

established in
2016



MAS JOURNAL of Applied Sciences

ISSN 2757-5675

DOI: <http://dx.doi.org/10.52520/masjaps.132>

Araştırma Makalesi

Tarımsal Yetiştirici Birlikleri Üyelerinin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Tarımsal Yayında Kullanım Durumu Analizi: Tokat İli Örneği

Ömer ALTIN^{1*}, Kürşat DEMİRYÜREK²

¹Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat Meslek Yüksekokulu, Tokat

²Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü

*Sorumlu yazar: omer.altin@gop.edu.tr

Geliş Tarihi: 28.03.2021

Kabul Tarihi: 30.04.2021

Özet

Bu araştırmanın amacı tarımsal yetiştirici birliklerine üye olan çiftçilerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini (BİT) tarımsal yayında kullanım durumunu Tokat ili örneğinde incelemektir. Araştırmada yüz yüze anket yöntemi ile 220 çiftçiden veri toplanmıştır. Araştırmada çiftçilerin sosyal medya araçlarını tarımsal amaçlı kullanım düzeyleri, internet kullanımındaki kısıtlayıcılar ortaya konulmuştur. BİT kullanımını ile yaş arasında orta şiddette negatif bir korelasyon elde edilmiş olmasına karşın BİT kullanımı ile eğitim durumu arasında yüksek şiddette pozitif bir korelasyon bulunmuştur. Çiftçilerin önemli bir kısmının alışveriş, bankacılık işlemleri, e-posta kullanımı, tarımsal bilgi ve yenilikleri öğrenme, tarım sektöründeki firmaların ve birliklerin sitelerini ziyaret etme ve Tarım ve Orman Bakanlığının sayfalarını ziyaret etme gibi amaçlarla çok az internet kullandıkları belirlenmiştir. Tüm bunların bir sonucu olarak çiftçilerin BİT'i kullanıma yönlendirme konusunda hem birliklere hem de üniversite ve kamu kurumlarına önemli görevler düşmektedir. Bu bakımdan yayım faaliyetlerinde eğitim ve yaş faktörünün göz önünde tutulması sonuç etkinliği bakımından oldukça önemlidir. Sonuç olarak BİT'in doğru kullanımının yaygınlaştırılması için projelerin geliştirilmesi çiftçilere önemli katkılar sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Çiftçi, internet, bilgi ve iletişim teknolojileri, tarımsal yayım, Tokat

Analysis Of Information And Communication Technologies Usage By The Members Of Agricultural Growers' Unions In Agricultural Extension: A Case Of Tokat

Abstract

The purpose of this research is to examine the use of Information and Communication Technologies (ICT) in agricultural extension by farmers who are members of agricultural growers' unions in the case of Tokat province. In the research, data were collected from 220 farmers through face-to-face survey method. The level of farmers related to the use of social media tools for agricultural purposes and the restrictions on internet use were revealed in the study. Even though a moderate negative correlation was obtained between ICT use and age, a high positive correlation was determined between ICT use and educational status. It was also concluded that a significant part of the farmers use very little internet for such purposes shopping, banking transactions, using e-mail, learning agricultural information and innovations, visiting the sites of companies and unions in the agricultural sector, and visiting the pages of the Ministry of Agriculture and Forestry. As a result of all these, unions, universities, and public institutions have important duties in directing farmers to use ICT. In this respect, it is very important to consider the factors of education and age in extension activities in terms of result effectiveness. After all, the development of projects for the dissemination of the correct use of ICT can make significant contributions to farmers.

Keywords: Farmers, internet, information and communication technologies, agricultural extension, Tokat

GİRİŞ

Tarım sektörü, birçok farklı besin maddesini üreten, üretim ile toplumların sağlıklı beslenmesi ve kalkınması üzerinde önemli katkıya sahip olan bir sektördür. Yine tarım; insanların yaşamlarını sürdürebilmesi, milli gelire ve istihdama olan katkısı, diğer sektörlerle girdi ve sermaye sağlaması ve ekolojik dengenin biyolojik çeşitlilik ile korumaya katkısı nedeniyle tüm dünyada vazgeçilmez bir sektör niteliğindedir. Bu nedenle tarım sektörü, ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlarıyla, toplumun bütün kesimlerini yakından ilgilendirmektedir (Doğan, vd., 2015). Tarım, 2018 yılında Türkiye ekonomisinin GSYH'sine % 6,1 oranında katkı sağlamış, bununla birlikte ülkenin % 19,2'lik işgücünü de bünyesinde barındırmaktadır (Ul Haq, vd., 2020). Toplumların hem tarımsal hem de diğer alanlarda gelişebilmesi, üretim faktörleri olan emek, sermaye, doğal kaynaklar ve girişimci gibi unsurların birlikte etkin kullanımıyla büyük ölçüde ilişkilidir. Türkiye'de özellikle tarım sektöründe bu amaca yönelik önemli motivasyon kaynağı olan kurumlar üretici birlikleri ve kooperatiflerdir. Üreticilerin örgütlenmesi ve pazarda etkin bir konuma gelebilmesinde en önemli araç ise tüm gelişmiş ekonomilerde olduğu gibi üretici birlikleri ve kooperatiflerdir. Devlet teşviklerinden yararlanmak, maliyet minimizasyonu sağlamak, bilgi paylaşımı sağlamak temel üretici birlikleri ve kooperatifleşmenin amaçlarındandır. Türkiye'de tarım işletmelerinin çoğunluğu küçük aile işletmeleri oluşturmaktadır. Küçük işletmeler üretmiş oldukları ürünler için pazar bulmakta zorlanmakta ve ürünlerin satışında pazarlarda etkili olamamaktadırlar. Küçük tarım işletmelerinin karşılaştığı bu olumsuzlukları ortadan kaldırmak için

tarımsal birlikler ve kooperatifler aracılığıyla projeler geliştirilerek küçük işletmelere de üretim, ürün değerlendirme ve pazarlama gibi bazı avantajlar sağlanmaktadır. Bugün toplumun her gün daha fazla gelişimine tanık olduğu teknoloji ile birlikte günlük yaşantı daha da kolay bir hale gelmiştir. Teknolojinin ve küreselleşmenin de yardımıyla insanlar ve toplumlar arasındaki iletişim dolaylı olarak kolaylaşmış ve hızlanmıştır. İnsanlar arasındaki iletişimin temel sağlayıcılarından olan BİT; iletişim, finans, ticaret, sağlık, üretim ve tarım gibi alanlarda da kullanılmaktadır. Tarımda BİT kullanımındaki temel motivasyonlar incelendiğinde, bu teknolojilerin özellikle bilgi kullanımı ve paylaşımını sağlayarak tarımın verimliliğini, üretkenliğini ve sürdürülebilirliğini artırma potansiyeline sahip olduğu görülmektedir. Çiftçilerin en çok ihtiyaç duyduğu hasat öncesi ve sonrası bilgiler, fiyatlandırma, hava koşulları, ürün fiyatları, yeni pazarlar bulma gibi veriler, BİT kullanımı veya sahipliği vasıtasıyla temin edilebilmekte buna bağlı olarak tarımsal üretkenlik artırabilmektedir. BİT kullanımı; kırsal kalkınmayı destekleyici bir araç olarak kırsal alanda bilgiye ve pazarlara erişim, temel hizmetlerden yararlanma (sağlık, eğitim, yol, su), kamu ve finans hizmetlerine erişim ve yararlanmada fırsat eşitliği yaratarak, yoksulluğu azaltmada önemli bir fonksiyona sahiptir. Çiftçilerin BİT kullanım veya sahiplik durumunun belirlenmesi geliştirilecek politikalar bakımından yol gösterici olması nedeniyle çok önemlidir. Bu nedenle üretici birliklerine üye olan çiftçilerin tarımsal yayım ve pazarlama hizmetlerinde bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım durumunun belirlenmesi gerekmektedir. Tokat ilinde faaliyet gösteren yetiştirici birlikleri Manda Yetiştiricileri Birliği, Arı

