

## AVRUPA BİRLİĞİ'NE ÜYELİK SÜRECİNDE TÜRKİYE SÜT SEKTÖRÜNDE GIDA GÜVENLİĞİ AÇISINDAN SÜT TOPLAMA MERKEZLERİNİN ÖNEMİ: İZMİR İLİ ÖRNEĞİ

Duygu TOSUN<sup>1</sup> Nevin DEMİRBAŞ<sup>2</sup> Figen ÇUKUR<sup>3</sup> Evren GÖLGE<sup>4</sup>

### Özet

Türkiye’de süt ve süt ürünleri sanayiinin temel problemlerinden biri, çiğ sütün kaliteli ve devamlı bir şekilde temin edilememesidir. Süt hayvancılığı işletmelerinin küçük ve dağınık olması, sanayiinin yeterli ve güvenli süt teminini sınırlamaktadır. Üstelik yetiştiricilerin hijyen kuralları konusundaki bilgi düzeylerinin yeterli olmaması, sanayiinin gıda güvenliği ve kalite sorunlarına zemin hazırlamaktadır. İşlemeye uygun nitelikte çiğ süt temini için, primer üretim kadar, gıda zinciri boyunca güvenli bir şekilde soğutulmuş ve taşınması da büyük önem taşımaktadır. Mevcut tarımsal yapıda süt sanayiinin güvenilir ve yeterli süt temini açısından süt toplama merkezleri süt arz zincirinin vazgeçilmez bir unsurudur.

Bu çalışmanın materyali, İzmir ilinde süt toplama merkezlerinde yöneticilerle yüz yüze yapılan anketlerden elde edilmiştir. Süt toplama merkezlerinde gıda güvenliği ve kaliteye yönelik uygulamaların, karşılaşılan sorunlar ile bunlara yönelik çözüm önerilerinin ölçülmesinde Likert Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, İzmir ilinde, süt toplama merkezlerinin kapasiteleri düşüktür. Süt genellikle küçük aile tipi işletmelerden temin edilmektedir. Teknik eleman ve donanım eksikliği

<sup>1</sup> Zir. Yük. Müh., Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 35100, Bornova/İzmir; Tel: 0 232 3881862; Faks: 0 232 3881864; duygu.tosun@ege.edu.tr

<sup>2</sup> Prof. Dr., Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 35100, Bornova/İzmir; Tel: 0 232 3881862; Faks: 0 232 3881864; nevin.demirbas@ege.edu.tr

<sup>3</sup> Dr., Ege Üniversitesi, Tire Kutsan Meslek Yüksekokulu, Tire/İzmir., Tel-Fax: 0 232 512 86 16, e-mail: figen.cukur@ege.edu.tr

<sup>4</sup> Araş. Görl., Ege Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 35100, Bornova/İzmir; Tel: 0 232 3882395; Faks: 0 232 3427592; evren.golge@ege.edu.tr

nedeniyle çiğ sütle ilgili mikrobiyolojik ve kimyasal analizler büyük ölçüde yapılamamaktadır. Süt toplama merkezleri donanım yetersizliklerinin giderilmesi için desteklenmelidir. Teknik donanımın bilgi desteği olmaksızın, çözüm sağlamayacağı açıktır. Bu nedenle, süt toplama merkezlerindeki yöneticilerin ve personelin eğitimi sağlanmalıdır. Ayrıca, çiftçilerin gıda güvenliği konusunda bilinçlendirilmesi mevcut sorunların çözümü konusunda atılacak en önemli adımlar arasındadır.

**Anahtar Kelimeler:** Süt Sektörü, Süt Toplama Merkezi, Gıda Güvenliği, İzmir

## **THE IMPORTANCE OF MILK COLLECTION CENTERS FROM THE FOOD SAFETY PERSPECTIVE IN THE TURKISH DAIRY SECTOR IN ACCESSION PROCESS TO THE EU: A CASE STUDY OF İZMİR**

### **Abstract**

One of the crucial problems of the milk and dairy industry in Turkey is the inprocurement of quality raw milk continously. The scarcity and the small scale of dairy farms hinders the adequate and safe milk supply. Furthermore the ignorance of the dairy farmers on the hygiene issues occurs to be background for the food safety and quality problems for the industry. Besides primary production, the maintanance of the cold chain through out the food chain is very important as well, in order to supply quality raw milk for processing. In the current agricultural structure milk collection centers are indispensable units of milk supply chain from the perspective of safe and adequate milk supply of the dairy industry.

