

Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Tarımsal Yeniliklerin Benimsenmesi ve Bilgi Kaynakları Yönünden Değerlendirilmesi: Samsun İli Bafra ve Canik İlçeleri Örneği

Gamze AYDIN ERYILMAZ^{1*}, Osman KILIÇ², İsmet BOZ², Cevahir KAYNAKÇI³

ÖZET: Araştırmanın amacı, süt sığırcılığı işletmelerinin tarımsal yeniliklerin benimsenmesi ve bilgi kaynakları yönünden değerlendirilmesidir. Veriler, Samsun ili Bafra ve Canik ilçelerinde süt sığırcılığı yapan 70 işletmeyle yapılan anketlerden elde edilmiştir. Araştırma sonuçları, süt sığırcılığı işletmelerinde bilgi ve yeniliklerin yeterince benimsenmediğini ve geleneksel yöntemlerin yaygın olduğunu göstermektedir. İşletme yöneticilerinin %47.1'i süt sığırcılığıyla ilgili eğitimlerden haberdar olduklarını, diğerleri ise haberdar olmadıklarını belirtmişlerdir. Eğitimlerden haberdar olanların, eğitimlere katılmamalarındaki en önemli neden %51.5 ile süt sığırcılığıyla ilgili yeterli bilgiye sahip olduklarını düşünmeleridir. Diğer nedenler ise, komşu çiftçilerden bilgi almaları (%27.3) ve eğitimlere katılmak için yeterli zaman bulamamalarıdır (%21.2). Süt sığırcılığıyla ilgili bilgi ve yenilikler konusunda en fazla başvurulan kaynaklar aile bireyleri (%72.9) ve komşu çiftçiler (%67.1) iken, yayım metodu olarak en yaygın kullanılan kitle iletişim aracı televizyondur (%87.1). Süt sığırcılığı işletmelerine aktarılan tarımsal bilgi ve yeniliklerin uygulanabilir olması ve bunların yetiştiriciler tarafından benimsenmesi, kırsal toplumdaki üretim anlayışını önemli oranda değiştirecektir. Yetiştiricilerin bilgi ve yeniliklere karşı olumlu tutum geliştirmeleri, yanlış uygulamaların giderilmesini sağlayacak ve işletmelerin modern bir yapıya dönüşümlerini hızlandıracaktır.

Anahtar kelimeler: Süt sığırcılığı, tarımsal yenilikler, bilgi kaynakları

Evaluating the Adoption of Agricultural Innovations and Information Sources of Dairy Cattle Farms: The Case of Bafra and Canik Districts of Samsun Province, Turkey

ABSTRACT: The aim of the research is to evaluate the adoption of agricultural innovations and sources of information in dairy cattle farms. The data were obtained by administering a questionnaire to 70 dairy farms in Bafra and Canik districts of Samsun. The results of the research showed that knowledge and innovations in dairy cattle farms are not sufficiently adopted and traditional methods are commonly applied. Nearly half of the dairy cattle owners (47.1%) stated that they were aware of the trainings related to dairy cattle breeding, while others did not. The most important reason for those being aware of the training programs but not participating was that they believed that they had enough information about dairy cattle with 51.5%. Other reasons were that they received information from neighboring farmers (27.3%) and did not find enough time to participate in the trainings (21.2%). The most preferred sources of information about innovations related to dairy cattle were family members (72.9%), and neighboring farmers (67.1%); and the most preferred extension method among mass media methods was television (87.1%). The applicability of agricultural knowledge and innovations transferred to dairy cattle farmers and their adoption will significantly change the understanding of production in rural society. Developing positive attitude towards knowledge and innovation will lead to the elimination of wrong practices and facilitate the transformation of dairy farms to a modern structure.

Keywords: Dairy cattle, agricultural innovations, information sources

¹ Gamze AYDIN ERYILMAZ (Orcid ID: 0000-0002-4440-8687), Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun Meslek Yüksekokulu, Park ve Bahçe Bitkileri Bölümü, Samsun

² Osman KILIÇ (Orcid ID: 0000-0002-0129-4034), İsmet BOZ (Orcid ID: 0000-0001-7316-9323), Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Samsun

³ Cevahir KAYNAKÇI (Orcid ID: 0000-0003-3785-5283), Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Kahramanmaraş

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Gamze AYDIN ERYILMAZ, e-mail: gamzeaydin@omu.edu.tr