Yetiştiricileri Birliği, Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği, Damızlık Koyun – Keçi Yetiştiricileri Birliğidir (Anonim, 2021a). Bu araştırmanın amacı da bu birliklerin yapısal özellikleri incelenerek, üyeleri ile birlikte yürüttükleri yayım ve pazarlama faaliyetlerinde BİT 'den ne ölçüde yararlandıklarını ortaya koymaktır. BİT internet tabanlı uygulamaların yanı sıra mobil uygulamalar ile günlük yaşamın her kademesinde yer almaya başlamıştır. Gerek E-ticaret uygulamaları gerekse haberleşme ve iletişim uygulamaları, web sitesi, mail, Facebook, Twitter, Instagram, WhatsApp, SMS vb. yazılımlar ile yazılı, görsel haberleşme imkânları yayım ve pazarlamada aktif kullanılabilir (Anonim, 2021b). Bugünün teknolojisindeki hızlı değişim ve gelişme hem bilgi miktarında hem de hızında yaşanan artış toplumun sosyo-ekonomik pek çok alanında önemli değişikliklere neden olmuştur. Bu değişim ile birlikte teknolojik ürünlerden biri olan bilgisayar, hayatın hemen hemen her alanına etki olmaktadır (Baykal, 1990). Gelişen ve değişen ihtiyaçlar bilgi teknolojilerinin temelini oluşturan bilgisayarlar için de dönüşümün ana itici gücü olmuştur. İlk bilgisayarlar daha az fonksiyonlu dört işlem yapmak amacıyla geliştirilmiş cihazlar olsa da (Bal, 2010) zamanla gelişerek bugün ki haline erişilmiştir. Bilgisayarlar önceleri daha spesifik işler için kullanılan cihazlar olsa da şu anda hemen hemen her ev, ofis veya işyerinde bulunmaktadır. İnternet uygulamalarının yaygınlaşması ile birlikte bilgisayar kullanımı gündelik hayatın her alanına yayılmıştır. Dünyada BİT hemen hemen tüm sektörlerde kullanılmakla birlikte tarım sektöründe de özellikle hava durumu, ilaçlama, gübreleme, ürün ve piyasa fiyat takibi, alışveriş gibi amaçlara yönelik olarak çiftçiler tarafından kullanılabilir (Anonim, 2021b). BİT'in

tarım alanında kullanılması gelişen ve değişen teknolojilerle birlikte daha kullanışlı ve ulaşılabilir hale gelmiştir. Gelişmekte olan ülke ekonomilerinde hem doğrudan hem de dolaylı bir şekilde etkili olan tarım sektöründe (Ünal, vd, 2013) tarımsal üretici birlikleri, kendi üyeleri arasındaki koordinasyonu sağlamak amacıyla BİT kullanmaktadırlar. Bununla birlikte, internet malların fiyatı ve pazarlaması ile ilgili bilgileri yaymakta ve dünyanın her yerinden dakikalar içinde bilgi alınmasına olanak sağlamaktadır (Chhachhar, vd, 2014). BİT, tarım endüstrisine daha düşük bir maliyetle tüm endüstri katılımcılarına bilgi akışını aktarma fırsatı vermektedir. Tarımsal yayım mekanizması ile çiftçilere zamanında ve yetkin tavsiyelerde bulunmaktadır. BİT'in yalnızca tarımsal yayım geliştirmek için değil, aynı zamanda tarım araştırma ve eğitim sistemini genişletmek için de iyi bir araç olabileceği ifade edilmektedir. Mahsul tahmini, girdi yönetimi, komuta alanı yönetimi, su havzası yönetimi, arazi ve su kaynakları geliştirme, içme suyu potansiyeli, haritalama, yerel yönetim, doğal afet yönetimi, balıkçılık yönetimi, tepe alanı geliştirme ve hasat sonrası yönetimi BİT'in etkili olduğu kilit alanlar olarak ifade edilmektedir (Zahedi, 2012). Demiryürek (2015) tarımsal yayımı; "kırsal alanda tarımsal üretim yapan halkın yaşam kalitelerinin yükseltilmesinde yararlı olacak bilgileri insanlara iletme ve bunları kendi yaşamlarında etkin şekilde kullanabilmeleri için gerekli olan bilgi, tutum ve becerileri kazanmalarına yardımcı olmayı amaçlayan okul dışı bir eğitim sistemi veya eğitimsel süreç" olarak tanımlamıştır. Tarımsal yayımda BİT ve İnternet Teknolojileri kullanımının, Kırsal geçim kaynakları üzerinde olumlu etkilere dair pek çok umut verici örnek olmasına rağmen,

çoğu zaman bunlar beklenen ölçüde araştırılmamıştır. Bunun ana nedeni, teknolojinin daha fakir ülkelerdeki çiftçilerin karşılaştığı engellerin yalnızca bir kısmının ele alınmış olmasıdır (Deichmann, vd, 2016). Bir Yüksek Lisans çalışmasında Ankara ilinde kırsal kesimde Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin kullanımının durumunun kentsel nüfusa göre farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırma 2018 ve 2019 yılları arasında yürütülmüştür. Çalışmada kentsel alanda yaşayan 50 erkek ve 50 kadın ile kırsal alanda yaşayan 50 erkek ve 50 kadın olmak üzere toplam 200 anket uygulanmıştır. Değerlendirme sonucunda kırsal ve kentsel alanlarda kadın ve erkekler arasında eğitim, çalışma durumu ve gelir farklılığının yanı sıra BİT araçlarının tipleri ve kullanım amaçları açısından anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak kentsel alanda yaşayan kadınların kırsal kesimde yaşayan kadınlardan göre daha yüksek seviyede BİT kullandıkları ifade edilmiştir. Araştırma sonucunda kırsal kesimde internet alış-veriş ve finansal mobil uygulamalarının yaygınlaştırılması için kırsal kesimin özelliklerini dikkate alarak BİT güvenliği algısının artırılmasını sağlayacak eğitimlerin önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Gül, vd, 2020).