The material of this study is obtained through face to face surveys with the milk collection centers managers in İzmir province. Likert scale was applied to determine the food safety and quality practices, the problems encountered and the proposed solutions for the problems in milk collection centers. In result, the capacities of milk collection centers in İzmir were low. Milk was generally obtained from small-scale family facilities. The lack of technical staff and instrumentation affected the specified microbiological and chemical analysis negatively. The milk collection centers should be supported to overcome equipment inadequacies. It is obvious that just technical equipment is useless without knowledge. For this reason the education of the managers and the staff in the MCCs should be provided. Besides increasing the farmers' awareness on the food safety issues is one of the most important steps.

**Keywords:** Dairy Industry, Milk Collection Centers, Food Safety, İzmir

## 1. Giriş

Türkiye’de gıda ürünlerinde kalite ve güvenlik konusu özellikle Avrupa Birliği (AB) ile olan ilişkilerin bir gereği olarak giderek önem kazanmaktadır. AB’ye uyum çalışmaları gıda güvenliği ile ilgili mevzuat düzenlemelerini de beraberinde getirmiştir. Türkiye’de gıda sanayii içinde önemli bir yere sahip olan süt ve süt ürünleri sanayii de gıda güvenliği ile ilgili bu düzenlemelerden payını almaktadır. Bilindiği gibi, gıda güvenliğinin sağlanması için arz zinciri boyunca üretimin tüm aşamalarında ve dağıtımda belirli kurallara uyulması gerekmektedir. Kaliteli üretimin en önemli öğelerinden biri olan, çiftlikten sofraya gıda güvenliği yaklaşımı, özellikle, süt ürünleri gibi hayvansal kaynaklı işlenmiş gıda ürünlerinde, hayvancılık işletmelerinde başlayıp, tüketiciye kadar olan zincirin her halkasında özel ölçüm ve denetimler yapılmasını gerektiren bir süreçtir. Bu nedenle, kaliteli ve güvenli süt ve süt ürünleri üretimi için sanayide gıda güvenliği sistemlerinin oluşturulması kadar, sanayinin hammadde açısından organik bir bağla bağlı olduğu süt hayvancılığı sektöründe de gıda güvenliği yaklaşımının tüm boyutlarıyla gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Oysa, Türkiye’de süt ve ürünleri sanayiinin kendi içinde yaşadığı kalite ve gıda güvenliği sağlama çabalarının başında uygun koşullarda sağlanmış ve saklanmış, işlemeye uygun nitelikte ve yeterli miktarda süt temin edilememesi gelmektedir.

Türkiye’de süt toplama merkezleri, süt sanayiine, süt hayvancılığı işletmelerine ve sektörün sürdürülebilirliğine önemli katkılarda bulunmaktadır. Süt ve ürünleri sanayii için, güvenli, yeterli miktarda ve düşük maliyetli süt tedarik edilmesini olanaklı kılmaktadır. Süt toplama merkezleri özellikle pazar bağlantıları zayıf küçük çiftçiler için pazar garantisi sağlamaktadır. Bu çalışmanın amacı ise, Türkiye’de süt sektöründe gıda güvenliği açısından süt toplama merkezlerinin önemini İzmir ili örneğinde ortaya koymaktır.

## 2. Materyal ve Yöntem

Araştırmanın materyalini İzmir ilinde mevcut 43 süt toplama merkezinde işletme yöneticileriyle yapılan anketlerden elde edilen veriler oluşturmaktadır. Süt toplama merkezlerinde gıda güvenliği uygulamalarına ilişkin verilerin değerlendirilmesinde yüzde hesabı ve aritmetik ortalama gibi temel istatistik yöntemlerden yararlanılmıştır. Bu konuda karşılaşılan sorunların ölçülmesinde 1 çok düşük, 5 çok yüksek olacak şekilde “Beşli Likert Ölçeği” kullanılmıştır (Malhotra, 1996).

