçekleştirdikleri fiyat değişikliklerine ilişkin bilgiler aktarabilmekte ve buna karşın alınması gereken tedbirler de belirlenmektedir (Anonim 2000). Süt işleme piyasasında bilginin hızı ve güvenilirliği süt üreticilerinin oluşturduğu çiğ süt piyasasından çok daha iyidir.

Süt işleme piyasasına ait çıktılar çok sayıdaki bireysel tüketiciler ve aileler talep etmektedir. Ancak işlenmiş süt piyasalarında üreticiler ile tüketiciler arasında yer alan dağıtıcıların ya da satıcıların pozisyonu da önemlidir. Piyasaya sadece üreticiler ve tüketiciler yönünden bakmak da yeterli olmayabilir. Üreticiden tüketiciye giden dağıtım ve satış zincirinde rekabeti bozacak durumlarla karşılaşılması sık görülen bir durumdur. Türkiye işlenmiş süt ürünleri sektöründe rekabeti bozacak girişim ya da uygulamalara rastlamak mümkündür. Özellikle hem büyük ölçekli süt işleme tesisine hem de zincir mağazalara sahip olan Holdinglerin mağazalarında rakiplerinin ürünlerinin satışını sınırlandırıcı eylemlere rastlandığı gözlenmiştir. Ancak bu nedenden dolayı resmi bir şikayet ya da dava kaydı bulunmamaktadır. Bunun dışında bazı büyük ölçekli işletme yöneticileri de satıştan ziyade dağıtım sistemine müdahale etme yoluna gitmektedir. 1998 ve 1999 yıllarında büyük bir süt işleme firması tarafından; bayileri ve dağıtıcıları ile yapmış olduğu sözleşmelere sadece kendi belirlediği alanlarda çalışılması ve fiyatlarını belirlenmesi (menfi tespit) hakkı talep edilmiştir. Ancak bu talep Rekabet Kurumu tarafından incelenmeye alınarak, “yeniden satış fiyatını belirleyici ve pasif satışları engelleyici” nitelikteki hükümleri nedeniyle 4054 sayılı Kanun’a aykırı bulunmuş ve bu firmanın menfi tespit talebi reddedilmiş, ancak rekabeti bozucu maddelerin düzeltilmesi durumunda tekrar başvuru yapılabileceği belirtilmiştir. Söz konusu inceleme raporu ve karar 28.10.2002 tarih ve 24920 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanmıştır.

Bir sektörde, sektöre ait çıktılarının satışında belli birkaç firmanın toplam pazarın büyük bir kısmına hakim olması genellikle “yoğunlaşma” ya da “konsantrasyon” olarak

nitelendirilmektedir (Gilligan 2001) . Piyasa konsantrasyonu, pazardaki firmaların sayısı ve bu firmaların pazar paylarının bir fonksiyonudur. Eğer az sayıda firma endüstriyel bir ürünün büyük bir kısmını satıyorsa endüstriyel yoğunlaşma meydana gelmektedir. Yoğunlaşmanın en yaygın kullanılan iki ölçüsü; CR4 olarak adlandırılan ve dört firmanın yoğunlaşması (four firm concentration) olarak ifade edilen oran (Gilligan 2002) ile Herfindahl-Hirschman İndeksi'dir (HHI)<sup>1</sup>. CR4 oranı sektörde yer alan ve pazar payı en yüksek olan 4 firmanın pazar paylarının toplanması yoluyla bulunmaktadır. Herfindahl-Hirschman İndeksi ise belli bir pazarda payı bulunan ve payları bilinen tüm firmaların pazar paylarının karelerinin toplamını almak yoluyla hesaplanmaktadır.

HHI'yi bulunan rakamın belli gruplar içerisinde yer alıp almadığına göre yorumlanmaktadır. HHI'e göre; HHI sayısı 1000'in altında ise endüstride yoğunlaşma olmadığı, 1000-1800 arasındaysa orta düzeyde bir yoğunlaşma olduğu, 1800'ün üzerinde ise yüksek düzeyde bir yoğunlaşma olduğu sonucuna varılmaktadır. Tek bir firmanın hakim olduğu (monopolistik) piyasalarda bu İndeks 10.000, tam rekabet koşullarının atomisite varsayımının mükemmel bir şekilde gerçekleştiği piyasalarda ise 0'dır.

Yoğunlaşma, ekonomistlerin çoğu tarafından bir sorun olarak kabul edilmektedir. Eğer bir endüstrinin çıktılarını az sayıda firma kontrol ediyorsa, bu şirketler rekabet etmek yerine işbirliği yapmak suretiyle, bireysel ve ortak karlarını çok daha arttırabilirler. Bu nedenle pek çok sektörde yer alan büyük ölçekli birkaç firma çoğu zaman rekabet etmek yerine işbirliğine gitmektedirler.

Ülkemiz işlenmiş süt sektöründe faaliyet gösteren firmalar ve bunlara ait pazar payları Çizelge 5.8'de gösterilmiştir. Bu çizelgeden hareketle, ülkemiz işlenmiş süt piyasasında yer alan şirketlere ait yoğunlaşma oranları aşağıdaki gibi hesaplanmıştır;

	1996	1999
CR4 :	74,7	71
HHI :	1627,09	1552,00

<sup>1</sup> <http://www.usdaj.gov/atr/public/quidelines>

Ülkemiz süt endüstrisinde CR4 oranı 1996 yılında %74.7 iken bu oran 1999 yılında %71'e düşmüştür. Bu oranın anlamı, ülkemiz süt endüstrisinde faaliyet gösteren 4 büyük firmanın, endüstriyel süt pazarının %70'inden fazlasına hakim olduğu şeklindedir. Sektöre ait HHI'yi ise, 1000 ile 1800 arasında yer aldığı için orta düzeyde bir yoğunlaşma olduğu sonucuna varılmaktadır. Ancak HHI'nin rakamsal olarak 1800'e yakın olduğu da dikkate alınmalıdır.

Ülkemizde üretilen toplam sütün oldukça düşük bir kısmının sanayiden geçmesi ve işlenmiş süt ve ürünleri tüketiminin de ülke genelinde çok yüksek bir oranda olmadığı dikkate alınır, endüstrideki yoğunlaşmanın sorun yaratacak bir boyutta olmadığı ya da büyük oranda bir yoğunlaşma olsa bile bunun ülke genelindeki ürün tüketicilerine büyük bir zarar vermeyeceği düşünülebilir. Ancak bir ülkede üretilen sütün tamamının işlenmesi söz konusu ise, böyle bir sektörde firmaların yoğunlaşması özellikle tüketicilere ve bunun yanında da üreticilere zarar verici durumda olabilecektir.

1950 yıllarından beri yoğunlaşma düzeyi ve yoğunlaşmanın kar marjı ve tüketici fiyatları üzerindeki etkileri konusunda pek çok istatistik ve ekonometrik çalışma yapılmıştır. Hemen hemen her çalışmada bulunan ortak sonuçlardan birisi yoğunlaşma oranı arttıkça, firmaların kar marjının ve tüketici fiyatlarının da arttığı şeklindedir.

Bir endüstride yoğunlaşmanın kritik düzeyi de diğer bir önemli konudur. Sektörden sektöre değişmekle beraber hangi değerler arasındaki yoğunlaşmanın rekabeti bozacağı ve tröst benzeri yapı meydana getireceği belirlenmelidir.

Ülkemiz süt sektöründe her ne kadar işlenmiş süt miktarının toplam üretim içerisindeki payı düşükse de toplam 3231 (Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nın 1996 yılı verilerine göre) süt işleme tesisi içerisinde 4 büyük firmanın işlenmiş ürünlerin satışından %70 pay alması gelecekteki süt işleme tesislerinin sayısal kompozisyonunu değiştirebilecektir. Güney Marmara, Ege ve Trakya Bölgelerinde özellikle büyük ölçekli firmaların faaliyetlerini arttırdıkları ve sütü ihale usulü almaya başladıkları son 10 yıl içerisinde süt işleyen mandıraların sayısında Güney Marmara başta olmak üzere azalma olduğu gözleme dayalı olarak kaydedilmiştir. Buna karşılık Güney Marmara ve Ege bölgelerinde faaliyet gösteren pek çok gezici mandıranın süt fiyatlarının daha düşük gerçekleştiği ve süt üretiminin arttığı Konya ili ve çevresinde yoğunlaşmaya başladığı da tespit edilmiştir. Konya ilinin özellikle Ereğli ilçesi başta olmak üzere Ilgın ve

Karapınar ilçeleri geçmişte Güney Marmara'da yerleşen mandıraların yeni yeri haline gelmiştir.

İşleme sektöründe büyük işletmelerin birbirleri ile olan rekabetin yanı sıra küçük işletmelerin birbirleriyle olan rekabeti de söz konusudur. Ürünlerin satışından ziyade süt alımı esnasında görülen bu rekabet zaman zaman çiftçilere zarar vermekte zaman zaman onların yararına olmaktadır.

İşletmelerin coğrafi dağılımı çok önemlidir. Özellikle çiğ süt arzının coğrafi dağılımı ve sütün niteliği süt işleme tesislerinin coğrafi dağılımını da etkilemektedir. Ülkemizde süt ve ürünleri işleyen işletmelerin sayıları ve toplam kurulu kapasiteleri bölgeler arasında değişiklik göstermektedir. Kurulu kapasiteyi ve iş yeri sayısını etkileyen faktörler sektörün hammaddesi ve çıktısı açısından ayrı ayrı değerlendirilebilir. Bölge ya da ilde üretilen çiğ sütün miktarı ve fiyatı kapasiteyi ve işyeri sayısını şekillendiren bir unsurken, sektörün çıktıları olan süt ve ürünlerinin son tüketici fiyatları, bu ürünlerin tüketicisi olan kişilerin sayılarını veren toplam nüfus sayısı, kişi başına düşen gelir ve tüketicilerin işlenmiş ürünleri tüketme alışkanlıkları diğer önemli unsurlardır.

Ülkemizde 1992, 1994 ve 1996 yıllarında yapılan ve yayınlanmış olan son gıda envanteri sonuçlarına göre bölgeler itibariyle süt ve ürünleri işleyen işletmelerin sayıları ve toplam kurulu kapasiteleri Çizelge 6.3'de verilmiştir.

Çizelge 6.3. Bölgeler İtibariyle Süt ve Ürünleri İşleyen Sanayi Tesislerinin Sayıları ve Toplam Kurulu ve Ortalama Kapasiteleri

	İşyeri Sayısı (adet)			Kurulu Kapasite (ton/yıl)			Ortalama Kapasite (ton/yıl)		
	1992	1994	1996	1992	1994	1996	1992	1994	1996
Ortakuzey	544	330	297	278278	307.161	324.517	512	931	1.093
Ege	903	970	969	654763	1.122.863	1.089.621	725	1.158	1.124
Marmara	1260	474	483	1022488	1.097.518	1.089.687	811	2.315	2.256
Akdeniz	310	244	256	144032	150.282	174.378	465	616	681
Kuzeydoğu	155	194	199	42400	26.384	26.428	274	136	133
Güneydoğu	223	187	205	49402	48.258	43.700	222	258	213
Karadeniz	258	218	227	91603	35.197	78.568	355	161	346
Ortadoğu	128	153	205	79243	62.374	89.648	619	408	437
Ortagüney	288	259	261	137759	138.807	340.794	478	536	1306

Kaynak: TKB, Koruma Kontrol Şube Müdürlüğü BİM Kayıtları, 2001, Ankara.

Çizelge 6.3'den de izlenebileceği gibi, 3 yıllık bir süre içerisinde Ege, Kuzeydoğu ve Ortadoğu bölgeleri dışında bölgelerimizin pek çoğunda işletme sayıları düşüş göstermiştir. Ancak işletme sayılarındaki değişme ile kurulu kapasitedeki değişme pek çok bölgede bir birine paralel bir seyir izlememiş, değişkenlik göstermiştir. Bazı bölgelerimizde işletme sayısında görülen azalışa karşın toplam kurulu kapasitede bir önceki yıla göre artış kaydedilmiştir. Bu durumun tersine gelişme gösteren bölgelerimiz de vardır. Bu gelişimi takip etmek bakımından ortalama kapasite değerleri de aynı çizelge içerisinde gösterilmiştir. Ortalama kapasite değerlerine bakıldığında ülkemizin Karadeniz, Doğu ve Güney doğu bölgelerinde ortalama ölçeğin azaldığı buna karşın Batı, Güney ve Orta bölgelerinde ortalama ölçeğin yıllar itibariyle arttığı gözlenmektedir. Genel bir ifade ile ülkenin daha gelişmiş batı ve güney bölgelerinde süt sanayii işletmeleri ölçek olarak gelişirken, daha az gelişmiş bölgelerimizde ortalama ölçek düşmektedir.

Süt ve ürünleri işleyen işyeri sayısı ve kurulu kapasite bakımından önde gelen bölgelerimiz Ege Bölgesi başta olmak üzere Marmara, Orta güney ve Ortakuzey bölgeleridir. Özellikle Orta güney ve Ortakuzey bölgelerinde 1992-1996 yılları arasında görülen ortalama kurulu kapasitedeki artış dikkat çekicidir.

5. Bölümde verilen Çizelge 5.4'de 1999 yılında kurulu kapasitesi 1000 ton/yılın üzerindeki işletmelerin sayıları ve bölgeler itibariyle dağılımları gösterilmiştir. Çizelgeden izlenebileceği gibi, kapasitesi 1000 ton/yılın üzerinde olan işletmelerin %38,85'i Ege, %26,46'sı Marmara, %9,62'si Orta güney ve %8,15'i Ortakuzey bölgesinde bulunmaktadır.

Bir bölgede belli bir sanayi dalına ait ortalama işletme büyüklüğü "ölçek"le ifade edilmektedir. Bölgedeki ortalama ölçek, o bölgedeki toplam kurulu kapasitenin toplam işyeri sayısına oranlanması ile bulunabilir. Bölgelerdeki kurulu kapasite ve işletme sayılarındaki değişimin, ortalama ölçeği ne yönde değiştireceği "ölçek değişim eğilimi endeksi" yardımıyla bulunmuştur. Söz konusu endeks bölgedeki ortalama kapasitedeki değişimin bir yıl ya da daha önceki yıllarla kıyaslanmasını sağlamıştır.

Bölgelerin 1992-96 yılları arasındaki ölçek değişim eğilimi endeksleri Çizelge 6.4'de gösterilmiştir.