Bir başka çalışmada BİT'in, elektronik ticarete ve tarım ürünlerinin pazarlanması ile ilgili istatistikler ve bunların sonuçları ortaya konulmaya çalışılmıştır. Araştırmanın sonunda tüm dünya ülkelerinde bilişim teknolojisinin tarımda kullanımı için çok farklı çalışmalar yürütüldüğü, toplumun yerel manada tarımsal ürün pazarlaması ve tarımsal pazarlama ile ilgili siteler devlet eliyle kurulup, özel çalışmaların çeşitli yöntemlerle desteklenmesi önerilmiştir (Kızılaslan, vd, 2011). Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelere örgün eğitimdeki ve kırsal alanlardaki yayım hizmetlerinin yönetiminde bazı problemlerle karşılaşmaktadır. Bu problemlerden kaçınmak için birçok gelişmekte olan ülkede uzaktan eğitim yöntemleri uygulamaya konmuştur. Uzaktan eğitim yöntemi ile çoğu zaman başarılı sonuçlar elde edilmiştir (McLean vd. 2002).

MATERYAL ve YÖNTEM

Bu çalışmanın temel materyalini Tokat ilindeki yetiştirici birliklerine üye olan çiftçilerden elde edilen 220 anket verilerinden oluşmaktadır. Tarımsal yayım ve pazarlamada BİT kullanımı ile ilgili yapılmış çalışmalar, kitap, tez, makaleler, raporlar ve resmi kurum istatistikleri incelenmiştir.

Çizelge 1. Örneklem seçimi

Birlik Adı	Üye Sayısı	Örneklem
Tokat İli Arı Yetiştiricileri Birliği	355	40 işletme
Tokat İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği	844	70 işletme
Tokat İli Damızlık Koyun-Keçi Yetiştiricileri Birliği	2144	70 işletme
Tokat İli Manda Yetiştiricileri Birliği	540	40 işletme
Toplam	3883	220

Tokatta faaliyet gösteren birliklerden Tokat İli Arı Yetiştiricileri Birliği, Tokat İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği, Tokat İli Damızlık Koyun-Keçi

Yetiştiricileri Birliği, Tokat İli Manda Yetiştiricileri Birliği üyeleri anket çalışmasının ana kümesini oluşturmaktadır. Üyelerin sahip

oldukları hayvan ve kovan sayıları incelenerek ortalamayı olumsuz etkileyen çok düşük ve çok yüksek sayıda hayvan ve kovan'a sahip olanlar elenerek örnek sayısı belirlenmiştir. Yapılan ön çalışma ile işletmelerin ve çiftçilerin özellikleri göz önünde bulundurularak gayeli olarak seçilen üyeler ile 220 anket yapılmıştır (Çizelge 1).

BULGULAR

Çiftçilerin cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, sosyal güvence durumu, yaşları, ailedeki fert sayısı, Sahip olunan BİT aygıtları ve Kullanılan BİT uygulamaları ile ilgili değişkenler yüzde ve frekans tablolarıyla yorumlanmıştır. Araştırmada çiftçilerin karşılaştıkları sorunlar ele alınmış ve sahip olunan bilgi iletişim cihazları hakkında çıkarımlar yapılmıştır. BİT cihazlarının hem sahipliği hem de kullanımına dair tanımlayıcı bulgulara yer verildikten sonra, kullanılan iletişim uygulamaları, çiftçilerin e-ticaret hakkındaki bilgileri, internet ve sosyal medyaya erişimin sağlandığı cihazlar incelenmiştir. Katılımcıların internet kullanım amaçları ve sosyal medya uygulamalarında vakit geçirme sıklığı ve bunları tarımsal amaçlı kullanma düzeyleri araştırılmıştır. Çiftçilerin sosyal medya ve internet kullanımındaki engeller, çiftçilerin bilgi kaynaklarına

güven seviyeleri, birliğin yayım ve bilgilendirme faaliyetlerinde kullandığı uygulama ve araçlar belirlendikten sonra çiftçilerin birliklerden beklentileri ve beklenen bilginin türü de araştırılmıştır. Araştırma kapsamında %97,3'ü erkek, %2,7'si kadın olmak üzere toplam 220 katılımcı yer almaktadır. Katılımcıların %88,2'si evli, %11,8'i bekaardır. Katılımcıların %1,4'ü okur-yazar değil, %6,4'ü okur-yazar, %30,0'u ilkökul mezunu, %29,1'i ortaokul mezunu, %22,3'ü lise mezunu ve %10,9'u üniversite mezunudur. Katılımcıların %16,4'ü SSK, %31,4'ü Bağ-Kur, %17,7'si Yeşil Kart, %19,1'i Emekli Sandığı yoluyla sosyal güvence sahibiyken %15,5'inin herhangi bir sosyal güvencesi yoktur. Katılımcıların, %18,2'si 19-32 yaş aralığında, %19,1'i 33-41 yaş aralığında, %23,2'si 42-49 yaş aralığında, %19,5'i 50-58 yaş aralığında ve %20'si 59-80 yaş aralığındadır. Çiftçiler minimum 19, maksimum 80 yaşında olmakla birlikte ortalama yaş ise 45,70 olarak hesaplanmıştır. Ailedeki toplam fert sayılarına bakıldığında, katılımcıların %17,3'ünün 1-3, %16,7'sinin 4, %39,5'inin 5-6, %25,9'unun 7-14 kişiden oluşan ailelerde yaşadıkları görülmektedir. Çiftçi ailelerindeki fert sayısı 1 ile 14 arasında değişkenlik göstermekte olup, ailelerdeki ortalama birey sayısı 5,43 olarak hesaplanmıştır(Çizelge 2).

Çizelge 2. Katılımcıların demografik özellikleri

	Frekans (f)	Yüzde (%)	Ortalama (\bar{X})
Cinsiyet			
Erkek	214	97,3	
Kadın	6	2,7	
Medeni Durum			
Evli	194	88,2	
Bekar	26	11,8	
Eğitim Durumu			
Okur-yazar değil	3	1,4	
Okur-yazar	14	6,4	
İlkokul	66	30,0	
Ortaokul	64	29,1	
Lise	49	22,3	
Üniversite	24	10,9	
Sosyal Güvence Var mı?			
SSK	36	16,4	
Bağ-Kur	69	31,4	
Yeşil Kart	39	17,7	
Emekli Sandığı	42	19,1	
Yok	34	15,5	
Yaşınız			
19-32 Yaş	40	18,2	
33-41 Yaş	42	19,1	
42-49 Yaş	51	23,2	45,70
50-58 Yaş	43	19,5	
59-80	44	20,0	
Ailedeki Toplam Fert Sayısı			
1-3 Kişi	38	17,3	
4 Kişi	37	16,8	5,43
5-6 Kişi	87	39,5	
7-14 Kişi	57	25,9	

Üye çiftçilerden 41 kişinin masaüstü bilgisayar ve ortalama 7,07 yıldır sahip olduğu, 175 kişinin laptop, notebook'a ve ortalama 6,82 yıldır sahip olduğu, 25 kişinin tableti ve ortalama 4,48 yıldır sahip olduğu, 150 kişinin akıllı telefona ve ortalama 5,36 yıldır sahip olduğu, 61

kişinin sabit telefonu ve ortalama 5,36 yıldır sahip olduğu, 188 kişinin televizyonu ve ortalama 22,58 yıldır sahip olduğu, 59 kişinin radyosu ve ortalama 27 yıldır sahip olduğu görülmektedir(Çizelge 3).