Geliş tarihi / Received: 26-12-2019

Kabul tarihi / Accepted: 03-02-2020

GİRİŞ

Tarım teknolojilerindeki hızlı değişim ve ağır rekabet koşulları, ekonominin bütün sektörleri arasındaki ilişkileri karmaşık hale getirmiştir. Günümüzde tarım işletmeleri, sadece kendine yeterli ve iç tüketime dönük geleneksel işletme anlayışını değil, aynı zamanda üretimde kullandığı girdilerin önemli bir bölümünü sanayi ve hizmet sektörlerinden satın alan ve bu sektörlerle ürün arz eden bir yapıya dönüşmüştür (Cinemre ve Kılıç, 2015). Tarımsal kaynakların etkin kullanılması ve pazardaki fırsatların doğru analiz edilerek tarım sektörünün gelişen teknikler doğrultusunda yönlendirilmesi, modern teknolojileri içeren tarımsal bilgi ve yeniliklerin uygulanması sayesinde mümkün olacaktır. Çiftçilere üretim faktörlerini daha iyi yönetme kabiliyeti kazandırması açısından gerekli olan tarımsal bilgiye erişim kolaylığı, ülkelerin gelişmişlik düzeyi ne olursa olsun kırsal alanda insan kaynağına yapılan önemli yatırımlardan birisidir. Öyle ki doğal kaynakların hızla yok edildiği son yıllarda, tarımsal kaynakların sürdürülebilir kullanımı tüm ülkelerin temel ve ortak sorunlarından biri haline gelmiştir. Bu bağlamda, üretim sürecinde kullanılan yeni, modern ve geliştirilmiş girdiler ile yöntemleri kapsayan tarımsal yenilikler ön plana çıkmaktadır (Taluğ ve Tatlıdil, 1993). Yalçın ve Boz (2007)'a göre tarımda modern teknolojilerin çiftçiler tarafından benimsenmesi ve geniş kitlelere yayılması, kısa dönemde verimlilik ve kâr oranlarının artmasına, uzun dönemde ise kırsal alanda yaşam standardının yükselmesine katkıda bulunmaktadır. Tarımsal bilginin üretilmesi ise, bilginin yetiştiricilerin anlayabileceği biçime dönüştürülerek yayılması ve yetiştiriciler tarafından algılanıp kullanılması şeklinde birbirini tamamlayan bir döngü olarak ifade edilmektedir (Sezgin ve ark., 2010; Oktay ve ark., 1995; Boyacı, 1998; Bernet ve ark., 2001).

Türkiye'deki ekonomik gelişmelere paralel olarak değişen amaçlar doğrultusunda, sürdürülebilir kaynak yönetiminin bilgiyle desteklenmesi gereken tarımsal alanlardan biri de hayvancılıktır. Türkiye'de hayvancılık, sağlıklı ve dengeli beslenme için gerekli protein ihtiyacının karşılanması, kırsal alanda istihdamın artırılması ve kentlere göçü önleyerek kırsal ve kentsel alandaki nüfus dengesizliğinin azaltılması bakımından stratejik bir öneme sahiptir. Türkiye'de hayvancılığın temel ve önemli faaliyet alanlarından biri süt sığırcılığıdır. Türkiye'de süt sığırcılığı yapan büyük ölçekli işletmeler 2013-2017 yılları arasında artış göstermesine rağmen, kapasitesi 10 başın altında olan işletmeler hâlen %77 gibi büyük bir orana sahiptir. Süt sığırcılığı kapasitesi 20 başın üzerindeki işletmelerin oranı ise sadece %10'dur (TAGEM, 2018). Türkiye'de süt sığırcılığı yapan özellikle küçük ölçekli işletmelerdeki elverişsiz üretim koşulları beraberinde pek çok sorunu getirmektedir. İşletmelerde süt sağım ünitelerinin bulunmaması ve soğuk zincirin oluşturulamaması sütün kalitesini düşürmektedir (Bars ve Akbay, 2013). Düşük kaliteli süt üretimi işletmelerin satışları üzerinde olumsuz etki yaratırken, aynı zamanda insan sağlığı açısından oluşturduğu risk nedeniyle de tüketicileri olumsuz etkilemektedir. Değişen ve küreselleşen sosyo-ekonomik düzende tüketiciler gıdaları sadece ihtiyaçlarını gidermek için değil, kalite ve sağlık açısından oluşturabilecekleri riskler yönünden de değerlendirmektedir. Bu nedenle süt sığırcılığı sektöründe, rekabetin yoğun yaşandığı günümüzde ayakta kalmanın yolu sektörde yaşanan yeniliklerin işletmelerde uygulanmasıyla gerçekleştirilebilecektir.

Türkiye'deki süt sığırcılığında, genel olarak babadan oğula geçen ve geleneksel üretim tekniklerinin yaygın olduğu bir yapı hâkimdir. İşletmelerde tarımsal yeniliklerin kabul edilmesi ve bunların işletmelerde uygulanması uzun zaman almaktadır. Bu nedenle hızla gelişen pazar dinamiklerine uyum sağlamak için, süt sığırcılığında tarımsal bilgi ve yenilikler giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Türkiye'nin farklı bölgelerinde, süt sığırcılığı işletmelerini bilgi ve yeniliklerin benimsenmesi yönünden değerlendiren birçok araştırma yapılmıştır (Türkyılmaz ve ark., 2002; Çiçek ve ark., 2008; Boz ve ark., 2011; Yener, 2017; Kılıçtekin ve Aksoy, 2019). Oğuz ve Yener (2016), süt

