

*Mehmet LAÇIN

Orcid No: 0000-0003-2940-4335

*Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi,
Ziraat Ve Doğa Bilimleri Fakültesi

mehmet.lacin@bilecik.edu.tr

DOI

<https://doi.org/10.46291/ISPECJASv04iss3pp671-692>

Geliş Tarihi: 01/08/2020

Kabul Tarihi: 14/09/2020

Anahtar Kelimeler

Bilecik, tarım işletmeleri, zirai, işletme

Keywords

Bilecik, agricultural enterprises, agricultural, business

Bilecik Tarım İşletmelerinin Mevcut Durumu

Özet

Bu çalışmanın amacı, Bilecik tarım işletmelerinin faaliyet alanı, üretim, teknik ve pazarlama açısından mevcut durumunun analiz etmektir. Çalışma kapsamında 2016 yılında Bilecik il merkezinde ve ilçelerinde faaliyet gösteren 135 tarım işletmesi ziyaret edilmiştir. Araştırma verileri anket aracılığıyla elde edilmiştir. Elde edilen veriler bilgisayar ortamında analiz edilmiş, 20 başlık altında incelenmiş ve yorumlanmıştır. Belirlenen konu başlıkları arasında istatistiksel olarak ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla Ki-Kare testi uygulanmıştır. 4 değişken arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu ancak diğer değişkenlerin birbirinden bağımsız olduğu bulunmuştur. Araştırma bulguları, çalışma bölgesinde en fazla sebze üretimin yapıldığını (% 9,6), tüm yıl tarımsal üretimin sürdürüldüğünü (% 53,3), çalışmaya katılan işletmelerden çoğunluğunun kapasite artırmayı planlamadığını (% 51,9) ve kimyasal zirai mücadele yapıldığını (% 77) göstermektedir. Üretimin (% 53,3) tüm yılda devam etmesi sonbahar aylarında üretimin seralarda devam etmesi ile açıklanabilir. Sonuçlar ayrıca, çalışmaya katılan tarım işletmelerinin % 84,4'ünün açık alanda üretim yaptığını, % 31,9'unun damlama sulama yaptığını, % 49,6'sının ise üretim için gerekli malzemeleri il sınırları içinden temin ettiğini göstermektedir. Damlama sulama oranının yüksek olması tarımsal mekanizasyonun olumlu sonucu olarak değerlendirilebilir. Ancak üretim için gerekli malzemelerin il dışından temin edilmesi öngörülmeyen bir sonuçtur. Bunun yanı sıra bulgular, işletmelerin % 63,7'sinin mevsimlik işçi çalıştırmadığını ve işletme görevlilerinin % 70,4'ünün tarımsal fuarlara katıldığını ortaya koymaktadır. Bu sonuç işletmelerin teknolojik gelişmeleri yakından takip ettiğinin bir göstergesi olarak değerlendirilebilir. Araştırma katılımcılarının % 77,8'i tarımla ilgili mevzuatın yetersiz olduğu görüşündedir. Araştırma sonuçları bu bulgular çerçevesinde tartışılmış ve gelecek araştırmalar için öneriler sunulmuştur.

The Current State of the Bilecik Agricultural Enterprises

Abstract

The present study aims to analyze the current state of Bilecik agricultural enterprises within areas such as field of activity, production, and technical marketing. Within the context of the study, data were obtained in 2016 through face-to-face questionnaire covering 135 agricultural enterprises operating in Bilecik center and its districts. The data were analyzed through a computer program and interpreted under 20 headings. When analyzing the data, Chi-Square test was used to determine whether there was a statistical relationship among the specified factors. It has been determined that there are statistically significant relationships among 4 variables. However, the other variables are independent from each other. The results also show that it was understood that vegetable production was carried out the most in the study area (9.6%), the agricultural production was carried out all year (53.3%). However, the majority of the enterprises participating in the study did not plan to increase their capacity (51.9%), and a chemical agricultural struggle was made. (77%). Continuation of production (53.3%) throughout the year is attributed to continuing production in greenhouses in autumn. Besides, 84.4% of the agricultural enterprises participating in the study make production in open fields, 31.9% of them do drip irrigation, and 49.6% of them supply the necessary materials for production within the provincial borders. The high rate of drip irrigation is considered as a positive result of agricultural mechanization. However, it is an unpredictable result to supply the materials required for production from outside the province. Besides, results show that most of the enterprises (63.7%) do not employ seasonal workers and 70.4% of the business officers participate in agricultural fairs. While this result indicates that businesses are closely following and interested in technological developments, 77.8% of respondents believe that agricultural legislations are insufficient. Research results are discussed within the framework of these findings and suggestions for future research are presented.

GİRİŞ

Tarım ülkesi olarak anılan Türkiye'de tarım işletmelerinin yeri bu bakımdan oldukça önem arz etmektedir. İklim ve bitki örtüsü olarak zengin bir çeşitliliğe sahip Marmara bölgesinde bulunan Bilecik'te faaliyet gösteren tarım işletmelerinin bu bağlamda önemi biraz daha artmaktadır. Yüzölçümü az, arazi yapısı engebeli olmasına karşın verimli topraklara sahipliği ve iklim koşullarının zirai üretime oldukça müsait olması, önemli büyük illere yakın olmasına ve bir çok ulaşım imkanı gibi artıları olmasına rağmen Bilecik tarımsal faaliyetlerde öne çıkamamaktadır. Bu bakımdan Bilecik tarım işletmelerinin sahip olduğu kaynaklar ile bu kaynakların kullanım etkinliğinin ortaya konulması önemlidir. Özellikle tarımsal üretimde verimliliğin optimum seviyeye ulaşabilmesi işletmelerin teknik yeterlilik düzeyleri ile doğru orantılıdır. Ayrıca yeni teknolojileri takip etme, elde etme ve uygulama da karlılıkla aynı orantıdadır. Bu çalışmada Bilecik Tarım İşletmeleri'nin 2016 yılındaki mevcut durumlarının ortaya konularak tartışma ortamında en iyiye ulaşılması sorgulanmıştır. Çalışma kısıtlılıkları ifade edilerek bundan sonraki çalışmalara alan açılması hedeflenmiştir.

MATERYAL ve YÖNTEM

Araştırmanın amacı ve kapsam bağlamında tarım işletmelerinin belirlenen konu başlıklarında mevcut durumunun ortaya çıkarılması için ilişkisel tarama modeli tercih edilmiştir. Araştırma konusunun derinlemesine, geniş bir perspektiften analiz edilmesi için tarama deseni kullanılmıştır. Tarama modeli, geçmişte var olan veya hala varlığını sürdüren bir kişiyi, bir hadiseyi, bir objeyi, bir düzeni, bir yaşamı, bulunduğu koşullar içinde ve birebir olduğu gibi, herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmeden, araştırma konusu olan bilinmek istenen şeyin ortaya çıkartılması amacıyla yapılan gözlem ve akabinde bu gözlemin kayıt altına alıp belgelendirmektir (Karasar, 2016). Bu modelden yararlanarak ulaşılan sonuçlar sanki aynı gruptan alınmış, o grubunun tamamını ifade ettiği şeklinde yorumlanır ve zamansal değişim ve gelişimin süreklilik arz ettiği kabul edilir (Karasar, 2016). Araştırmada tercih edilen ilişkisel tarama modeli iki veya daha fazla değişkenin birlikte değişim ve etkileşimini sembolleştirerek derecelendiren bir araştırma yöntemidir (Kıncal ve ark. 2014).