Çizelge 6.4. 1992-96 yılları arasındaki Ölçek Değişim Eğilimi Endeksi

Bölgeler	1992-1996
Ortakuzey	2,1360
Ege	1,5508
Marmara	2,7801
Akdeniz	1,4661
Kuzeydoğu	0,4855
Güneydoğu	0,9622
Karadeniz	0,9748
Ortadoğu	0,7064
Ortagüney	2,7298

Ölçek değişim eğilimi endeksi; ele alınan son yıla ait kurulu kapasitelerin bir önceki periyottaki değerine oranının, son yıla ait işyeri sayısının bir önceki periyottaki

oranına bölünmesi  $\frac{(K_2/K_1)}{(IS_2/IS_1)}$  yolu ile hesaplanan ve işyeri sayısındaki değişimin

ortalama ölçeğe nasıl yansıdığını gösteren bir değerdir. Endeksin 1'den büyük olması işyeri sayısında meydana gelen artış ya da azalışın ortalama ölçeği büyüttüğünü, 1'den küçük olması ise bölgedeki ortalama ölçeği küçülttüğünü ifade etmektedir. Esas olarak endeks % değişim oranını da yansıttığı için hesaplanan sayıdan değişimin % değerini bulmak da mümkündür. Özetle sayının negatif ya da pozitif olması değişimin yönünü gösterirken, sayısal değeri de değişimin ölçüsünü vermektedir. Örneğin Ortakuzey bölgesine ait endeks değeri 2,1360'dır. Bu değer Ortakuzey'deki işletmelerin ortalama ölçeklerinin arttığını ve bu artışın da 1992-96 yılları için %113,60 olduğunu ifade etmektedir. Kuzeydoğu, Güneydoğu ve Karadeniz Bölgelerimizde ortalama ölçek düşme eğilimindeyken, diğer bölgelerde artış eğilimi söz konusudur (Çizelge 6.4). Ölçeğin en fazla oranda düştüğü bölge Kuzeydoğu bölgesi iken (%29,36 düşüş oranı), en fazla oranda arttığı bölge %173'lük artış işe Ortagüney bölgesidir. Ortagüney bölgesini %114'lük artışla Ortakuzey bölgesi izlemektedir. Daha önce de belirtildiği üzere Konya ve Karaman gibi illerin dahil olduğu Ortagüney Bölgesi hem mandıralar hem de mandıradan daha büyük orta ölçekli işletmeler için cazip bir hale gelmeye başlamıştır. Ortagüney bölgesini özellikle mandıra ve orta ölçekli işletmeler için cazip kılan bazı nedenler aşağıdaki gibi sıralanabilir.

- i) Çiğ süt fiyatlarının Ortagüney bölgesinde diğer bölgelere kıyasla daha düşük olması (Çizelge 5.12).

- ii) Bölgenin büyük tüketim merkezlerine (Ankara, Adana, Mersin vb.) yakın olması.
- iii) Bölgede ihale sisteminin bulunmaması
- iv) Bölgede tahıl üretiminin yaygın olması ve hayvan besleme imkanlarının daha geniş ve daha ucuz olması.

Sayılan nedenler arasında ihale sisteminin üretici ve sanayici açısından pek çok faydaları bulunduğu daha önceki bölümlerde belirtilmiştir. Ancak ihale yapılan bölgelerde yüksek kapasiteli büyük firmaların rekabetine dayanamayan pek çok küçük ve orta ölçekli firma da mevcuttur. Her ne kadar ihale sistemi genel piyasayı stabilize edip belli bir düzene koysa bile sistem küçük ve orta ölçekli sanayi işletmelerini zor duruma sokmuştur. Ancak bu durum ihale sisteminin olumsuz bir yönü olarak da ele alınmamalıdır. Her ne kadar bir sektörde küçük ve orta ölçekli işletmelerin yaşamasının bir takım faydaları ve önemi varsa da sektörün modernize olması açısından ölçeğin büyümesinin gereği kaçınılmazdır. İhale yapılan bölgelerde büyük firmaların rekabetinin yanı sıra ödenmesi gereken teminat tutarı da nakit sıkıntısı çeken sanayi tesisleri için bir diğer güç durumu meydana getirmiştir. Bu durumda ihale yapılan bölgelerdeki pek çok küçük ve orta ölçekli sanayi tesisi ya tasfiye olmakta ya da faaliyetlerine başka bölgelerde devam etmektedirler.

Ortagüney bölgesinde tahıl üretiminin yaygın olması bir diğer önemli faktör olarak görülmektedir. Batı bölgelerinde sulu tarım yapılan yerlerde arazinin alternatif kullanım alanları fazladır ve bu araziler üzerinde yem bitkisi yetiştirmenin fırsat maliyeti yüksektir. Oysa geleneksel olarak tahıl üretimi yapılan yerlerde yem sağlamak için yüksek bir fırsat maliyetini göze almak ya da fedakarlıkta bulunmak gerekmemektedir. Hali hazırda üretilen buğdaydan ya da diğer tahıllardan (buğday ezmesi, arpa ezmesi, kırmalar, saman vb) faydalanılarak hayvanları daha ucuza beslemek mümkündür (Duman ve Berkholz 2002). Söz edilen nedenler Ortakuzey bölgesi için de söylenebilir.

İşletme kurmak ve ölçek konularına bireysel firma açısından bakıldığında, serbest rekabet koşulları altında bir firmayı endüstride tutan faktörün kar olduğu açıktır. Geleneksel ekonomik teori tipik bir firmanın tek bir amacı olduğunu varsaymaktadır; karını maksimize etmek. Firma teorisi ile ilgili modern yaklaşımlar ise özellikle büyük firmaların kar maksimizasyonu dışında satış gelirlerinin maksimizasyonu ve yönetimsel

işlevlerinin maksimizasyonu gibi amaçlarının da olabileceğini savunmaktadır (Hardwick ve ark. 1993). Bir firma üreteceği ürünün miktarına karar verirken faktör fiyatları ve çıktı fiyatları önemli bir kriter olacaktır. Ancak girdi fiyatlarının ve çıktı fiyatlarının yanı sıra rakiplerin durumu, piyasa tipi, tüketicilerin gelirleri ve hammaddenin durumu vb. faktörler de önemli unsurlardır (Hardwick ve ark. 1993). Firma teorisine göre uzun dönem ortalama maliyetlerini minimum kılan kapasite firma için en uygun kapasite olacaktır (Snodgrass ve Wallace 1980). Konuya endüstri açısından bakıldığında, firmaların kapasitelerini değiştirmeye olanak veren uzun dönemde endüstride normal üstü kar imkanı varsa yeni firmaların endüstriye girişi söz konusu olacaktır. Ters durumda ise endüstriyi terk eden firmalar olacaktır. Eğer uzun dönemde firma giriş-çıkışları duruyorsa endüstri dengesi sağlanmış demektir (Türkey 1993). Konuya ister firma ister endüstri açısından bakılsın serbest rekabet koşullarında firmaların sayılarına ve kapasitelerine etki eden temel faktör kardanır. Ortalama ölçeğin büyüklüğü ya da gelişme eğilimi ise sektörde ölçeğe göre getirinin olup olmaması durumundan etkilenecektir.

Sektörde ölçeğe göre getiri olup olmadığını analiz etmek amacıyla Bursa ve çevresinden çeşitli ölçeklerdeki süt işleme tesislerinden bilgiler alınmıştır. İşletmeler tesadüfi olarak seçilmiş olup, araştırmanın maliyeti ile ilgili kısıtlamalar nedeniyle maliyete göre örnekleme yöntemi<sup>2</sup> uygulanmış (Serper ve Aytaç 2000) ve değişik güzergahlarda olmak üzere değişik ölçekteki 13 adet süt işleme tesisinin verileri değerlendirilmiştir.

Ölçeğe göre getirinin analizinde Cobb-Douglas üretim fonksiyonundan yararlanılmıştır (Wynn and Holden 1974; Rehber ve Erkuş 1984; Gujarati 1999; Ertek 1987) Cobb-Douglas tipi üretim fonksiyonu;

$$Q = AK^\alpha L^\beta e^{\phi_1}$$

şeklinde ifadelendirilmektedir. Bu üretim fonksiyonunda Q; üretim miktarını, K; kullanılan sermaye stokunu ve L; işgücü girdisini (kişi-saat olarak) göstermektedir, A ise sabit değeri yansıtmaktadır. İşletmelerin tümünden sermaye stoku ile ilgili bilgi alınamaması nedeniyle ölçek değişiminin ölçüsünü iyi bir örnek teşkil edebilecek

<sup>2</sup>  $n = \frac{C - c_0}{c_f}$ , C; sınırlı maliyetin değeri (milyon TL),  $c_0$ ; sabit maliyet,  $c_f$ ; birim örnekleme maliyeti

formülünden yararlanılarak hesaplanmıştır.

elektrik girdilerinin kullanımı ile ilgili veriler toplanmıştır ve sermaye stoku yerine, sermaye stokunu yansıtabilecek yıllık elektrik masrafları fonksiyona katılmıştır.

Cobb-Douglas tipi üretim fonksiyonlarında katsayılar olan  $\alpha$  ve  $\beta$ 'nin hesaplanan değerlerinin toplamı ölçeğe getirinin ölçüsünü vermektedir. Eğer katsayılar toplamı 1'den büyük ise ölçeğe artan getiri, 1'e eşitse ölçeğe sabit getiri, 1'den küçük ise ölçeğe azalan getiri olduğu yolunda yorum yapılmaktadır.

Veri toplanan işletmelere ait Cobb-Douglas tipi üretim fonksiyonu aşağıdaki şekilde yazılabilir:

$$M = AE^\alpha IG^\beta e^{\Phi t} \quad (2)$$

Burada A; sabit, M, üretim miktarı (ton/yıl), E; elektrik harcamaları ve İG; işçi saat olarak yıllık işgücü miktarını göstermektedir. Fonksiyonun parametrelerinin hesaplanabilmesi için çift taraflı logaritmik forma getirilerek en küçük kareler metoduyla parametre tahminleri yapılmıştır.

$$\log M = \log A + \alpha \log E + \beta \log IG + \Phi t$$

Modelin çözümü ile bulunan parametreler fonksiyon üzerinde gösterilmiştir.

$$M = -1,641E^{0,508*} IG^{0,577*} e^{\Phi t} \quad (R^2 = 0,86) \quad (3)$$

\* katsayılar %5 düzeyinde önemlidir.

(3) nolu eşitlikten;  $\alpha + \beta = 1,085$  olduğu görülmektedir. Katsayılar toplamının hemen hemen 1'e eşit olması Bursa ili ve ilçelerinde yer alan süt işleme tesislerinde ölçeğe göre sabit getiri olduğunu göstermektedir. Ölçeğe göre sabit ya da artan getiri olması uzun dönemde işletmelerin kapasitelerini arttırmada etkili olacaktır. Ancak bu sonucu ülke geneli için söylemek mümkün değildir. Her il veya bölgenin iş gücü maliyetleri ve diğer maliyet kalemleri değişiklik göstermektedir. Ülke geneli için bir yorumda bulunmak için her bölgede ayrı araştırmaların yapılmasına gerek vardır.

Süt sanayi işletmelerinin kurulu kapasitelerini ve sayılarını etkileyen faktörlerin neler olduğunu belirlemek amacıyla yine panel verilerden yararlanılarak basit doğrusal dinamik bir model oluşturulmuştur.

Modelde süt işletmelerinin kurulu kapasitelerini, ortalama ölçeklerini ve sayılarını etkileyen makro faktörler dikkate alınmıştır. Ele alınan açıklayıcı değişkenler, bölgenin inek sütü üretim miktarı (ton/yıl), bölgedeki ortalama çiğ süt fiyatı (TL/kg), bölgenin toplam nüfusu ve bölgede kişi başına den GSMH'dır. Bu değişkenlerin her biri firmaların karlılığına ve kuruluş yerlerine etki eden faktörlerdir. Firmalar kuruluş yerlerini seçerken en başta pazar özelliklerini dikkate alırlar. Pazar zellikleri de tüketiciler ve girdileri sağlama durumu bakımından iki açıdan incelenebilir (Erku ve Rehber 1998). Süt kimyasal özellikleri itibariyle nakliyesi özellik gösteren ve çabuk bozulabilen bir ürün olduğu için hem girdi pazarına yakınlık hem de tüketicilere yakınlık işletmeler için önemli bir kriterdir. Bir işletme için en ideal olanı her iki pazara da yakın olmak olsa da, eğer tüketim merkezinin yakınında kurulamıyorlarsa, üreticilerin olduğu bölgede bulunmayı tercih edeceklerdir, çünkü çiğ süt işlenmiş ürünlere kıyasla daha çabuk bozulabilir olma özelliği taşımaktadır ve çiğ sütü çok geniş bir alana yayılmış olan pek çok üreticiden taşımak ürünleri fabrikadan belirli bir pazara taımaktan daha masraflı ve zor olacaktır. Soğuk zincirin olmaması üreticilere yakınlığı gerekli kılmaktadır.

Süt ve ürünleri her yatan insanın temel besin maddesi olduğundan tüketicisi sayısını yansıtmak açısından bölgelerin toplam nüfusu alınmıştır. Kırsal kesimde pek çok ailenin süt ve ürünlerini kendileri ürettiği şeklinde bir yaklaşım olsa bile kırsal alandaki bütün ailelerin süt üretmediği de açıktır. Sonuç itibariyle, sütünü kendi üretmeyen aileler de para karşılığında ya komusundan ya da yakınlarındaki mandıralardan süt ve ürünlerini temin etmekte ve onlar da tüketicisi kitlesini oluşturmaktadırlar. Bu nedenle nüfus değeri alınırken, kır nüfusu-kent nüfusu şeklinde bir ayrıma gidilmemiştir.

İlenmi süt ve ürünlerinin alıcılarının genellikle büyük şehirler ve alım gücü daha yüksek olan kesimlerde olduğu tüketim bölümünde belirtilmişti. Bölgelerdeki gelir düzeyindeki farklılıkları yansıtmak üzere her bir bölgenin GSMH'sı o bölgenin nüfusuna oranlanarak kişi başına den ortalama yıllık gelirin bir ölçüsü verilmeye çalışılmıştır.

Modelde açıklayıcı değişkenler sabit tutulmak üzere, bağımlı değişken olarak, önce toplam kurulu kapasite, sonra ortalama kapasite ve en son olarak da işyeri sayısı alınmıştır. Üç model aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir:

$$K = \beta_1 + L^2\beta_2SM + L^2\beta_3dSF + L^2\beta_4N + L^2\beta_5 \left( \frac{dGSMH_{i,j}}{N_{i,j}} \right) \quad (4)$$

$$OK = \beta_1 + L^2\beta_2SM + L^2\beta_3dSF + L^2\beta_4N + L^2\beta_5 \left( \frac{dGSMH_{i,j}}{N_{i,j}} \right) \quad (5)$$

$$İS = \beta_1 + L^2\beta_2SM + L^2\beta_3dSF + L^2\beta_4N + L^2\beta_5 \left( \frac{dGSMH_{i,j}}{N_{i,j}} \right) \quad (6)$$

Modelde;

K = i. Bölgede j yılında kurulan toplam kapasite (ton/yıl),

OK = i. Bölgede j yılındaki ortalama kapasite (ton/yıl),

İS = i. Bölgede j yılındaki toplam işyeri sayısı (adet)

SM = i. Bölgedeki j yılına ait çiğ süt üretim miktarı (ton/yıl)

dSF = i. Bölgede j yılına ait deflete edilmiş ortalama çiğ süt fiyatı (TL/kg)

N = i. Bölgede j yılındaki toplam nüfus (kişi)

dGSMH/N = i. Bölgede j yılında kişi başına düşen Gayrisafi Milli Hasıla değeri (milyon TL/kişi)'yi ifade etmektedir.

