

Erzurum Sütçülük Sektöründe Soğuk Zincir İyi Uygulama Örneklerinin Oluşturulması ve Yayınlaştırılması Üzerine Bir Çalışma¹

Fahri YAVUZ²

Ayşe SEZGİN³

Okan DEMİR⁴

Öz

Erzurum ili, toplam süt üretimi bakımından 715 bin ton/yıl ile İzmir, Konya ve Balıkesir illerinden sonra dördüncü sırada yer almaktadır. Bu potansiyele karşın ticarete konu olan süt miktarı, üretilen sütün yaklaşık %10'u kadardır ve bu oran ülke geneli ile kıyaslandığında oldukça düşüktür. Bu durum katma değer üretme açısından Erzurum ili hayvancılığının en önemli sorunlardan birisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada Erzurum ilinde ticarete konu olan süt miktarının artırılması amacıyla soğuk zincirin yaygınlaşmasına katkı sağlamak için süt üretiminde soğuk zincir iyi uygulama örneklerinin kurulmasının olasılığı araştırma, eğitim, yatırım ve pazarlama boyutlarıyla ortaya konulmaktadır. Bu amaçla sektörün bütün paydaşlarıyla yapılan görüşme, toplantı ve panel gibi faaliyetlerden elde edilen veriler ile Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ve TÜİK verilerinden faydalanılmış ve ilgili paydaşlardan yerel bilgi almada Hızlı Kırsal Değerlendirme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada Erzurum ilinde en uygun süt toplama güzergâhları, ortalama günlük kapasite miktarları ve süt toplama merkezlerinin yatırım maliyet belirlenmiştir. İyi uygulama örneklerinin etkin bir şekilde oluşturulması için süt toplama merkezlerinin ilçelerde olması, pilot süt taşıma güzergâhlarında öncelikli olarak süt toplama merkezlerinin kurulması, süt üretiminde dalgalanmaya cevap olarak değişebilir kapasiteli merkezler oluşturmak, yatırımlar yanında bu sürecin çok yönlü eğitim, araştırma ve pazarlama ayaklarını da tamamlamak gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Sütçülük, Erzurum, soğuk zincir, iyi uygulama örnekleri

A Study on Establishing and Expanding Good Practices of Cold Chain in Dairy Sector in Erzurum Province

Abstract

According to recent figures, Erzurum province is listed as 4th place in terms of milk production after İzmir, Konya and Balıkesir with 715 thousand ton/year. Contrast to this potential, amount of mil that goes to market is about 10 percent and this ratio is very low in nationwide. This fact is one of the most important problems in dairy sector of Erzurum province with regard to producing added value. In this study, establishing and expanding good practices of cold chain in milk production to increase ration pf milk production goes to market is examined by considering education, research and marketing aspects. For this end, data collected by interviewing, meeting and making panel with shareholders in the sector through rapid rural appraisal and data provided from ministry of food, agriculture and livestock and TÜİK. In the study, the best milk transporting routes in Erzurum province, average daily milk producing capacities and investment cost of milk collecting centers are determined. In order to establish and expand best practices efficiently, it is suggested that milk collecting centers should be situated in town centers, variable capacity of milk producing centers to respond seasonal variation of milk production, milk collecting center should firstly invested in pilot routes of transportation and to complete research, education and marketing components of the proposed studies.

Keywords: Dairy, Erzurum, cold chain, good practices

JEL: Q13, Q18, Q22

Geliş (Received): 08.06.2016

Kabul (Accepted): 22.06.2016

¹ Bu çalışma Kuzeydoğu Anadolu Kalkınma Ajansı tarafından TRA1/15/DFD/0030 proje numarası ile desteklenmiştir.

² Sorumlu yazar (Corresponding author), Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü., Erzurum.

³ Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü., Erzurum, asezgin@atauni.edu.tr

⁴ Yrd. Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü., Erzurum.