Araştırma Evreni ve Örneklemi

Araştırma evrenini Bilecik ilinde yer alan tarım işletmeleri oluşturmaktadır. Araştırmada basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde, evreni oluşturan her birimin örneklem içerisinde yer alma ihtimali eşittir. Yani birimler birbirinden bağımsız olarak eşit seçilme şansına sahiptir (Ural ve Kılıç, 2006). Araştırma evreninden örnek birim sayısının artması sağlıklı sonuç elde edilmesine yardımcı olacaktır. Bu bağlamda en uygun (optimum) örnek birim sayısının belirlenmesi çok önemlidir (Güriş ve Astar, 2014). Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bilecik il Müdürlüğü 2014 Çiftçi Kayıt Sistemi (ÇKS) kayıtlarına göre Bilecik'te 7.620 adet tarım işletmesinin olduğu belirlenmiştir. N sayısı yani Bilecik ilinde faaliyet gösteren işletme sayısı (7.620) belli olduğu için ve çalışmanın amacı, koşulları göz önünde bulundurularak araştırmada oransal örnek hacmi formülü uygulanmış olup, örnek hacminin belirlenmesinde hata payı %10 ve güven aralığı %95 kabul edilerek anket çalışması yapılacak minimum işletme sayısı hesaplanmıştır. Buna göre (Newbold, 1995);

$$n = \frac{Np(1-p)}{(N-1)\sigma^2px+p(1-p)}(1)$$

Formül 1 ile hesaplama yapılmıştır. Formülde; n: örnek hacmini, N: ana kitleyi=7.620, p: ana kitle oranını= 0,5 , σ^2px = ana kitle oranının varyansını = 0,0510204 (% 95 güven aralığı için Z dağılım tablo değeri 1,96 ve hata payı 0,10 alınarak) hesaplanmıştır. Yapılan hesaplama sonucunda minimum kaç tarım işletmesi ile anket çalışması yapılması gerektiği ortaya çıkmıştır. Anket yapılacak minimum işletme sayısının mümkün oldukça çok miktarda çıkması için p değeri 0,5 olarak alınmıştır.

n

$$= \frac{7620 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5)}{(7620 - 1) \cdot 0,0510204 + 0,5 \cdot (1 - 0,5)}$$
$$= 95$$

Yukarıda yapılan hesaplama sonucunda en az 95 tarım işletmesi ile anket yapılması gerektiği sonucu çıkmıştır. Anket çalışması Bilecik il merkezinde ve ilçelerinde bulunan 135 tarım işletmesinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın amacına ulaşmak üzere 66 sorudan müteşekkil anket formu oluşturulmuş ve rastgele olarak seçilen birimlere uygulanmıştır.

BULGULAR ve TARTIŞMA

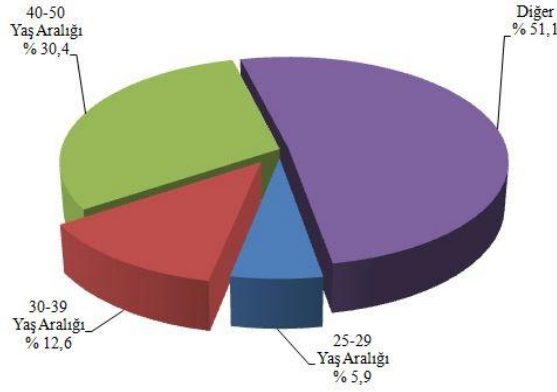
Bilecik ilinde faaliyet gösteren tarım işletmelerinin mevcut durumlarının ortaya konulması amacıyla yapılan anket çalışması sonucunda nominal tip sorulara alınan

cevaplar üzerinde elde edilen bulgular bilgisayar ortamına yüzde, frekans ve Ki-Kare analizi yapılarak ilgili başlıklar altında yorumlanmıştır.

Yaşa İlişkin Bulgular

Grafik 1'de araştırmaya katılan işletme sahibi veya yöneticilerinin yaklaşık % 6'sının 25-29, % 13'ünün 30-39, % 30'nun

40-50 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Bu bağlamda araştırmaya katılanların çoğunluğunun (% 51,1) 50 yaş üzerinde olduğu anlaşılmaktadır. Buradan hareketle işletme yöneticilerinin çoğunun orta yaş üzerinden olduğu ve bu sektörde çalışma anlamında bir sürekliliğin varlığını işaret ettiği sonucuna varılabilir.



Şekil 1. Araştırmaya İlişkin Yaş Dağılımı

Trakya bölgesinde faaliyet gösteren tarım işletmelerinde yapılan araştırmaya göre %45,53'ü 15-49 yaş aralığında ve işletme yöneticisi ortalama yaşı 49,92'dir (Aydın ve Unakıtan, 2016). Ankara ilinde yapılan bir başka çalışmada ise aynı yaş grubunun oranı % 55,8'dir (Tosun ve Güneş, 2018). Denizli ilinde yaş ortalamasının ise % 43,6 olduğu bildirilmiştir (Akın, 2015). Diğer bölgelerde yapılan çalışmalar sonrasında elde edilen yaş verileri ile Bilecik ilinde yapılan çalışma sonrasında elde edilen yaş verileri benzerlik göstermektedir. Buradan

hareketle tarımsal nüfusun hızla yaşlandığı söylenebilir.

Üretilen Tarımsal Ürün Çeşidi Bulguları

İşletmelerin bir den fazla üretim çeşidinin olması nedeniyle anket çalışmasında birden çok seçenekleri seçmelerine izin verilmiş ve oluşan kombinasyonlar sınıflandırılmıştır. Buna göre bitkisel üretimin (% 39,3)daha fazla olduğu hayvansal üretimin (% 7,4) ise daha az olduğu anlaşılmıştır. Sadece meyve üretimi yapanların oranı %4,4, sadece sebze üretiminin oranı %9,6, sadece hayvansal

işlenmiş gıda üretenlerin oranı % 2,2, sadece bitkisel işlenmiş gıda üretimi yapanların oranı % 2,2, sadece kabuklu ürünler üretenlerin oranı % 0,7, sadece tahıl üretenlerin oranı %7,4, sadece fide üretenlerin oranı % 0,7, sadece fidan üretenlerin oranı % 0,7, bunların dışında diğer tarımsal ürün üretenlerin oranı ise 17,8 olarak hesaplanmıştır.1906 yılında Bilecik çevresinde toplam 34 adet ham ipek imalathanesi faaliyet gösterirken günümüzde ham ipek imalatının yapılmadığı tespit edilmiştir (Demiryürek, 2018).Çankırı ilinde yapılan araştırmada ise işletmelerin % 70'i bitkisel ve hayvansal üretimi birlikte yapmaktadır(Çanakçı ve Kaba, 2019).Denizli ilinde en çok (% 30,9) bitkisel üretim yapılmaktadır (Akın, 2015).Isparta ilinde ise tarımsal üretimin tamamına yakınının (% 95,45) bitkisel üretimden oluştuğu bildirilmektedir (Gökdoğan ve Demir, 2011). Bulgulara dayanılarak ülkemizde tarımsal üretimin ağırlık merkezinin bitkisel üretim olduğu söylenebilir. TÜİK'in 2016 yılı Bitkisel Üretim İstatistikleri Verilerine Göre tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerde 65 milyon 184 bin ton, sebzelerde 30 milyon 267 bin ton ve meyvelerde 18 milyon 972 bin ton olmak üzere toplam 95 milyon 451 bin ton bitkisel üretim gerçekleşmiştir. Aynı yıl hayvansal

üretimi ise 14 milyon 222 bin küçükbaş, 41 milyon 329 bin büyükbaş olmak üzere toplam 55 milyon 551 bin adet olarak kayıtlara geçmiştir(TÜİK, 2016). 2016 yılı toplam kırmızı et üretimi IV. çeyrek döneminde 271 bin ton olarak tahmin edildi (TÜİK, 2016). 2010 yılı su ürünleri üretimi yaklaşık 653 bin ton olarak gerçekleşti. Üretimin yaklaşık %61,20'si deniz balıklarından, %7,05'i diğer deniz ürünlerinden, % 6,16'ı iç su ürünlerinden ve %25,59'u yetiştiricilikten elde edildi (TÜİK, 2016). TÜİK verileri ve çeşitli iller bazında yapılan çalışmalarda da bu çalışmayla paralel olarak bitkisel üretim miktarları açık ara önde gelmektedir. Dolayısıyla ülke genelinde olduğu gibi Bilecik ilinde de bitkisel üretim, tarımsal üretimde başı çekmektedir.