Çizelge 3. Üye çiftçilerin sahip olduğu Bilgi ve İletişim Teknoloji cihazları

Bilgi İletişim Cihazları	Sahip	Sahip Değil	Ortalama Yıl
Masaüstü Bilgisayar	41	179	7,07
Laptop, Notebook	175	45	6,82
Tablet	25	195	4,48
Akıllı Telefon	150	70	5,36
Sabit Telefon	61	159	16,10
Televizyon	188	32	22,58
Radyo	59	161	27,00

Üye çiftçilerden %39,5'i bilgisayar kullandığını, %68,6'sı akıllı telefon kullandığını, %63,6 ise internet kullandığını belirtmişlerdir. Ayrıca Tarım TV kanallarını izleyen %83,2,

Tarım TV kanallarını faydalı bulan %82,7 ve tarımsal yayım yapan dergi, gazete, kitap vb. takip eden %43,6 olduğu görülmektedir (Çizelge 4).

Çizelge 4. Çiftçilerin BİT kullanabilme durumlarına ait bilgiler

Bilgi ve İletişim Cihazları	Frekans (n)	Yüzde (%)	Ortalama Kullanım Yılı
Bilgisayar kullanma	87	39,5	8,29
Akıllı Telefon kullanma	151	68,6	5,51
İnternet	140	63,6	5,81
Tarım TV kanallarını izleme	183	83,2	
Tarım TV kanallarını faydalı bulma	182	82,7	
Tarımsal Yayım yapan Dergi, Gazete, Kitap vb. takibi	96	43,6	

Üye çiftçilerin en çok kullandığı iletişim uygulamalarının %64,1 Facebook, %63,2 WhatsApp, %61,4 sms, %54,1 Youtube kullandığını belirtmişlerdir. En az kullanılan iletişim uygulaması ise, 14,5 twitter kullandıkları Tabloda görülmektedir (Çizelge 5). We are social 2021 verilerine göre 2021 il çeyreğinde

kullanıcı sayısı 2,74 milyara ulaşmış olan Facebook dünyada en fazla kullanılan sosyal medya platformu olmuştur. Türkiye Tokat örneğinde yapılan bu araştırmada da en çok kullanılan sosyal medya aracının Facebook olduğu görülmektedir (Anonim, 2021c).

Çizelge 5. Üye çiftçilerin kullandığı iletişim uygulamaları

Kullanılan İletişim Uygulamaları	Frekans (n)	Yüzde (%)
Web sitesi	69	31,4
Facebook	141	64,1
WhatsApp	139	63,2
Mail	62	28,2
İnstagram	46	20,9
Twitter	32	14,5
SMS	135	61,4
Youtube	119	54,1

Cep telefonları her geçen gün gelişen teknoloji ile artık neredeyse herkesin sahip olduğu bir iletişim cihazıdır. Cep telefonlarının piyasada erişim ve taşıma kolaylığı, yaygın servis ağları olması nedeniyle çiftçiler tarafından da tercih edilen bir kitle iletişim aracıdır. Tokat ilinde yapılan bu araştırmada çiftçilere internet ve sosyal medyaya erişimini

hangi cihazlardan ve ne düzeyde sağlıyorsunuz diye sorulduğunda, genellikle çiftçilerin önemli bir kısmının cep telefonunu kullanarak internet ve sosyal medyaya eriştiği belirlenmiştir. En az kullanılan cihaz ise, akıllı tv, internet cafe vb. den kullandıklarını belirtmişlerdir.

Çizelge 6. Çiftçilerin internet kullanım amaçları

		Hiç	Nadir	Bazen	Genellikle	Daima
İnternette gezinmek	%	35,9	2,7	11,8	41,4	8,2
Gazete okumak	%	49,5	4,5	13,6	24,1	8,2
TV izlemek	%	62,7	4,1	9,5	17,7	5,9
Müzik dinlemek	%	42,7	8,6	13,6	27,3	7,7
Alışveriş yapmak	%	63,6	8,2	11,4	11,4	5,5
Oyun oynamak	%	71,4	8,6	10,0	5,0	5,0
Bankacılık işlemleri	%	64,5	3,6	7,7	11,8	12,3
Mesajlaşma/ sohbet etmek (sosyal medya)	%	41,8	4,5	11,4	30,0	12,3
E-postalar	%	72,7	8,2	8,6	7,3	3,2
İlan sitelerini incelemek	%	64,1	8,2	15,0	10,5	2,3
Bilgi ve yenilikleri öğrenmek	%	50,0	9,1	16,8	19,1	5,0
Tarım sektöründeki Firmaların ve Birliklerin sitelerini ziyaret etmek	%	55,5	9,1	17,7	14,1	3,6
Tarım Bakanlığının sayfalarını ziyaret etmek	%	61,8	13,2	14,1	8,2	2,7

En çok internete erişimin sağlandığı BİT cihazının cep telefonları olduğu tespit edildikten sonra çiftçilere interneti hangi amaçla kullanırsınız sorusu iletildiğinde, çiftçilerden %41,4'ü genellikle internette gezinmek için interneti kullandığını belirtirken, %35,9'u hiç internette gezinmediklerini belirtmişlerdir. Ayrıca %12,3'ü daima bankacılık işlemleri ve mesajlaşma, sohbet etmek için kullandıklarını belirtmişlerdir. Çiftçilerin %58,2'si interneti mesajlaşma/ sohbet etmek (sosyal medya) amacıyla kullandıkları

belirlenmiştir. Çiftçilerden %72,7'si interneti e-postalar için kullanmadıklarının görülmüş olması aynı zamanda e posta kullanımının bilinmediği şeklinde de yorumlanabilir. Çiftçilerin internet kullanım amaçları arasında bankacılık işlemleri, ilan sitelerini incelemek, yeni bilgi ve yenilikleri öğrenmek, tarım sektöründeki firmaların ve birliklerin sitelerini ziyaret etmek ve Tarım Bakanlığının sayfalarını ziyaret etmek de farklı oranlarda bulunmaktadır (Çizelge 6).

Çizelge 7. Çiftçilerin sosyal medya uygulamalarında vakit geçirme sıklığı

		Hiç	Nadir	Bazen	Genellikle	Daima
Facebook	%	36,8	1,8	14,5	40,0	6,8
WhatsApp	%	36,8	4,1	15,9	36,8	6,4
Youtube	%	38,2	5,0	17,3	32,3	7,3
Instagram	%	78,2	3,2	8,2	8,2	2,3
Twitter	%	85,9	2,7	6,4	4,1	0,9
Google plus	%	90,9	2,3	3,6	2,3	0,9
Ortalama	%	61,13	3,18	10,98	20,62	4,10

Çiftçilere sosyal medya uygulamalarında ne sıklıkla vakit geçirirsiniz sorusu iletildiğinde, %40'ı genellikle facebook, %36,8'i genellikle whatsapp, %32,3'ü

genellikle youtube cevaplarını vermişlerdir. Çiftçilerin en az kullandıkları uygulamalar ise %90,9'u hiç Google plus'ı kullanmadığını,

%85,9'u hiç twitter'ı kullanmadığı, %78,2'si hiç Instagram'ı kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Çiftçilerin sosyal medya uygulamalarında vakit geçirme sıklığı altı farklı sosyal medya kategorisinde

ortalama olarak incelenmiştir. Çiftçilerin %61,13'ü hiç, %3,18'i nadir, %10,98'i bazen, %20,62'si genellikle ve %4,10'u daima bu uygulamalarda vakit geçirdikleri tespit edilmiştir (Çizelge 7).