1.Giriş

Erzurum ili ekonomisi tarıma ve özellikle hayvancılığa dayanmaktadır. İlde yürütülmekte olan tarımsal faaliyetler içerisinde hayvancılık hem önemli bir yere ve hem de mukayeseli üstünlüğe sahiptir. 2014 yılı TÜİK verilerine göre, Erzurum ili, yaklaşık 650 bin büyükbaş hayvan varlığı içerisinde yaklaşık 285 bin sağmal inek ile Türkiye’de Konya ilinden sonra ikinci sırada yer almakta ve toplam süt üretimi bakımından 715 binton/yıl ile İzmir, Konya ve Balıkesir illerinden sonra dördüncü sırada bulunmaktadır (TÜİK, 2015). Süt üretimi açısından böylesine büyük bir potansiyele sahip olmasına rağmen önemli yapısal ve organizasyon eksikliklerinden dolayı ticarete konu olan sütün toplam üretimdeki oranı çok düşük olmakta ve süt üretiminden ekonomik anlamda olması gereken seviyede katma değer üretilmemektedir. Bölgede hayvancılığın sürdürülebilirliği, iyi bir süt hayvancılığına yani kaliteli damızlık inek, kaliteli buzağı temini ve iyi bakım ve besleme şartları ile beraber süt üretiminden sürekli ve yeterli gelir elde etmeye bağlıdır. Türkiye’de üretilen çiğ sütün ortalama % 5-10’u buzağı beslenmesinde, % 65-75’i aile ihtiyacı ve il içi içme sütü veya ürüne dönüştürülerek mahallinde satış şeklinde, kalan % 20-25’lik kısım ise açık pazar satışı, toplama, soğutma zinciriyle veya soğutmadan direkt veya araçlar vasıtasıyla sanayiye aktarılmaktadır (USK, 2015). 2014 yılı Erzurum ili süt ve süt ürünleri işleyen firmaların kurulu kapasitelerinin yaklaşık 38 bin ton/yıl olduğu ve bunun ancak 21 bin ton/yıllık kısmının fiili olarak kullanıldığı görülmektedir. Kapasite kullanım oranının yaklaşık % 55 olduğu ve % 45 gibi büyük bir oranın kullanım dışı kaldığı ve bunun ekonomik olarak çok büyük bir kayıp olduğu görülmektedir. Yeni kurulan yüksek kapasiteli süt işleme fabrikalarının devreye girmesi ile de kapasite kullanımının daha da düşeceği öngörülmektedir. Erzurum ilinde ticarete konu olan süt miktarı, üretilen sütün yaklaşık %10’u kadardır ve ülke geneli ile kıyaslandığında oldukça düşüktür. Bu durum katma değer üretme

açısından Erzurum ili hayvancılığının en önemli sorunlardan birisi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sütçülük sektörünün ve dolayısıyla hayvancılığın gelişmiş olduğu ülkelerde ve Türkiye’nin batı bölgelerinde soğuk zincir yaygın bir şekilde vardır. Çiftçi süt üretiminde, kooperatif ve birlikler süt toplamada ve sanayiciler toplanan sütü alıp işleyerek piyasaya sürme işi ile iştigal ederler ve bu alanlarda uzmanlaşmışlardır (Bars ve Akbay, 2013; Coşkun ve ark., 2005). Erzurum ve yöresiyle batı bölgeleri arasında önemli farklar vardır ve dolayısıyla batı bölgelerinin hayvancılık açısından avantajlı olduğu durumlar olduğu gibi Erzurum ve civarının çok avantajlı olduğu alanlar vardır (Yavuz, 2011). Hatta Erzurum ve civarı, serin havası, kaliteli meraları ve yüksek kaliteli yem bitkileri üretimi ve rakımı daha yüksek, kirlenmeden uzak temiz ve doğal çevreye sahip olması nedeniyle hayvancılıkta batı bölgeleriyle kıyaslandığında mukayeseli üstünlüğe bile sahiptir. Ancak Erzurum ve bölgede süt üretimine dayalı hayvancılığın gelişmemesinin en önemli nedeni, diğer bölgelerde belli ölçüde kurulmuş olan süt üretiminde soğuk zincirin yok denecek kadar az olmasıdır. Bu çalışma, Erzurum ilinde ve hatta civar illerde soğuk zincirin kurulmasının yaygınlaşmasına katkı sağlayacak süt üretiminde soğuk zincir iyi uygulama örneklerinin kurulmasının olabildiğini ortaya koymaktır. Bu amaçtan hareketle, çalışma iyi uygulama örneklerinin kurulmasının olabildiğini araştırma, eğitim, yatırım ve pazarlama boyutlarıyla ortaya koymakta ve projelendirmektedir.

2. Materyal Ve Yöntem

2.1. Materyal

Çalışmada kullanılan materyal, sektörün bütün paydaşlarıyla yapılan görüşme, toplantı ve panel gibi faaliyetlerden elde edilen veriler ile Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ve TÜİK gibi resmi kurum verilerinden oluşmaktadır. Ayrıca, konu ile ilgili çalışmalardan da faydalanılmıştır.