### **3. Türkiye’de Süt Sektöründe Gıda Güvenliğinin Sağlanmasında Süt Toplama Merkezlerinin Rolü ve Önemi**

Gıda bileşenleri bakımından değerli bir besin maddesi olan süt, dünyada en çok tüketilen ancak uygun koşullarda işlenmediği zaman risk oluşturan bir gıda maddesidir (Scott, 1989; Topal, 2001). Süt sektöründe gıda güvenliğinin sağlanması için sütün üretiminden tüketimine kadar olan gıda zinciri boyunca güvenli bir şekilde soğutulmuş ve taşınması ve el değiştirmesi de büyük önem taşımaktadır. Süt hijyen koşullarında sağılmalı ve sağımdan hemen sonra, kalitesini olumsuz etkilemeyecek temiz bir yerde toplanmalıdır (T.C. Resmi Gazete, 2000).

Türkiye’de üretilen sütün büyük bir çoğunluğu, gıda güvenliği açısından uygun olmayan küçük hayvancılık işletmelerinde üretildiği için gıda güvenliği daha arz zincirinin ilk halkasında sektöre uğramaktadır. Süt toplama merkezleri işte böylesi bir hayvancılık yapısında, küçük ve dağınık işletmelere büyük hayvancılık işletmesi niteliği sağlamak suretiyle gıda güvenliğine önemli katkılarda bulunmaktadır.

Türkiye’de süt sanayinin süt kalitesi konusunda karşılaştığı en önemli sorunlardan biri, sütün içine su ve benzeri maddeler karıştırılması ve sütün işleyici firmaya bozulmuş şekilde gelebilmesidir (Çelik, 2002). Çiğ sütün, süt toplama merkezleri aracılığıyla toplanması bir ölçüde bu problemi gidermektedir. Çünkü sütün toplanması sırasında ya da merkeze getirildikten sonra mikrobiyolojik ölçümlerin yapılması, bozuk süt verdiği tespit edilen üreticilerin uyarılması ve bu konuda bilinçlendirilmesi üreticilerin duyarlılığını arttırmakta, kaliteli ve güvenli süt üretmeye teşvik etmektedir.

### **4. Süt Toplama Merkezlerine İlişkin Genel Bilgiler**

İncelenen süt toplama merkezlerinin 20’si kooperatif ve 20’si şahıs işletmesidir. İşletmelerden ikisi Muhtarlığa ait, biri ise Köylere Hizmet Götürme Birliği tarafından kurulmuştur. Hukuki yapısı kooperatif olan 20 süt toplama merkezinden 17’si Tarımsal Kalkınma Kooperatifi, 3 tanesi Sulama Kooperatifi niteliğindedir.

İşletmecilerin yaş ortalaması 39.8’dir. Yöneticilerin öğrenim süre ortalaması 9.3 yıldır. Yöneticilerin çalıştıkları süt toplama merkezindeki deneyim süreleri ortalama 6.4 yıldır.

İncelenen süt toplama merkezlerinde genellikle daimi işçi istihdam edilmektedir. Süt toplama merkezlerinin yaklaşık %86’sında mühendis ve %72’sinde gıda teknikeri bulunmamaktadır.

İncelenen süt toplama merkezlerinin yaklaşık %82'si son dört yıl içinde faaliyete geçmiştir. Bu yığılma süt toplama merkezlerine özellikle son yıllarda yatırım yapıldığını göstermektedir. Araştırmanın saha çalışmaları sırasında süt sektörüne verilen teşviklerin, özellikle Tarım Bakanlığı tarafından "Kırsal Alanda Sosyal Destek Projesi" çerçevesinde verilen süt sığırı edindirme teşvikinin süt toplama merkezi yatırımlarının artışı konusunda etkili olduğu gözlenmiştir (TEDGEM, 2007).

Süt toplama merkezlerinin %41.9'u 810-2880 ton/yıl, %32.6'sı 3063-6480 ton/yıl ve %25.6'sı 7200-79200 ton/yıl arasında kapasiteye sahiptir. İşletmelerin küçük ölçekli olması süt alım miktarlarını da etkilemektedir. Nitekim işletmelerin %53.5'i günde 1-6 ton arasında süt alırken, 13 ton'dan fazla süt alan süt toplama merkezi oranı sadece %20.9'dur.