Faaliyet Dönemi Bulguları

Araştırmaya katılan tarım işletmelerinin faaliyet dönemi dağılımları incelenmiştir. Buna göre tüm yıl (% 53,3) faaliyet dönemi açısından başı çekmektedir. Yaz aylarında tarımsal faaliyetin sürdürülmesi son derece normaldir. Katılımcıların birden fazla seçeneği seçebilmesine izin verilmiş ve elde edilen verilerde mevsimlere göre faaliyet dönemleri; sonbahar ve kış döneminde % 0,7, kış ve yaz döneminde 0,7, ilkbahar döneminde % 0,7, yaz döneminde % 13,3,

sonbahar döneminde % 1,5, ilkbahar, yaz, sonbahar döneminde %8,1, yaz ve sonbahar döneminde % 3, ilkbahar ve yaz döneminde % 17, ilkbahar ve sonbahar döneminde % 1,5 'tir. Sonbahar ve kış aylarındaki faaliyet durumunun belirlenmesi açısından bu bilgiler önemlidir. Çünkü görüldüğü üzere sonbahar ve kış aylarında da tarımsal üretim söz konusudur. Bunun en önemli nedenleri, Bilecik içerisinde geçen Sakarya nehrinin ve Marmara denizinin sağladığı ılıman iklim koşullarıdır. Ayrıca sera ile kapalı alanlardaki üretim ve teknik imkânlar gibi nedenler de bunda etkindir.

Üretim Yapılan Arazinin Mülkiyet Durumu Bulguları

Üretim yapılan arazilerin mülkiyet durumuna bakıldığında arazilerin %60'ı işletmeye ait, %8,9'u kira (şahsa ait), %7,4'ü aile büyüklerine ait, %3,7'si bedelsiz kullanım olduğu öne çıkmaktadır. Kira (Hazineye ait), Kira (Kooperatife ait) seçeneklerinde veri elde edilememiştir. Bu durum hazine ve kooperatife ait arazi olmadığı veyahut kiraya verilmediğini göstermektedir. Ankara ilinde faaliyet yapan tarım işletmelerinin %78,95'i mülkiyet sahibi iken % 20,05'i kiracı durumundadır (Tosun ve Güneş, 2018: 19). Çankırı ilindeki işletmelerin ise %27,5'i kendi mülkünde, %3,4'ü kiraladığı

arazilerde üretim yapmaktadır (Çanakçı ve Kaba, 2019). Isparta yöresindeki mülkiyet durumuna bakıldığında; %76,50 mülkiyet, % 8,80'i kiralık araziler olduğu anlaşılmakta ve diğer çalışmalara benzer sonuçlar ortaya çıkmaktadır (Gökdoğan ve Demir, 2011). Bilecik ilinde yapılan araştırmayla örtüşen sonuçlar işletmelerin kendi topraklarında üretim yaptığını ve toprak kiralama suretiyle tarımsal üretimin yok denecek kadar az olduğunu ortaya koymaktadır. Diğer taraftan çalışma esnasında köylerde birçok verimli arazinin âtil kaldığı gözlemlenmiştir. Bu durum sorgulandığında veraset nedeniyle arazilerin bölündüğü ve varislerin büyükşehirlerde yaşadığı için arazilerin kullanılmadığı öğrenilmiştir. Bu konu müstakil bir araştırma konusu niteliği taşımaktadır.

Serada Üretim Durumu ve Sera Alanı Bulguları

Araştırmaya katılan işletmelerin %84,4'ü serada üretim yapmazken, %15,6'sı serada üretim yapmaktadır. Alan çalışmasında Söğüt ilçesi Çaltı kasabası ağırlıklı olmak üzere İnhisar, Gölpazarı, Osmaneli ilçelerinde Sakarya nehri kıyılarında serada üretimin yoğunlaştığı gözlemlenmiştir. Sera alanı bakımından, 50-100 metrekare arası %3,7,

101-200 metrekare %0,7, 1.001-2.000 metrekare arası %1,5 ve 2.000 metrekare üzerinin ise %9,6 olduğu görülmektedir. 2.000 metrekareden büyük seraların oranı (%9,6) serada üretimin geleceğinin parlak olacağı şeklinde değerlendirilmektedir. 201-500 metrekare ve 501-1.000 metrekare büyüklüğünde serada üretim yapan tarım işletmesi bulunmamaktadır. Bu veriler gösteriyor ki tarımsal üretim yapılan alanların çok azında seracılık yapılmaktadır. Isparta yöresinde gül yetiştiriciliği yapan işletmelerin tarımsal yapısının incelendiği araştırmaya göre tarımsal üretim yapılan toplam 133,55 hektar alanın % 1,35'inde yani 1,80 hektar (18 dekar) alanda seracılık yapılmaktadır (Gökdoğan ve Demir, 2011). TÜİK'in 2016 yılı niteliklerine göre örtü altı tarım alanları verilerine göre ülke genelinde sera alanı toplamı 691.723,53 dekadır. Bilecik ilindeki toplam sera alanı ise 3.860 dekadır (TÜİK, 2016). 2016 yılında ülke genelinde toplam işlenen tarım alanı 20.381.943 hektar (203.819.430 dekar) idi. Bilecik ilinin aynı yıl işlenen tarım alanı ise 70.597 hektar (705.970 dekar) idi (TÜİK,2016). Bu çalışmada elde edilen verilerden ortaya çıkan işlenen tarım arazisi içerisinde sera alanlarının çok düşük olduğu TÜİK verileriyle benzerlik göstermektedir. Alan

çalışması esnasında seraların teknik şartları sağlamadığı, geleneksel ve bilinçsiz şekilde olduğu gözlemlenmiştir. Bilecik, seracılık bakımından hem iklim hem toprak hem de teknik altyapı olarak gelişmeye oldukça müsaittir. Buna büyük şehirlere özellikle İstanbul'a kolay ulaşım da eklendiğinde Antalya'ya muadil olarak ildeki seracılık geleceğinin parlak olacağı söylenebilir. Bilecik, İstanbul gibi büyük bir pazarın Antalya'dan sonra en büyük sebze tedarikçisi konumundadır. Bölgede modern seracılığın gelişmesiyle üretim miktarının hatırı sayılır seviyede artacağı, seracılık bakımından kıyı kesimlerle (Antalya, Mersin vs.) yarışır hale geleceği ön görülmektedir. Alan çalışması esnasında, söz konusu Sakarya nehri kenarında bulunan yerlerin uzun süre serada üretim yapmasının olumlu getirileri arasında yetişmiş kalifiye eleman yeterliliğinin ve üretim tecrübesinin olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca Bilecik'in, Bursa ili Yenişehir ilçesinde bulunan havalimanına yakın olması da göz önüne alındığında bölgenin, yurtdışı pazarlara ürün arz edebilme potansiyeline sahip olduğu söylenebilir.

Üretim Kapasitesi Artırma Planı Bulguları

Araştırmaya katılan işletmelerinin kapasite artırım planları sorgulanmıştır.

Buna göre üretim kapasitesini artırmayı planlayan işletme oranı %48,1 iken, planlamayan işletme oranı %51,9 olduğu görülmektedir. Üretim kapasitesi artırımı planlamayan işletme oranının fazla olması, işletmelerin uzun vadeli planlamadan kaçındığı şeklinde değerlendirilmektedir. Alan çalışması esnasında, işletme sahibi veya yöneticilerinden, üretim artırma planı yapmayanların, pazarlama endişesi duyduğu, talebe göre üretim tarzını benimsedikleri gözlemlenmiştir. Oranların birbirine yakın çıkması işletmelerin üretim konusunda temkinli olmaya çalıştığını düşündürmektedir. Anket çalışması esnasında katılımcıların günümüzde üretimin sorun olmadığını üretilen ürünün zamanında ve değerinde satılabilmesinin sorun olduğunu belirtmişlerdir. Talep olması halinde hızlı ve kaliteli bir üretim gerçekleştirebilecek kapasitede olduklarını ancak arz fazlası olması durumunda depolanabilmesi için soğuk hava deposunun olmaması nedeniyle ürünlerin zayı olabileceğini belirtmişlerdir. Buradan hareketle ilde en az 10.000 metrekare soğuk hava deposuna ve yaş sebze meyve haline ihtiyaç olduğu ortaya çıkmaktadır.