2.2. Yöntem

Çalışmada “Hızlı Kırsal Değerlendirme” yönteminden faydalanılmıştır. Hızlı Kırsal Değerlendirme (HKD), kırsal alanlardaki araştırmalar için güçlü bir yöntemdir. Karşılıklı öğrenme, görüşme ve tartışma biçimindeki HKD toplantıları değişik görüş ve önerilerin ortaya çıkmasını sağlamaktadır (Cengiz ve Çelem, 2005). Projede inceleme, insanlarla tanışma, soru sorma, dinleme, çözüm ve fırsatların belirlendiği sohbetler ve toplantılar şeklinde uygulanmıştır. Projenin planlanmasından uygulamasına kadar geçecek bütün evreler için paydaşlar belirlenerek, sektörün bütün taraflarını temsil edecek sayıda gruplar ile toplantılar düzenlenmiştir. Bilgilenme ve/veya bilgilendirme toplantıları; Valilik ve Kaymakamlıklar, Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü ve İlçe Müdürlükleri, Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu Erzurum İl Koordinatörlüğü, DAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı, Ziraat ve Veteriner Fakültesi ilgili akademisyenleri, süt sanayicileri, süt toplayıcıları (aracılar), birlik ve kooperatifler ve çiftçiler ile yapılmıştır. Toplantılarda, ilk olarak çalışmanın genel gerekçesi ve amacı muhataplara açıklanmış, paydaşların proje hakkındaki fikirleri ve projeden ne şekilde etkileneceklerine ve bu oluşuma nasıl katkı verebileceklerine ilişkin görüşler alınmıştır. Erzurum ilinde soğuk zincir ile ilgili bir iyi uygulama örneği ve başarısız olmuş bir örnek ziyaret edilerek durum tespiti yapılmıştır. Ayrıca sektördeki bütün paydaşların temsil edildiği 9 kişilik bir grup ile Trakya Bölgesinde Lüleburgaz iyi uygulama örnekleri yerinde incelenmiştir. Bunlara ilave olarak, projelendirme ile ilgili özellikle yatırım bilgileri ilgili firmalardan temin edilmiştir.

Proje saha çalışmalarında çiftçi, aracı ve sanayiciler, kendi işletmelerinde ziyaret edilerek bilgilendirme/bilgilenme toplantıları yapılmıştır. Ayrıca, bazı ilçe müdürlüklerinin organizasyonu ile da benzer gruplarla toplantılar yapılmıştır. İl içerisinde soğuk zincir sisteminin yürütüldüğü iyi uygulama örneği ile kötü

uygulama örnekleri ziyaret edilerek başarı/başarısızlık sebepleri yerinde incelenmiştir.

3. Bulgular

3.1. Mevcut Durum Analizi

Yapılan incelemelerde Erzurum İli genelinde yıllık 715 bin ton süt üretimi yapıldığı halde bunun ancak % 10 endüstriyel zincire kazandırılabilirdiği görülmektedir (GTHB, 2015). Bu durum Erzurum ili süt sektörünün ciddi miktarda kayıtdışı olduğunun göstergesidir. Erzurum süt ve süt ürünleri sektöründe yaşanan kayıtdışılık her seviyede ortaya çıkmakta ve önemli bir problem olarak varlığını sürdürmektedir. Kayıtdışılığı süt üretimi, işleme ve ticaret aşaması olarak üç kategoride inceleyebiliriz.

Sağılan hayvan sayısı ve süt üretiminin sürekli değişen dinamik bir yapısı olduğu için zaman dilimleri düzeyinde (aylık, 3 aylık, 6 aylık, yıllık gibi) kayıt altına alınmasını zorlaştırmaktadır. Bu durum sektörün başlangıç noktası ile ilgili doğru tespitlerin yapılmasının önüne geçmektedir.

Kayıt dışılığında diğer bir önemli unsur olan işleme aşaması ise, toplayıcıların sayısı (tahmini 200), çalışma alanları ve topladıkları süt miktarıyla alakalıdır. Süt toplayıcılığı mesleği, ihtiyaçlar çerçevesinde son yıllarda ortaya çıktığı için resmi olarak kayıt altına alınamamıştır. Toplayıcılar süt toplama işini icra ederken şehirden köye yönelik ticarete yapmaktadırlar. Yani çiftçilerin ihtiyaç duyduğu temel gıda maddelerini temin etmektedirler. Bu da toplayıcıların çiftçiler için sunduğu hizmetin diğer ve önemli görülen kısmını oluşturmaktadır. Bazı süt üretim bölgelerinde toplayıcılar çok fazla ticari güce sahip olarak, süt fiyatlarına ve sütün hangi sanayiye pazarlanacağına karar verme gücüne sahiptirler. Süt sektöründe önemli bir paya sahip olan toplayıcıların varlığı ile üreticiden sanayiye aktarılan sütün miktarının, kontrol ve denetimi oldukça zor hale gelmiştir.

Sütün işleme aşamasındaki kayıt dışılık için ise; Erzurum İlinde süt işleyen kayıtlı 41 adet işletme bulunmasına rağmen özellikle sezonluk olarak faaliyette bulunan ve belli bir kısmı ancak kayıt altına alınabilen fazla sayıda işletme bulunduğu ifade edilmiştir. İşlenme aşamasındaki kayıtsızlık durumunun iki önemli sonucu bulunmaktadır. Birincisi kayıtsız işletmeler haksız rekabete neden olmakta ve piyasa dengesini olumsuz etkilemektedirler. İkincisi ise herhangi bir denetim ve kontrol olmadan piyasaya ürün sunulması tüketici sağlığı açısından ciddi risk oluşturmaktadır.