Çizelge 8. Çiftçilerin Sosyal medya araçlarını tarımsal amaçlı kullanım düzeyleri

	Hiç	Nadir	Bazen	Genellikle	Daima
Tarımsal konularda bilgi edindiğim siteler var.	% 38,2	11,4	31,8	13,2	5,5
Tarımsal konularla ilgili merak ettiğim konuları araştırıyorum.	% 43,2	8,2	26,4	17,3	5,0
Tarımsal konularla ilgili güncel konuları takip ediyorum.	% 47,3	11,8	25,9	12,3	2,7
Ürünlerimi pazarlıyorum.	% 81,8	5,0	7,7	3,6	1,8
Hava durumu ile ilgili bilgi alıyorum.	% 45,5	2,7	16,4	20,5	14,5
Üretimdeki sorunları çözmek için araştırma yapıyorum.	% 55,5	11,4	12,3	14,1	6,8
Tarımsal ürünlerle ilgili bilgi ediniyorum.	% 52,7	12,3	15,5	15,5	4,1
Tarımsal Pazarlama sitelerinde ürün araştırırım	% 69,5	10,9	11,8	6,4	1,4
Üretim sorunlarına çözüm için sosyal medya ve internetten yararlanıyorum	% 59,1	10,5	16,4	10,0	4,1
Sosyal medya veya internet üzerinden uzmanlara ulaşırım.	% 71,8	9,1	10,5	5,5	2,7
Ortalama	% 56,46	9,33	17,47	11,84	4,86

Çiftçilere Sosyal medya araçlarından tarımsal amaçlarınız için ne düzeyde yarar sağlıyorsunuz? sorusu iletildiğinde, çiftçilerin % 38,2'sinin tarımsal konularda bilgi edindikleri herhangi bir site bulunmadığını, %31,8'inin bazen bilgi edindiklerini belirtmişlerdir. Çiftçilerin % 43,2'sinin tarımsal konularla ilgili merak ettiği konuları hiç araştırmazken, % 26,4'ü bazen araştırma yapmaktadır. Çiftçilerin % 47,3'ü tarımsal konularla ilgili güncel konuları sosyal medyadan hiç takip etmemektedir. Çiftçilerin %81,8'i

ürünlerini pazarlamak için sosyal medya uygulamalarını hiç kullanmamaktadır. Çiftçilerin % 45,5'i hava durumu ile ilgili bilgileri sosyal medya üzerinden hiç almamaktadır. Çiftçilerin % 55,5'i üretimdeki sorunları çözmek için sosyal medya üzerinden araştırma yapmamaktadır. Çiftçilerin % 52,7'si tarımsal ürünlerle ilgili bilgi edinmek için sosyal medya uygulamalarını hiç kullanmamaktadır. Çiftçilerin % 69,5'i sosyal medya uygulamaları ile tarımsal pazarlama sitelerinde hiç ürün araştırması yapmamaktadır. Çiftçilerin

%59,1'i üretim sorunlarına çözüm için sosyal medya ve internetten yararlanmamaktadır. Çiftçilerin % 71,8'i sosyal medya veya internet üzerinden uzmanlara hiç ulaşmamaktadır. Çiftçilerin sosyal medya araçlarını tarımsal amaçlı kullanım düzeyleri

ortalama olarak incelendiğinde çiftçilerin %56'sının hiç, %9,33'ünün nadir, %17,47 bazen, %11,84'ünün genellikle ve % 4,86'sının daima interneti tarımsal amaçlı kullandıkları belirlenmiştir (Çizelge 8).

Çizelge 9. Çiftçilerin sosyal medya ve internet kullanarak iletişim kurduğu aktörler ve iletişim seviyeleri

		Hiç	Nadir	Bazen	Sık	Daima
Kamu Ziraatçıları	%	65,5	8,2	16,4	8,2	1,8
Serbest/özel danışmanlar	%	64,1	8,2	16,4	8,6	2,7
Kooperatifler -Birlikler	%	42,3	4,1	13,6	22,3	17,7
Bayiler	%	72,3	12,7	8,6	5,5	0,9
Girdi üretici firmalar	%	83,2	5,5	7,7	3,2	0,5
Kamu kurumları	%	75,9	4,1	13,2	5,5	1,4
Tüccar	%	77,7	10,5	8,2	2,7	0,9
Fabrikalar	%	80,5	11,4	5,5	2,3	0,5
İhracatçılar	%	90,0	5,0	4,1	0,5	0,5
Tüketiciler	%	85,5	5,9	5,0	2,3	1,4

Çiftçilere Sosyal medya ve internet kullanarak iletişim kurduğunuz aktörler ve düzeyleri nelerdir? sorusu iletilindiğinde, çiftçilerin % 65,5'i sosyal medya ve internet kullanarak kamu ziraatçıları ile hiç iletişime geçmedikleri belirlenmiştir. Öte yandan çiftçilerin % 35,9'u sosyal medya ve internet kullanarak serbest özel danışmanlar ile iletişime geçmektedir. Çiftçilerin % 42,3'ü sosyal medya ve internet kullanarak kooperatif ve birliklerle ile hiç iletişime geçmezken, % 13,6'sı bazen, % 22,3'ü sık iletişime geçerken, % 17,7'si daima iletişime geçmektedir. Çiftçilerin % 72,3'ü sosyal medya ve internet kullanarak bayiler ile hiç iletişime geçmemektedir. Çiftçilerin %

83,2'si sosyal medya ve internet kullanarak girdi üretici firmalar ile hiç iletişime geçmemektedir. Çiftçilerin % 75,9'u sosyal medya ve internet kullanarak kamu kurumları ile hiç iletişime geçmemektedir. Çiftçilerin % 77,7'si sosyal medya ve internet kullanarak tüccarlar ile hiç iletişime geçmemektedir. Çiftçilerin % 80,5'i sosyal medya ve internet kullanarak fabrikalar ile hiç iletişime geçmemektedir. Çiftçilerin % 90'ı sosyal medya ve internet kullanarak ihracatçılar ile hiç iletişime geçmemektedir. Çiftçilerin % 85,5'i sosyal medya ve internet kullanarak tüketiciler ile hiç iletişime geçmemektedir (Çizelge 9).