Sulama ve Zirai Mücadele Yöntemleri Bulguları

Bilecik ili sınırları içerisinde faaliyet gösteren araştırmaya katılan tarım işletmelerinin üretimde kullandıkları sulama yöntemleri incelenmiştir. Söz konusu işletmelerin %5,9'unun yüzey sulama sistemleri, %1,5'inin yağmurlama sulama, %31,9'unun damla sulama yöntemini, %52,6'sının bunlar dışındaki diğer sulama yöntemlerini kullandıkları tespit edilmiştir. Damlama sulama yönteminin çok tercih edilmesi (% 31,9) su tasarrufu açısından işletmelerin bilinçli olduğu ve teknik imkânların yeterli olduğu şeklinde değerlendirilebilir. Isparta il merkezi ve ilçelerde meyve bahçelerinde kullanılan sulama yöntemleri üzerine yapılan araştırmada katılımcıların % 70,5'i yüzey sulama, % 67,6'sı damla sulama, % 20,5'i yağmurlama sulama yöntemini tercih etmiştir. Sulama yöntem tercihlerinde ki oransal farklılıkların, bölgesel iklim şartları ve su kaynaklarının çeşitliliğinin bir sonucu olarak değerlendirilmektedir. Isparta Göller Bölgesi olarak tanımlanan bölgede yer almaktadır. Bölgenin su kaynaklarının büyük çoğunluğu (% 75,4) göl ve göletlerden sağlanmaktadır (Atılğan, Özdemir ve ark. 2010). Her iki çalışmada da damla sulama yöntemi en çok tercih edilen ikinci yöntem olarak ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda damla sulama yöntemi gelecek

vaat etmekle birlikte su tasarrufu konusunda umut vermektedir. Isparta yöresinde yapılan çalışmada da damlama sulama yönteminin ikinci sırada yer alması su tasarrufu bakımından ümit vaat etmektedir. Araştırma konusu tarım işletmelerinin üretimleri sırasında kullandıkları zirai mücadele yöntemleri incelendiğinde; 135 tarım işletmesinden kahır ekseriyetinin kimyasal olarak zirai mücadele yapması çok dikkat çekicidir (%77,0). %1,5'i biyolojik, %0,7'si fiziksel, %3'ü entegre, %5,9'u bu yöntemler dışında diğer zirai mücadele yöntemlerini kullanırken %5,9'u hiç zirai mücadele yapmamaktadır. Adıyaman ilinde 2016 yılında badem üreticileri arasında yapılan bir çalışmaya göre kimyasal mücadeleye alternatif olarak katılımcıların % 71'i kültürel mücadeleyi, % 12,9 mekanik mücadeleyi, %15,1'i fiziksel mücadeleyi, bunlara mukabil sadece % 1'i biyolojik mücadele yöntemlerini tercih etmiştir. Her iki çalışmada da biyolojik mücadele oranının çok düşük çıkması katılımcıların bu konuya ilgisiz olduğunu göstermektedir (Erdoğan ve Oktay, 2017). Üretilen tarımsal ürünlerin sağlıklı olması açısından biyolojik ya da çok az kimyasal zirai mücadele yapılması sağlık açısından en uygun olanıdır. Ancak doğal koşullar gereği zirai

mücadele yapılmadan ürün üretilmesi mümkün değildir. Sağlıklı ürün yetiştirmek için kullanılması en önde gelen iki yöntem biyolojik ve fiziksel zirai mücadele yöntemleridir. Elde edilen veriler bu iki yöntemin çok az tercih edildiğini göstermektedir. Doğal çevreye zarar veren zirai mücadele yöntemi yerine bunun dışındaki yöntemlerin kullanımı konusunda üreticilere eğitim ve destek verilmeli, üreticiler teşvik edilmelidir. Bunun sonucu olarak sağlıklı ürün yetiştirmenin yanında girdi maliyetlerinin de aşağı çekilmesiyle işletmelerin rekabet gücünün artacağı öngörülmektedir.

Bilecik ve Diğer İllerden Malzeme Temin Durumu Bulguları

Araştırmaya katılan 135 tarım işletmesinin % 49,6'sı (67) üretim için gerekli malzemeleri il sınırları içinden temin edebilmekte iken, % 50,4'ü (68) temin edememektedir. Temin edilememe durumunun yüksek çıkması (% 50,4) dikkat çekmektedir. Her ne kadar oranlar birbirine yakın çıksa da temin edilememe durumunun yüksek çıkması bu konuda teknik altyapı ve hizmet sektörünün az geliştiğini gösterdiği söylenebilir. Ayrıca işletmelerin üretim için gerekli malzemeleri temin ettiği iller sorgulanmış Bursa, Eskişehir, İstanbul, Antalya, Konya, Mersin

öne çıkarken (%49,7) bunlarında dışında diğer illerden de temin yapıldığı anlaşılmıştır. Bilecik'e sınırı olan Bursa, Eskişehir illerinin malzeme temini bakımından daha fazla tercih edildiği, bunu İstanbul, Antalya ve Konya'nın takip ettiği anlaşılmıştır. Alan çalışmasında özellikle bitkisel üretim için gerekli gübre, tohum ve tarım ilacı gibi girdiler ile hayvansal üretim için gerekli yem, aşı, hayvanların tedavisinde kullanılan ilaçların Bilecik'e sınır olan Bursa ve Eskişehir'den temin edildiği, sera ve tarım ekipmanları gibi makine ve teçhizatın ise Konya, Antalya ve Mersin illerinden temin edildiği anlaşılmıştır.

Traktör Sayısı Bulguları

Araştırmaya katılan 135 tarım işletmesinden 100'ünün (% 74,1) 1-5 adet arasında traktör sahibi iken, 35'inin (%25,9) traktör sahibi değildir. 6 ve üzeri traktöre sahip tarım işletmemesi bulunmamaktadır. Tarımsal üretimde makineleşmenin yüksek olduğu Marmara bölgesinde bulunan Bilecik ilinde traktör sahibi tarım işletmelerinin 1-5 traktör seçeneğinde yoğunlaşması (%74,1) işletmelerin sahip oldukları arazilerin çok büyük olmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Araştırma öncesinde traktör sayısı bakımından 6 adet ve üzeri

seçeneklerinin de seçileceği tahmin edilmişti ancak bu gerçekleşmedi. Oransal olarak (%74,1) traktör sahibi tarım işletmesinin fazla olması normal karşılanırken adet bazında dağılımın dengeli olmaması anormal karşılanmaktadır. Bu durum ilde büyük tarım arazilerinde üretim yapan tarım işletmesinin olmadığını ortaya koymaktadır. Avrupa ülkelerinde 1.000 hektara 75 traktör düşerken Türkiye'de bu rakam 20 traktöre kadar düşmektedir. Bölgeler göre baktığımızda ise Bilecik ilinin bulunduğu Marmara Bölgesinde 1.000 hektara 6 traktör düşmektedir. Bilecik ilinde yapılan başka bir çalışmaya göre 1.623'ü Bilecik merkezde olmak üzere toplam 6.605 traktör kullanılmaktadır (Altay ve Turhal, 2011). TÜİK'in bölgesel istatistikleri içerisindeki Tarımsal Alet ve Makineler: Traktör sayıları bilgilerine göre ise Bilecik ilinde 7.551 adet traktör kullanılmaktadır. Bu verilere göre tarımsal alanı 70.597 hektar olan Bilecik'te 1.000 hektara 9 adet traktör düşmektedir. Görüldüğü üzere makine alt yapısı olarak Bilecik, birim alan bazında bölge ortalamasının üzerinde bir seviyededir.