sığırcılığı yapan işletmelerin tarımsal yenilikleri benimsemelerinde ve işletmelerinde uygulamalarında; sağılan hayvan sayısının, ortalama süt veriminin ve işletmeye ait teknoloji kullanım düzeyinin etkili faktörler olduğunu ifade etmişlerdir. Kılıçteke ve Aksoy (2019) ise süt sığırcılığıyla ilgili yeniliklerin benimsenmesinde; ailedeki birey sayısı, tarımsal amaçlı kredi kullanımı, tarım dışı gelir, sosyal güvenlik, yeni teknolojilerin gelirden meydana getirdiği değişim, yeniliğin ucuz olması, yenilikle ilgili bilgi sahibi olma, yeniliğin denenebilir olması, yeniliği diğer çiftçilerin uyguluyor olması ile sütün pazarlanma şekli ve süresinin etkili olduğunu belirtmişlerdir. Samsun ili Bafra ve Canik ilçelerinde yapılan bu araştırmanın amacı ise, süt sığırcılığı işletmelerinin tarımsal yeniliklerin benimsenmesi ve bilgi kaynaklarının kullanılması yönünden değerlendirilmesidir.

MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırmanın materyalini, Samsun ili Bafra ve Canik ilçelerinde süt sığırcılığı yapan işletmelerden anket yoluyla 2019 yılında elde edilen veriler oluşturmaktadır. Araştırmada, örnekleme birimi olarak işletmedeki süt sığırcılığı sayısı esas alınmıştır. Anket yapılan işletme sayısı, tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemine göre (Yamane, 1967) 70 olarak hesaplanmıştır.

Araştırmada anket formları, araştırmanın amacı göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır. Anketlerde, yönetici konumundaki yetiştiriciler ile işletmelerin sosyo-ekonomik özelliklerine ilişkin sorular sorulmuştur (yaş, eğitim, süt sığırcılığı deneyimi, tarımsal örgütlere üyelik, aile nüfusu, tarımsal faaliyet yapısı, süt sığırcılığı sayısı, ahırın yaşı, ahırın büyüklüğü). Ayrıca anketlerde, işletmelerdeki süt sığırcılığıyla ilgili uygulamalar, çiftçilerin süt sığırcılığı eğitimi hakkındaki görüşleri, tarımsal bilgi ve yeniliklere ilişkin kullanılan kaynaklar ve süt sığırcılığına ilişkin kayıt tutulan konular yer almaktadır. Araştırmada anketlerden elde edilen veriler, işletmeler ortalamasına göre analiz edilmiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırma sonuçlarına göre, yönetici konumundaki yetiştiricilerin yaş ortalaması 45.9 yıl iken, eğitim gördükleri süre 6.9 yıl ve süt sığırcılığı deneyimi 25.3 yıldır. Tarımsal örgüt üyeliği; uygun fiyatla girdi kullanımı, ürünlerin yüksek fiyatla pazarlanması, işletmelere ait ortak sorunların ilgili kurumlara iletilmesi ve çiftçilerin güncel gelişmelerden haberdar olmaları bakımından önemlidir. İncelenen yetiştiricilerin %58.6'sı Ziraat Odası, %48.6'sı Süt Üreticileri Birliği ve %41.4'ü Tarım Kredi Kooperatifi'ne üyedir. İşletmelerde aile nüfusu ortalama 4.7 kişiden oluşmaktadır. Sadece hayvancılık yapan işletmelerin oranı %68.6 iken, %31.4'ü hayvancılıkla birlikte bitkisel üretim yapmaktadır. İşletmelerin fiziki yapıları incelendiğinde, işletme başına düşen hayvan sayısı 16.8 baş, ahır kapasitesi 50.4 baş ve ahır yaşı 17.7 yıl olarak tespit edilmiştir (Çizelge 1). Buna göre, işletmelerin mevcut ahır kapasitelerinin sadece üçte birini kullandıkları görülmektedir.

Anket yapılan işletmelerin %62.9'u bütün hayvan ırkları için aynı yemi kullanmaktadır. Hayvanları meraya çıkararak işletmelerin oranı %60 iken, diğerlerinde hayvanlar ahırda tutulmaktadır. İşletmelerin %95.7 gibi büyük çoğunluğu sağım öncesi hijyen kurallarına uyma konusunda dikkatli davranmaktadır. İşletmelerde gübre temizliğini elle yapanların oranı %72.9, hayvanlarda antibiyotik kullananların oranı %97.1'dir. Hayvanlarda antibiyotik kullanımından sonra elde edilen sütün buzağıya içirilmesi (%38.2) ve sütün dökülmesi (%32.4) yaygın uygulamalardır. Antibiyotik sonrası sağılan sütü satışa sunan işletmelerin oranı ise %11.8'dir (Çizelge 2).