Çizelge 10. Çiftçilerin sosyal medya ve internet kullanımındaki kısıtlayıcılar ve etki düzeyleri

		Hiç	Az	Orta	Çok	Çok fazla
Bağlantı ve kullanımı çok pahalı olması	%	19,5	5,9	31,4	33,6	9,5
Bilgisayarların çok pahalı olması	%	38,2	4,1	24,5	17,7	15,0
Akıllı telefonların çok pahalı olması	%	28,6	4,1	32,7	17,3	16,8
İnternet kullanımının karmaşık olması	%	22,3	11,8	30,0	20,0	15,5
Bilgisayarı kullanmayı bilmeme	%	31,8	7,3	16,8	20,9	23,2
Yabancı dil yetersizliği	%	45,9	3,2	5,9	14,5	30,5
İnternet bağlantılı bilgisayar yokluğu	%	51,4	15,5	16,4	9,1	7,7
İnternetin kırsalda çekim gücü sorunu	%	43,2	14,1	19,5	10,9	12,3
Zaman yokluğu	%	41,4	18,6	22,3	11,8	5,9
İşlerimizde çok yararlı değil	%	61,4	16,8	14,1	4,5	3,2
Güvenlik sorunları (virüsler, vb.)	%	58,6	13,2	13,6	6,8	7,7
Bilgilerin güvenilir olmaması	%	55,5	13,6	19,1	5,5	6,4
Diğer	%	74,5	10,5	11,4	1,4	2,3
Ortalama	%	44,02	10,67	19,82	13,38	12,00

Çiftçilere size göre sosyal medya ve internet kullanımındaki kısıtlayıcılar ve etki düzeyleri nelerdir sorusu iletilendiğinde, Çiftçilerin % 19,5'i sosyal medya ve internet kullanımını bağlantı ve kullanımı çok pahalı olması ile hiç ilgili bulmamaktadır. %31,4'ü orta seviyede etkilediğini düşünürken, %33,6 çok etkilediğini düşünmektedir. Çiftçilerin %38,2'i bilgisayarların pahalı olmasının internet ve sosyal medya kullanımı üzerinde kısıtlayıcı etkisi olduğunu düşünmezken %24,5'i orta seviyede etkilediğini düşünmektedir. Akıllı telefonların pahalı olmasının sosyal medya ve internet kullanımını kısıtlayıcı etkisi olup olmadığına dair verilen cevaplar incelendiğinde çiftçilerin %28,6'sı hiç etkisi olmadığını düşünürken, %32,7'si orta seviyede etkilediğini düşünmektedir. İnternet kullanımının karmaşık olmasının sosyal medya ve internet kullanımını kısıtlayıcı etkisi olup olmadığına dair verilen cevaplar incelendiğinde çiftçilerin %22,3'ü hiç etkisi olmadığını düşünürken, %30'u orta seviyede, %20'si ise çok etkili olduğunu düşünmektedir. Bilgisayarı kullanmayı bilmemenin sosyal medya ve internet

kullanımını kısıtlayıcı etkisi olup olmadığına dair verilen cevaplar incelendiğinde çiftçilerin %31,8'i hiç etkisi olmadığını düşünürken, %20,9'u çok çok etkili olduğunu düşünmektedir. Yabancı dil yetersizliğinin sosyal medya ve internet kullanımını kısıtlayıcı etkisi olup olmadığına dair verilen cevaplar incelendiğinde çiftçilerin %45,9'u hiç etkisi olmadığını düşünürken, %30,5'i çok fazla etkilediğini düşünmektedir. İnternet bağlantılı bilgisayar yokluğunun sosyal medya ve internet kullanımını kısıtlayıcı etkisi olup olmadığına dair verilen cevaplar incelendiğinde çiftçilerin %51,4'ü hiç etkisi olmadığını düşünmektedir. İnternetin çekim gücünün kırsalda yetmemesinin sosyal medya ve internet kullanımını kısıtlayıcı etkisi olup olmadığına dair verilen cevaplar incelendiğinde çiftçilerin %56,8'inin farklı seviyelerde internet çekim sorunu yaşadıkları ve sitelere erişemedikleri belirlenmiştir. Zaman yokluğunun sosyal medya ve internet kullanımını kısıtlayıcı etkisi olup olmadığına dair verilen cevaplar incelendiğinde çiftçilerin %41,4'ü hiç etkisi olmadığını düşünmektedir. İş konusunda çok yararlı olmamasının

sosyal medya ve internet kullanımını kısıtlayıcı etkisi olup olmadığına dair verilen cevaplar incelendiğinde çiftçilerin %61,4'ü hiç etkisi olmadığını düşünmektedir. Güvenlik sorunları (virüsler, vb.) gibi unsurların sosyal medya ve internet kullanımını kısıtlayıcı etkisi olup olmadığına dair verilen cevaplar incelendiğinde çiftçilerin %58,6'sı hiç etkisi olmadığını düşünmektedir. Bilgilerin güvenilir olmamasının sosyal medya ve internet kullanımını kısıtlayıcı etkisi olup olmadığına dair verilen cevaplar incelendiğinde çiftçilerin %55,5'i hiç

etkisi olmadığını düşünmektedir. Diğer nedenlerin olmamasının sosyal medya ve internet kullanımını kısıtlayıcı etkisi olup olmadığına dair verilen cevaplar incelendiğinde çiftçilerin %74,5'i hiç etkisi olmadığını düşünmektedir. Çiftçilerin sosyal medya ve internet kullanımındaki kısıtlayıcılar ve etki düzeylerinin ortalama skorlarına bakıldığında çiftçilerin %44,02'si hiç, %10,67'si az, %19,82'si orta, %13,38'i çok ve %12'sinin çok fazla düzeyde kısıtlayıcılarla karşılaştıkları görülmüştür (Çizelge 10).

Çizelge 11. Birliğin yayım ve bilgilendirme faaliyetinde kullandığı uygulama ve araçlar

Bit Araç ve Uygulamaları	Frekans (n)	Yüzde (%)
Telefon	214	97,3
SMS	201	91,4
Web sitesi	70	31,8
Facebook	67	30,5
Mektup	62	28,2
WhatsApp	61	27,7
Mail	17	7,7
Instagram	12	5,5
Twitter	2	0,9

Tokat ilindeki birliklerin, üyelerini bilgilendirmek için kullandıkları uygulama ve araçlar incelediğinde, en çok tercih edilen ve kullanılan aracın %97,3 ile telefon, %91,4 ile sms ikinci, %31,8 ile birlik web siteleri üçüncü,

%30,5 ile facebook dördüncü, %28,2 ile mektup beşinci, %27,7 ile whatsapp altıncı sırada yer almaktadır. En az kullanılan uygulamalar ise instagram ve twitterdir (Çizelge 11).