Yukarıda anlatılanlardan hareket edilir ise, Erzurum süt piyasasında, üç aşamada analiz edilen bu durum piyasanın büyüklüğünü tam olarak hesaplamayı imkansız hale getirmektedir. Ancak sağılan inek sayısından ve inek başına ortalama verimden hareket edilerek Erzurum süt üretimi ve ilgili faaliyetlerin büyüklüğü hakkında fikir yürütülmektedir.

Süt işleyen firmalar yeterli düzeyde, soğutulmuş ve kaliteli süt bulamamaktan şikâyet ederken, süt üreticileri süt fiyatının istikrarsız olmasından ve firmalardan paralarını zamanında alamadıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca süt sanayicileri, yıl boyunca istikrarlı bir süt arzının olmamasından şikâyet etmekte ve bu probleminden dolayı tesislerinin çoğu zaman atıl kapasite ile çalışmak zorunda kaldıklarını ifade etmektedirler. Bu durumun en önemli iki sebebinin olduğu ifade edilmiştir. İlki istikrarlı süt üretimi için doğumları dengeli bir şekilde tüm yıla yayılan bir tohumlama planlamasının yapılamamış olması nedeniyle doğumların ve süt üretiminin çok ciddi mevsimsel dalgalanmalara neden olmaktadır. İkincisi ise sütün artık azalmaya ve kalitesinin artmaya başladığı yaz aylarında çiftçinin kendi sütünü özellikle yayla kültürü olması nedeniyle işliyor olmasıdır.

İlde süt piyasasına tam olarak işlerlik kazandırılmamıştır. Üreticiler kendi ihtiyaçlarının üzerinde ya da kendi imkanlarıyla işleyebileceğinden fazla süt üretmeyecek şekilde planlama yapmaktadır. Bu problem üzerinde diğer faktörlerin etkisi saklı kalmak kaydıyla (işgücü, yeter gelir vb.), güçlü bir soğuk zincir

sisteminin bulunmaması da önemli etkiye sahiptir.

Proje kapsamında incelenen iyi uygulama örneklerinde öne çıkan en önemli unsur, süt üretilip soğuk zincire teslim edildikten sonra üreticinin ürün ile hiçbir ilgisinin kalmamasıdır. Yani, herkesin kendi işini yapması olarak özetlenecek işbölümü ve ihtisaslaşma mevcut olmasıdır. Böylece çiftçinin işleyemeyeceği fazla süt üretimi sorun olmaktan çıkmaktadır.

Erzurum ili süt sektöründe önemli problemlerden bir diğeri kalite problemi. Süt sanayisi, işletmeye gelen sütün kalitesinin genellikle düşük olduğunu ifade etmektedir. Süt üreticisi, kaliteli süt üretilen olsa bile, sağımdan aracıya teslim edilinceye kadar geçen sürede gerekli hijyen ve muhafaza şartlarını yerine getirmediği yada bu şartları sağlayacak bilinç düzeyinde olmadığı ve piyasanın kaliteye prim veren bir yapısı bulunmadığı için kalite problemi yaşanmaktadır. Ayrıca, süt araçlarına teslim edildikten sonra da, standartlara uygun taşıma sağlanmadığı için, kalitesinde düşmeler yaşanmaktadır. Kalitesiz sütün işlenebileceği ürün yelpazesi azaldığı gibi işlemedeki randıman da düşmekte ve aynı zamanda kalitesiz süttten üretilen ürünün raf ömrü de kısalmaktadır.

Bu problemler, soğuk zincirin eğitim faaliyetleri ile desteklenmesinin şart olduğunu göstermektedir. Üreticiler; ürettikleri kaliteli sütün yüksek fiyattan alınacağını ve gelir istikrarının olması halinde süt üretimini arttırabileceklerini belirtmekte, hatta süt üretimini arttırmak ve kaliteyi yükseltmek için yeni hayvan alımından, ırk ıslahına, eğitimden altyapı yatırımlarına kadar yapabilecekleri her türlü yeniliği hayata geçirmeye hazır olduklarını ifade etmektedirler.

Süt sanayisi ile yapılan görüşmelerde; bazı firmaların kapı kapı ve çok küçük ölçeklerde süt toplamaktansa Erzurum dışından büyük miktarlarda süt aldıkları, bazı firmaların ise kendi soğuk zincir sistemlerini kurdukları ifade edilmiştir. Hatta bir firma Erzurum'da kurulabilecek bütün toplama merkezlerinde, toplanacak sütün tamamını tek başına

alabileceğini ifade etmiştir. Sektörün mevcut durumu (arzın talebe cevap verememesi) ve sanayicilerin yaklaşımı, kurulacak sistemde pazarlama probleminin olmayacağını göstermektedir. Rantabl bir pazarlama için yeterli sür üretimi ise bu sistem içerisinde gerçekleşecektir.