Mevsimlik İşçi ve Kalifiye Personel Temin Durumu Bulguları

Araştırmaya katılan 135 tarım işletmesinin 49'u (%36,3) mevsimlik işçi çalıştırırken 86'sı (%63,7) mevsimlik işçi çalıştırmamaktadır. Araştırma öncesinde, mevsimlik işçi çalıştıran işletmelerin yoğunlukta olacağı tahmin edilmekte iken sanılanın aksine yarı yarıya farklı bir tablonun ortaya çıkması ön görülmeyen bir durumdur. Mevsimlik tarım işçileri, genelde doğu ve güneydoğu illerinden gelmekte, ülkemizin farklı bölgelerinde özellikle yaz aylarında çalışmaktadırlar. En az üç ay süren bu mevsimlik çalışma dönemlerinde barınma, eğitim ve sağlık gibi temel sorunları da beraberinde getirmektedir. 135 tarım işletmesinin 74'ü (%54,8) kalifiye personel bulamadığını belirtirken, 60'ı (% 44,4) kalifiye personel bulabildiğini, 1'i ise (%0,8) kararsız olduğunu ifade etmiştir. Bu veriler ışığında ilde tarımsal alanda yetişmiş kalifiye elemanın az olduğu söylenebilir. Özellikle gıda işleme, serada üretim, entegre et işleme tesislerinde ve tarım alet ekipman tamir bakımı yapan işletmelerde kalifiye eleman sıkıntısının hat safhada olduğu gözlemlenmiştir. Üretimin ve verimin artırılabilmesi için makineleşme kadar personel eğitimi de önem arz etmektedir. Bu

açıdan mesleki eğitim konusunda ciddi çalışmaların yapılması gerekliliği burada açıkça ortaya çıkmaktadır.

Faydalanılan Destekleme Program ve Proje Dağılımı Bulguları

Araştırmaya tarımsal üretim destekleme türü dağılımı penceresinden bakıldığında oransal olarak büyükten küçüğe sıralandığında; en fazla %37 ile liste dışındaki diğer destekler başı çekerken, %14,1 motorin + tohum + gübre ile % 10,4 motorin + gübre sıralamayı takip etmektedir. Ankete katılanlara birden fazla seçeneği işaretleme izni verilmiş ve oluşan kombinasyonlar değerlendirilmiştir. % 5,9'unun motorin + tohum + gübre + yem, % 3,7'sinin motorin + tohum + gübre + hayvancılık, % 3'ünün motorin, % 3'ünün hayvancılık, % 2,2'sinin motorin + tohum + gübre + yem + hayvancılık, % 1,5'inin motorin + tohum + yem, % 1,5'inin motorin + gübre + hayvancılık, % 1,5'inin yem + hayvancılık, % 1,5'inin motorin + gübre + yem + hayvancılık, % 1,5'inin gübre, %1,5'inin motorin + tohum, % 1,5'inin makine/ekipman, % 0,7'sinin fidan, % 0,7'sinin arge, % 0,7'sinin analiz/rapor, % 0,7'sinin motorin + tohum + fide, % 0,7'sinin motorin + tohum + gübre + yem + fide + hayvancılık, % 0,7'sinin motorin + tohum + gübre + analiz, % 0,7'sinin

motorin + tohum + gübre + makine /ekipman, % 0,7'sinin tohum + gübre, % 0,7'sinin gübre + hayvancılık, % 0,7'sinin motorin + yem, % 0,7'sinin biyolojik mücadele, % 0,7'sinin motorin + tohum + fidan + gübre + hayvancılık, % 0,7'sinin motorin + gübre + organik tarım ve % 0,7'sinin motorin + gübre + makine desteklerinden faydalandığı görülmektedir. Arge, makine ekipman, biyolojik mücadele ve organik tarım desteklerinden faydalanma oranları çok düşüktür. Desteklemelerden faydalanma oranlarının, üretim için gerekli olan gübre, motorin ve tohum türlerinde yoğunlaştığı anlaşılmaktadır. Bitki örtüsü ve coğrafi konumu açısından hayvancılığa uygun olmasına rağmen hayvancılık ve buna bağlı olarak yem desteğinden faydalanan işletme sayısının elde edilen veriler ışığında son derece az olduğu değerlendirilmektedir. Bunda bölgenin bitkisel üretime ağırlık vermesinin etkisi olduğu düşünülmektedir. Araştırmaya katılan işletmelerin genelinin motorin desteğinden faydalanmaları, tarımsal üretimde enerjinin önemini gösterdiği söylenebilir. Desteklemelerden faydalanan işletme sayıları açısından enerjiyi gübre ve yem desteği takip etmektedir. Her ikisi de (gübre ve yem) önemli girdi kalemleridir. Organik tarım desteğinden faydalanma

oranının çok az olması bu alana işletmelerin gereken önemi vermediğini göstermektedir. Analiz / rapor desteğinden faydalanma oranının yok denecek kadar az olmasının nedeni, ilde yaprak ve toprak analiz laboratuvarların olmaması olarak düşünülmektedir. Makine/ekipman desteğinden faydalanma oranının da düşük çıkması gözden kaçmamaktadır. Çalışmalar esnasında makine-ekipman desteği ile küçük ölçekli işletmelerin genelde, traktör ve diğer tarım aletleri temin ettiği orta ve büyük ölçekli tarım işletmelerinin ise üretim yeri, fabrika, tesis gibi büyük miktarlarda projeler için desteklerden faydalandığı gözlemlenmiştir. Bu durumun tabana yayılarak küçük ölçekli işletmelerin de büyük tutarlardaki desteklerden faydalandırılarak büyük projeler için desteklenmesi gerektiği düşünülmektedir.

Tarımsal Mevzuatı ve Haberleri Takip Etme ile Fuarlara Katılım Bulguları

Araştırmaya katılan 135 işletme yöneticisi veya sahibinin 97'si (%71,9) tarımla ilgili yürürlüğe giren ya da değişen mevzuatı takip ettiği, 38'inin (% 28,1) ise takip etmediği tespit edilmiştir. Güncel mevzuatı, çoğunluğun (%71,9) takip ediyor olması sektör mensuplarının değişime ve gelişmeye açık oldukları, aynı zamanda mesleklerine olan ilgilerinin yoğun olduğu

şeklinde değerlendirilmektedir. Anket çalışması esnasında güncel mevzuatı takip etmeyenlerin genelde kırsal alanda üretim yapan küçük aile işletmesi yöneticisi veya sahiplerinin olduğu gözlemlenmiştir. İşletmenin büyüklüğüne göre yönetici veya sahibinin mevzuat okur yazarlığı ve güncel gelişmelere olan ilgisinin arttığı yine alan çalışmaları esnasında gözlemlenmiştir.

Tarımla ilgili haberleri takip eden işletme sahibi veya yöneticisi sayısı 116 iken (%85,9) takip etmeyenlerin sayısı 19 (%14,1) olarak belirlenmiştir. Ortaya çıkan bu durum işletmelerin mensup oldukları sektörle alakalı haberlere ve gelişmelere ilgili oldukları şeklinde değerlendirilmektedir. İşletmelerin yeni ürün, yeni pazarlar, yeni üretim ve pazarlama tekniklerinden haberdar olmaları ve haberdar olunan bilgilerin uygulanmasıyla, il ve ülke ekonomisine olumlu katkıların sağlanabileceği söylenilebilir. Tarımla ilgili gelişmelerin takip edilebildiği bir başka platform fuarlardır. İşletmeler yeni ürün ve hizmetlerini üreticilere fuarlar vasıtasıyla görme ve deneme imkanı vererek yüz yüze tanıtım gerçekleştirmektedirler. Tarımla ilgili fuarlara en az yılda bir defa katılma durumu analiz edilmiştir. 135 tarım işletmesi sahibi veya yöneticisinden 95'i

(%70,4) fuarlara katılırken, 40'ı (29,6) fuarlara katılmadığını bildirmiştir. Fuarlara katılanların sayısının fazla olması dikkat çekmektedir. Alan çalışmasında işletme sahiplerinin veya yöneticilerinin fuarlara katılım masraflarının başta ziraat odaları ve destekleyici firmalar tarafından karşılanmasından dolayı fuarlara katılmaya ilgi gösterdikleri ve bu durumdan çok memnun oldukları gözlemlenmiştir.