İncelenen süt toplama merkezleriyle son beş yılda çalışan çiftçi sayısında bir artış olmuştur. Nitekim 2002 yılında süt toplama merkezlerine süt veren çiftçi sayısı ortalama 331 iken, 2006 yılında 374 kişiye yükselmiştir. Kapasitesi yüksek süt toplama merkezlerinin binden fazla çiftçi ile çalıştığı da belirtilmelidir.

## 5. Süt Toplama Merkezlerinin Gıda Güvenliğine İlişkin Özellikleri

Hijyen koşullarını doğrudan ilgilendiren bina yapısı incelendiğinde, süt toplama merkezlerinin %93'ünün aydınlatma-havalandırma koşullarının yeterli olduğu ve yine %93'ünün vana, bağlantı ve dirsek temizliği yaptığı görülmektedir. Süt toplama merkezlerinin %83.7'sinin zemin ve duvarları kolay temizlenebilir maddeden yapılmıştır. %81.4'ünün zemininde drenaj kanalı bulunmaktadır. Ayrıca süt toplam merkezlerinde dikkat edilmesi gereken en önemli hususlardan biri tuvalet ve ofislerin herhangi bir güvenlik tehdidi oluşturmamasıdır. Bu açıdan risk oluşturma olasılığı olan süt toplama merkezlerinin oranı %18.6'dır.

AB'ye uyumda süt toplama merkezlerinde gıda güvenliğine ilişkin uygulanması zorunlu olan faaliyetler Çiğ Süt ve Isıl İşlem Görmüş İçme Sütleri Tebliği'nde yer almaktadır. Bu nedenle, bu konu, araştırma alanında yer alan süt toplama merkezlerinde irdelenmiştir. Buna göre, süt toplama merkezlerinin yaklaşık %56'sında çalışanların portör muayenesi düzenli olarak yapılmaktadır. Süt toplama merkezlerinin %81'inde çalışanların kıyafetleri yapılan faaliyete uygunluk göstermektedir. Süt toplama merkezlerinin %58'inde çalışanlar temel hijyen eğitimi almıştır. Süt toplama merkezlerinin %39.5'i sütün üreticiden alımı sırasında sıcaklık ölçümü yapmakta ve %93.3'ü çiğ süt depolama sıcaklığını kontrol etmektedir. Süt

toplama merkezlerinin yaklaşık %63'ünde yetersiz soğutmayı engelleyici otomatik cihaz ya da kontrol sistemi bulunmaktadır. Çiğ sütün teslimi sırasında kalite kontrolü yapılan süt toplama merkezlerinin oranı % 88 civarındadır. Bununla birlikte, süt toplama merkezlerinin %62.8'inde süt analizleri için ayrı bir laboratuvar bulunmamakta, sütlere bazı basit analizler yapılmaktadır. Yine süt toplama merkezlerinin %84'ünde atık suyun tahliyesi için kanalizasyon bulunmaktadır.

## 6. Süt Toplama Merkezlerinde Gıda Güvenliği ve Kaliteye Yönelik Uygulamalar

Çiğ Süt ve Isıl İşlem Görmüş İçme Sütleri Tebliği'nde "içme sütü üretiminde kullanılacak olan çiğ sütler üretim tesisinde sütün kabulünden sonra 4 saat içinde işlenmeyecekse, 6°C'yi geçmeyen bir sıcaklığa soğutulmalı ve ısıtma işlemi geçirinceye kadar bu sıcaklıkta tutulmalıdır" şeklinde bir ibare yer almaktadır. İncelenen süt toplama merkezleri ortalaması olarak çiğ sütün depolama sıcaklığı ise 4.1 olarak belirlenmiştir. Süt toplama merkezlerindeki tankların temizlenme sıklığı günde ortalama 2.6'dır. Sütle ilgili çeşitli duysal, mikrobiyal ya da kimyasal ölçümleri gerçekleştiren personelin eğitim düzeyi ise 9.3 yıl gibi düşük bir düzeydedir. Ayrıca işletmelerin %60.5'inde şebeke suyu, %30.23'ünde ise artezyen kullanılmaktadır. Şebeke ve artezyenin her ikisinin de bulunduğu ve kullanıldığı süt toplama merkezi oranı ise %4.7'dir.