Araştırmadan elde edilen sonuçlar, yetiştiricilerin çoğunun süt ve mamulleri konusunda hijyen ve kaliteye dikkat ettiklerini göstermektedir. Ancak yetiştiricilerin hayvan hastalıklarının tedavisinde yoğun antibiyotik kullanmaları ve sütün buzağıya içirilmesi sonucu antibiyotiğin hayvanların etinde veya sütünde bıraktığı kalıntılar halk sağlığına zarar vermektedir. Dolayısıyla doğru antibiyotik seçimi,

uygun dozda antibiyotik kullanımı ve uygulama sonrası etkilerin değerlendirilmesi açısından teknik bilgiye ihtiyaç vardır. Malatya ilinde yapılan bir araştırmada, inek sağımında kullanılan makine ve ekipmanları dezenfekte eden işletmelerin oranı %77.9, sağım öncesi ve sonrası meme temizliği yapanların oranı ise %81.8 olarak belirlenmiştir (Köseman ve ark., 2016). Doğu Akdeniz Bölgesi'nde yapılan bir araştırmada, süt sığırcılığı işletmelerinde sağım öncesi meme temizliği ve dezenfeksiyonu ile sağım yapan kişinin hijyen kurallarına uymasının en fazla dikkat edilen konular olduğu, ancak işletmelerde sağım sonrası meme temizliğine aynı oranda hassasiyet gösterilmediği tespit edilmiştir (Boz, 2013).

Çizelge 1. İşletme yöneticisine ve işletmeye ait özellikler

	Ortalama
İşletme yöneticisine ait özellikler	
Yaş (yıl)	45.9
Eğitim (yıl)	6.9
Süt sığırcılığı deneyimi (yıl)	25.3
Tarımsal örgüt üyeliği (%)*	
Ziraat Odası	58.6
Süt Üreticileri Birliği	48.6
Tarım Kredi Kooperatifi	41.4
Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği	20.0
İslah Amaçlı Hayvan Yetiştirici Birliği	10.0
Tarımsal Kalkınma Kooperatifi	8.6
İşletmeye ait özellikler	
Aile nüfusu (kişi)	4.7
Üretim faaliyeti (%)	
Hayvancılık	68.6
Hayvancılık + Bitkisel üretim	31.4
Süt sığırı sayısı (baş)	16.8
Ahır kapasitesi (baş)	50.4
Ahır yaşı (yıl)	17.7

* Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Süt sığırcılığı yetiştiriciliğinde besleme ve bakım gibi temel konularda yapılan yanlış uygulamaların giderilmesi, aynı zamanda sağlıklı süt ve mamullerinin elde edilmesi açısından tarımsal eğitimler son derece önemlidir. Araştırma sonuçları, işletme yöneticisi konumundaki yetiştiricilerin hiçbirinin süt sığırcılığı eğitimine katılmamış olduğunu göstermektedir. Yetiştiricilerin %52.9'u süt sığırcılığı eğitiminden haberdar olmadıklarını, %47.1'i ise haberdar olmalarına rağmen eğitime katılmadıklarını belirtmişlerdir. Eğitimden haberdar oldukları halde eğitime katılmayanların %51.5'i, gerekçe olarak süt sığırcılığı konusunda yeterli bilgiye sahip olduklarını göstermiştir. Bunu, diğer çiftçilerden bilgi alma (%27.3) ve zamanın kısıtlı olması (%21.2) gibi gerekçeler takip etmektedir. Yetiştiricilerin süt sığırcılığı eğitimi alma konusunda genel olarak istekli olmadıkları (%34.3) ya da kararsız oldukları (%42.9) görülmektedir. Yetiştiriciler süt sığırcılığı eğitimlerini çoğunlukla (%64.3) faydalı bulmazken, bireysel yayım (%52) en faydalı metot olarak değerlendirilmektedir (Çizelge 3). Erzurum ili Hınıs ilçesinde yapılan bir araştırmada, yetiştiricilerin %83'ünün teknik bilgi yönünden destek alma gereksinimi duymadıkları tespit edilmiştir (Koçyiğit ve ark., 2015). Benzer bir araştırma sonucuna göre, İzmir ilindeki süt sığırcılığı yetiştiricilerinin yaklaşık %78'i yayım eğitimine hiç katılmamıştır (Mayda, 2017). Diğer taraftan, Erzurum ili Narman ilçesinde yapılan bir araştırmada, çiftçilerin %59'unun sığırcılık konusunda teknik bilgi desteği alma ihtiyacı hissettikleri belirlenmiştir (Diler ve ark., 2017).