Yürürlükteki Tarımsal Mevzuatın Yeterlilik Algısı ve Tarımla İlgili Kurum/ Kuruluşlardan Destek Alma Durumu Bulguları

Tarımla ilgili güncel mevzuatın takip durumu incelenmiş, araştırmaya katılan 135 işletme yöneticisi veya sahibinin 97'sinin (%71,9) tarımla ilgili yürürlüğe giren ya da değişen mevzuatı takip ettiği, 38'inin (%28,1) ise takip etmediği tespit edilmişti. Diğer taraftan 135 tarım işletmesi sahibi veya yöneticisi 30'unun (%22,2) tarımla ilgili mevzuatı yeterli görürken, 105'inin (%77,8) tarımla ilgili mevzuatı yeterli görmemektedir. Alan çalışmasında, katılımcılar güncel tarım mevzuatının yeterli olmadığını, ihtiyaçlarını karşılamadığını ve sorunlarına çözüm getirmediğini ifade etmişlerdir. Ülke ekonomisine katkı sağlayan işletmelerin sorunlarına çözüm getiren ve ihtiyaçlarını

karşıl原因 yeni yasal düzenlemeler yürürlüğe girmesi sonucunda bu alanda yatırımların ve ihracatın artacağı ön görülmektedir. Vergi dilimlerinden, destek oranlarına, üretim kriterlerinden, depolama şartlarına kadar birçok konunun düzenlemeye tabi tutulduğu tarımsal mevzuatın yeniden revize edilmesine gerek olduğu düşünülmektedir. Ülkemiz tarımı, tarımsal mevzuatının ve tarım politikalarının belirleyeceği koordinatlar üzerinden ilerleyecektir. Araştırmaya katılan işletme sahibi veya yöneticisinin tarımla ilgili kurum ve kuruluşlardan destek alma durumu analiz edilmiştir. Söz konusu tarım işletmelerin % 53,3'ü (72) destek aldığını, % 46,7'si (63) destek almadığını bildirmiştir. Alan çalışması sırasında ankete katılanların, tarımla alakalı kurum ve kuruluşlardan daha çok destek ve yardım beklentisi olduğu, özellikle bitkisel ve hayvansal üretim yapan işletmelerin verimliliği artırabilmek için uzmanların sürekli yanlarında olmasını arzu ettikleri gözlemlenmiştir. Her ne kadar destek alanların oranı (%53,3) fazla olsa da işletmelerin geleceği görmeleri ve rekabet gücü elde edebilmeleri için işletmelere verilecek her türlü desteğin çok büyük önem arz ettiği düşünülmektedir. Özellikle bitkisel ve hayvansal üretim yapan küçük

aile işletmelerinin üretim konusunda teknik desteğe ihtiyaç duydukları gözlemlenmiştir. Büyük tarım işletmeleri bünyesinde uzman personel istihdam ettiği için söz konusu desteğe daha az gereksinim duyduğu yine alan çalışmasında gözlemlenmiştir. Tarımla ilgili tüm kurum ve kuruluşların, tüm paydaşların senkronize hareket etmesi, gerek üreticilerin üretim bilgisinin artırılması, gerek ise hangi bölgede hangi ürünün yetişeceğinin planlanması ve tüm bunlarla birlikte üretilecek ürünler için yeni pazarlar oluşturulması sonucunda söz konusu destek hizmetlerini bir tık ileriye taşıyacağı değerlendirilmektedir.

Araştırma Geliştirme (AR-GE) Faaliyetlerine Bütçe Ve Zaman Ayırma Durumu Bulguları

Araştırmaya katılan işletmelerin arge faaliyetlerine bütçe ve zaman ayırıp ayırmadığı sorgulanmış 135 tarım işletmesinin % 22,2'si arge faaliyetlerine bütçe ve zaman ayırdığı, % 77,8'i ise arge faaliyetlerine bütçe ve zaman ayırmadığı tespit edilmiştir. Arge faaliyetlerine bütçe ve zaman ayırmayan işletme oranının yüksek çıkması olumsuz karşılanmaktadır. Zira günümüzde arge çalışmaları yatırım kadar önem kazanmış hatta yatırımın önüne geçmiştir. Arge çalışmaları sonucunda elde edilecek bilgi ve teknikler sayesinde

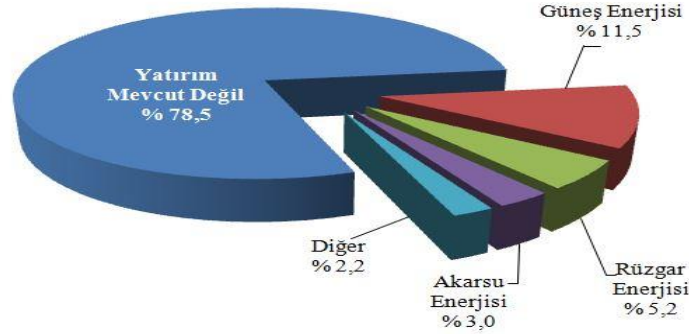
işletmeler, üretimlerini, kalite ve verimlilik düzeyleri ile aynı zamanda karlılıklarını artırdıklarından dolayı, işletmelerin gün geçtikçe arge çalışmalarına önem verdikleri düşünülmektedir. Alan çalışması esnasında, açık alanda bitkisel üretim yapan tarım işletmelerinin arge çalışmalarını önemsemediği buna karşılık kırmızı ve beyaz et yetiştiren ve işleyen entegre tesis işletmelerinin arge faaliyetlerini önemsedikleri gözlemlenmiştir. Ülkelerin gelişmişlik seviyesi, arge yatırımları ile GSMH'dan argeye ayrılan bütçe oranlarına (arge yoğunluğuna) bakıldığında net bir şekilde anlaşılmaktadır. Bu durum argenin ülkenin ekonomik gelişimi için oldukça önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Rakamsal olarak örnekler vermek gerekirse 2012 yılında en yüksek arge yoğunluğu Güney Kore 4,04, ABD 2,81, Japonya 3,38, Almanya 2,84 iken Türkiye'de bu oran 2013 yılında 0,95 idi (Bayaner, 2016). Bu veriler Türkiye'nin arge yoğunluğunun, dünyanın oldukça gerisinde olduğunu göstermektedir. Ancak belirli bir ivmede artan yoğunluk oranları ve yürürlüğe giren yasal mevzuatlar bu anlamda gelecek vaad etmekte ve umut vermektedir.