Süt toplama merkezlerinde mikrobiyolojik analiz olarak %62.8'lik oranla en çok antibiyotik kalıntı analizi yapılmaktadır. Gıda güvenliği açısından oldukça önemli olan toplam canlı sayımı yapan süt toplama merkezlerinin oranı sadece %23.3 ve somatik hücre sayımını yapan süt toplama merkezleri oranı ise sadece %16.3'tür. Kimyasal analiz açısından durum değerlendirildiğinde, süt toplama merkezlerinde daha çok alkol testi (%79.1) ve reflaktometrik kuru madde miktarının (%65.1) analiz edildiği görülmektedir.

Süt toplama merkezlerinde çiftçiden süt alımı sırasında, alıma uygun nitelikte olmayan sütünle karşılaşma sıklığı "Beşli Likert Ölçeği"<sup>1</sup> ile ölçülmüştür. Alıma uygun nitelikte olmayan sütünle "ara sıra" (%65.1) karşılaşmaktadır. Bu durumda süt toplama merkezlerinin yaklaşık %40'ı sütünü çiftliklere iade etmektedir

---

<sup>1</sup> 1= Hiç, 2= Nadiren, 3= Ara Sıra, 4=Sık, 5=Çok Sık'tır.

Süt toplama merkezlerinin hijyeninde dikkat edilen hususlar içinde %40'lık oranla tankların günlük temizlik ve dezenfeksiyonu ilk sırada yer alırken, bunu %38'lik oranla güğümlerin temizliği izlemektedir. Tankların günlük temizlik ve dezenfeksiyonunda sütte herhangi bir yapısal değişime yol açmayacak kimyasalların kullanılmasına büyük özen gösterilmektedir.

Süt toplama merkezlerinde sütün üreticiden ortalama alım fiyatı 39.99 Ykrş/kg iken, sütün alıcıya ortalama satış fiyatı 43.48 Ykrş/kg'dir. İşletmelerin yaklaşık %60'ı kaliteye göre farklı fiyat uygulamasına gitmektedir. Üreticiye ödemeler avans, peşin ya da vadeli olarak yapılmaktadır. Süt toplama merkezlerinin %58.9'u vadeli ödeme yaparken, %32.1'i avans şeklinde ödeme yapmaktadır. Vadeli ödemelerde ortalama vade süresi 17.6 gündür.

Çiğ sütlerde ortaya çıkan başlıca problemler Beşli Likert Ölçeği'yle ölçülmüştür. Buna göre, süt toplama merkezlerinde çiğ süte su ilave edilmesi %63'lük oranla "hiç" ya da "nadiren" görülmektedir. Yine, antibiyotikli sütle karşılaşma oranı %72'lik oranla "hiç" ya da "nadiren" ortaya çıkmaktadır. Süt toplama merkezlerinin yaklaşık %70'inde kalıntı sorunu "hiç" ya da "nadiren" görülmektedir. Hidrojen peroksit, soda ve somatik hücre ile sıkça karşılaşılma olasılıkları da oldukça düşüktür. Yöneticiler tarafından beyan edilen bu sıklık ölçülerine göre gıda güvenliği açısından bazı önemli hususlarda gelişme kaydedildiğini ifade etmek mümkündür. Buna rağmen, örneğin çiğ sütlerde somatik hücre ile hiç karşılaşmadığını ifade eden işletmelerin çoğu, bu analizi kendi işletme bünyelerinde düzenli olarak yapamamaktadır. Ancak büyük ölçekli süt ve ürünleri işleyen firmalar için süt toplayan özel ve kooperatiflere ait süt toplama merkezlerinin sütleri çoğunlukla bu firmalar tarafından ya da az da olsa donanıma sahip süt toplama merkezlerinin laboratuvarlarında analiz edilebilmektedir.