Yeni bir yatırımı hayata geçirmek veya mevcut kapasiteyi değiştirmek için gerekli olan dönem uzun dönemdir. Yatırımcıların yatırım kararı almadan en azından bir yıl önceki piyasa şartlarından etkilendiği ve yatırımın da bir yıl içerisinde gerçekleştiği varsayımı altında ele alınan açıklayıcı değişkenlerin 2 yıl gecikmeli değerleri alınmıştır. Ayrıca çiğ süt fiyatları ve bölgelerin GSMH değerleri de her bölgenin kendine ait tüketici fiyatları endeksi yardımıyla deflete edilmiştir.

Modellere ilişkin parametrelerin tahmini Çizelge 6.5'de özetlenmiştir.

#### 6.5. Kapasite, Ortalama Kapasite ve İşyeri Sayısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Modele ait sonuçlar

	Model I	Model II	Model III
R <sup>2</sup>	0,778	0,789	0,522
β <sub>1</sub> (sabit)	-206803	647,557	-23,096
β <sub>2</sub> (SM)	0,426	-0,0004	0,000466*
β <sub>3</sub> (SF)	-1201,23	-2,343	-0,876
β <sub>4</sub> (N)	0,0304**	0,0000622**	0,0000000311
β <sub>5</sub> (GSMH/kişi)	0,190*	0,000196*	0,000171*

\*\* : istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlı

\* : istatistiksel olarak %5 düzeyinde anlamlı

Elde edilen katsayılara göre bir bölgedeki kurulu kapasitenin büyüklüğüne ve ortalama kapasiteye etki eden faktörlerden nüfus ve kişi başına düşen gelir istatistiksel olarak sırayla %1 ve %5 ihtimal düzeylerinde önemli bulunmuştur. İşyeri sayısına etki eden faktörlerden ise çiğ süt miktarı ve kişi başına düşen gelir %5 ihtimal düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Genel bir ifade ile, bir işletmenin kurulu kapasitesinin büyüklüğünü ve ortalama ölçeği yönlendiren önemli faktörler tüketicilerin sayısı ve gelirleri iken, bir bölgedeki işyeri sayısının artış ya da azalışında rol oynayan faktör tüketicilerin gelirinin yanı sıra o bölgede üretilen hammaddenin (çiğ süt) miktarıdır. Önemli bulunan bütün faktörlerin katsayılarının pozitif olması nüfus, gelir ve hammadde miktarındaki artış ya da azalışların endüstri işletmelerinin kapasite, ölçek ve sayılarını aynı yönde fakat değişik değerlerde değiştireceğini göstermektedir.

Özellikle gelişmiş ülkelerde geçen 50 yıl içerisinde pek çok ürün çeşidini bir arada işleyen geleneksel süt endüstrisi işletmelerinin yerini ihtisaslaşmış işletmeler almaya başlamıştır. Ölçek ekonomileri 1960'ların sonları ve 1970'lerin başlarından itibaren daha az sayıda ve daha büyük işletmelerin şekillenmesine yol açmıştır. Yine aynı yıllarda pek çok yatırımcı fonların durumu ve kar marjları gibi faktörleri dikkate alarak "toplanma"yı (conglomerates) tercih etmişler ve işletmelerini birkaç ürün hattıyla çeşitlendirmeyi yeterli görmüşlerdir. Daha önceleri süt ürünlerinin yanı sıra süt ürünlerinin dışındaki diğer ürünleri de üreten işletmeler sadece süt ürünleri üzerine yoğunlaşma yolunu seçmişlerdir. Amerika Birleşik Devletleri'nde 1985 yılında büyük süt işleme tesislerinin toplam süt sektörü içerisindeki payı %36 iken 1998 yılında bu oran %42.2'ye yükselmiştir. Sadece süt ürünleri üretimi üzerine ihtisaslaşmış işletmelerin payı ise yine aynı yıllar için %3'den %18,8'e yükselmiştir (Blayney ve Manchester 2000).

1990'lı yılların sonu ve 2000'li yılların başında ise gelişmiş Avrupa ülkeleri ve ABD süt endüstrisinde yer alan bazı büyük işletmeler yüksek kar marjlı markalı ürünler üretmeye ve pazarlamaya yönelmişler ve ihtisaslaşmaya çalışmışlardır "core competencies". Bu tip işletmeler daha dar ürün hatları üzerine yoğunlaşmışlardır (örneğin sadece peynir ve çeşitleri, sadece yoğurt ya da sadece dondurma üreten büyük ölçekli işletmeler gibi) (Blayney ve Manchester 2000). Ülkemiz süt endüstrisi işletmelerinin geneline bakıldığında çok küçük işletmeler ile bazı büyük ölçekli

işletmeler haricinde büyük bir bölümünün pek çok ürün çeşidini bir arada ürettikleri görülmektedir. Sadece mevsimlik olarak peynir üreten küçük gezici mandıralar ve sadece dondurma (Algida gibi) ya da peynir veya yoğurt (Yörsan, Bahçıvan ve Danone gibi) üzerine ihtisaslaşmış işletmeler buna örnek gösterilse de, bu tip işletmelerin genel toplam içerisindeki payları düşüktür. Ülkemiz süt sanayi işletmelerinde gelişmiş ülkelerdeki gelişmelerin aksine ürün çeşitlendirmesinin çok hızlı olduğu bir dönem yaşanmaktadır.

Gelişmiş ülkelerin süt sanayi işletmelerinde kaydedilen bir diğer gelişme de diyet (light) ürünlerle ilgilidir. Uzun süre pek çok süt sanayi işletmesi tüketicilerin yağsız veya az yağlı ürünlere duyduğu ilgiyi kapitalize etmeye çalışarak yağsız ya da az yağlı içme sütleri, peynirler, yoğurt ve sütlü dondurulmuş tatlılar üretmek ve geliştirmek için çaba harcamışlardır. Ancak yağsız ürünlerde görülen tat ve aroma kayıplarının pek çok tüketicinin belli bir zaman sonra bu tercihlerinden vazgeçmesine neden olduğunu çeşitli araştırmalar ile anlayan firmalar tekrar yüksek yağ oranlı ürünlerin üretimine ağırlık vermişlerdir. Günümüzde yağ oranı yüksek ürünlerin üretimi tekrar hızlanmıştır (Blayney ve Manchester 2000). Ülkemizde yağsız ve az yağlı (light) ürünlerin üretim ve tüketiminin geçmişi henüz çok fazla değildir. Ülkemizde belli gelir ve eğitim grupları tarafından talep edilen bu ürünlerin bir süre daha talebinin devam edeceği açıktır. Bu çerçevede organik ürünler de tüketicilerin yeni tercihleri arasında sayılabilir.

Avrupa ve ABD süt endüstrisinde görülen bir diğer yapısal değişim de ülkemizde 1995 yılından beri yaşanan yabancı sermaye yatırımlarının girişindeki artış ile ilgilidir. Amerikan süt sanayiinde 1985 yılında yabancı sermayeli şirketlerin payı %2.5 iken 1998 yılında bu değer %11.3'e çıkmıştır (Blayney ve Manchester 2000). Ülkemizde 1995 yılından sonra piyasaya giren Danone ve Nestle gibi çok uluslu şirketler ABD ve Avrupa süt sektörüne de girmişlerdir. Önceki yıllarda birkaç ürün hattıyla faaliyet gösteren Nestle ve Unilever gibi firmalar belli bir süre sonra özellikle ABD'deki ürün hatlarını daraltmışlardır. Danone ülkemizde de ABD'de de sadece yoğurt üretimi yaparken, Nestle, Türkiye'de çok ürün çeşidi üretmesine karşılık ABD piyasasında sadece dondurma üretimi yapmayı tercih etmiştir (Blayney ve Manchester 2000).

Büyük ölçekli süt işleme tesislerinin daha yüksek izleme maliyeti (monitoring cost) olmaktadır. İzleme maliyeti bir firmanın diğer bir firma ya da işletme ile iş



yapmasından doğan maliyet (Carlton ve Perloff 1990) olarak tanımlanabilir. İzleme maliyeti, bir anlaşmanın ilk görüşme masraflarının yanı sıra bu anlaşma firmanın istekleri doğrultusunda gerçekleşene kadar geçen süre içerisinde katlanılan masrafların tümünden oluşmaktadır (Carlton ve Perloff 1990). Ülkemizin özellikle süt ihalesi yapılan bölgelerinde ihaleye katılan tüm firmalar için bir izleme maliyeti söz konusudur. Bazı büyük ölçekli işletmeler ihalelerin yanı sıra ihale esnasında anlaştıkları süt üreticileri ile sözleşme yapma yoluna gitmektedirler. İhaleye katılabilmek için firmaların öncelikle belli bir köyün toplam süt miktarı üzerinden hesaplanan bir aylık toplu parayı teminat olarak yatırmaları gerekmektedir. İhale sistemi ve sözleşmelerden dolayı ülkemizin Güney Marmara ve Trakya bölgelerinde bulunan orta ve büyük ölçekli işletmelerin izleme maliyetleri diğer bölgelerdeki işletmelerden çok daha yüksektir. “İzleme maliyeti”nin birden fazla yönü vardır. Bunlardan birincisi bir firmanın, firmaya ait kaynakların çalışanlar tarafından etkin olarak kullanılıp kullanılmadığını kontrol etmesinden kaynaklanan maliyettir (Carlton ve Perloff 1990). Çalışanların izlenmesinin yanı sıra prosesin ve tedarikçilerin izlenmesinden kaynaklanan maliyette izleme maliyeti içerisinde yer almaktadır. Özellikle ISO standartları ve HACCP uygulamalarına geçmiş olan büyük ölçekli işletmelerde kalitenin sağlanması için katlanılan izleme maliyeti fazladır. Bu sistemleri uygulamayan ya da az sayıda tedarikçi ile çalışan firmaların izleme maliyeti daha düşük olmaktadır. İzleme maliyeti gibi kavramlar pek çok firma için yeni ve hatta bazı firmalar için hiç bilinmedik bir kavramdır. Ancak bilinsin ya da bilinmesin, gerçekte var olan bu maliyet kalemleri de pek çok ilave masrafa katlanan büyük ölçekli ve daha gelişmiş teknoloji kullanan işletmeler ile daha ilkel teknoloji ile daha düşük ölçekte üretim yapan işletmeler arasında maliyet açısından dengesizlik yaratmaktadır (Çetin ve ark. 2002).

#### **6.4. Özelleştirmenin Çiğ Süt Üretimi Üzerindeki Etkisi**

Türkiye’de süt işleme sanayi ile ilgili önemli tartışma konularından birisi de özelleştirme. Çalışmanın bu aşamasında Türkiye süt işleme sanayine kurulduğu 1963 yılından özelleştirildiği döneme kadar hizmet veren TSEK işletmelerinin özelleştirme hareketinden sonra işleme sanayinin yegane girdisi olan çiğ süt üretimi üzerine etkisi olup olmadığı incelenmeye çalışılmıştır.

Özelleştirmenin Türkiye'deki inek sütü üretimi üzerinde artırıcı ya da azaltıcı yönde bir etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla inek sütü üretiminin bağımlı, özelleştirmenin ise bağımsız değişken olarak alındığı bir model kurulmuştur. Model iki değişkenli bir regresyon modeli olup, kantitatif açıklayıcı değişken olan X'in yerine kalitatif bir açıklayıcı değişken olan D kullanılmaktadır. Bazı durumlarda herhangi bir konunun analizi yapılırken, ele alınan bağımlı değişken yalnızca iyi tanımlanmış ve kolayca sayılaştırılabilen değişkenlerden değil, cinsiyet, ırk, mevsimsellik, çeşitli politika araçları vb. özünde nitel olan değişkenlerden de etkilenebilir. Bu tür nitel değişkenleri nicelleştirmenin bir yolu 0 ya da 1 değerlerini alan yapay değişkenler oluşturmaktır. Bu şekilde 0-1 değerini alan değişkenlere ise "gölge değişken", "kukla değişken" ya da "dummy değişken" adı verilmektedir (Gujarati 1999).

Bir regresyon modelinde sadece dummy açıklayıcı değişkeni kullanılıyorsa bu modellere "varyans analizi" (analysis of variance) anlamına gelen ANOVA Modelleri denir (Gujarati 1992, Gujarati 1999). ANOVA modelleri regresyon modelleri gibidir. Ancak pek çok ekonomik çalışmada oluşturulan regresyon modellerinde, model kalitatif açıklayıcı değişkenlerin yanı sıra kantitatif açıklayıcı değişkenler de içermektedir. İşte regresyon modellerinin kalitatif ve kantitatif değişkenlerin bir kombinasyonunu içeren hali de ANOVA modelleridir (Gujarati 1992).

Bu modelde, açıklayıcı değişken olan özelleştirme, "kukla değişken" olarak alınmıştır. Bağımlı değişken olarak da endüstriyel süt sektörünün temel hammaddesi olan yıllık inek sütü üretimi alınmış, toplam süt üretimi üzerinde durulmamıştır. Özelleştirmeden önceki döneme 1; özelleştirmeden sonraki döneme ise 0 değerleri verilmiştir.

$D = 1$  (özelleştirmeden önceki dönem)

$D = 0$  (özelleştirmeden sonraki dönem)

$$Y_i = \alpha + \beta D_i + u_i \quad (7)$$

Burada Y; yıllık toplam inek sütü üretimi (ton), D ise özelleştirmeyi temsil eden kukla değişkendir.

(7) nolu eşitlikten; inek sütü üretimini etkileyen diğer faktörlerin sabit olduğu ve klasik doğrusal regresyon modelinin varsayımlarının sağlandığı koşuluyla aşağıdaki ifadeler bulunabilir;

Özelleştirmenin gerçekleştirildiği döneme ilişkin ortalama inek sütü üretimi;

$$E(Y_i \mid D_i = 0) = \alpha$$

Özelleştirmenin olmadığı döneme ait ortalama süt üretimi;

$$E(Y_i \mid D_i = 1) = \alpha + \beta$$

Sabit terim olan  $\alpha$ , özelleştirmenin yapıldığı döneme ait ortalama inek sütü üretim miktarını gösterirken, eğim katsayısı olan  $\beta$ , özelleştirme öncesi ve sonrası inek sütü üretimleri arasındaki farkı;  $\alpha + \beta$  ise özelleştirmenin olmadığı döneme ilişkin ortalama inek sütü üretimini ortaya koymaktadır.