Çizelge 2. Süt sığırcılığıyla ilgili uygulamalar

	Sayı	(%)
Irka göre yem kullanma		
Aynı yemi kullanma	44	62.9
Farklı yem kullanma	26	37.1
Toplam	70	100.0
Kaba-kesif yem oranına dikkat etme		
Dikkat ediyor	59	84.3
Dikkat etmiyor	11	15.7
Toplam	70	100.0
Hayvanları meraya çıkarma		
Çıkartıyor	42	60.0
Çıkartmıyor	28	40.0
Toplam	70	100.0
Sağımda hijyen kurallarına dikkat etme		
Dikkat ediyor	67	95.7
Dikkat etmiyor	3	4.3
Toplam	70	100.0
Gübre temizliğinin yapılma şekli		
Elle	51	72.9
Traktörle	19	27.1
Toplam	70	100.0
Hayvanlarda antibiyotik kullanma		
Kullanıyor	68	97.1
Kullanmıyor	2	2.9
Toplam	70	100.0
Antibiyotik kullanımından sonra sütün değerlendirilmesi		
Buzağıya içirme	26	38.2
Dökme	22	32.4
Aile içi tüketim	12	17.6
Pazarda satma	8	11.8
Toplam	68	100.0

Araştırma bölgesindeki işletme yöneticileri, süt sığırcılığıyla ilgili eğitimlere katılma ve bu eğitimlerden çeşitli kazanımlar edinme konusunda çok fazla ilgili değildir. Bu durumun birçok sosyo-ekonomik ve kültürel nedeni olmakla birlikte, genellikle kırsal alanda egemen olan kadercilik, düşük beklenti düzeyi ve koşullara göre sağlıklı ve mutlu olma olgusu önemli rol oynamaktadır. Mevcut koşullarda çiftçilerde var olan ile yetinme olgusu hâkim olduğundan, daha çok elde etme güdülerini harekete geçirici arzu ve istekler yetersiz kalmaktadır. Bütün bu güdülerini harekete geçirmek; sadece ülkenin genel eğitim politikasıyla değil, aynı zamanda kırsal alanda yapılacak eğitim ve yayım programlarıyla mümkün olacaktır.

Kırsal alanda çiftçilerin tarımsal üretimle ilgili teknik ve ekonomik konularda yararlanmış oldukları bilgi kaynakları genel olarak modern ve geleneksel olmak üzere iki grup altında toplanmaktadır. Modern bilgi kaynakları daha çok tarımla ilgili resmi kuruluşlar, üniversiteler, girdi sağlayıcılar ve üretici örgütleri gibi organizasyonlardan oluşurken, geleneksel bilgi kaynakları çiftçilerin kendi deneyimleri, aile bireyleri, yakın arkadaş ve komşulardan oluşmaktadır (Yalçın ve Boz, 2007; Özçatalbaş ve Ünlü, 2018). Araştırma bölgesinde süt sığırcılığı yetiştiricilerinin, tarımsal yenilikleri izleme ve bilgi edinme kaynakları olarak daha çok geleneksel kaynaklardan yararlandıkları belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, yetiştiricilerin süt sığırcılığıyla ilgili bilgi ve yenilikleri takip etmek için en fazla kullandıkları bilgi kaynakları aile bireyleri (%72.9) ve komşu çiftçilerdir (%67.1). Yetiştiricilerin bilgi ve yeniliğe ulaşmada modern bilgi kaynaklarından çok fazla faydalanmadıkları görülmektedir (Çizelge 4).

Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Tarımsal Yeniliklerin Benimsenmesi ve Bilgi Kaynakları Yönünden Değerlendirilmesi: Samsun İli Canik İlçesi Örneği

Çizelge 3. Süt sığırcılığına yönelik eğitimler konusundaki görüşler

	Sayı	(%)
Eğitimden haberdar olma		
Haberdar	33	47.1
Haberdar değil	37	52.9
Toplam	70	100.0
Süt sığırcılığıyla ilgili eğitime katılmama nedeni		
Yeterli bilgi sahibi olma	17	51.5
Komşu çiftçilerden bilgi alma	9	27.3
Zamanın kısıtlı olması	7	21.2
Toplam	33	100.0
Eğitim alma konusundaki görüş		
İstekli	16	22.9
Kararsız	30	42.9
İstekli değil	24	34.3
Toplam	70	100.0
Eğitimleri faydalı bulma		
Faydalı	25	35.7
Faydalı değil	45	64.3
Toplam	70	100.0
Faydalı olduğu düşünülen yayım metodu		
Bireysel	13	52.0
Grup	10	40.0
Kitle	2	8.0
Toplam	25	100.0

Çizelge 4. Bilgi ve yeniliklere ilişkin kaynaklar*

	Sayı	(%)
Aile bireyleri	51	72.9
Komşu çiftçiler	47	67.1
Veteriner hekim	20	28.6
Alet-makine satış bayii	18	25.7
İl/İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü	17	24.3
Zirai ilaç bayii	13	18.6
Ziraat Fakültesi	7	10.0
Ziraat Odası	7	10.0
Ürün satın alan özel kuruluşlar	7	10.0
Ürün satın alan devlet kuruluşları	4	5.7
Hayvan borsası	4	5.7

* Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre, süt sığırcılığı işletmelerinde en çok yararlanılan tarımsal yayım metodu kitle iletişimi olup, ilk sırada %87.1 ile televizyon ve ikinci sırada %47.1 ile internet yer almaktadır (Çizelge 5). Televizyon ve internet gibi kitle iletişim araçlarının daha fazla tercih edilmesi, bölgede demonstrasyon ve çiftçi görüşmeleri gibi grup ve bireysel yayım metodlarının yeterince kullanılmadığını göstermektedir. Bu bağlamda Tarım ve Orman Bakanlığı il ve ilçe müdürlüklerinin, diğer resmi kuruluşların, süt sığırcılığıyla ilgili üretici örgütlerinin, girdi sağlayıcıların ve ürün satın alıp işleyen firmaların araştırma bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerine yönelik tarımsal yayım ve eğitim faaliyetlerini yürütmeleri son derece yararlı olacaktır. İzmir ilinde yapılan bir araştırmaya göre, süt sığırcılığı işletmelerinde bilgi kaynakları olarak ilk sırayı yöneticilerin kendi tecrübeleri almakta, bunu veteriner hekim ve televizyon takip etmektedir (Mayda, 2017). Konya ilinde yapılan benzer bir araştırmaya göre, yöneticilerin %68.75'i serbest veteriner hekimden, %54.69'u aile bireylerinden %48.44'ü televizyondan, %42.19 ise komşularından bilgi almaktadır (Yener, 2017). Erzurum, Erzincan ve Bayburt'u kapsayan 3 ilde yapılan bir araştırmada ise, televizyon izleme sıklığı ile süt sığırcılığı konusunda yeni tekniklerin benimsenmesi arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Atsan, 2015).

Çizelge 5. Bilgi ve yeniliklere ilişkin tercih edilen yayım metotları*

	Sayı	(%)
Televizyon	61	87.1
İnternet	33	47.1
Gazete	23	32.9
Radyo	20	28.6
Dergi, kitap, broşür ve video kayıtları	4	5.7

* Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Süt sığırcılığı işletmelerinde girdi ve çıktılarla ilgili kayıt tutulması, teknik ve ekonomik açıdan önemli bir gerekliliktir. Kayıt tutma, defter tutma zorunluluğu olan işletmelerde vergi matrahının tespiti açısından zorunlu olduğu kadar, ekonomik performansın ortaya konulması, işletme sonuçlarının benzer işletmelerle mukayese edilmesi ve geleceğe yönelik işletme planlaması için önemlidir. Araştırma sonuçlarına göre, incelenen işletmelerin süt sığırcılığıyla ilgili kayıt tutulması konusunda ilgili oldukları söylenebilir. İşletmelerde süt sığırcılığıyla ilgili kayıt tutma oranının yüksek olduğu konular; hayvanların doğum tarihi, doğum şekli ve tipi (%94.3) ile tohumlama tarihi, ineğin ırkı ve numarasıdır (%94.3). Yetiştiricilerin yemleme (%48.6), sütteki yağ, protein ve kuru madde miktarı (%45.7) ile hayvanların belirli dönemlerdeki canlı ağırlıkları (%41.4) gibi teknik konularda kayıt tutma eğilimlerinin diğer konulara nazaran düşük olduğu görülmektedir (Çizelge 6). Erzincan ilinde yapılan bir araştırmada, süt sığırcılığı işletmelerinin %47.3'ünde (Özyürek ve ark., 2014), Ağrı ilinde yapılan bir araştırmada %81.1'inde (Bakan ve Aydın, 2016) ve Muş ilinde yapılan bir araştırmada ise %56.8'inde (Bakır ve Kibar, 2019) kayıt tutulduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 6. Kayıt tutulan konular*

	Sayı	(%)
Doğum tarihi, doğum şekli ve tipi	66	94.3
Tohumlama tarihi, ineğin ırkı ve numarası	66	94.3
Aşılama ve hastalıklar	58	82.9
Hayvanların süt miktarı	40	57.1
Hayvanı kuruya çıkarma tarihi	38	54.3
Sürüden çıkarılan hayvanlar	37	52.9
Yemlemeyle ilgili konular	34	48.6
Sütteki yağ, protein ve kuru madde miktarı	32	45.7
Hayvanların belirli dönemlerdeki canlı ağırlıkları	29	41.4

* Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

SONUÇ

Türkiye'de son yıllarda süt sığırcılığı işletmelerinde modern üretim tekniklerinin kullanımı yönünden önemli gelişmeler yaşanmasına rağmen, piyasadaki ağır rekabet koşullarına ayak uydurabilecek büyük ölçekli üretim yapan ticari işletmeler hâlen yeterli sayıda değildir. Süt sığırcılığında bilgi ve yeniliklerin kırsal topluma sunumu, üretim tekniklerinde uzmanlaşmayı hedefleyen ekonomik bir amaçla yapılmış olsa da, çalışma koşullarının iyileştirilmesi suretiyle kırsal alandaki sosyal değişime de katkı sağlayacaktır. Ancak araştırma sonuçları, bölgede süt sığırcılığı yapan işletmelerde bilgi ve yeniliklerin yeterince benimsenmediğini ve geleneksel yöntemlerin yaygın olduğunu göstermektedir. Örneğin, süt sığırcılığı işletmelerinde antibiyotik kullanımından sonra elde edilen sütün aile bireyleri tarafından tüketilmesi, pazarda satılması ya da buzağıya içirilmesi insan ve hayvan sağlığını tehdit eden önemli bir sorundur. Bu bağlamda, işletmelerde yapılan bu yanlış uygulamaların tespit edilerek, tarımsal eğitimler yoluyla ihtiyaç duyulan konularda teknik bilgi desteğinin verilmesi gerekmektedir. Yetiştiriciler arasında bireysel yayımın en çok tercih edilen metot olması, yetiştirici ile yayım elemanı arasındaki karşılıklı güven duygusunun önemini ortaya

koymaktadır. Ancak belirli bir grubu ilgilendiren konularda daha çok sayıda yetiştiriciye ulaşmak için, deneyimli yayım elemanlarıyla uygulanacak grup yayım metodunun tercih edilmesi gerekir.

Araştırma sonuçlarına göre, süt sığırcılığıyla ilgili bilgi edinmede geleneksel kaynakların, yayım metotları arasında da kitle iletişim araçlarının ön plana çıktığı görülmektedir. Bilgi kaynakları arasında daha çok aile bireyleri ve komşu çiftçiler tercih edilirken, yayım metotları arasında da televizyon ve internet ilk sıraları almaktadır. Bu bakımdan süt sığırcılığıyla ilgili konularda televizyon aracılığıyla yetiştiricilerin yeniliklerden daha fazla haberdar olmaları sağlanmalıdır. İşletmelerde bilgi ve yenilikler için, kurumsal bilgi kaynakları yerine genellikle aile bireyleri ve komşu çiftçiler tercih edilmektedir. Çiftçilerin kendi aralarında paylaştıkları bu yerel bilgi akışı, bilimsel ve kurumsal bilgilerle desteklenmelidir. Bu nedenle, tarımsal tecrübe ve fikirlerine güvenilen önder çiftçiler bilgi ve yeniliklerin transferi için kilit rol oynamaktadır. Günümüzde akıllı telefon kullanan çiftçilerin artması, yeniliklerin iletilmesinde geleneksel medyanın yanı sıra yeni medyanın kullanılmasını da olanaklı hale getirmiştir. Bu nedenle, dijital mecralarda tarımsal bilgilerin daha fazla paylaşılması önemli olup, bu bilgilerin çiftçilerin anlayabileceği şekilde sunulması etkin bilgi transferini kolaylaştıracaktır.

Türkiye’de bilişim ve iletişim teknolojilerinin tarım sektöründe kullanımı artmış olsa da, bilgi ve yenilikleri aynı hızda takip etmeyen çok sayıda çiftçi vardır. Bu bağlamda, çiftçileri bilinçlendirmeye yönelik tarımsal eğitim programlarının yaygınlaşması önem kazanmaktadır. İncelenen işletmelerde süt sığırcılığıyla ilgili eğitimden haberdar olmalarına rağmen, eğitime katılmak istemeyen yetiştiriciler buna neden olarak yetiştiricilik konusunda kendilerini yeterli gördüklerini ifade etmişlerdir. Dolayısıyla süt sığırcılığını ticari anlamda yapan yetiştiricilerin, hızla değişen üretim teknikleri ve piyasa koşulları hakkında bilgiye ihtiyaç duymamalarının finansal, psikolojik ve çevresel faktörlerle açıklanması gereklidir. Yetiştiricilerin gelir ve yaşam standardının artırılması, bilimsel nitelikteki bilgi ve teknolojiyle sağlanabilecektir. İhtiyaca yönelik somut çıkarımların elde edilmesi ise, hâlihazırda hayvancılık işletmelerine verilen desteğe devam edilmesi ve destek verilen işletmelerin belli bir plan dâhilinde sürekli takibiyle mümkündür.

KAYNAKLAR

- Atsan T, 2015. Factors Affecting Rural Women in Adopting Agricultural Innovations on Animal Breeding: The Case of TRA1 Region. *Alinteri Ziraat Bilimler Dergisi*, 28 (1): 1-8.
- Bakan Ö, Aydın R, 2016. Ağrı İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Sosyo-Ekonomik Özellikleri. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 47 (2): 113-122.
- Bakır G, Kibar M, 2019. Muş İlinde Bulunan Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Bazı Yapısal Özelliklerinin Crosstab Analiziyle Belirlenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi*, 22 (4): 609-619.
- Bars T, Akbay C, 2013. Kahramanmaraş İlinde Süt ve Süt Ürünleri İşleyen Mandıra İşletmelerinin Yapısal Analizi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Doğa Bilimleri Dergisi*, 16 (2): 9-20.
- Bernet T, Ortiz O, Estrada RD, Quiroz R, Swinton SM, 2001. Tailoring Agriculture Extension to Different Production Contexts: A User-Friendly Farm-Household Model to Improve Decision-Making for Participatory Research, Michigan State University, East Lansing, USA.
- Boyacı M, 1998. Tarımsal Bilgi ve Teknoloji Akışı (Enformasyon) Sisteminin Yapısal Özellikleri, Sorunları ve Çözüm Önerileri Üzerine Bir Araştırma: Manisa İli Örneği. *Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Doktora Tezi*.