## **7. Süt Toplama Merkezlerinin Gıda Güvenliğine Yönelik Uygulamaları Konusunda Karşılaştıkları Sorunlar ve Bu Sorunlara Yönelik Çözüm Önerileri**

Beşli Likert sonuçlarına göre süt toplama merkezlerinde gıda güvenliğine ilişkin yaşanan önemli sorunların başında çiftçilerin çoğunda süt soğutma tankı bulunmayışı gelmektedir (4.65). Bunu;

- Süt analizlerinde kullanılan ve çabuk sonuç veren test kitlerinin çok pahalı olması (4.63),

- Ticarete konu olacak çiğ süt ve hayvan sağlığı denetiminde mevzuata uyumda devlet kontrolünün yetersizliği (4.34),
- Gıda güvenliğine ilişkin mevzuat uygulamalarının yetersizliği (4.30),
- Yapılması gereken mikrobiyolojik analizlerin çok zaman alması (4.23),
- Çiğ sütte kalite ve sağlık bilincini geliştirmeye yönelik devlet gayretlerinin yetersizliği (4.23),
- Gıda güvenliğine ilişkin mevzuat yetersizliği (4.15),
- Süt üretiminde ve toplanmasında, altyapı ve soğuk zincir yetersizliği (4.05),
- Üreticilerin gıda güvenliği konusundaki bilgi düzeyinin düşüklüğü (4.02),
- Çiğ sütte kalite ve sağlık bilincini geliştirmeye yönelik tüketici gayretlerinin yetersizliği (3.88) ve
- Çiğ sütte kalite ve sağlık bilincini geliştirmeye yönelik çiftçi gayretlerinin yetersizliği (3.79) izlemektedir.

Süt toplama merkezlerinde gıda güvenliği konusunda karşılaşılan sorunlara ilişkin yöneticilerin sıraladığı çözüm önerilerinin başında süt sağım aletleri ve soğutma tankları için verilen kredilerin faizinin düşürülmesi gelmektedir (4.72).  
Bunu;

- Tarım İl ve İlçe Müdürlüklerinin çiftçileri hayvan refahı ve gıda güvenliği konusunda eğitmeleri (4.70),
- Gıda güvenliği konusunda çiftçiler için etkin bir yayım faaliyetinin sürdürülmesi (4.70),
- Tarım İl ve İlçe Müdürlüklerinin personele yerinde uygulamalı eğitim vermeleri (4.65),
- Süt sağım aletleri ve soğutma tankları için verilen kredilerin miktarının artırılması (4.63),
- Üniversitelerin gıda güvenliği konusunda bilgilendirme toplantıları düzenlemesi (4.60),
- Sütün gönderildiği işleme tesislerinin gıda güvenliği sistemlerinin ilk basamağı olarak süt toplama merkezini kabul edip, gerekli iyileştirmeleri yapmak üzere teknik bilgi desteği vermesi (4.56),
- Devletin laboratuvar ya da analiz cihazları için finansman desteği vermesi (4.53),
- Devletin ödediği süt teşvik primlerini kaliteye göre düzenlemesi (4.42),
- Çiftliklerin Tarım İl ve İlçe Müdürlükleri tarafından denetlenmesi (4.26),
- Yörede mevcut kooperatiflerin çiftçileri hayvan refahı ve gıda güvenliği konusunda eğitmesi (4.21),



➤ Kooperatiflerin gıda güvenliği konusunda bilgilendirme toplantıları düzenlemesi (4.05) dir.