İnek sütü üretimi 1990-1999 yıllarını kapsayan 10 yıllık bir periyotta ton olarak verilmiş ve özelleştirmenin gerçekleştirildiği yıl olan 1995 yılına kadar olan yıllara yani 1990-1994 yıllarına "1", 1995-1999 yılları arasına ise "0" değeri verilerek normal regresyon çözümlemesi yapılmıştır. Bu regresyon çözümlemesi sonucunda elde edilen  $\beta$  değeri ise, t sinaması ile %5 önem düzeyinde test edilmiş ve istatistiksel bakımdan anlamlı olup olmadığı, özelleştirme uygulamasının inek sütü üretimi üzerinde etkili olmadığını öne süren  $H_0 : \beta = 0$  ön savı sinanmıştır. Buna karşılık yürütülen alternatif hipotez ise;  $H_a : \beta \neq 0$ ;  $\beta$ 'nin 0'dan farklı olduğu yani özelleştirme uygulamasının inek sütü üretimi üzerinde etkili olduğu yönündedir.

Bu çalışmada özelleştirmenin öncelikle ülke genelindeki inek sütü üretimi üzerindeki etkisi değerlendirilmiş, daha sonra tüm Türkiye çapında sanayi işletmelerinin dağılımlarının ve TSEK işletmelerinin her bir bölgedeki sayı ve fonksiyonlarının farklı olduğu dikkate alınarak 9 tarımsal bölgenin her biri için ayrı ayrı değerlendirmeye gidilmiştir. Türkiye geneli ve bölgeler arası özelleştirmenin yaptığı olumlu ya da olumsuz etki değerlendirildikten sonra, bağımlı değişken olarak sırasıyla çiftçi eline geçen fiyatlar, içme sütü, beyaz peynir, kaşar peyniri, yoğurt ve tereyağı yıllık ortalama perakende satış fiyatları alınarak, yine özelleştirmenin bu unsurlar üzerinde etki yapmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu değerlendirmenin altında yatan gerekçe ise TSEK'in sadece üreticiye bir nevi pazar ve fiyat garantisi veren bir kurum olmaması aynı zamanda kuruluş amaçları içerisinde tüketicilere sağlıklı süt ve süt ürünlerini uygun bir fiyattan satmayı hedefleyen bir ilkenin de bulunduğu bilinmesidir.

Modelin çözümü SPSS paket programında yapılmış ve modele ilişkin sonuçlar Çizelge 6.6'da gösterilmiştir.

Çizelge 6.6. Modele İlişkin Bazı Sonuçlar

	$\alpha$	$\beta$	$R^2$
Türkiye inek sütü üretimi	8556770	405818	0,150
1. Bölge (Ortakuzey)	1032866	45504,8	0,121
2. Bölge (Ege)	1393827	201407	0,47
3. Bölge (Marmara)	1111217	313391,2	-0,088
4. Bölge (Akdeniz)	880477	9593,8	-0,121
5. Bölge (Kuzeydoğu)	26558	39234,8	-0,064
6. Bölge (Güneydoğu)	624258	-31684	0,035
7. Bölge (Karadeniz)	1230655	-60105*	0,686
8. Bölge (Ortadoğu)	857420	8089,2	-0,088
9. Bölge (Ortagüney)	697294	112168*	0,678
Çiftçi eline geçen fiyatlar	913,8	-67,2	0,036
İçme Sütü Fiyatı	1918,6	535,4*	0,633
Tereyağı Fiyatı	11586,8	5418,8**	0,783
Beyaz Peynir Fiyatı	8003,6	282,4	0,014
Kaşar Peyniri Fiyatı	13062,6	2279,6*	0,616
Yoğurt Fiyatı	2177,8	868,8*	0,765

\* İstatistiksel olarak  $t_{0,05}$  düzeyinde önemli (çift taraflı)

\*\* İstatistiksel olarak  $t_{0,01}$  düzeyinde önemli (çift taraflı)

Çizelge 6.6'da verilen modele ilişkin sonuçlara göre özelleştirmenin ülkenin toplam inek sütü üretim miktarı üzerindeki etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır. Analizin tarım bölgeleri düzeyinde yapılması durumunda özelleştirmenin 7. Bölge (Karadeniz) ve 9. Bölge (Ortagüney)'deki inek sütü üretimindeki değişimleri %5 önem düzeyinde açıkladığı görülmektedir. Modele ilişkin bulgulara göre özelleştirmenin söz konusu bölgeler üzerindeki etkileri ve etki miktarları farklılık göstermektedir. Ortagüney bölgesinde özelleştirmeden sonra inek sütü üretiminde artış görülürken Karadeniz bölgesinde düşüş yaşandığı görülmektedir.

Ortagüney bölgesi daha önceki bölümlerde de açıklandığı gibi son yıllarda özellikle küçük ve orta ölçekli süt işleme tesisleri için cazip bir yer haline gelmiştir. Diğer bir ifade ile TSEK işletmelerinin özelleştirilmesine karşılık, özel sektör işletmeleri TSEK işletmelerinin yaratacağı boşluğu doldurmuştur. Konunun diğer önemli bir boyutu da bu bölgede yer alan TSEK'in Afyon ve Aksaray işletmelerinin özelleştirmeden sonraki durumudur. Aksaray işletmesinin özelleştirmeden sonra işlediği

çiğ süt miktarı yaklaşık %60 oranında düşmüştür ancak buna karşılık Afyon işletmesi özelleştirme öncesi kullanım kapasitesini yaklaşık 2,5 kat arttırmıştır (Anonim 2002) (Ek 1 Çizelge 1).

Karadeniz bölgesi, özelleştirmeden önce TSEK işletmelerinin en fazla (tüm TSEK işletmelerinin %18'i) bulunduğu bölgedir. Modelin sonucuna göre özelleştirme dummy değişkeninin katsayısı -60.105 bulunmuştur. Bu katsayının anlamı özelleştirme ile birlikte bölgedeki çiğ süt üretiminin yaklaşık olarak 60 bin ton düşüğüdür. Karadeniz bölgesinde özelleştirme sonrasında TSEK'e ait Bayburt, Sinop ve Trabzon işletmelerinde çiğ süt alımı önemli ölçüde düşerken, Devrek ve Giresun işletmelerinde üretim tamamen durmuştur. Yalnızca Kastamonu işletmesinde çiğ süt alımında %1.14'lük bir artış kaydedilmiştir.

Özelleştirme uygulamasının sonuçları ilden ile ve bölgeden bölgeye değişmektedir. Bazı illerde özelleştirme ile birlikte özelleştirilen işletmede üretim durur ya da düşerken, bazı illerde etkin bir yönetim ve uygun pazar şartları sayesinde artmıştır.

Süt Endüstrisi Kurumunun işletmelerinin bir kısmı Kalkınmada Öncelikli Yörelere 1970'li yıllarda kurulmuştur. DPT tarafından 1993 yılında Kalkınmada Öncelikli Yörelere Sanayi Kuruluşları adlı çalışmada, kalkınmada 1. ve 2. dereceden öncelikli illerimizin pek çoğunda süt ve ürünleri sanayi işletmelerinden sadece TSEK'na ait işletmelerin olduğu görülmektedir. Modelin sonuçlarına göre doğu ve güneydoğu bölgeleri için özelleştirmenin etkisi istatistiksel olarak önemsiz bulunsa da, özellikle bu bölgelerde TSEK işletmelerinin pek çoğu bölge tüketicilerinin işlenmiş süt tüketimlerinin garantisi olmuştur. Bu bölgelerde Adıyaman, Erzincan, Erzurum ve Muş gibi nüfusun ve gelir düzeyinin nispeten yüksek olduğu illerdeki TSEK fabrikaları özelleştirme sonrasında çiğ süt alım kapasitelerini arttırdıkları, Bitlis, Diyarbakır, Elazığ ve Hakkari'deki işletmelerde çiğ süt alım miktarı düşmüştür. Urfa Siverek işletmesi ise tamamen üretimini durdurmuştur. Özelleştirme hareketinin ve sonuçlarının çok farklı boyutları olmakla beraber TSEK'nun sadece süt ürünlerini alıp işlemekle yükümlü bir kuruluş olmadığı, özelleştirme hareketinde TSEK'nun hem özellikle az gelişmiş yörelerdeki işlenmiş ürünlerin tüketimine olanak veren rolünün hem de süt üretimini teşvik edici rolünün bulundurulması gerekmektedir. TSEK işletmeleri pek çok süt üreticisi için uzun yıllar pazar ve fiyat garantisi sağlamıştır. Bütün bunların yanı

sıra TSEK işletmelerinin bölge istihdamına yaptığı katkı da unutulmamalıdır (Ek 1 Çizelge 2)

Hemen her bölgede özel süt işleme tesisi bulunmakla beraber, bunların organizasyon yapısı ve teknoloji kullanım düzeyleri, hijyen şartlarını sağlamadaki yeterlilikleri özellikle de doğu bölgelerinde yeterli değildir (Kutbay 1993).

Modele ait sonuçların diğer bir kısmı ise özelleştirmenin fiyatlar üzerindeki etkisini tespit etmeye yöneliktir. Sonuçlara göre özelleştirmenin çiftçi eline geçen fiyatlar ve beyaz peynir fiyatlarındaki değişimler üzerindeki etkisi istatistiksel olarak önemsiz bulunurken, kaşar peyniri, yoğurt, içme sütü ve tereyağı perakende fiyatları üzerindeki etkisi önemli bulunmuştur.



## 7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ülkemiz süt sektörü yapısal olarak kendi içinde organize olamamış bir karakter taşımakta ve bu nedenle süt üreticisi, sanayicisi ve tüketicisi hem birbirinden bağımsız hem de birbirleri ile olan ilişkilerinde çok çeşitli sorunlarla karşı karşıya bulunmaktadır.

Ülkemiz Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze kadar geçen 80 yıllık periyotta gerek hayvancılık sektöründe gerekse süt sektöründe çeşitli gelişmeler kaydetmiştir. Bu gelişmelerin başında toplam süt hayvanı popülasyonu içerisinde yerli ırklardaki azalma, kültür ve kültür melezi ırkları sayılarındaki artış, toplam süt üretimi içerisinde inek sütü üretimi oranının artması, inek başına süt verimliliğinin artması, modern süt işleme tesislerinin sayılarındaki artış, sütün işlenme oranındaki artış vb. gelişmeler gelmektedir. Ancak bahsedilen gelişmeler, piyasa şartlarındaki ve tüketim yapısındaki değişmelerin etkisi altında neredeyse kendi kendine şekillenmiştir.

Günümüzde ülkemiz süt sektörü çok sayıda küçük ölçekli süt üreticilerinden ve çok sayıda küçük ve orta ölçekli süt sanayi işletmeleri ile 7 adet büyük ölçekli işletmeden oluşmaktadır. Süt işleme tesisleri ülke genelinde 3231 adet olup, bunlardan yalnızca %40'ının işleme kapasitesi yılda 1000 ton ya da üzerindedir.

Hükümetler zaman zaman üreticilere, tüketicilere ve sanayicilere müdahalelerde bulunsalar da, çoğu sorunun kaynağı olan yapısal sorunların üzerinde ciddi ve etkili bir şekilde durulmadığı ve üreticilerden tüketicilere uzanan zincir bir bütün olarak ele alınmadığı için uygulamalar ya etkisiz olmuş yada kısa vadeli çözümler getirmiştir. Damızlık hayvan ithali, proje kapsamında damızlık süt sığırı dağıtılması, kısa süreli yem destekleri, süt teşvik primi ödemeleri ve kısa süren süt tüketimini artırıcı kampanya çalışmaları ile okul sütü uygulamaları bu duruma verilebilecek güzel örneklerdendir. Ülkemize projeli ya da projersiz şekilde getirilen ve üreticilere dağıtılan ithal damızlık hayvanların ülkemizin yetersiz ve bilinçsiz besleme ve bakım koşullarında kendilerinden beklenen verimi veremedikleri ya da telef oldukları yıllarca pek çok araştırmacı tarafından dile getirilmiştir. Yem desteği, ilaç desteği vb. uygulamalar ise gerek kısa süreli olmasından gerekse yeterli düzeylerde uygulanmadığından yeterince etkin olamamıştır. Süt teşvik primi uygulaması ise ilk uygulanmaya başlandığı birkaç yıl süt işleme sanayinin modernizasyonuna bir derece katkıda bulunmuş, ancak litre başına ödenen prim tutarının reel değerinin enflasyon karşısında büyük bir hızla düşmesi nedeniyle ne sanayi tesislerinde istenilen

modernizasyona ulaşılabilmiştir ne de süt üretimini artırıcı bir rolü olmuştur. 6. Bölümde süt üretimini etkileyen faktörlerin analizinde kurulan (1) nolu modele süt teşvik priminin litre başına düşen deflate edilmiş bir yıl gecikmeli değeri ilave edildiğinde modelin katsayılarında ve düzeltilmiş çoklu determinasyon katsayısında çok düşük bir değişme olmakla beraber prim açıklayıcı değişkeninin katsayısı istatistiki açıdan önemsiz bulunmuş ve modelden çıkartılmıştır. Yaklaşık 15 yılda harcanan trilyonlarca liralık teşvik parası bir yerde kaynak israfı olarak değerlendirilebilir. Çünkü harcanan paraya karşılık ortaya çıkan net bir katma değer yada belirgin bir yapısal iyileşme yoktur. Teşvik primi uygulaması devam ettiği sürece teşvik tutarları enflasyon değeri göz önünde bulundurularak kısa süreli periyotlarda düzenlenmelidir. Diğer bir öneri ise, uygulamaya devam edilmesi yerine teşvik primleri için ayrılan kaynağın süt sektöründe alternatif kullanım alanlarına aktarılmasıdır. Bu kaynağın süt üreticilerinin çok önemli bir sorunu olan yemleme teknikleri, silaj yapımı hakkındaki bilgi eksiklerini gidermek üzere yapılacak yayım çalışmalarına, süt hayvanı bakımı ve hijyeni gibi eğitimlere ayrılması yada benzeri bir uygulamanın yapılması daha verimli bir sonuç verebilecektir. Pek çok araştırma üreticilerin süt ve yem fiyatlarından sonra gelen en büyük sorunlarının hayvan bakımı, beslemesi, yem bitkileri üretimi, silaj yapımı teknikleri vb. konulardaki bilgi eksiklikleri olduğunu ortaya koymuştur (Çetin 1996; Saner 1993; Erkuş ve ark. 1996; Talim ve ark. 1998; Duman ve Berkholz 2002).

Ülkemizde özellikle 1996 yılından günümüze süt üretimimiz gerilemektedir. Süt üretimindeki düşüşün altında yatan birkaç temel neden vardır. Bunlardan ilki süt üreticilerinin yüksek yem fiyatlarına karşılık süttten istedikleri bedeli alamaması ve süt hayvanlarını elden çıkartmalarıdır. Ülkemizde süt/yem paritesi 1992 yılından beri 1'in altında çıkmaktadır. 2000 yılına ait süt/yem paritesi 0,75'dir. Üreticiler satmış oldukları 1 kg süte karşılık, ancak 750 gr. yem alabilmektedir.