3.2. Süt Toplama Merkezlerinin Belirlenmesi

Toplama merkezlerinin kurulmasına yönelik, yürütülecek çalışmalarda yol haritasının tespit edilmesi amacıyla yapılan toplantılarda, süt potansiyeli yüksek ve aynı zamanda ulaşım imkanları iyi olan yerler ele alınmış ve nasıl yol izlenilmesi gerektiği değerlendirilmiştir. Toplantılarda ve saha çalışmalarında, Süt Toplama Merkezlerinin ilçe merkezi veya merkezi büyük bir köyde kurulmasının hem kısa hem de orta ve uzun vadede önemli getirileri olacağı ve sistemin işlerliliği açısından oldukça önemli olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Bu açıdan projenin başlangıç aşamasında, süt toplama merkezlerinin ilçe merkezleri veya ilçelere en yakın cazibe merkezlerinde kurulmasının gerekliliği konusundaki fikir benimsenmiştir.

Süt toplama merkezlerini, insan vücudunda bulunan toplardamarların işleviyle benzeştirerek açıklamak mümkündür. Yapılacak yatırımın rantabl olması koşuluyla, üretimin yapıldığı her bölgeye bir süt toplama merkezi kurulması idealdir. Ancak, mevcut ekonomik imkanlar ve sistemin içerisinde barındırabileceği sosyal riskler, aşamalı bir yatırım planını zorunlu kılmaktadır. Proje çalışmalarında genel olarak edinilen kanaat, her ilçeye hitap edebilecek bir iyi uygulama örneği toplama merkezinin kurulması yönündedir (Tablo 1). Süt toplama merkezleri birbirinden bağımsız olmakla birlikte, toplanan sütün İl merkezine taşınması noktasında gruplara ayrılarak toplama güzergahı oluşturulmuştur. Oluşturulan her bir güzergah toplam kapasite, ulaşım ve muhtemel benimsenme düzeyleri dikkate alınarak mukayese edilmiştir. Her bir toplama merkezinin bağımsız olarak yapılabilmesine karşın toplama güzergahları mukayese edilirse, en uygun güzergahlar Kuzey-Doğu, Kuzey-Batı ve Aras olarak isimlendirilen güzergahlardır. Bu yaklaşım dikkate alınır, Erzurum ilinde ilk aşamada yapılacak toplama merkezi sayısı 11'dir (Tablo 1).

Tablo 1. Süt toplama güzergahları

Güzergâh Adı	Güzergâhtaki Toplama Merkezleri	Toplama Merkezleri Kapasitesi (Ton/Gün)	Güzergâh Kapasitesi (Ton/Gün)
Kuzey-Doğu	Akşar	10	60
	Oltu	10	
	Narman	20	
	Dumlu	20	
Çoruh	Olur	6	18
	Uzundere	6	
	Tortumkale	6	
Güney-Batı	Yavi	20	35
	Palandöken	15	
Kuzey-Batı	İspir	6	33
	Pazaryolu	6	
	Kandilli	6	
	Aziziye	15	
Aras	Horasan	20	55
	Yağan	15	
	Pasinler	20	
Güney	Tekman	10	50
	Hınıs	10	
	Karaçoban	20	
	Karayazı	10	

Süt toplama merkezlerinin kapasitesi belirlenirken şu prensiplerden hareket edilmiştir.

1) Merkeze yakın süt üretim miktarı, öncelikli olarak bakanlık verilerinden hesaplanmıştır (GTHB, 2015). 2) Sahada yapılan çalışmalarda, elimizdeki verilerin ancak 2/3'ü kadar süt üretimi gerçekleştirdiği tespit edilmiş, rakamların biraz daha düşürülerek gerçekçi rakamlara ulaşılabileceği gözlemlenmiştir.

Sisteme süt üreticilerinin katılımının az olması ihtimaline karşı, en azından ilk beş yıl için toplanan süt gerçek toplanabilecek süt miktarından daha az olabilecektir.

3.3. Süt Toplama Merkezlerinin Maliyetleri

Yapılan çalışmalar sonucunda 4 ölçekte toplama merkezi kurulması gerektiği kanaati oluşmuştur. Bu kapasiteler 6, 10, 15 ve 20 ton/gündür.

6 ton kapasiteli toplama merkezinde 1+2+3 tonluk üç adet tank, 10 ton kapasiteli merkezde 2+3+5 tonluk üç tank, 15 ton kapasiteli merkezde 2+3+5+5 tonluk dört adet tank, 20 ton kapasiteli toplama merkezinde 2+3+5+10 tonluk dört adet soğutma tankı bulunacaktır. Herbir toplama merkezinde minimum 2 tonluk araçüstü tankı bulunan ve süt toplama işinde kullanılacak araç bulunacaktır (Tablo 2-5).