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına (YEK) Mevcut Yatırım Durumu, İleriye Dönük Yatırım Planı Bulguları

Diğer ürünlerde olduğu gibi tarımsal üretim için de vazgeçilemez girdi kalemi olan enerji, gün geçtikçe önemini artırmaktadır. İşletmelerin hatırı sayılır giderleri arasında olan enerji giderleri oldukça fazladır. İşletmeler enerji giderlerini düşürebilmek için farklı enerji kaynaklarına yönelmektedir. Tarım işletmelerinin yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım durumları incelendiğinde; 135 tarım işletmesinin 29'u (%21,5) yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yaparken, 106'sının (%78,5) bu alana yatırım yapmadığı ortaya çıkmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynaklarına yapılan yatırımın çok düşük olmasının nedenleri, işletmelerin bu konudaki bilinç düzeyinin düşük olması ve teknik imkanların yetersizliği ile bu alanda hizmet veren firma sayısının azlığından kaynaklandığı düşünülmektedir. Diğer taraftan tarım işletmelerinin % 28,9'u (39) yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım planlıyorken, % 71,1'i (96) bu alana yatırım planlamamaktadır. Araştırmaya katılan işletmelerin yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım planının düşük çıkmasının bir başka nedeni, işletmelerin bu

konuya yüksek maliyetler nedeniyle bütçe ayırmak istememeleri olarak ifade edilebilir. Alan çalışması esnasında bazı işletmelerin yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım planı için ön araştırma yaptıkları maliyetlerin fazla çıkması nedeniyle yatırım planlarından vazgeçtikleri gözlemlenmiştir. Şekil 2'de görüldüğü üzere 135 tarım işletmesinin 106'sı (%78,5) yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapmazken geriye kalan 29 (%21,5) işletme bu alana yatırım yapmıştır. Yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapan 29 tarım işletmesinin %11,5'i (15) güneş enerjisine, %5,2'si (7) rüzgâr enerjisine, %3'ü (4) akarsu enerjisine, %2,2'si (3) bunların dışında diğer yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapmıştır. Güneş enerjisinin diğer yenilenebilir enerji kaynaklarına göre daha çok rağbet görmesi montaj, çalıştırma ve servis gibi teknik imkânların yaygınlığının getirdiği bir sonuç olarak değerlendirilmektedir. Sakarya ve Karasu gibi Bilecik açısından önemli iki akarsuyun

bulunması ve bu akarsu çevresinde oluşan verimli topraklar ile uygun iklim ortamı etkisi, akarsu enerjisine yapılacak yatırımların gelecekte artacağı şeklinde değerlendirilmektedir. Özellikle ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinde anılan akarsuların debilerindeki artışın, elektrik enerjisi üretimi için büyük şans olduğu değerlendirilmektedir. Akarsu kenarlarında kış aylarında serada üretim yapan tarım işletmeleri, yağışların fazla olması sonucunda akarsu yatağında oluşan yüksek debiyi kinetik enerjiye, oradan da elektrik enerjisine dönüştürerek seranın ısıtılmasında ve üretim için ihtiyaç duyulan diğer enerji giderlerinde kullanılabilir. Bu akarsular (Sakarya ve Karasu) çevresinde, başta elektrik ve akaryakıt gibi enerji kaynaklarını kullanarak bitkisel üretim yapan, tarım işletmelerinin akarsu enerjisine yapacakları yatırım ile giderlerini düşürerek gerek yurtiçinde gerekse yurtdışında rekabet şanslarını artıracakları düşünülmektedir.



Şekil 2. Yatırım yapılan yenilenebilir enerji kaynakları

Rüzgâr enerjisi bakımından Bilecik'in önemli bir konumda ve potansiyelde olduğunu Bozüyük ilçesine faaliyet gösteren, yıllık 150 GB enerji üretim kapasiteli, EÜ/1461-1/1055 lisans numaralı Rüzgâr Enerjisi Santrali (RES) kanıtlamaktadır. Gelecekte teknolojinin gelişmesi ile teknik imkanların artması ve yaygınlaşması, malzeme fiyatlarının ucuzlaması gibi olumlu gelişmeler sonucunda tarım işletmeleri kendi imkanları veya devlet desteği ile rüzgâr enerjisi üretimine daha fazla yöneleceği öngörülmektedir.

Elektronik Ortamda Ürün ve Hizmet Pazarlama Bulguları

Araştırmaya katılan 135 tarım işletmesi üzerinde yapılan araştırma sonucunda işletmelerin elektronik ortamda ürün ve hizmet pazarlama durumları sorgulanmıştır. Buna göre 7 işletmenin (% 5,2) elektronik ortamda pazarlama yaptığı, 128 işletmenin

(% 94,8) elektronik ortamda pazarlama yapmadığı belirlenmiştir. Sonuçlar işletmelerin bu alana oldukça ilgisiz olduğunu göstermektedir. Halbuki işletmeler açısından dijital ortamda elektronik pazarlama günümüzde çok önemli hale gelmekle birlikte gelişen teknolojik imkanlar sayesinde günden güne ehemmiyeti artmaktadır. Öyle görünüyor ki bu potansiyel işletmeler tarafından göz ardı edilmektedir.

Katılımcıların Yaşına Göre Üretim Kapasitelerini Artırmaya Yönelik Görüşleri Ki-Kare Testi Sonuçları

Katılımcıların üretim kapasitelerini artırmaya ilişkin görüşlerinin yaş gruplarına göre farklılık gösterip göstermediği ya da yaşlarıyla ilişkili olup olmadığına ilişkin Ki Kare testi sonuçları Tablo 1'de verilmiştir. Çizelge 1 incelendiğinde, üretim kapasitelerini artırmaya yönelik olumlu cevap verenlerin oranı, yaşı 25-29 arasında

olanlarda %100 iken, bu oranın yaşı 30-39 arasında olanlarda %70,6'a düştüğü, yaşı 40-50 arasında olanlarda ise %41,5' e kadar gerilediği görülmektedir. Bu yaş grupları dışında olanlarda ise bu oranın %40,6 olduğu görülmektedir. Farklı yaş gruplarına ait katılımcıların üretim kapasitesini artırmaya ilişkin görüşlerinde gözlenen bu farkın anlamlı olduğu bulunmuştur (χ^2 ,

(sd=3, n=135)=14,36, $p<0,05$). Başka bir ifade ile katılımcıların yaş grupları ile üretim kapasitelerini artırmaya yönelik görüşleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Katılımcıların Yaşına Göre Fuarlara Katılma Durumu Ki-Kare Testi Sonuçları

Araştırmaya katılanların yaş grupları ile tarımsal fuarlara katılım ilişkisi Ki Kare testi sonuçları Tablo 2'de yer almaktadır.

Çizelge 1. Yaşa Göre Üretim Kapasitesi Artırma Planı Ki-Kare Testi

		Üretim kapasitenizi artırmayı planlıyor musunuz?		Toplam
		Evet	Hayır	
25-29	N	8	0	8
	%	100	0,0	100
30-39	N	12	5	17
	%	70,6	29,4	100
40-50	N	17	24	41
	%	41,5	58,5	100
Diğer	N	28	41	69
	%	40,6	59,4	100
Toplam	N	65	70	135
	%	48,1	51,9	100

Çizelge 2. Yaşa göre tarım fuarlarına katılma durumu ki-kare testi

		Tarımla İlgili Fuarlara Katılıyor musunuz?		Toplam
		Evet	Hayır	
25-29	N	8	0	8
	%	100	0,0	100
30-39	N	11	6	17
	%	64,7	35,3	100
40-50	N	36	5	41
	%	87,8	12,2	100
Diğer	N	40	29	69
	%	58	42	100
Toplam	N	95	40	135
	%	70,4	29,6	100

Tarımla ilgili fuarlara katılıyor musunuz sorusuna olumlu cevap verenlerin oranı 25-29 arasında olanlarda %100 iken, 30-39 arasında olanlarda %64,7'a düştüğü, yaşı 40-50 arasında olanlarda ise %87,8'e kadar yükseldiği ve sonrasında 25-50 yaş grubu dışındakilerde ise % 58'e gerilediği Tablo 2'de görülmektedir. Farklı yaş gruplarına

ait katılımcıların tarımla ilgili fuarlara katılma durumları arasında anlamlı bir ilişki mevcuttur.[χ^2 , (sd=3, n=135)=14,69, p<0,05]. Katılımcıların yaşına göre araştırma geliştirme (AR-GE) faaliyetlerine bütçe ve zaman ayırma durumu ki-kare testi sonuçları