Özellikle son yıllarda peş peşe yaşanan ekonomik krizler ile birlikte genel olarak tarımsal girdi fiyatlarının yükselmesi sadece süt üreten üreticileri değil tarım sektöründeki bütün üreticileri zor bir durumda bırakmıştır. Ayrıca ihale yapılan bölgeler dışındaki bölgelerde süt fiyatlarındaki istikrarsızlık, sütün fazla olduğu dönemlerde sanayicilerin fiyatları aşırı düşürmesi vb. durumlar da çiftçi gelirini büyük ölçüde kayba uğratmaktadır. Yine süt üretimi konusunda yapılan saha çalışmaları süt üreticilerinin üretimlerine devam etmek için en fazla ihtiyaç duydukları şeyin fiyatlarda istikrar



sağlanması ve yem fiyatlarının kontrol altına alınması olduğu belirtilmektedir (Talim ve ark. 1998; Duman ve Berkholz 2002). İhale yapılan ve yapılmayan bölgelerde araştırma yapılan üreticilerin tamamına yakını süt ihalelerinin kendileri için çok faydalı olduğunu, bazı dönemlerde ihaleden bekledikleri fiyatı alamadıklarını ancak en azından süt fiyatının 3 aylık bir dönem için belirli olması nedeniyle hesaplarını yapabildiklerini ve paralarını alma garantisi altında olduklarından daha rahat çalışabildiklerini bildirmişlerdir. İhale yapılmayan bölgelerdeki üreticiler ise bölgelerinde de ihale sistemine geçilmesi yönünde çalışmaların yapılmasını talep etmektedirler.

Ülkemizde inek sütü üretimini etkileyen faktörlerin analizinde (1 nolu eşitlik) inek sütü arzının geriye bükümlü (ters) arz eğrisi özelliği gösterdiği tespit edilmiştir. Ters arz eğrisi tarım sektöründe özellikle küçük üreticilerin hakim olduğu sektörlerde ve çoğu zaman kriz dönemlerinde görülmektedir. Aynı modelde süt ihaleleri dummy değişken alınmak suretiyle, ihalenin süt üretimini olumlu yönde etkilediği sonucu bulunmuştur. Bu sonuç, üreticilerin üretimlerine yön vermelerinde süt fiyatlarında istikrar sağlanmasının önemini analitik olarak da ortaya koymaktadır.

Analiz bölümünde de belirtildiği gibi yurt dışında yapılan çeşitli çalışmalarda da süt fiyatlarının belli bir dönem için garantiye alınmasının yada üreticiler ile yapılacak olan sözleşmelerin fiyat riskini ortadan kaldırması nedeniyle süt üretimi ve üretici geliri üzerinde olumlu etki yaptığı tespit edilmiştir (Nickholson ve ark. 1999). Ancak bir diğer çalışmada, sözleşmeler yoluyla yükselen süt fiyatlarının perakende satış fiyatlarına yansıdığı, bu durumun da belli bir dönem sonra perakende ürün satışlarında azalmaya yol açtığı, satışlardaki düşüşün de sanayinin süt talebini azalttığı ve süt üretiminde azalmaya sebebiyet verdiği şeklinde bir sonuç elde edilmiştir. Aynı çalışma süt sözleşmelerinin çiftçi geliri üzerinde olumlu etkisi olduğunu kabul etmekte ancak süt fiyatının iyi tespit edilmediği durumda bu etkinin uzun vadede üreticiye zarar verebileceğini savunmaktadır (Bailey 2000). Bu bulgular süt sektörünün üretici-tüketici ve sanayici yönüyle uyum içerisinde çalışmaması durumunda dengelerin taraflardan biri ya da bir kaç zararına bozulabileceğini göstermektedir. Ayrıca sektörde fiyatların oluşmasının önemi son derece fazladır. Süt ve ürünleri temel gıda maddeleri olduğu için hem üretimin garantiye alınması gerekliliği hem de tüketicilerin korunması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Böyle bir durumda bir yandan üreticiye yeter geliri

sağlayacak, diğer yandan da tüketiciye ürünleri mümkün olan en uygun fiyattan ulaştıracak bir sistemin kurulması gerekliliği kaçınılmaz olmaktadır.

Fiyatın süt sektörü üzerindeki etkisi çok büyüktür çünkü süt ve ürünleri ikamesi olmayan ürünler olup, temel gıda maddesi olmalarına rağmen fiyat ve gelir elastikiyetleri özellikle peynir ve tereyağı gibi ürünler için yüksektir (Makridakis ve Wheelwright 1989; Maynard ve Liu 1999; Koç ve ark. 2000). Süt sektörü kendi haline bırakıldığı takdirde, özellikle de piyasada yoğunlaşma varsa, süt ve ürünleri perakende fiyatları şirketlerin kar marjları doğrultusunda şekillenecektir. Böyle bir durum genel itibarıyla sektörün tümüne zarar verecektir.

Yapılan analizler sonucunda ülkemizde özellikle 1995 yılından günümüze işlenmiş süt ürünleri piyasasında yoğunlaşma olduğu tespit edilmiştir. 1999 yılı için 4 büyük firmaya ait CR4 oranı 71, Herfindahl-Hirschman İndeksi ise 1552 olarak hesaplanmıştır. Süt piyasasında devletin gözetimi ve müdahalesi olmadığı takdirde işlenmiş ürün piyasasındaki yoğunlaşma oranı artarak piyasanın büyük ölçüde bir grup şirketin hakimiyetine geçmesi riski vardır. Gelişmiş ülkeler temel gıda maddeleri piyasalarında yoğunlaşma konusunda oldukça hassas davranmakta ve yoğunlaşma düzeyinin belli bir sınırın üzerine çıkması durumunda çeşitli müdahalelere başvurmaktadırlar.

Düşünülenin aksine pek çok sektörde gelişme üreticiden tüketiciye doğru değil tüketiciden üreticiye doğru yönlenebilmektedir. Bu sektör yapısında alınması gereken tedbirler üretici orijinli olmasından ziyade tüketici orijinli olmalıdır. Ülkemizde kişi başına düşen gelir düzeyi pek çok gelişmiş ülkeninkinden düşüktür. Ayrıca ülkemizin en önemli sorunlarından biri de gelir dağılımındaki adaletsizliktir. Pek çok tüketici perakende fiyat yükselmeleri karşısında ya tüketimlerini kısmak zorunda kalmaktadırlar ya da alternatif, daha ucuz olan süt ürünlerine yönelmektedirler. Günümüzde süt işleme sanayinin en büyük sorunlarından birisi tüketimin yetersiz olmasıdır. Tüketimin yeterince artmamasının ekonomik faktörler dışında da nedenleri olmakla beraber, ekonomik faktörlerin etkisi büyüktür.

Ülkemizde çiğ sütün işlenme oranına bakıldığında, uzun yıllar boyunca %35-40 düzeylerinde kaldığı görülmektedir. Benzer durum modern tesislerde işlenen süt oranı için de geçerlidir. Uzun yıllar önce yapılan bilimsel araştırmalar ve istatistik veriler hep modern tesislerde işlenen inek sütü oranının %10'lar düzeyinde olduğunu

göstermektedir. 1990 yılında DPT tarafından yayınlanan Süt ve Ürünleri Özel İhtisas Komisyonu Raporunda üretilen inek sütünün sadece %10'unun modern işletmeler tarafından işlendiği belirtilirken (Anonim 1990) aradan geçen 12 yıl içerisinde bu oran sadece %14.8'e yükselmiştir.

Gelişmiş ülkelerin pek çoğu, süt üretiminin ve sanayinin geliştirilmesinin süt tüketicilerinin bilinçlendirilmesinden ve süt tüketiminin arttırılmasından geçtiği gerçeğini yıllar öncesinden görmüşler ve süt sektörünü düzenlemek için 1800'lü yıllara kadar uzanan bir dönem öncesinden sistemlerini geliştirmeyi ve yerleştirmeyi başarmışlardır. Eski dönemlerde gelişmiş ülkelerde de işlenmemiş süt tüketimi yada sokak sütçülerinin bulunduğu ancak bunların zaman içerisinde yasaklandığı, yasakların uygulandığı ve hem üreticilerin örgütlenmesine hem de sanayicilere destek verildiği bilinmektedir. Gelişmiş ülkeler çalışmalarına hem tüketimi arttırıcı hem de üreticilerini koruyucu şekilde yön vermişlerdir. Ancak özellikle AB ülkelerinde Ortak Tarım Politikası uygulamalarının ilk dönemlerinde üreticilere verilen fazla destek süt üretiminin aşırı şekilde artmasına yol açmış ve tüketim aynı hızda seyretmeyince ortaya bu fazla tüketimin kısılması yönünde tedbirler alma gerekliliği çıkmıştır. Bu durum süt sektöründe sadece üretici bazlı çalışmaların sonuç vermeyeceğini bir kez daha göstermiştir. Üretim ile tüketim arasındaki dengenin kurulması çok önemli olduğu gibi tüketimin arttırılması halinde işleme sanayinin zaten kendiliğinden üretime yön vereceği gerçeği pek çok ülke tarafından yıllar öncesinden anlaşılmıştır. Bu amaçla Amerika Birleşik Devletleri başta olmak üzere, Yeni Zelanda, Kanada ve çeşitli AB ülkeleri uzun dönemler boyunca genel reklam kampanyalarına, okul sütü programlarına, süt ve ürünleri tüketimini arttırıcı her türlü projeye destek vermişlerdir.

Ülkemiz bu konuda çok geç kaldığı gibi artık sektörün kendi kendine kemikleşmiş yapısını düzeltmek, sektörü yeniden yapılandırmak son derece zordur. Ülkemizde işlenmemiş süt tüketim miktarı tam olarak belirlenememiştir. Ancak bu miktarın işlenmiş süt tüketimine yakın, hatta daha fazla olabileceği üzerine tahminler vardır. Üretilen sütün %50'ye yakın bir kısmının işlenmesi durumunda hayvanlara içirilen ya da fire olarak değerlendirilen kısmının dışında kalan kısmın tüketicilere işlenmeden ulaştığı açıktır. Ancak hayvanlara içirilen ve fire olarak kabul edilen miktarın tam olarak tespit edilememesi, işlenmeden tüketilen süt miktarının da belirlenememesine yol açmaktadır. İşlenmemiş süt tüketiminin işlenmiş süt tüketimine

çevrilmesi durumunda piyasada oldukça yüksek bir işlenmiş süt talebi yaratmak mümkün olacaktır. Bu tarz bir talep artışı ise öncelikle sanayi kesimini ve dolayısıyla da süt üretimini geliştirici etkide bulunacaktır. Ancak söz konusu potansiyel talebin yakalanması için öncelikle ülkenin ekonomik durumunda iyileşme olmasının yanı sıra tüketicilerin süt ve ürünlerini tüketme alışkanlıkları üzerine etki edebilecek reklam ya da bilgilendirme kampanyalarının yürütülmesi gerekmektedir. SETBİR'in söz konusu reklamlar ve bilinçlendirme çalışmaları ile ilgili projeleri bulunmasına rağmen, bu projeler süt sanayicileri tarafından dikkate alınmamıştır. Bunun en büyük nedeni lider süt üreticilerinin zaten hali hazırda reklamlarının ve belli bir pazar paylarının olmasından dolayı bu tip projelere maddi destek verme gereği duymaması, küçük ve orta ölçekli süt sanayi şirketlerinin ise bu tip kampanya ve projelerden elde edilecek rantın yine büyük ölçekli lider firmalara yarayacağı düşüncesiyle maddi destek vermek istememelerinden kaynaklanmaktadır.

Süt sektörü üzerine yapılan pek çok çalışma ülkemizde süt üretiminin yetersiz olduğundan ve üretimi artırıcı tedbirlere başvurulması gerektiğinden bahsetmektedir. Ülkemizde süt üretiminin ülkenin gerçek ihtiyacına göre yetersiz olduğu bir gerçektir. Ancak ülkemizdeki mevcut üretim, süt ve ürünleri talebini karşılamaya yeterlidir. Bu konuda tüketimin yeterli düzeyde olmadığını söylemek, üretimin yeterli düzeyde olmadığını söylemekten daha doğru olacaktır. Günümüze kadar satın alma gücüne sahip olan hiçbir tüketicinin süt ve ürünlerini bulamadığı yada bu ürünlerde piyasada bir kıtlık yaşandığı şeklinde bir bilgiye rastlanmamıştır. İstanbul ve Ankara gibi bazı büyük şehirlerin düşük gelirli semtlerinde pek çok çocuğun henüz hiç süt içmedikleri tespit edilmiş olsa da bu gelir düzeyi ile ilgili bir sorun olup, satın alma gücünde olanlar için süt ve ürünlerinin kıtlığı söz konusu değildir. Ayrıca ülke halkının yaklaşık %40'ının kırsal alanda yaşadığı ve özellikle süt ve ürünleri ihtiyaçlarını da kırsal alandan karşıladıkları da unutulmamalıdır. Yeterli talep düzeyine ulaşmadan üretimin artırılması, fazla süt arzı nedeniyle çiğ süt fiyatlarının daha fazla düşmesine ve süt üretiminde daha büyük sıkıntıların yaşanmasına sebep olacaktır.

Mevcut çiğ süt üretiminin arttırılmasından daha çok süt kalitesinin iyileştirilmesine ihtiyaç vardır. Süt işleme tesislerinin sütün miktarından ziyade kalitesi ile ilgili sorunları bulunmaktadır. Sütün kıt olduğu bazı dönemlerde çiğ süt miktarı sanayi için yetersiz olsa bile daha uzak mesafelerden süt taşınması yolu ile bu sorun

çözölebilmektedir. Ancak çiğ süt kalitesinin düşük olması işleme sanayinin önündeki en büyük sorunlardan birisidir. Esas olarak çok sayıda küçük süt üreticileri ile çalışmak süt işleme tesisleri için kontrol işlemini zorlaştırmakta aynı zamanda süt maliyetini de yükseltmektedir (Çetin ve ark. 2002). Gelişmiş ölkelerde süt toplama mesafesi en fazla 50 km. ile sınırlandırıldığı halde ölkemizde bu değer 600 km. yada daha fazla olabilmektedir. Süt toplama mesafesinin uzunluğu sanayi tesislerinin maliyetlerine, dolayısıyla da sütün birim perakende satış fiyatına olumsuz yansıdığı gibi sütün mikrobiyolojik kalitesini korumak da zorlaşmaktadır.