## 8. Sonuç

Türkiye'nin AB ile adaylık süreci içinde olması, politikalarını AB politikalarına yaklaştırmasını gerektirmektedir. AB ile uyum çalışmalarının yürütüldüğü önemli sahalardan birisi de, özellikle gelişmiş ülkelerde, bu arada da AB'de tüketici odaklı olarak ortaya çıkan gıda güvenliği konusudur. Mevzuat açısından yapılan çalışmalar, hem AB'de hem de Türkiye'de, gıda sanayinin tümünü kapsayan yasalar çerçevesinde çıkarılan direktiflerle süt ve süt ürünleri sanayini de içine almaktadır. Türkiye'de AB ile uyum çalışmaları paralelinde yapılan mevzuat değişiklikleri 1930'lardan kalan gıda mevzuatında önemli gelişmeleri beraberinde getirmiştir. Mevzuatın geliştirilmesi çabaları, özellikle, 1995 yılından sonra yoğunlaşmıştır. Bu mevzuat serisi, AB direktifleri, Kodeks Alimentarius, FAO ve WHO normları ile ilişkili olarak ve kısmen ülke koşullarına adapte edilerek hazırlanmıştır. Bu nedenle, süt ve süt ürünleri ile ilgili tebliğler, hem AB direktifleri ile uyumlu, hem de gelişmiş ülkelerin uygulamaları da dikkate alınarak hazırlanmıştır. Kısaca, mevzuat açısından AB ile Türkiye arasında önemli bir uyumsuzluk söz konusu değildir. Asıl sorun, mevzuatın uygulandığı süt ve süt ürünleri sanayini ve bu sanayi ile bütünleşik bir yapıda olan hayvancılık sektörünün yapısından kaynaklanan farklılıklar nedeniyle ortaya çıkmaktadır.

AB ile Türkiye süt hayvancılığı arasındaki önemli farklılıklardan biri, Türkiye'de üreticilerin örgütlenme düzeyidir. Türkiye'de kooperatiflerin pazarlanan süt içindeki payı %4-7 iken, AB'de bu oran tamamına yakın şeklindedir (Olgun ve Artukoğlu, 1998). Türkiye'de süt pazarlamasında kooperatiflerin payının azlığı, istenilen zamanda ve gıda güvenliği şartlarının yerine getirildiği kaliteli sütün sanayiye aktarılmasını engellemektedir. Ayrıca, çiğ sütün yapısal özelliklerine göre AB'deki uygulamalarda olduğu gibi, yağ, protein ve mikrobiyolojik kalitesine göre prim sisteminin oluşturulmasını da engellemektedir (Demirbaş ve Karagözlü, 2006). Çünkü Türkiye'de süt sektöründe kaliteli ve güvenli süt üretiminin sağlanamamasının bir diğer önemli nedeni, sütün toplanması ve taşınması sırasında yaşanan sorunlardır.

AB'ye göre Türkiye'de mevcut yapısal sorunlar sütte gıda güvenliği açısından çeşitli sorunlar yaratmaya devam ederken, çiftlikten sofraya gıda güvenliği yaklaşımının esas olduğu günümüzde süt sektörünün işleyişini de

sekteye uğratmaktadır. Bu nedenle Türkiye ile AB süt sektöründeki yapısal farklılıkların uyum çalışmalarında çeşitli sıkıntılar doğuracağı açıktır. Nitekim 2004 yılı İlerleme Raporu'nda da yer aldığı gibi Türkiye'nin sınırlı bir ilerleme kaydettiği konuların başında gıda güvenliği gelmektedir. Oysaki AB özellikle gıda güvenliği konusundaki kararlılığını yayınladığı yönetmelikler ile açıkça belli etmekte, hatta gıda güvenliğinin sağlanmadığı ürünlerde yurt dışı pazarlarda serbest dolaşıma kesinlikle izin vermemektedir.

İzmir ilinde incelenen süt toplama merkezlerinde teknik eleman ve donanım eksikliği nedeniyle çiğ sütle ilgili analizler büyük ölçüde yapılamamaktadır. Toplanan sütü özellikle modern olanaklara sahip büyük fabrikalara teslim eden süt toplama merkezlerinde sütle ilgili kimyasal ve mikrobiyolojik analizler düzenli olarak fabrikalar tarafından yapılmaktadır. Bu işletmeler AB'de olduğu gibi sütün içeriğine göre farklı fiyat uygulamasına da gitmektedir. Bu ise üretici açısından gıda güvenliği bilincinin oluşturulmasını motive etmektedir. Ancak sütünü küçük firmalara/mandıralara teslim eden süt toplama merkezlerinde sütle ilgili analizler genellikle yapılmamakta, gıda güvenliği açısından uygun nitelikte olmayan çiftliklerden de süt temin edilebilmektedir.