Toplama merkezlerinin arsa bedeli hariç olmak üzere inşaat, araç ve ekipman maliyetleri sırasıyla 6 ton/gün için 238800 TL, 10 ton/gün için 281050 TL, 15 ton/gün için 441550 TL ve 20 ton/gün kapasiteli toplama merkezi için ise 484100 TL'dir (Tablo 2-5).

Tablo 2. 6 ton kapasiteli süt toplama merkezinin yatırım maliyeti (TL)

Maliyet Unsuru	Tutarı
1000 Litrelik Soğutma Tankı (Dikey)	12750
2000 Litrelik Soğutma Tankı (Dikey)	16950
3000 Litrelik Soğutma Tankı (Yatay)	33600
Bina İnşaatı (47 m ²)	80000
Süt Toplama Aracı	70000
Araç Üstü Tanklar (2*1000 lt)	25500
Toplam	238800

Tablo 3. 10 ton kapasiteli süt toplama merkezinin yatırım maliyeti (TL)

Maliyet Unsuru	Tutarı
2000 Litrelik Soğutma Tankı (Dikey)	16950
3000 Litrelik Soğutma Tankı (Yatay)	33600
5000 Litrelik Soğutma Tankı (Yatay)	45000
Bina İnşaatı (54 m ²)	90000
Süt Toplama Aracı	70000
Araç Üstü Tank (2*1000 lt)	25500
Toplam	281050

Tablo 4. 15 ton kapasiteli süt toplama merkezinin yatırım maliyeti (TL)

Maliyet Unsuru	Tutarı
2000 Litrelik Soğutma Tankı (Dikey)	16950
3000 Litrelik Soğutma Tankı (Yatay)	33600
5000 Litrelik Soğutma Tankı (Yatay) (İki adet)	90000
Bina İnşaatı (72 m ²)	110000
2 Adet Süt Toplama Aracı	140000
Araç Üstü Tank (4*1000 lt)	5000
Toplam	441550

Tablo 5. 20 ton kapasiteli süt toplama merkezinin yatırım maliyeti (TL)

Maliyet Unsuru	Tutarı
2000 Litrelik Soğutma Tankı (Dikey)	16950
3000 Litrelik Soğutma Tankı (Yatay)	33600
5000 Litrelik Soğutma Tankı (Yatay)	45000
10000 Litrelik Soğutma Tankı (Yatay)	77550
Bina İnşaatı (72 m ²)	120000
2 Adet Süt Toplama Aracı	140000
Araç Üstü Tank (4*1000 lt)	51000
Toplam	484100

4. Sonuç

Erzurum ilinin ekonomisi önemli ölçüde tarıma dayalıdır. Tarım sektöründe de hayvancılık ve özellikle büyükbaş ve süt hayvancılığı öne çıkmaktadır. Besi hayvancılığı da gücünü ve kaynağını süt inekçiliğinden almaktadır. Dolayısıyla belirlenen bu faaliyet alanındaki problemlerin giderilmesi, Erzurum ekonomisine ve ilin ekonomik gelişmesine önemli katkıda bulunacaktır. Bu mantıkla yürütülen tüm çalışmalar Erzurum için önemlidir.

2005 yılında Erzurum valiliğinin inisiyatifi ve liderliği ile başlatılan Erzurum İli Büyükbaş Hayvan Islahı Projesi, Atatürk Üniversitesinin koordinatörlüğü, o zaman ki Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı ve il teşkilatının desteği ve Tarımla ilgili tüm kamu kurum ve kuruluşları, sivil toplum örgütleri ve ilgili özel sektörün katkılarıyla yürütülmüştür. Bu proje sığır ırklarının suni tohumlama iyileştirilmesi ve doğru hayvancılık tekniklerinin kullanımını hedeflemiştir. 2010 yılı sonuna kadar altı yıl süren proje ile Erzurum'da modern hayvancılığın temellerinin atılmasına önemli bir katkı sağlanmıştır.

Altı yıl sürdürülen bu proje deneyiminden çıkarılan sonuç, her ne kadar ırk iyileştirilse ve doğru hayvancılık teknikleri kullanılsa da sürdürülebilir karlı bir hayvancılık için bunlar yeterli olmamaktadır. Büyükbaş hayvancılığın en önemli çıktısı olan sütün değer fiyattan satılması, kaliteli ve sağlıklı bir şekilde işleme ünitelerine götürülmesi ve kaliteli süt ürünlerine dönüştürülerek piyasaya sürülmesinin sağlanması, Erzurum'daki hayvancılığın sürdürülebilir olması açısından olmaz ise

olmazdır. Bunu yapabilmenin tek yolu da modern ve karlı süt hayvancılığının yapıldığı tüm gelişmiş ülkelerde ve Türkiye'nin batı il ve bölgelerinde olduğu gibi, süt üretiminde soğuk zincirin tesis edilmesidir.