Çizelge 12. Çiftçilerin birliklerden BİT aracılığıyla bilgilendirme beklentileri

Çiftçilerin birliklerden bilgilendirme beklentileri	Frekans (n)	Yüzde (%)
Kredi ve teşvikler	163	74,1
Üretim ve Hastalıkla ilgili teknik bilgiler	146	66,4
Toplantılar ve toplantı sonuç kararları	140	63,6
Pazar talepleri	129	58,6
Online Eğitim ve seminerler	108	49,1

Çiftçilerin üretici birliklerinden BİT aracılığıyla hangi tür bilgilendirmelerin yapılması üzerine yöneltilen soruya verilen cevaplar incelendiğinde, %74,1 ile en çok bilgilendirme yapılması istenen konu kredi ve teşvik bilgilendirmeleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Üretim ve hastalıkla ilgili teknik bilgiler %66,4 ile ikinci tercih edilen bilgilendirme konusunu oluşturmaktadır. Birliklerde gerçekleşen toplantılar ve toplantı sonucunda alınan kararların BİT ile bildirilmesi çiftçiler için üçüncü önemli bilgilendirme konusu olmaktadır. Bu konuları takiben Pazar talepleri %58,6, online eğitim ve seminerler %49,1 ile dördüncü ve beşinci bilgilendirme konularını oluşturmaktadır (Çizelge 12).

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırmada tarımsal yetiştirici birliklerine üye olan çiftçilerin tarımsal yayım ve pazarlama hizmetlerinde bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım durumu Tokat ili örneğinde incelenmiştir. Araştırmada 4 farklı birlikten ve 220 üye çiftçiden yüz yüze anket yöntemi ile elde edilen veriler kullanılarak analiz edilmiştir. Anketler Covid-19 pandemi sürecinde yapılmıştır. Türkiye’de Tokat ilinde yapılan bu araştırmada da Covid-19 pandemi sürecinde kırsal alanda yaşayan çiftçilerin çocukları uzaktan eğitime katılmak durumunda kaldıkları tespit edilmiştir. Bu bakımdan bu süreçte öğrencilerle birlikte çiftçiler de bilgi iletişim teknolojileri ile daha yakından ilgilenmişlerdir. Aslında pandemi süreci bazı olumsuzluk ve zorlukları barındırıyor olsa da çiftçilerin bilgi iletişim cihaz kullanımını geliştirmeleri için bir fırsat olabilir. Bu bakımdan bundan sonraki bilimsel araştırmalarda kırsal alanda yaşayan çiftçilerin pandemi sürecinde ve BİT kullanım durumunun belirlenmesi konusunda yeni çalışmalar

yapılabilir. Uzaktan eğitim hem ekonomik hem de kolay olması nedeniyle çiftçilere verilecek basit bir BİT kullanma eğitimi ile pek çok kişiye tarımsal yayım konusunda faydalar sağlayabilir. Tarımsal yayımcılar, akademisyenler ve birlikler için burada önemli olan şey zorluğun içindeki kolaylığı, tehdidin içindeki fırsatı yakalayabilme kabiliyetidir. Yine bu araştırmada tarımsal birliklere üye olan çiftçilerin tarımsal üretim alanında BİT kullanımlarının düşük olması her ne kadar zayıflık veya tehditmiş gibi algılansa da bu alanda çalışma yapmak isteyenler için aslında bir fırsattır. Tokat ilinde yapılan bu araştırmada çiftçilerin pek de BİT’i tarımsal gelir getirme ve pazarlama amacına uygun kullanmadıkları belirlenmiştir. Bunlara ilave olarak çiftçilerin sosyal medya uygulamalarında vakit geçirme sıklığı genellikle Facebook, WhatsApp olmasına karşın önemli bir bölümünün Instagram, Twitter, Google plus ve Youtube’de hiç vakit geçirmediği görülmüştür. Çiftçilerin internet kullanım amaçlarının incelendiği bu araştırmada katılımcıların az bir kısmının alışveriş, bankacılık işlemleri, e-posta kullanımı, tarımsal bilgi ve yenilikleri öğrenme, tarım sektöründeki firmaların ve birliklerin sitelerini ziyaret etme ve Tarım Bakanlığının sayfalarını ziyaret etme gibi amaçlarla internet kullandıkları belirlenmiştir. Çiftçilere interneti etkin kullanabilmeleri için güvenli alışveriş, bankacılık işlemleri, e-posta kullanımı ve tarımsal bilgi ve yenilikleri öğrenme konusunda akademisyenlere, birliklere, yayımcılara ve diğer ilgililere önemli görevler düşmektedir. Çiftçilerin sosyal medya araçlarını tarımsal amaçlı kullanım düzeylerinin ortaya konduğu bu araştırmada ilginç sonuçlara ulaşılmıştır. Araştırmaya katılan çiftçilerin yarısından fazlasının tarımsal üretimdeki sorunları

çözmek için hiç araştırma yapmadıkları, tarımsal ürünlerle ilgili hiç bilgi edinmedikleri, tarımsal pazarlama sitelerinde hiç ürün araştırmadıkları, üretim sorunlarına çözüm için sosyal medya ve internetten hiç yararlanmadıkları, sosyal medya veya internet üzerinden uzmanlara hiç ulaşmadıkları ve ürünlerini hiç pazarlamadıkları görülmüştür. Çiftçilerin sosyal medya ve internet kullanarak iletişim kurduğu aktörler ve iletişim seviyelerinin incelenmesi sonucunda da benzer sonuçlar görülmüştür. Çiftçilerin yaklaşık olarak %70'den fazlasının kamu ziraatçıları, serbest/özel danışmanlar, kooperatifler – birlikler, bayiler, girdi üreticisi firmalar, kamu kurumları, tüccar, fabrikalar, ihracatçılar ve tüketiciler ile sosyal medya ve internet kullanarak hiç iletişim kurmadıkları belirlenmiştir. Tarımsal alanda tespit edilen bu zayıf yönler aslında sahada etkin çalışma yapmak isteyen akademisyen, Tarım Bakanlığı personeli ve birlikler için değerlendirilmesi ve fırsata dönüştürülmesi gereken önemli bulgulardır. Çiftçilerin sosyal medya ve internet kullanımındaki kısıtlayıcılara bakıldığında internetin kullanımının karmaşık olması, bağlantı ve kullanımı çok pahalı olması, bilgisayarların çok pahalı olması, akıllı telefonların çok pahalı olması, bilgisayarı kullanmayı bilmeme, yabancı dil yetersizliği, internet bağlantılı bilgisayar yokluğu, internetin kırsalda çekim gücü sorunu, zaman yokluğu, işlerde çok yararlı görülmemesi, güvenlik sorunları (virüsler, vb.) ve bilgilerin güvenilir olmaması gibi gerekçelerin ileri sürülmüş olması çiftçilerin bu konuda çok az eğitime sahip olduklarının bir göstergesidir. Bu bakımdan birlikler, tarım bakanlığı ve akademisyenler etkin ve faydalı internet kullanımı konusunda çiftçilere eğitim verebilirler. Örneğin basit bir fatura