Sonuç olarak, Türkiye'de süt toplama merkezlerini de içine alan ve gıda güvenliğiyle ilgili olan yasal düzenlemelerin, tek başına sektörde gıda güvenliğini sağlamaya ve geliştirmeye yetmediği ifade edilebilir. Mevzuata ilişkin düzenlemeler kadar, gıda güvenliği ve kalite uygulamaları ile bunların kontrol ve denetimini sağlayacak etkin işleyen bir yapının kurumsal ve organizasyon unsurları itibarıyla oluşturulması gerekmektedir. Süt toplama merkezlerinin Türkiye tarımsal yapısının bir gerçeği olduğu düşünülürse, İzmir ilinde de hayvancılık sektöründeki küçük ve dağınık işletmelerle, aynı şekilde, dağınık ve heterojen bir yapı gösteren süt işleme sanayini bir araya getirmektedir. Bu bağlantının önemi süt satış ve tedarik mekanizmasının işletilmesiyle birlikte, hatta belki de tam da bu fonksiyon nedeniyle, her iki sektörü gıda güvenliği açısından entegre edebilme potansiyelinde yatmaktadır. Gelişmiş ülkelerin süt sektörlerinde başarıyla uygulanan sistem de bundan çok uzakta değildir. Bununla birlikte, İzmir ilinde, hayvancılık sektörünün yapısal özellikleri, süt toplama merkezi kapasitelerinin küçük olması, teknoloji düzeyi yetersizliği, yöneticilerin gıda güvenliği ve kalite uygulamaları konusundaki bilgi düzeylerinin yetersiz olması (Demirbaş ve Ark., 2007) gibi nedenlerden dolayı süt toplama merkezlerinde ve dolayısıyla süt sektöründe gıda güvenliği tam olarak sağlanamamaktadır. Bu

nedenle, süt toplama merkezi yönetici ve personeliyle birlikte, çiftçilerin de gıda güvenliği konularında bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Süt arz zinciri boyunca gıda güvenliği zincirinin kırılmaması ve etkin işletilebilmesi için süt toplama merkezleri, çiftçiler ve işleme sanayi bir bütün olarak çaba sarf etmelidir.

## KAYNAKLAR

- elik M., (2002) "Batı Akdeniz Bölgesinde Süt ve Süt rnleri Sektörünün Stratejik Durum Analizi ve Gelişme Olanakları", Akdeniz I.I.B.F. Dergisi, 4, 43-83s.
- Demirbaş, N., ukur, F., Tosun, D., Gölge, E., (2007) "The Knowledge and Practices in Milk Collection Centres in Turkey", AgroFOOD Industry Hi-Tech, Volume:18, Number:6, Italy, p.29-31.
- Demirbaş, N., Karagzli, C., (2006) Küresel Rekabet ve AB'ye Uyum Açısından Türkiye'de Süt ve Süt rnleri Sanayi'inde Gıda Güvenliği ve Kalite Konusundaki Geliřmeler: İzmir İli rneđi, İzmir Ticaret Odası, Yayın No: 151, İzmir Ticaret Odası, 102 s.
- Malhotra, (1996). N.K. Marketing Research, New Jersey.
- Olgun, A., Artukoğlu, M., (1998) Süt üreticilerinin örgütlenme ve Pazarlanma Durumları ile Sorunları zerine Bir Araştırma, E.. Araştırma Fonu Proje Raporu No: 1996-ZRF-16, İzmir.
- Scott, V.N., (1989) Interaction of Factors to Control Microbial Spoilage of Refrigerated Foods, Journal of Food Protection, 52(6).
- T.C. Resmi Gazete, (2000). Türk Gıda Kodeksi-iđ Süt ve Isıl İşlemler Görmüş İçme Sütleri Tebliği, No.23964, 14 şubat 2000.
- TEDGEM, (2007) Kırsal Alanda Sosyal Destek Projesi, ([http://www.tedgem.gov.tr/kasdp\\_uygulamaesaslari.htm](http://www.tedgem.gov.tr/kasdp_uygulamaesaslari.htm)), Eriřim: 14.03.2007.
- Topal, ř., (2001) Gıda Endüstrisinde Risk Yönetimi Sistemi: HACCP ve Uygulamaları, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.