Erzurum ili, hayvancılıkta var olan bazı dezavantajlarına rağmen, süt inekçiliğinde arzu edilen serin iklimin var olması, kaliteli yem bitkileri üretiminin yapılabilmesi, geniş mera alanlarına sahip olması, üretimin kirlenmeden uzak yüksek ve daha doğal ortamlarda yapılması, büyükbaş hayvan varlığı açısından Türkiye'de ikinci sırada yer alması ve bir hayvancılık kültürünün var olması gibi avantajlara sahiptir. Süt hayvancılığında gelişmiş batı illerinden Erzurum'un en önemli eksikliği süt üretiminde soğuk zincirin yok denecek kadar az olmasıdır. Sektörle ilgili görüşülen tüm paydaşların düşüncesi de bazı yöntem farklılıklarına rağmen tamamen bu yöndedir. Bu eksiklik giderildiği takdirde Erzurum hayvancılığı hızlı bir şekilde gelişecek ve belirtilen avantajlarından kaynaklanan mukayeseli üstünlüğünü de kullanarak ülkenin önemli bir süt ve et üretim merkezi olacaktır.

Süt hayvancılığının geliştiği her yerde olduğu gibi, Erzurum ilinde de da kurulacak soğuk zincir sisteminde çiftçi sütü üretecek, çiftçi kooperatifleri, birlikleri ve/veya organizasyonları sütü toplayacak ve süt toplama merkezlerinde muhafaza edecek, sütü işleyen sanayici mandıralar ve/veya fabrikalar sütü süt toplama merkezlerinde soğutmalı tanklarla alarak işleme merkezlerine götürerek işleyecek ve süt ürünleri olarak pazarlayacaktır. Bu genel yapının varyasyonları, yerel şartların

dinamiklerine bağlı olarak mutlaka olabilir ancak temel anlayış bu yapıda oluşmalıdır. Bu sağlandığı takdirde, çiftçi kendi işini yani sür üretimini ve diğer faaliyetlerini yürütmekle meşgul olur, kooperatifler ve bitlikler bu faaliyet sayesinde işlevsel hale gelir ve Erzurum'daki iyi uygulama örneğinde olduğu gibi ortaklarına buna ilave olarak başka hizmetler de götürebilir ve sanayici de iyi bir kullanma kapasitesiyle çalışan karlı bir faaliyet yürüterek hem bölge ekonomisine daha yüksek düzeyde katma değer üretir ve çiftçiye uygun fiyattan ödeme yapabilme imkanı bulur.

Erzurum ili süt üretiminde soğuk zincirin kurulması ve yaygınlaşması için iyi uygulama örneklerini projelendiren bu çalışmada dört temel faaliyet öngörülmektedir. Bunlar araştırma, eğitim, yatırım ve pazarlama faaliyetleridir. Bu projelendirme iş paketini de içeren araştırma faaliyeti, süt üretiminde soğuk zincir Erzurum'da oluşturulana ve yaygınlaştırılana kadar her aşamada devam ederek sağlıklı bir sürecin yaşanması sağlanmalıdır. Eğitim, yatırım öncesi ve sonrası süt üretimi, toplanması, işlenmesi ve pazarlanması ile ilgili her aşamada tüm paydaşları içine alan bir faaliyettir ve sürekliliği gerekmektedir. Yatırım faaliyetleri özellikle süt toplama merkezi iyi uygulama örneklerinin oluşturulması ile ilgilidir ve daha çok kooperatif, birlik ve şartlara göre bazen de sanayicileri ilgilendiren bir konudur. TKDK, yerel yönetimler ve kooperatifler de yatırımların fon kaynaklarıdır. Pazarlama boyutunda ise süt toplama merkezleri ve sanayicilerin kontratlarını, ilişkilerini ve hatta ileride yöresel marka oluşturma faaliyetlerini kapsamaktadır. Entegre projedeki bu dört unsur, birbirini tamamlayan olmazsa olmaz faaliyetlerdir.

Bu projelendirmede ilçe merkezlerinde ve büyük köylerde öngörülen iyi uygulama örneği süt toplama merkezlerinin kurulması ve etkin bir şekilde işletilmesi projenin ana unsurudur. Diğer faaliyetler bu unsuru tamamlayan ve katkı veren faaliyetlerdir. Bu iyi uygulama örnekleri, diğer sonradan kurulacak süt toplama merkezleri için örnek teşkil edecek ve böylece toplama

ünitelerinin yaygınlaşması sağlanacaktır. Hatta bu iyi uygulama örneği toplama merkezlerine köylerde oluşacak küçük toplama mekanizmalarıyla süt gelecektir. Diğer bir uygulama da soğutmalı süt toplama güğümleri özellikle uzak köylerdeki çiftçilere dağıtılarak sütün sağlıklı bir şekilde soğuk ortamda süt toplama merkezlerine getirilmesi sağlanabilir. Yani doğru olabilecek yerel şartlara dayalı değişik yöntemlerle bu sitem desteklenebilir ve sütün sağlıklı bir şekilde toplanması sağlanabilir.