Süt üretim sektörü ile ilgili olarak oldukça sık gündeme getirilen konulardan birisi de süt üreticilerinin örgütlenmeleri üzerinedir. Özellikle küçük üreticilerin çoğunlukta bulunduğu bir ölkede, süt üreticileri pazarlık güçlerini ve gelirlerini artırmak için mutlaka örgütlenmelidir. Başta Trakya ve Güney Marmara bölgeleri olmak üzere ölkemizin özellikle batı bölgelerinde Tarımsal Kalkınma Kooperatifleri ya da köylere hizmet götürme birlikleri (diğer bir ifade ile süt birlikleri) şeklindeki üretici örgütlerine sıkça rastlanmaktadır. Bu konuda çözümlenmesi gereken iki temel sorun vardır. Bunlardan ilki bu örgütlerin nasıl daha etkin çalışacakları yönündedir, diğeri ise halen örgütlenmemiş olan üreticilerin nasıl örgütlenmelerinin sağl nacağıdır. Bazı ilçelerde bu örgütler kendi süt işletmelerini kurmuş olup, gerçekten etkin bir şekilde çalışmaktadırlar (Malkara, Tonya vb.) ancak bunlar az görölen örneklerdir ve genellikle kurulan bu örgütler sadece toplu yem alımının yapıldığı ya da süt fiyatı için toplu görüşmenin yapıldığı birimler gibi çalışmaktadır. Kooperatifler için risturn vermek yada hayvan yemini ve diğeri girdileri daha ucuza mal etmek gibi bir uygulama görölmemektedir. Özellikle Ege, Marmara ve Trakya bölgelerine yapılan inceleme gezileri esnasında pek çok kalkınma kooperatifinin süt yemini piyasa fiyatının biraz daha üstünde üyelerine dağıttığı tespit edilmiştir. Bunun nedeni araştırıldığında ise kooperatifin genel giderlerine katkıda bulunulduğu ifade edilmiş ancak yapılan daha detaylı araştırmalarda çoğu kooperatifin aynı zamanda köyde bir markete sahip oldukları, bir anlamda tüketim kooperatifi gibi de çalıştıkları ve kooperatif tarafından toplanan ek paraların bu markete ya da kooperatifin ilgilendiğı diğeri işlere aktarıldığı tespit edilmiştir. Üyeler bu marketlerden süt alacaklarına mahsuben alışveriş yaptıklarından sistemden memnun olduklarını ifade etmişlerdir. Ancak bu tarz

uygulamaların kooperatiflerin ya da birliklerin gerçekte yerine getirmesi gereken işlevlerine zarar verecektir.

Örgütlenmenin önündeki bir diğer sorun ise üreticilerin örgütlere olan güvensizliği ve nasıl örgütleneceklerini bilmemeleridir. Üreticilerin pek çoğunda örgütlenmeye karşı olumsuz bir tutum vardır ve farklı bölgelerdeki 100'den fazla üreticiyle yapılan yüz yüze görüşmelerde üreticilerin pek çoğunun geçmişte olumsuz sonuçlanan bir kooperatif deneyimleri olduğu, birlikte çalışmak istemedikleri, isteseler bile birlikte çalışamayacağına inandıkları şeklinde olumsuz düşüncelerinin olduğu tespit edilmiştir. Üretici kesiminde örgütlenmeyi ve dahası bu örgütün iyi işlemesini sağlayacak bilgi birikimi ve liderlik vasıflarına sahip kişilerin az olması bu konuda yavaş gelişme kaydedilmesine ya da örgütlenememesine neden olmaktadır.

Ülkemiz süt sektörü üretim-tüketim ve sanayi yönleriyle Ege, Güney Marmara ve Trakya bölgelerinde gelişmiştir. Ülkemizin batı bölgeleri ile diğer bölgeler arasında farklar mevcuttur. Yerli ırk hayvanların ağırlıkta olduğu Doğu bölgelerimizde süt işleme tesisleri de son derece küçük ölçekli olup, herhangi bir süt işleme tesisi bulunmayan illerimiz de mevcuttur. Özellikle Süt Endüstrisi Kurumunun 1995 yılında özelleştirilmesi ile birlikte Doğu, Güneydoğu ve Karadeniz bölgelerine işlenmiş süt arzında bulunan pek çok süt işleme tesisi ortadan kalkmıştır. Özelleştirme sonrasında özelleştirilen işletmelerin çoğu için üretime devam şartı olmasına rağmen TSEK'e ait pek çok süt işleme tesisi ya çok düşük kapasite ile çalışmaya devam etmiş, ya kapanmış yada başka üretim faaliyetlerinde kullanılmaya başlanmıştır. Çalışmada özelleştirmenin Karadeniz bölgesindeki çiğ süt üretimi üzerine olumsuz, buna karşılık Orta Güney bölgesinde olumlu etki yaptığı tespit edilmiştir.

Büyük kapasiteli süt işleme tesislerinin yoğun rekabeti ve özellikle de batı bölgelerinde süt ve ürünleri satışının son 10 yıl içinde süthaneler, semt pazarları yada bakkallardan süpermarketlere ve hipermarketlere kayması gibi tüketim alışkanlıklarındaki değişiklikler, önceki dönemlerde mandıraların en fazla bulunduğu bölgeler olan Güney Marmara, Ege ve Trakya bölgesindeki mandıraların sayısında azalmalara neden olmuştur. Küçük ölçekli süt işleme tesislerinin son dönemlerdeki en büyük sorunları satış ile ilgili olup, gerek süt toplama açısından gerekse işledikleri süt ürünlerinin satışı açısından büyük ölçekli firmalarla rekabet edemez duruma gelmişlerdir. Pek çok mandıracı ile yapılan yüz yüze görüşmelerde en büyük

sıkıntılarının üretmiş oldukları ürünlere pazar bulmak olduğu dile getirilmiştir. Özellikle batı bölgelerimizde hemen her il ve ilçe merkezinde süpermarket tipi satış birimlerinin açılmış olması, küçük ölçekli işletmelerin ürünlerini pazarlayabilecekleri bakkalların ve süthanelerin süt ve ürünleri satış potansiyellerini çok düşürmüştür. Süpermarketlerde, özellikle de hipermarketlerde ürünleri satışa sunmak ise küçük ve hatta orta ölçekli işletmeler için neredeyse imkansız olmaktadır. Bu marketlerin talep ettikleri raf veya reyon ücretleri, ödeme vade ve şekilleri vb. koşullar küçük ve orta ölçekli işletmeler için karşılanması zor olan taleplerdir. Batı bölgelerimizde yer alan mandıra tipindeki işletmelerin pek çoğu günümüzde Konya ili civarında yerleşmeye başlamıştır. Bunun en önemli nedenlerinden biri bu bölgedeki süt üretim miktarının ve fiyatının daha uygun olması ve büyük şehir merkezlerine yakınlıktır. Araştırmadaki analiz sonuçlarına göre, bölgelerin nüfusları ve gelir düzeyleri işletmelerin kapasitelerinin şekillenmesinde etkili faktörlerdir. İşletmelerin kapasite, ölçek ve sayılarını etkileyen faktörlere ilişkin modelin bulgularına göre bir bölgedeki toplam nüfusun ve kişi başına düşen gelirin artması o bölgede faaliyet gösteren süt işleme tesislerinin kurulu kapasitelerini ve ortalama ölçeklerini arttırmaktadır. Süt işletmelerinin sayısal olarak yoğunluğu ise bölgedeki gelir düzeyinin yanı sıra hammadde olan çiğ sütün bulunabilirliğinden de etkilenmektedir. Süt üretiminin bol olduğu yerlerde çok sayıda ve özellikle de gezici tipteki mandıralar yerleşmektedir.

Buraya kadar yapılan açıklamalardan da anlaşılacağı gibi süt sektörünün pek çok yapısal sorunu bulunmakta, ayrıca sektörün gelişmesi için süt ve ürünleri tüketiminin artırılması gerekliliği kaçınılmaz bir durum olarak görülmektedir. Tüketimi arttırmak konusunda tedbir alınması görevi hem devlete hem de özel sektöre düşmektedir. Özel sektör bireysel reklamlar yoluyla sadece mevcut talepte kendi şirketlerine doğru bir oynama yaptırabilirler. Bunun dışında bu reklamların genel tüketim düzeyi üzerine çok büyük bir etkisi olmayacaktır. Evde işlenmemiş süt kullanarak kendi yoğurdunu yapan bir ev hanımının sadece firmaların reklamlarından etkilenerek yoğurdu dışarıdan alması beklenemez. Ancak halkın geneline işlenmiş süt ürünlerinin çok daha sağlıklı olduğu ya da işlenmemiş süt kullanımı yoluyla çok ciddi hastalıklarla karşılaşılacağı bilinci farklı reklam ve kampanyalarla verilebilir. Diğer yandan sektörün gerek süt üretimi gerekse sanayi yönüyle yapısal sorunlarının çözümü firma ya da süt üreticilerinin gerçekleştirebilecekleri bir şey değildir. Bu konu devlet

müdahalesini gerektirir. Bu da köklü ve iyi hazırlanmış bir tarım reformuna bağlıdır. Konuya gerçekçi bakıldığında Türkiye’de köklü bir tarım reformunun yapılması gerçekten zordur ve çok uzun zaman gerektirir. Bu durumda sektörde özellikle üretici ve sanayicilerin bazı temel sorunlarını çözebilmek için üretici-sanayici ilişkilerinin geliştirilmesi gerekmektedir (Rehber 1997). Üreticiler ve sanayiciler arasında sözleşmeli ilişkilerin kurulması, sanayicilerin üreticilere yemleme teknikleri, hayvan bakımı, silaj yapımı vb. konularda eğitim ve destek vermesi hem sanayicilerin hammadde kalitesini güvence altına almalarını sağlayacak hem de üreticilere daha etkin bir üretim yolu ile gelirlerini arttırabilme şansı verecektir. Bütün bunların yanı sıra ihalelerin süt üretimi ve üretici gelirleri üzerindeki olumlu etkileri göz ardı edilmemeli ve ihale yapılmayan bölgelerde de ihalelere geçiş sağlanmalıdır. İhaleler sadece üreticilere fiyat garantisi ve istikrarı sağlamakla kalmamakta aynı zamanda sanayiciler için de hammadde fiyatlarında istikrar sağlamaktadır.

Ülkemizde süt üretiminin endüstrileşmemesi, sütün insan beslenmesindeki önemine karşılık gelir seviyesinin düşük ve dağılımının dengesiz olması, işlenmiş süt ve ürünleri tüketimini sınırlandırmaktadır. Türkiye’de diğer alanlarda olduğu gibi bu makro sorunlar çözülmeden sağlıklı bir süt sektörünün gelişmesi beklenmemelidir.

Süt sektörü gelişmiş olan ülkelere bakıldığında hepsinde son derece kapsamlı bir sütçülük politikası izlendiği, devletin sürekli olarak piyasaya müdahale ettiği, uygulama ve politikaları günün şartlarına göre yenilediği, hem üreticisini, hem tüketicisini hem de sanayicisini koruduğu görülmektedir. Süt sektörü hiçbir ülkede serbest rekabet koşulları altında kendi kendine gelişmiş bir düzeye gelmemiştir. Süt sektörleri belli bir gelişmişlik düzeyinde olan ülkelerde bile hükümetler müdahalelerini sektörden çekmemişlerdir. Ülkemizde de sektörün gelişmesi için devlet müdahalesi gereklidir ve devlet müdahalesi olmadığı takdirde sektörde daha uzun yıllar sorunlarla karşılaşmak kaçınılmaz olacaktır.



## 8. EKLER

Çizelge 1. Süt Endüstrisi A.Ş. İşletmelerinin Özelleştirme Öncesi ve Sonrası Kapasite Kullanım Durumu

İşletmeler	Çiğ Süt İş. Kapasitesi (1000 lt/yıl)	Özelleştirme Öncesi 1992-93-94		Özelleştirme Sonrası 1996-97-98-99	
		Ortalama İşlenen Çiğ Süt (1000 lt/yıl)	Ortalama KKO (%)	Ortalama İşlenen Çiğ Süt (1000 lt/yıl)	Ortalama KKO (%)
Adana	12.600	4.028	31,97	1.313	10,42
Adıyaman	7.500	124	1,65	909	12,12
Adilcevaz	6.000	335	5,58	91	1,52
Afyon	7.500	2.627	35,03	5.984	79,79
Aksaray	7.500	2.037	27,16	1.169	15,59
Amasya	7.500	1.456	19,41	2.341	31,21
Balıkesir	15.000	456	3,04	14.894	99,29
Bayburt	7.500	273	3,64	181	2,41
Bolu	12.000	4.453	37,11	2.153	17,94
Burdur*	6.000	8.839	147,32	16.561	82,81
Çanakkale	7.500	1.037	13,83	7.745	103,27
Çankırı	6.000	0	0,00	5.082	84,70
Çorum	7.500	569	7,59	778	10,37
Devrek	7.500	0	0,00	0	0,00
Diyarbakır	6.000	1.389	23,15	777	12,95
Elazığ	6.000	882	14,70	839	13,98
Erzincan	6.000	512	8,53	771	12,85
Erzurum	7.500	1.098	14,64	2.769	36,92
Eskişehir	7.500	3.128	41,71	0	0,00
Giresun	7.500	0	0,00	0	0,00
Havsa	6.000	4.288	71,47	978	16,30
İstanbul	50.000	89.953	179,91	71.745	143,49
İzmir	27.000	31.576	116,95	0	0,00
Kastamonu	6.000	3.327	55,45	3.781	63,02
Lalahan	15.000	14.992	99,95	0	0,00
Muş	6.000	174	2,90	1.029	17,15
Sinop	7.500	867	11,56	654	8,72
Sivas	6.000	653	10,88	3.727	62,12
Siverek	6.000	342	5,70	0	0,00
Trabzon	6.000	995	16,58	1	0,02
Yatağan	7.500	3.945	52,60	3.105	41,40
Yüksekova	7.500	907	12,09	644	8,59

(\*): Burdur İşletmesinin 6000ton/yıl olan üretim kapasitesi, 1995 yılında özelleştirme öncesi 20.000 ton/yıla çıkmıştır. Bu nedenle özelleştirme sonrası kapasite kullanım oranı hesaplanırken 20.000 ton/yıllık üretim kapasitesi dikkate alınmıştır.

Çizelge 2. Süt Endüstrisi A.Ş. İşletmelerinin Özelleştirme Öncesi ve Sonrası İstihdam Durumu

İşletmeler	Özelleştirme Öncesi		Özelleştirme Sonrası		Değişim (%)	
	İşçi Sayısı	İşlenen Süt (1000 lt/yıl)	İşçi Sayısı	İşlenen Süt (1000 lt/yıl)	İşçi Sayısı	İşlenen Süt
Adana	56	4.028	0	1.313	-100	-67
Adıyaman	10	124	5	909	-50	632
Adilcevaz	14	335	0	91	-100	-73
Afyon	21	2.627	41	5.984	95	128
Aksaray	19	2.037	8	1.169	-58	-43
Amasya	17	1.456	17	2.341	0	61
Balıkesir	16	456	98	14.894	513	3164
Bayburt	8	273	0	181	-100	-34
Bolu	30	4.453	0	2.153	-100	-52
Burdur*	66	8.839	0	16.561	-100	87
Çanakkale	16	1.037	27	7.745	69	647
Çankırı	4	0	38	5.082	850	-
Çorum	4	569	0	778	-100	37
Devrek	16	0	0	0	-	-
Diyarbakır	20	1.389	8	777	-60	-44
Elazığ	28	882	17	839	-39	-5
Erzincan	15	512	14	771	-7	51
Erzurum	8	1.098	11	2.769	38	152
Eskişehir	24	3.128	0	0	-100	-100
Giresun	0	0	0	0	-	-
Havsa	15	4.288	0	978	-100	-77
İstanbul	163	89.953	281	71.745	-72	-20
İzmir	147	31.576	0	0	-100	-100
Kastamonu	33	3.327	6	3.781	-82	14
Lalahan	78	14.992	0	0	-100	-100
Muş	9	174	17	1.029	89	492
Sinop	15	867	0	654	-100	-25
Sivas	14	653	13	3.727	-7	471
Siverek	6	342	0	0	-100	-100
Trabzon	16	995	0	1	-100	-100
Yatağan	23	3.945	14	3.105	-39	-21
Yüksekova	17	907	10	644	-41	-29
<b>TOPLAM</b>	<b>928</b>	<b>185.262</b>	<b>625</b>	<b>150.019</b>	<b>-33</b>	<b>-19</b>

Kaynak: Başbakanlık Özelleştirme İdaresi Başkanlığı Kayıtları, 2001.