Çizelge 3. Yaşa Göre AR-GE'ye bütçe ve zaman ayırma durumu ki-kare testi

		AR-GE Faaliyetlerine Bütçe ve Zaman Ayırıyor musunuz?		Toplam
		Evet	Hayır	
25-29	N	5	3	8
	%	62,5	35,5	100
30-39	N	4	13	17
	%	23,5	76,5	100
40-50	N	11	30	41
	%	28,8	73,2	100
Diğer	N	10	59	69
	%	14,5	85,5	100
Toplam	N	30	105	135
	%	22,2	77,8	100

Çizelge 3'de görüldüğü üzere, araştırma geliştirme faaliyetlerine bütçe ve zamana tahsis edilmesine yönelik olumlu cevap verenlerin oranı, yaşı 25-29 arasında olanlarda %62,5 iken, bu oranın yaşı 30-39 arasında olanlarda %23,5'e düştüğü, yaşı 40-50 arasında olanlarda ise % 28,8'e çıksa bile bu yaş grupları dışında olanlarda ise bu oranın % 14,5'e doğru daha da düştüğü görülmektedir. Buradan yola çıkılarak genç katılımcıların arge faaliyetlerine daha ilgili olduğu diğer yaş gruplarının bu konuya

uzak olduğu dolayısıyla yaş gruplarıyla arge faaliyetleri bütçe ve zaman ayırma arasında bir ilişkinin olduğu söylenebilir [χ^2 , (sd=3, n=135)=10,41, p<0,05].

Katılımcıların Yaşına Göre Elektronik Ortamda Ürün Satışı Durumu Ki-Kare Testi Sonuçları Katılımcıların üretim kapasitelerini artırmaya ilişkin görüşlerinin yaş gruplarına göre farklılık gösterip göstermediği ya da yaşlarıyla ilişkili olup olmadığına ilişkin Ki Kare testi sonuçları Tablo 4'de verilmiştir.

Çizelge 4. Yaşa göre elektronik ortamda ürün satışı durumu ki-kare testi

		Tarımsal Ürünlerin Elektronik Ortamda Satışı Hakkında Bilginiz Var mı?		Toplam
		Evet	Hayır	
25-29	N	7	1	8
	%	87,5	12,5	100
30-39	N	8	9	17
	%	47,1	52,9	100
40-50	N	18	23	41
	%	43,9	56,1	100
Diğer	N	24	45	69
	%	34,8	65,2	100
Toplam	N	57	78	135
	%	42,2	57,8	100

Tablo 4 incelendiğinde, tarımsal ürünlerin elektronik ortamda satışı hakkında bilgisi olduğu yönünde olumlu cevap verenlerin oranı, yaşı 25-29 arasında olanlarda %87,5 iken, bu oranın yaşı 30-39 arasında olanlarda %47,1'e düştüğü, yaşı 40-50 arasında olanlarda ise %43,9'a kadar gerilediği görülmektedir. Bu yaş grupları dışında olanlarda ise bu oranın %34,8 olduğu görülmektedir. Farklı yaş gruplarına ait katılımcıların üretim kapasitesini artırmaya ilişkin görüşlerinde gözlenen bu farkın anlamlı olduğu bulunmuştur (χ^2 , (sd=3, n=135)=14,36, $p<0,05$). Bir başka deyişle katılımcıların yaş grupları ile tarımsal ürünlerin elektronik ortamda satışı hakkında bilgisi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

SONUÇ

Bilecik Tarım İşletmelerinin faaliyet alanı, üretim, teknik ve pazarlama başta olmak üzere 20 müstakil başlık altında yer alan hususlarda mevcut durumlarının analiz edilmesi amacıyla 2016 yılında yapılan bu çalışma 135 işletmeyi kapsamaktadır. Tarama Modeli çerçevesinde anket yöntemiyle elde edilen veriler bilgisayar ortamında analiz edilerek müstakil bölümler halinde yorumlanmıştır. Çalışmanın kısıtları ortaya koyulduktan sonra sonraki araştırmacılara yol göstermek adına öneriler sunulmuştur. Anket çalışması tüm katılımcılarla yüz yüze ve yerinde yapılması arzu edilmesine rağmen katılımcıların farklı lokasyonlarda çalışması nedeniyle bazı anketler telefon ile yapılmıştır. Küçükbaş, büyükbaş yetiştiricileri ile arıcılar arasında daha az

katılımcıya ulaşılmıştır. Bunun nedeni ise üreticilerin sürekli yer değiştirmesi ve buldukları yerlere ulaşımın çok zor olmasıdır. Bilecik ili sınırları içersinden geçen Sakarya nehri kıyılarındaki örtü altı yetiştiriciliğinin ayrı bir çalışmanın konusu olması gerektiği görülmüştür.

KAYNAKÇA

Akın, O. 2015. Denizli ilinde mevcut tarımsal durum ve kırsal kalkınmaya bakış açısının incelenmesi. Tarım Ekonomisi Dergisi, 21(1):17-26.

Altay, F., Kutalmış, T. 2011. Bilecik ilindeki tarımsal mekanizasyonun durumu ve çözüm önerileri. 6th International Advanced Technologies Symposium (IATS'11), 16-18 Mayıs, Fırat üniversitesi, Elazığ.

Atılğan, A., Özge, Ö. 2010. Isparta yöresindeki meyve bahçelerinde kullanılan sulama yöntemlerinin analizi. Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 5(2): 27-32.

Aydın, B., Gökhan, U. 2016. Trakya bölgesinde faaliyet gösteren tarım işletmelerinin yapısal özellikleri ve tarımsal uygulamalara yaklaşımları. Tarım Ekonomisi Araştırmaları Dergisi, 2(2):11-25.

Bayaner, A. 2016. Tarımsal Ar-Ge ve ekonomik büyüme. Türkiye Tohumcular Birliği Dergisi, 19(9):9-13

Çanakcı, M., Hakan, K. 2019. Çankırı ili tarım işletmelerinin tarımsal yapı, üretim ve mekanizasyon özelliklerinin belirlenmesi. Mediterranean Agricultural Sciences, 32(2):1-8.

Demiryürek, H. 2018. XX. Yüzyıl başlarında Ertuğrul sancağında ipek üretimi. Vakanüvis-Uluslararası Tarih Araştırmaları Dergisi, 3(0):98-104.

Erdoğan, O., Ela, T.2017. Adıyaman ili badem üreticilerinin zirai mücadele uygulamalarının değerlendirilmesi. Türk Tarım-Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 5(11):1414-1421.

Gökdoğan, O., Fikret, D. 2011. Isparta yöresindeki gül işletmelerinin tarımsal yapısı. Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 8(2):29-34.

Gürüş, S., Melek, A. 2014. Bilimsel araştırmalarda SPSS ile istatistik 1.Baskı,İstanbul: Der Yayınları.

Karasar, N. 2016. Bilimsel araştırma yöntemleri: kavramlar ilkeler teknikler. 2.Yazım 30. Baskı, Ankara: Nobel Yayınları.

Kıncal, R. 2014. Bilimsel araştırma yöntemleri. 3. Baskı, Ankara: Nobel Yayınları.

Newbold, P. 2009. İşletme ve iktisat için istatistik (Çev. Ümit Şenesen). Yedinci Baskı, İstanbul: Literatür Yayınları.

Tosun, F., Erdoğan, G. 2018. Ankara ili tarım işletmelerinin sermaye yapısı ve tarımsal kredilerin geri ödenmesinde etkili faktörlerin analizi. Tarım Ekonomisi Araştırmaları Dergisi, 4(2):17-24.

TUIK, 2016. Bitkisel Üretim İstatistikleri.

TUIK, 2001. İşletme Büyüklüğü Ve Traktörün Mülkiyet Durumuna Göre Traktörle Arazi İşleyen İşletme Sayısı ve Traktörle İşlenen Alan.

Ural A., İbrahim, K. 2006. Bilimsel araştırma süreci ve SPSS ile veri analizi 2. Baskı, Ankara: Detay Yayıncılık.