İlçe merkezlerinde ve az sayıda da olsa büyük köy ve köy gruplarında ön görülen süt toplama merkezleri, soğuk zincirin ana arterleri olacaktır. Dolayısıyla bu süt toplama merkezlerinin daha korunaklı olması, bakımının daha iyi yapılması ve daha iyi işletilebilmesi için ilçe merkezlerinde olması öngörülmüştür. Süt üreticiler birliği, kooperatifler veya az da olsa özel sektör tarafından işletilecek bu merkezlerde daima çalışan ve tek işi bu olan uzmanlaşmış işini iyi bilen kişilerin olması gerekmektedir. Bunlar daha önceden süt toplayıcılığı yapmış kişilerden olması, bunların yeni sisteme entegre edilmesi açısından önerilmektedir.

Oluşturulacak süt toplama merkezlerinin başarılı olması ve sürdürülebilir şekilde işletilmesi için, potansiyeli yüksek olan ve ihtiyacın fazla olduğu ilçelerde ve öncelikli olarak sütün taşınacağı belli bir güzergâhtaki süt toplama merkezleri kurularak başlamak gerekir. Örneğin, Olur, Oltu Uzundere veya İspir, Pazaryolu ve Aziziye hattı gibi güzergâhlardaki süt toplama merkezleri kurularak bir hata tamamlanacak şekilde yatırımları ve etrafındaki diğer faaliyetleri planlamak gerekir. Bir hat tamamlandıktan ve başarılı bir şekilde işletildikten sonra diğer hat ve güzergâhlara geçmek gerekir. Çünkü bir güzergâh tamamlandığında, o güzergâhta süt nakliyesi yapacak tanklı kamyonlar tama kapasiteyle çalışarak, süt üretim mevsimine göre günde iki, günde bir veya iki günde bir taşıyarak düşük maliyetli etkin bir süt nakliyesi sağlanabilecektir. Bu şekilde sırasıyla güzergâhlar çalışılarak tüm ile yaygınlaştırılacaktır. Aynı anda birkaç hatta

ihtiyaca ve o ilçelerdeki paydaşların iştiyakına bağlı olarak çalışılabilir.

Projelendirilen bu proje yaklaşık 5 yıllık bir dönem içerisinde, valiliğin liderliğinde, üniversitenin koordinatörlüğünde, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı İl Müdürlüğünün desteği, TKDK, DAP, Erzurum Büyükşehir Belediyesi, KUDAKA ve yerel belediyelerin finansal katkılarıyla, çiftçilerin, kooperatif ve birlikleri ve süt sanayicilerinin bizzat içinde yer almasıyla ve diğer ilgili paydaşların katkılarıyla yürütülebilir. Bu katılımların iyi bir koordinasyonu ile ve ben – sen yaptım anlayışından uzak bir şekilde proje yürütülebilir ise 5 yıl içerisinde proje tamamlanarak Erzurum ekonomisine ve ekonomik gelişmesine çok önemli katkı sağlanacağı öngörülmektedir.

USK, 2015. Ulusal Süt Konseyi, <http://www.ulusalsutkonseyi.org.tr/ana/default.asp> [Erişim:15.11.2015].

Yavuz, F., 2011. Erzurum Büyükbaş Hayvan Islahı Projesi: Çiftçi El Kitabı (Editör), III. Baskı, Mega Ofset, Erzurum.

Kaynaklar

Bars, T., Akbay, C., 2013. Kahramanmaraş İlinde Süt ve Süt Ürünleri İşleyen Mandıra İşletmelerinin Yapısal Analizi. KSÜ Doğa Bil. Derg., 16(2).

Cengiz, T., Çelem, H., 2005. Hızlı Kırsal Değerlendirme Yöntemi: Alpağut Köyü Örneği (Seben Bolu) Kafkas Üniversitesi Artvin Orman Fakültesi Dergisi 6 (1-2) (2005), 161-170.

Coşkun, H., Tunçtürk, Y., Atındağ, S., Demir, A., 2005. Van'da Faaliyet Gösteren Süt İşletmelerinin Mevcut Durumları, Sorunları ve Çözüm Önerileri. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Bilimleri Dergisi (J. Agric. Sci.), 15(1): 11-15.

GTHB, 2015. Erzurum İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü Verileri. <http://www.tarim.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/HAYGEM.pdf> [Erişim:10.12.2015].

TÜİK, 2015. Bölgesel İstatistikler Veri Tabanı.

<http://tuikapp.tuik.gov.tr/Bolgesel/degiskenlerUzerindenSorgula.do?durum=acKapa&menuNo=191&altMenuGoster=1&secilenDegiskenListesi=> [Erişim:11.01.2016].