**Not: Özelleştirme Öncesi ;** işçi sayısı devir tarihi itibarıyla işletmede çalışan daimi ve geçici işçi sayısını, işlenen çiğ süt miktarı ise özelleştirme öncesi 3 yılın (1992-1993-1994) ortalama işlenen çiğ süt miktarını göstermektedir.

**Özelleştirme Sonrası ;** işçi sayısı 31.12.1999 itibarıyla işletmede çalışan daimi ve geçici işçi sayısını, işlenen çiğ süt miktarı ise özelleştirme sonrası 4 yılın (1996-97-98-99) ortalama çiğ süt miktarını göstermektedir.

## 9. KAYNAKLAR

- AKSOY, Ş. 2001. Geçmişten Günümüze İngiltere ve Galler Süt Pazarlama Bordu (Kuruluş, Yapı, Uygulamalar, Sonuç). 2. Ulusal Süt ve Besi Hayvancılığı Sempozyumu, 12. Haziran 2001, Ankara. 28 s.
- ANONİM, 1939. Atatürk Çiftlikleri, Devlet Ziraat İşletmeleri Kurumu Neşriyatından, Ankara. 63 s.
- ANONİM, 1971. Türkiye Şehrsel Nüfusu İçin Gıda Maddeleri Tüketim Harcama Elastikiyetleri, T.C. Tarım Bakanlığı Planlama ve Ekonomik Araştırmalar Dairesi Başkanlığı, Yayın No: 43, Ankara, s.15.
- ANONİM, 1981. Atatürk'ün Doğumunun 100. Yıldönümünde Türkiye'de Süt Sanayi, Türkiye Süt Endüstrisi Kurumu Yayınları, Yayın No: 5, Ankara. 112 s.
- ANONİM, 1983. Süt ve Süt Ürünleri Sanayinin Mevcut Durumu, T.C. Tarım Orman Bakanlığı, Gıda Kontrol Genel Müdürlüğü, Yayın No:78, Özel Yayın No: 90-105, Ankara, 1, 8-13 s.
- ANONİM, 1990. Süt Mamulleri Sanayi, VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı, Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Yayın No: 2239, ÖİK No: 367, Ankara. 71 s.
- ANONİM, 1991. Türkiye Süt Endüstrisi Kurumu, TSEK Yayınları, Yayın No: 11, Ankara. 57 s.
- ANONİM, 1994. Ekonomik Rapor, TOBB 50. Genel Kurul, TOBB Genel Yayın No: 299, AYDB: 148, Ankara. 119 s.
- ANONİM, 1994a. Genel Tarım Sayımı Tarımsal İşletmeler Araştırma Sonuçları (1991), DİE Yayınları No: 1691, Ankara. 440 s.
- ANONİM, 1996. Tarımsal Yapı ve Üretim, DİE Yayınları No: 2097, Ankara.
- ANONİM, 1996a. Türkiye'nin Tarım ve Hayvancılık Raporu; Sorunlar ve Çözüm Önerileri, Türkiye Et, Süt ve Gıda Sanayicileri ve Üreticileri Birliği, Ankara. 415 s.
- ANONİM, 1997 Tarımsal Yapı ve Üretim, DİE Yayınları No: 22347, Ankara. 600 s.
- ANONİM, 1998 Tarımsal Yapı ve Üretim, DİE Yayınları No: 2203, Ankara. 588 s.
- ANONİM, 1999. Satış Noktası Dergisi, Ağustos Sayısı, No: 36, İstanbul.
- ANONİM, 1999a. Satış Noktası Dergisi, Ekim Sayısı, No: 38, İstanbul.

- ANONİM, 1999b. Tarım İstatistikleri Özeti, 1979-1998, DİE Yayınları, Yayın No: 2275, Ankara, 40-43 s.
- ANONİM, 1999c. Tarımsal Yapı ve Üretim, DİE Yayınları No: 2457, Ankara. 588 s.
- ANONİM, 1999d. The United States' Dairy Sector and WTO, Dutch Dairy Association, June 1999, The Hague. 17 p.
- ANONİM, 2000. Resmi Gazete, 17.11.2000 tarih ve 24233 sayılı Resmi Gazete, Ankara.
- ANONİM, 2000a. Ulusal Süt Konseyi, SETBİR Dokümanları, Ankara. 25 s.
- ANONİM, 2001. Gıda Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Süt ve Süt Ürünleri Sanayi Alt Komisyon Raporu, DPT Yayınları, No: 2636, ÖİK No: 644, 8. BYKP, Ankara. 75 s.
- ANONİM, 2001a, Türkiye Süt Endüstrisi, Setbir Dokümanı, Yayınlanmamış. 110 s.
- ANONİM, 2001b. Ulusal Gıda ve Beslenme Stratejisi Çalışma Grubu Raporu, DPT Yayınları, DPT İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Ankara. 95 s.
- ANONİM, 2002. TSEK İşletmelerinin Özelleştirilmesine İlişkin Kayıtlar, Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, Ankara, 6s.
- ARIKAN, R. 1985. Süt ve Mamulleri Pazarlaması, A.Ü.Z.F. Yayınları : 929, Ders Kitabı : 264, Ankara, 130 s.
- ARSAN, A., 1998. Süt ve Sütlü Ürünler Sanayi, Gıda Teknolojisi Dergisi, Ocak 98, Yıl:3, Sayı:1, İstanbul, 24-31 s.
- ATAER, 1994. Bursa İlinde Sütün Pazar Yapısı ve İşleyişi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Bursa.
- AYDIN, M., 1977. Sütçülük Politikaları, Ayyıldız Matbaası, Ankara. 252 s.
- AYGİNİN, Y. 2001. Türkiye Süt Tüketimi ve Süt Tüketicisi, 12 Haziran 2001, 2. Ulusal Süt ve Besi Hayvancılığı Sempozyumu, Ankara.
- AZABAĞAOĞLU, M. Ö., O. GAYTANCIOĞLU, A. KUBAŞ ve E.R. ERBAY, 2002. Trakya Bölgesinde Süt Sanayi Sektör Analizi, Trakya Üniversitesi Araştırma Fonu, TÜBAP : 298 Nolu Proje, Tekirdağ.
- BABADOĞAN, G. 2001. Tarım ve Gıda Ürünleri Ticaretinde Uygulanan Tarife Dışı Teknik Engeller, İGEME'den Bakış Dergisi, Yıl:5, ocak-Nisan, Sayı:17, Ankara, 30-32 s.

- BAILEY,1999. A Market Analysis of Dairy Compacts Using a Model of Discriminatory Pricing AAEA Summer Meetings Session 7, Public Regulation of the Dairy and Livestock Sectors.
- BAKİ, E. 2000. Hürriyet Gazetesi, Yeni Ekonomi Eki, 26 Kasım 2000, İstanbul, s. 10.
- BALTAGI, B., H. 1996. Econometric Analysis of Panel Data, John Wiley&Sons, ISBN: 0-471-95299-0, England, 257 p.
- BİNGÖL, Ş. 1999. Süt ve Süt Ürünleri Sanayinde Verimlilik ve Kayıplar, III. Milli Süt ve Süt Ürünleri Sempozyumu, 2-3 Haziran 1994, İstanbul, 178-204 s.
- BİNİCİ, G., 1999. Süt ve Süt Ürünleri Sanayi, İzmir Ticaret Odası Yayını No: 65, İzmir, 29 s.
- BLAYNEY D.P. ve A.C. MANCHESTER. 2000. Large Companies Active in Changing Dairy Industry, Food Review, Volume 23, Issue 2, pp.8-13, May-August, 2000. 11 p.
- BOUMRA, Z. and REQUİLLART, V. 1998. Agricultural Policy in a Vertical Structure of Production with an Application to the Milk Industry, Selected Paper, AAEA Salt Lake City, 2-5 August 1998, USA. 13 p.
- BUXTON, M.B. 1985. Factors Affecting U.S. Milk Production, United States Department of Agr., Economic Research Service, Agricultural Economic Report Number 527, USA.
- BÜLBÜL, M., A.TURAN, M. ALBAYRAK ve C. SAYIN. 1998. Hayvansal Üretimde Üretici Örgütlenmesi (Kooperatif ve Şirketler), Hayvansal Üretimi Artırmada Yeni Yaklaşımlar Sempozyum 7-9 Ocak 1998 T.C. Ziraat Bankası Kültür Yayını No: 34, Ankara, s.62-76.
- CARLTON, D.W., ve J.M. PERLOFF. 1990. Modern Industrial Organisation, Scott, Foresman/ Little, Brown, Higer Education, A Division of Scott, Foresman and Company, Glenview, Illinois. pp14-29,.
- CASTILLO, L. B. 1990. Milk Collection Systems, Handbook on Milk Collection In Warm Developing Countries, IDF Special Issue No: 9002, Belgium.
- COLMAN, D. and LEECH, D. 1970. A Forecast of Milk Supply in England and Wales, Journal of Agricultural Economics, Vol. XXI, No: 2, May, pp. 253-265.

- CORNEJO, J. İ. And S. JANS, 1995. Quality Adjusted Price and Quantity Indices for Pesticides, American Journal of Agricultural Economics, Vol: 77, August 1995, p. 645-659.
- CRAMER, G.L. and C.W. JENSEN. 1988. Agricultural Economics and Agribusiness, Fourth Edition, John Willey&Sons, USA.
- ÇALGÜNER, C. ve G. ERAKTAN, 1975. Türkiye’de Tarımsal Üretim ve Beslenme İlişkileri, TZOB Yayınları No:97, Ankara.
- ÇETİN, B., 1996. Sığırcılık İşletmelerimizin Yapısal Özellikleri Güney Marmara Bölgesi Sığırcılık İşletmelerinde Verimlik ve Optimal İşletme Organizasyonlarının Doğrusal Programlama Yöntemiyle Saptanması, U.Ü. Ziraat Fakültesi Araştırma ve İncelemeler No.14, Bursa, 65 s.
- ÇETİN, B., E. ARABACI ve R. İRKİN, 2002. Hammadde Tedarik Zincirinde Kalite Uygulamalarının Firma Faaliyet Sonuçlarına Etkileri, Süt İşleme Sanayi Örneği, 11. Ulusal Kalite Kongresi, ‘Yönetim Kalitesi ve Dünya Markası Olarak Türkiye’, 23-24 Ekim 2002, İstanbul.
- ÇİÇEK, D. 2002. “Okul Sütü Projesiyle Günde 200 bin lt Süt Tüketilecek”, Gıda Dergisi, Ocak 2002, Sayı: 2002-01, İstanbul, 32 s.
- DEMİRBAŞ, N., C.KARAGÖZLÜ ve N. AKBULUT. 2002. Dünyada ve Türkiye’de Süt Hayvancılığı ve Süt Ürünleri Sanayi, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, Yayın No: 2002-7, İstanbul.
- DEMİRCİ, M; A. N. YÜKSEL ve M. İ. SOYSAL. 1991. Memeden Mamul Maddeye Süt, Hasad Yayıncılık, Hayvancılık Serisi, No:1, İstanbul.
- DİNLER, Z. 1994. Mikroekonomi, Ekin Kitabevi Yayınları, 10. Baskı, Bursa.
- DUMAN, S. ve Y. BERKHOLZ, 2002. Türkiye’de Süt Hayvancılığının Sürdürülebilirliği, Uludağ Üniversitesi-Humbolt Üniversitesi, Nestle-Türkiye, Yayınlanmamış Proje Çalışması, 1.Ağustos-22. Kasım 2002, Balıkesir, 35 s.
- EMPSON, J. D. and M. R. BACHMANN. 1990. Milk Collection Systems, Handbook on Milk Collection In Warm Developing Countries, IDF Special Issue No: 9002, Belgium.
- ERDAL, G. 1989. Türkiye’de Süt Sanayinin Sorunları, Ulusal Süt ve Süt Ürünleri Sempozyumu, MPM Yayınları, No: 394, Ankara, 109-118 s.

- EREN, T. 1993. Kırsal Sanayi Malkara Uygulaması, Kırsal Sanayi Sempozyumu, 6-8 Nisan 1993, DPT Yayınları, Ankara, s.114.
- ERGÜN, Ö. 1997. "En Büyük Rakibimiz Sokak Sütü", Gıda Teknolojisi Dergisi, Yıl:2, Sayı:2, Şubat, İstanbul, 76-79 s.
- ERKUŞ, A. ve ark., 1996. Tekirdağ İli Tarım İşletmelerinde İthal ve Kültür Melezi Süt Sığırları ile Üretim Yapan İşletmelerde Süt Sığırcılığı Faaliyetlerinin Karşılaştırmalı Ekonomik Analizi, Türk Ziraat Yüksek Mühendisleri Birliği ve Vakıf Yayınları, NO 14, Ankara, Sayfa 105.
- ERKUŞ, A. ve E. REHBER. 1998. Proje Hazırlama Tekniği, Güncelleştirilmiş 4. Baskı. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Yayın No:1496, Ders Kitabı:451, Ankara,
- ERTEK, T. 1987. Ekonometriye Giriş, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul, 271 s.
- FERGUSON, J.D., D.K.BEEDE, R.D.SHAVER, C.E. POLON, J.T. HUBER and P.T. CHANDLER, 2000. Effects of Inclusion of a Blended Protein Product in 35 Dairy Herds in Five Region of Country, Journal Dairy Science, Volume 83, Issue 8, August 2000 p.1813-1828.
- GILLIGAN, T. W. 2001. Industrial Concentration, The Concise Encyclopedia of Economics, The Library of Economics and Liberty, USA.
- GUJARATI, D. 1992. Essentials of Econometrics, McGraw Hill, 466 p.
- GUJARATI, D. 1999. Temel Ekonometri, Çevirenler: Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 849 s.
- GÜNEŞ, T. 1989. Türkiye'de Süt ve Ürünleri Pazarlaması, tarım Orman ve Köyşleri Bakanlığı Dergisi, Ekim 1989, Sayı : 44, Ankara, s. 11.
- HILL, B. 1980. An Introduction to Economics for Students of Agriculture, Pergamon Pres, USA.
- İNAN, H. 1998. Hayvansal Üretim ve Pazarlamada Üretici Örgütlenmesi Köylere Hizmet Götürme Birlikleri, Hayvansal Üretimi Arttırmada Yeni Yaklaşımlar, Sempozyum, 1-9 Ocak 1998, T.C.Z.B Kültür Yayınları, No:34, Ankara, s. 78-89.
- İNAN, H., İ. KUMKALE ve O. GAYTANCIOĞLU, 1999. Trakya'da Kırsal Kesimin Örgütlenmesinde Tarım Kooperatifleri, Üretici Birlikleri ve Köylere

Hizmet Götürme Birliklerinin Rolü, Türk Kooperatifçilik Kurumu Yayınları No: 91, Ankara, 66 s.