işlemi için çiftçilerin köyünden kasabasından ilçeye inerek fatura ödemek için sıraya girmeleri ve vakit kaybetmeleri göz önüne alındığında bankacılık işlemlerinde BİT kullanımı eğitiminin verilmesi çiftçilere önemli avantajlar sağlayacaktır. Bunlara ilave olarak Youtube sitesinin etkin kullanılması durumunda tarımsal üretim ve yayım konusunda pek çok video kayıtlarına rastlanmaktadır. Burada önemli olan şey çiftçilerin neyi, nasıl arayacağı ve kullanacağı konusunda onların yönlendirilmesi ve bilgilendirilmesidir. Çiftçilerin birliklerden BİT konusunda bazı bilgilendirme beklentileri bulunmaktadır. Önem sırasına göre bu beklentiler; kredi ve teşvikler, üretim ve hastalıklarla ilgili teknik bilgiler, toplantılar ve toplantı sonuç kararları, pazar talepleri, çevrimiçi eğitim ve seminerler olarak sıralanmıştır. Birlik üyesi çiftçilerin bilgi eksikliklerinin farkında olmaları onların kendilerini geliştirmeleri bakımından önemli olması nedeniyle Tokat ilindeki çiftçilerin en çok ihtiyaç duyduğu bilgi türü araştırılmıştır. Yapılan araştırma sonucunda en çok teknik bilgi/yetiştiricilik teknikleri (yem kullanımı, uygulamalar, hastalık/zararlı kontrolü), yasal/resmi bilgiler (yetiştiricilikle ilgili yasal düzenlemeler, politikalar, destekler, teşvikler, vs.), genel tavsiyeler-danışmanlık hizmetleri (ziraat mühendisi, veteriner hekim veya teknisyenlerin- genel tavsiyeleri), pazarlama ile ilgili bilgiler (fiyat, talep, pazar durumu ve diğer), üretimin çeşitlendirilmesi (hayvan ırklarının ıslahı, yeni hayvan türleri, ürünlerin artırılması vs.), kendi hayvanlarını ile ilgili özel bilgiler (rasyon hazırlama, verim durumu, canlı ağırlık artışı vs.) gibi konularda bilgiye ihtiyaç duyulduğu görülmüştür. Bu sonuçlar çiftçilerin tarımsal yayım faaliyetlerine ne denli

ihtiyaç duyduklarının da bir göstergesi olarak yorumlanabilir. Çiftçilerin bilgi iletişim teknolojilerini tarımsal üretimde kullanılmaya yönlendirme konusunda hem birliklere hem de üniversite ve kamu kurumlarına önemli görevler düşmektedir. Bu bakımdan üniversite-sektör işbirliği projeleri önemlidir. Özellikle çiftçilerin eğitim durumu yükseldikçe bilgi iletişim teknolojilerine yatkınlıkları daha da artması ve benimseme düzeyinin de yüksek olması nedeniyle yapılacak projelerde eğitim düzeyi yüksek ve genç olan çiftçilere özel önem verilmesi sonuç etkinliği bakımından oldukça önemlidir. Video konferans aygıtlarının ve yazılımlarının gelişmesi ve çeşitlenmesi sayesinde çiftçilerin uzaktan eğitim imkanları ile bilgi iletişim teknolojileri kullanım eğitimleri online veya offline olarak verilebilir. Birlikler bu konuda etkin rol alırsa e-egitim, uzaktan eğitim, e-pazarlama, e-ticaret konularında önemli mesafeler alınabilir. Birliklere ait internet siteleri içerik olarak bu konular ile zenginleştirilebilir. Birliklerin hizmetlerinde bilgi iletişim teknolojileri kullanımındaki etkinliği artırılarak üyelerin bilgi iletişim teknolojileri kullanımına teşvikleri sağlanabilir. Üniversitelerin bu konularda önderlik yapmaları, projeler üretmeleri, sektörle işbirliği yoluna gitmeleri durumunda hem çiftçiler hem de birlikler için önemli faydalar oluşacağı söylenebilir. Bundan sonraki çalışmalarda bu araştırmada kullanılan skorlar daha da geliştirilerek diğer çalışmalara kaynaklık teşkil edebilir.

ACIKLAMA

Bu çalışma “Tarımsal Üretici Birlikleri Üyelerinin Tarımsal Yayımlar ve Pazarlama Hizmetlerinde Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kullanım Durumu Analizi: Tokat İli Örneği” isimli doktora tezinden üretilmiştir.

KAYNAKLAR

- Anonim, 2021a. <https://tokat.tarimorman.gov.tr/Menu/31/Yoremiz> (Erişim tarihi:23/04/2021)
- Anonim, 2021b. İnternet. <https://dijilopedi.com/2021-dunya-internet-sosyal-medya-ve-mobil-kullanim-istatistikleri/> (Erişim tarihi:23/04/2021)
- Anonim, 2021c. İnternet. <https://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0internet>(Erişim tarihi: 23/ 04/ 2021).
- Bal, H. (2010). Bilgisayarın tarihçesi. Bilgisayar ve İnternet Kullanımı Laboratuvar Uygulamaları, Murathan Yayınları, 1-2.
- Baykal, A. (1990). Eğitimci için bilgisayar nedir, ne değildir?
- Chhachhar, A. R., Qureshi, B., Khushk, G. M., & Ahmed, S. (2014). Impact of information and communication technologies in agriculture development. Journal of Basic and Applied scientific research, 4(1), 281-288.
- Demiryürek, K., & Atsan, T. (2015). Distance Education through Television for Farmers in Developing Countries: The Case of Turkey. The Anthropologist, 21(3), 374–379.
- Demiryürek, K. 2015. Yayın Sözlüğü. Gıda,Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı(GTHB).Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü Müdürlüğü(TEPGE).Ankara.
- Deichmann, U., Goyal, A., & Mishra, D. (2016). Will digital technologies transform agriculture in developing countries? : The World Bank.
- Doğan, Z., Arslan, S., & Berkman, A. (2015). Türkiye’de tarım sektörünün iktisadi gelişimi ve sorunları: tarihsel bir bakış. Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 8(1), 29-41.

- Gül, D., & Demiryürek, K. (2020). Information and communication technologies use in the rural and urban areas: the case of Ankara, Turkey. *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*, 35(3), 339-352.
- Kizilaslan, H., & Gönültaş, H. (2011). Bilişim Teknolojisinin Tarım Ürünlerinin Pazarlamasındaki Konum ve Önemi (E-Pazarlama). *GOÜ, Ziraat Fakültesi Dergisi*, 28(1), 1-11.
- McLean, S., Gasperini, L., & Rudgard, S. (2002). Distance Learning for Food Security and Rural Development: A Perspective from the United Nations Food and Agriculture Organization. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 3(1).
- ul Haq, S., Boz, I., & Shahbaz, P. (2020). Sustainability Assessment of Different Land Tenure Farming Systems in Tea Farming: The Effect of Decisional and Structural Variables. *Integrated Environmental Assessment and Management*.
- Ünal, İ., & Topakcı, M. (2013). Tarımsal Üretim Uygulamalarında Bulut Hesaplama (Cloud Computing) Teknolojisi. *Akademik Bilişim Konferansı-AB*, 23-25.,
- Ünal, Y. (2009). Bilgi toplumunun tarihçesi. *Tarih Okulu*, 5, 123-144.
- Zahedi, S. R., & Zahedi, S. M. (2012). Role of Information and Communication Technologies in modern agriculture. *International Journal of Agriculture and Crop Sciences (IJACS)*, 4(23), 1725-1728.