- Boz İ, Akbay C, Baş S, Budak DB, 2011. Adoption of Innovations and Best Management Practices Among Dairy Farmers in the Eastern Mediterranean Region of Turkey. *Journal of Animal and Veterinary Advances*, 10 (2): 251-261.
- Boz İ, 2013. Doğu Akdeniz Bölgesi'nde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısı, Sorunları ve Çözüm Önerileri. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Doğa Bilimleri Dergisi*, 16 (1): 24-32.
- Cinemre HA, Kılıç O, 2015. Tarım Ekonomisi (5. Baskı). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Ders Kitabı No: 11, Samsun.
- Çiçek H, Cevger Y, Tandoğan M, 2008. Socio-Economic Factors Affecting the Level of Adoption of Innovations in Dairy Cattle Enterprises. *Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 55: 183-187.
- Diler A, Güler İO, Aydın R, Yanar M, Koçyiğit R, 2017. Erzurum İli Narman İlçesi Sığırcılık İşletmelerinde Çiftlik Yönetimi ve Buzağı Yetiştirme Uygulamaları. *Alinteri Ziraai Bilimler Dergisi*, 32 (1): 39-45.
- Kılıçtekin S, Aksoy A, 2019. Erzurum İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yenilikleri Benimsenme Açısından Değerlendirilmesi. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 6 (3): 424-431.
- Koçyiğit R, Diler A, Yanar M, Güler O, Aydın R, Avcı M, 2015. Erzurum İli Hınıs İlçesi Sığırcılık İşletmelerinin Yapısal Durumu: Çiftlik Yönetimi ve Buzağı Yetiştirme Uygulamaları. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5 (4): 85-97.
- Köseman A, Rişvanlı A, Kaygusuzoğlu E, Saat N, Korkmaz H, Şeker İ, 2016. Malatya İlindeki Süt Sığırcılık İşletmelerinde Yetiştiricilerin Demografik Özellikleri ve İşletmedeki Üreme, Sürü Sağlığı ve Hijyen Konularında Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. *Eurasian Journal of Veterinary Sciences*, 32 (2): 101-108.
- Mayda F, 2017. İzmir İlinde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Ekonomik Analizi ve Sütün Pazar Arzı. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Oğuz C, Yener A, 2016. Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Teknoloji Kullanım Düzeylerine Göre Tanımlanması ve Karşılaştırılması; Konya İli Örneği. XII. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, 25-27 Mayıs 2016, Isparta.
- Oktay E, Boyacı M, Karaturhan B, Bayaner A, Sakarya H, 1995. Bilgi ve Teknoloji Akışında Etkinliğin Sağlanması, Türkiye Ziraat Mühendisliği Teknik Kongresi, Ankara.
- Özçatalbaş O, Ünlü T, 2018. The analysis of Information Sources Used by Pomegranate Producers in Antalya Province of Turkey. *Mediterranean Agricultural Sciences*, 31 (1): 45-48.
- Özyürek S, Koçyiğit R, Tüzemen N, 2014. Erzincan İlinde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısal Özellikleri: Çayırılı İlçesi Örneği. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 11 (3): 19-26.
- Sezgin A, Kaya TE, Külekçi M, Kumbasaroğlu H, 2010. Tarımsal Yeniliklerin Benimsenmesinde Etkili Olan Faktörlerin Analizi: Erzurum İli Örneği. Türkiye IX. Tarım Ekonomisi Kongresi, Şanlıurfa.
- TAGEM 2018. Süt Sektör Politika Belgesi 2018-2022. Türkiye Cumhuriyeti Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Taluğ C, Tatlıdil F, 1993. Tarımsal Yayım ve Haberleşme. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Teksir No: 141, Ankara.
- Türkyılmaz MK, Bardakçioğlu HE, Nazlıgül A, 2002. Aydın İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Yeniliklerin Benimsenmesine Etkili Olan Sosyo-Ekonomik Faktörler. *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences*, 27: 1269-1275.
- Yalçın M, Boz İ, 2007. Kumluca İlçesinde Seralarda Üreticilerin Kullandıkları Bilgi Kaynakları. *Bahçe*, 36 (1): 1-10.
- Yamane T, 1967. *Elementary Sampling Theory*. Printice Hall Inc. Englewood Cliffs, Nt.
- Yener A, 2017. Konya İlinde Süt Sığırcılığı Yapan Aile İşletmelerinde Yeniliklerin Benimsenmesi ve Yayılmasına Etki Eden Faktörler. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Konya.