- JACOBSON, R. 1990. 'Methodology of Calculating the Milk Equivalent Total Solids Basis of CCC Purchases of Surplus Dairy Products and of Imparts of Dairy Products' Commodity Analysis, Divism, ASCS-ASDA, December 19, 1990.
- JACOBSON, R. And R. CROPP, 1995. Dairy Cooperatives and Their Role in The United States, Dairy Markets and Policy, Issues and Options, Project of Cornell University, USA, p. 1-7.
- KAISER, N. 2000. Impact of Generic Fluid Milk and Cheese Advertising on Dairy Markets 1984-99, Department of Agriculture, Resource and Managerial Economics, Cornell University, NICPRE 00-01, R.B. 2000-02, USA.
- KAPTAN, N. ve İ. KOÇHİSARLI. 1989. Türkiye'de Süt Ürünleri Tüketimi ve Karşılaşılan Problemler, Tarım Orman ve Köy Dergisi, Ekim 1989, Sayı:44, Ankara.
- KIYMAZ, T. 2000. AB ve Türkiye'de Temel Ürünlerde (Hububat, Şeker ve Süt) Uygulanan Tarımsal Destekleme Politikaları ve Bunların Hammadde Temini Açısından Gıda Sanayine Etkileri, DPT Yayın No: 2504, Uzmanlık Tezi, Ankara.
- KOÇ, A., A. BAYANER, S. TAN ve Y.E. ERTÜRK, 2000. Türkiye'de Hayvansal Ürünler Tüketimi ve Talep Projeksiyonu, Türkiye 1. Besi ve Süt Hayvancılığı Sempozyumu Bildirileri, 2-3 Aralık 1999, Menemen-İzmir, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayınları No: 46, Ankara, s.15.
- KONAR, A. 1982. "Sokak Sütçülüğünün Sakıncaları ve Bazı Öneriler", Tarım ve Mühendislik Dergisi, Şubat Sayısı; No:7, Ankara, 35-43 s.
- KONAR, A. 1983. "Süt; Doğanın Bu En Güçlü Besini Okullara Girmelidir", Tarım ve Mühendislik Dergisi, Haziran Sayısı; No:11, Ankara, 32-37 s.
- KUMBHAKER, S.C. and A. HESHMATI, 1995. Efficiency Measurement in Swedish Dairy Farms: An Aplication of Rotating Panel Data, 1976-88, American Journal of Agricultural Economics, Volume 77, Number 3, pp 660-672, USA.



- KUTBAY, C. 1993. Kalkınmada Öncelikli İllerde Sanayi Tesisleri, DPT Yayınları, Temmuz 1993, Ankara.
- LING, K.C. and C.B. LIEBRAND, 1998. Dairy Cooperatives Role in Vertical Coordination, The Industrilization of Agriculture, J.S. Royer and R.T. Rogers (Editors), Ashgate, England, p. 333-345.
- MAKRIDAKIS, S. And S.C.WHEELWRIGHT, 1989. Forecasting Methods for Management, Fifth Edition, John Wiley&Sons, 470 p.
- MARION, B. W. 1986. The Organization and Performance of the U.S. Food System, U.S. Department of Agriculture University of Wisconsin-Madison, Lexington Boks, p. 116.
- MARTIN, F. 2000. Türkiye'deki Çiğ Süt ile İlgili Problemler ve Çözüm Önerileri, Türkiye 1. Besi ve Süt Hayvancılığı Sempozyumu Bildirileri, 2-3 Aralık 1999, İzmir, s. 106.
- MAYNARD, L. J. and D. LIU. 1999. Fragility in Dairy Product Demand Analysis, Annual Meetings of the Agricultural Economics, American Economics Association,
- MERT, İ. 1989. Ülkemiz Süt Sanayinin Durumu, Tarım Orman ve Köy Dergisi, Ekim 1989, Sayı:44, Ankara.
- MUSSELL, A. and V. EIDMAN, 1999. An Incomplate Contracts Model of Dairy Enterprise Organization, AAEA Annual Meeting Nashville, Tennessee, August, 7p.
- NICHOLSON, C. F. ; B. RESOSUDARMO and R. WEAKERNAGEL. 1999. Impacts of the Northeast Interstate Dairy Compact on New England Milk Supply, Annual Meetings of the American Agricultural Economics Association, Nashville, August 8-11, USA.
- ÖZMEN, S. 1987. Türkiye'de ve Dünyada KİT'lerin Özelleştirilmesi, Metler Matbaası, İstanbul.
- PARASIZ, İ. 1994. Mikroekonimi, Modern Mikroekonomik Analize Giriş, Ezgi Kitabevi Yayınları, 5. Bakı, Bursa.
- PATTERSON, K., 2000. An Introduction to Applied Econometrics: A Time Series Approach, St. Martin's Pres, USA.

- PAYSON, S.; W. WASSERMAN and W. LESSER, 1994. Milk Hauling Cost Analysis, Northeast Regional Agricultural Engineering Service, R.B. 94-02, USA.
- REHBER, E. 1984. Norwegian Agriculture and Agricultural Marketing Through Cooperative Organizations, A.Ü.Z.F Yayınları : 897, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler :529, Ankara, 45 s.
- REHBER, E. ve A. ERKUŞ. 1984. Nevşehir'de Patates Üreten Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayın No: TE-1 Ankara.
- REHBER, E., 1993. Tarımsal İşletmecilik ve Planlama, Uludağ Üniversitesi Yayınları, No 84, U.Ü.İ.İ.B.F. İşletme İktisadı ve Muhasebe Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayın No 85, Bursa
- REHBER, E. 1997. Gıda Sanayinde Üretici Sanayi İlişkisi ve Sözleşmeli Tarım: Bursa Yöresi Örneği, U.Ü.Z.F. Bilimsel Araştırmalar ve İncelemeler No: 17, Bursa, 53 s.
- REHBER, E. 1998. Vertical Integration in Agriculture and Contract Farming, NE-165 Private Strategies Public Policies&Food System Performance, USA, 31p.
- REHBER, E. 2000. Vertical Coordination in the Agro-Food Industry and Contract Farming: A Comparative Study of Turkey and the USA. Food Marketing Policy Center Research Report No: 52, February, USA, 39 p.
- SANER, G. 1993. İzmir Yöresinde Pazara Yönelik Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Ekonomik Açından Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir.
- SERPER, Ö. ve M. AYTAÇ. 2000. Örneklemeye, Gözden Geçirilmiş 2. Baskı, Ezgi Kitapevi, Bursa.
- SNODGRASS, M. M. And L. T. WALLACE, 1980. Agriculture, Economics and Resource Management, Second Edition, Prentice Hall, 545 p.
- TALİM, M., G., SANER, Ö. KARAHAN VE S. ENGİNDENİZ, 1998. Türk-Anafi Projesi Kapsamındaki Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Produktivite ve Rantabilite Üzerine Bir Araştırma, 1994 ZRF/013 nolu E.Ü. Rektörlüğü Araştırma Fonu Projesi, İzmir, 97 s.

- TAN, S. 2001. Türkiye Sütçülük Sektöründe Bölgeler Arası Değişimin Spatial Denge Modeli ile Analizi, TEAE Yayın No: 21, Ankara.
- TANRIVERMİŞ, H.; E. GÜNDOĞMUŞ ve C. SAYIN. 1993. Türkiye’de Hayvancılığın Genel Ekonomik Durumu ve Temel Sorunları, Yaşar Eğitim ve Kültür Vakfı Yayınları, İzmir.
- TANRIVERMİŞ, H. ve ark. 2000. Türkiye’de Özelleştirme Uygulamalarının Tarım Kesimine Etkilerinin Değerlendirilmesi, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayın No: 41, Ankara, 213 s.
- TANÜLKÜ, B. 1985. Süt Ürünlerinde Üretim-Pazarlama, Mevzuat, Ambalajlama Sorunları, Süt Ürünleri Semineri, 6 Mayıs 1985 İTO Yayınları, No: 1987-7, İstanbul, 91-95 s.
- TANYERI, A. and P. ROSSON, 1998. Forecasting Mexican Import Demand for Dairy Products. Southern Cooperative Series Bulletin, November 1998, p. 390.
- TAUER, J. R and O.D.FORKER,1987. Dairy Promotion in the U.S.1979-1986. Department of Agricultural Economics,Cornell University Agricultural Experiment Station, USA.
- TAUER, L.V. and W.A., KNOBLAUCH,1997. The Emprical Impact of Bovine Somatotropin on New York Dairy Farms, Journal of Dairy Science, Volume 80, Issue 6, June 1997 pp. 1092-1097.
- TOPUZ, F. 2000. Türkiye’de Hayvancılığın Durumu ve Fiyat Dışı Destekleme Uygulamaları, T.C. Ziraat Bankası Yayınları, Ankara.
- TÜRKAY, O. 1993. Mikroiktisat Teorisi, Adım Yayıncılık, 3. Baskı, Ankara.
- URAZ, T., C. KOÇAK, M. ATAMER ve A. KARACABEY, 1991. Türkiye’nin Süt Üretimi, Sorunları, Dış Alımı ve Satımı, İkinci Hayvancılık Kongresi, 17-19 Haziran 1991, Ankara, s. 237-284.
- USDA, 1996. Questions and Answer on Federal Milk Marketing Orders, USDA Marketing Servis, Dairy Division, AMS-559, USA, 1-7 p.
- USDA, 2001. The Milk Pricing System in the Future, Economic Research Service, AIB-761, USA.
- ÜLGİRAY, D. 1986. Türkiye’de Süt Sanayinin Geliştirilmesi İle İlgili Politikalar, DPT Yayınları, Ankara.

- WYNN, R. F. And K. HOLDEN, 1974. An Introduction to Applied Econometric Analysis, John Wiley&Sons, 237 p.
- YAŞAR, S. 1989. Setbir'in Kuruluşu, Türk Süt ve Et Sanayinin Geleceği Semineri, Setbir Yayını, 15.02.1989, Ankara, s.11.
- YAVUZ, F. 2000. Türkiye Besi ve Süt Hayvancılığı Politikalarının Analizi, Türkiye 1. Besi ve Süt Hayvancılığı Sempozyumu Bildirileri, 2-3 Aralık 1999, Menemen-İzmir, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayınları No: 46, Ankara.
- YAVUZ, F.; Ş. AKSOY; S. TAN; V. DAĞDEMİR ve A. KESKİN. 2001. Türkiye'de Sütçülük Politikaları ve Sektörün Yapılanması Üzerine Bir Araştırma, 12 Haziran 2001, 2. Ulusal Süt ve Besi Hayvancılığı Sempozyumu, Ankara.
- YAYGIN, H. 1989. Gezici ve Modüller Şeklinde Olan Süt İşleme Tesisleri, Ulusal Süt ve Süt Ürünleri Sempozyumu, MPM Yayınları No: 394, Ankara, s. 245
- YENİ, R. 2000. Hayvancılık Sektöründe Devlet Destekleme Politikaları, Türkiye 1. Besi ve Süt Hayvancılığı Sempozyumu Bildirileri, 2-3 Aralık 1999, Menemen-İzmir, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayınları No: 46, Ankara.
- YÖNEY, Z. 1970. Süt ve Mamulleri, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 421, Ders Kitabı No: 148, Ankara, 25-26 s.
- YURDAKUL, O. ve ark. 1999. Türkiye'de Hayvansal Ürünler Arzı ve Yem Talebi: Mevcut Durumun Değerlendirilmesi ve Alternatif Politika Senaryoları, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Proje Raporu 1999-4, Ankara, 146 s.

## TEŞEKKÜR

Öncelikle eğitimim ve doktora çalışmam boyunca desteklerini esirgemeyen aileme teşekkürü bir borç bilirim.

Çalışmam boyunca değerli bilgi, tecrübe ve eserlerinden faydalandığım danışman hocam sayın Prof. Dr. Erkan REHBER'e, çalışma koşullarımızın iyileştirilmesinde her zaman desteğini gördüğümüz sayın dekanımız Prof. Dr. A. Vahap KATKAT'a, çalışmalarımızı her zaman destekleyen bölüm hocalarımız Prof. Dr. Orhan YAVUZ, Doç. Dr. Bahattin ÇETİN, Öğr. Gör. Dr. İ. Bülent GÜRBÜZ ve Öğr. Gör. Mustafa AKSÜYEK'e, bana ekonometriyi sevdiren hocamız Prof. Dr. Sacit ERTAŞ'a teşekkür ederim.

Çalışmalarında benden yardımlarını esirgemeyen, rahat ve huzurlu bir çalışma ortamı yaratan çalışma arkadaşlarım Araş. Gör. Barış ACAR, Araş. Gör. Başak CANAN, Araş. Gör. Ersen GÜNALP, Araş. Gör. Özlem ONUR, Araş. Gör. Orkun EROL, Araş. Gör. Damla SAYIN, Sn. Şaziye ÖZTÜRK ve son dönemlerde aramıza katılan Araş. Gör. Süleyman KARAMAN'a teşekkürlerimi sunarım.

Doktora çalışmalarım esnasında benden maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen Araş. Gör. Funda MOL, Araş. Gör. Özlem KÜÇÜKAHMETLER, Dr. Ece TURHAN, Uzm. Harun GÜLSÜN, Doç. Dr. Harun TANRIVERMİŞ, Sn. Nusret EFE, Sn. Hami BOÇKAY, Sn. Ersin BERENT, Sn. NAİM TEZYENER, Sn. İsmail GÖKSU, Sn. Erol GÜNEŞ ve Sn. Ulvi BATU'ya şükranlarımı sunarım.

## **ÖZGEÇMİŞ**

1971 yılında Ankara'da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Ankara'da tamamladı. 1988 yılında girdiği Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Süt Teknolojisi Bölümünden 1992 yılında mezun oldu. 1994 yılında Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümünde yüksek lisans öğrenimine Araştırma Görevlisi olarak başladı. 1997 yılında yüksek lisans tezini tamamlayarak Yüksek Ziraat Mühendisi ünvanını aldı. Aynı yıl Doktora öğrenimine başladı. 1998 yılında İsrail Uluslararası Histadrut Enstitüsü'nde 5 hafta süre ile "Cooperative Support Systems for Rural Industrilization" konulu kursa katıldı. 2000 yılında İspanya'da Mediterranean Agronomic Institute tarafından düzenlenen Zaragoza'da düzenlenen "Quality Management. New Concepts and Their Applicatin in Agro-Food Marketing" konulu kursa katıldı.

İngilizce bilen Sertaç Gönenç Duman, bir çocuk annesidir.