

**TOKAT İLİ KAZOVA YÖRESİNDE TOPRAK VE SU KAYNAKLARININ KORUNMASI VE
GELİŞTİRİLMESİ İLE İLGİLİ YENİ TEKNOLOJİLERİN BENİMSENMESİNİ
ETKİLEYEN SOSYO-EKONOMİK FAKTÖRLER**

Esen Oruç¹ Nihal AĞIRBAŞ² Temur KURTASLAN¹ Ali İhsan KORAL³

1. GİRİŞ

Gelişen teknoloji ve ortaya çıkan bilimsel gelişmelerin topluma yayılması ve benimsetilmesi tarım sektöründe ayrı bir öneme sahiptir. Yeni teknoloji ve bilgilerin gerektiği şekilde üreticiye ulaştırılması, uygulamada işlerliğinin sağlanması ve üretici davranışlarının olumlu yönde değiştirilebilmesinde, etkili bir yayım politikası en önemli araçtır.

Yayım hizmetlerinin işleyişi gelişmiş ve gelişmiş ülkelerde önemli farklılıklar göstermektedir. Özellikle yayım hizmetinin özel kuruluşlarca da başarılı şekilde yürütülmeye başladığı ve çifti ihtiyaçlarına dönük, çiftçi merkezli bir yayım anlayışının işlerlik kazanabildiği ülkelerde, yayım hizmetinin daha etkin olduğu söylenebilir. Türkiye’de geçerli yayım sisteminde, sözü edilen yönde köklü bir değişimin gerekliliği sık sık gündeme getirilmekte, ancak halen araştırma ve yayım merkezli, çiftçi ihtiyaçlarına göre şekillenmeyen bir sistemin sürdürüldüğünden söz edilmektedir (Kumuk ve Oktay, 1993).

Yeni teknolojilerin benimsenmesi ve yayılmasında, yeni teknolojinin götürülmek istendiği toplumun sosyo – ekonomik özellikleri, ihmal edilemeyecek ölçüde önemli olmaktadır. Yeniliğin tanıtılacağı hedef kitlenin sosyo – ekonomik özelliklerinin bilinmesi ve bu özelliklerin benimseme davranışını nasıl etkileyeceğinin, araştırma verilerine dayalı olarak önceden tahmin edilebilmesi, yayım çabalarına büyük ölçüde etkinlik kazandırabilecektir. Mevcut her yenilik ve bilginin, bütün çiftçilere aynı araçlar, aynı yayım önerileri ve aynı tanıtım sistemiyle götürülmesi gibi yüzeysel bir yaklaşım, büyük olasılıkla başarısızlık yüzdesini yükseltecektir.

Sözü edildiği gibi, halihazırda tanıtılmış yeniliklerin ve yayım kuruluşları tarafından götürülen yayım önerilerinin ne ölçüde benimsendiğini, benimsenmesinde hangi kriterlerin, ne ölçüde ve ne yönde etkili olduğunu belirleyen mikro ölçekli çalışmalar, bütünsel bir sonuca ulaşılmasında ve yayım çalışmalarında etkinlik ölçüsünün artırılmasında, başvurulacak veri tabanının parçalarını oluşturacaktır.

Yukarıda özetlenmeye çalışılan temel çizgiler, bu araştırmanın yapılmasındaki çıkış noktasını oluşturmaktadır. Araştırmada, modern tarımsal teknolojinin, kırsal toplumlar tarafından benimsenip uygulanmasını etkileyen faktörlerin saptanması amaçlanmıştır. Bunun için de Tokat İli Kazova Yöresinde, Yöreye daha önce yayımcı kuruluşlar tarafından götürülmüş tarımsal yeniliklerin ve teknolojinin kırsal toplum içindeki yayılmasını ve kırsal toplum tarafından benimsenerek uygulanmasını etkileyen sosyo-ekonomik faktörlerin etki derecesi ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın yapılacağı alanın belirlenmesinde, Kazova Yöresinin yöredeki mevcut yayım hizmetlerine oldukça yakın ve bağlantılı bir konumda bulunması ve tarımsal üretim faaliyetlerinin yoğunluğu etkili olmuştur.

¹ Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Arş.Gör.

² Köy Hizmetleri, Tokat Araştırma Enstitüsü .

³ KHGM, APK Daire Başkanlığı.

2. MATERYAL ve YÖNTEM

2.1. Materyal

Araştırmanın temel materyalini, araştırma alanında örnekleme ile belirlenen tarım işletmelerinden, toprak ve su kaynaklarının korunması ve geliştirilmesine yönelik olarak yapılan anket çalışması yoluyla elde edilen veriler oluşturmaktadır. Buna ek olarak, konuyla ilgili olarak yörede hizmet veren çeşitli kurum ve kuruluşların kayıtlarından ve konu ile ilgili daha önceki çalışmaların sonuçlarından yararlanılmıştır.

2.2 Yöntem

2.2.1 Örnekleme yöntemi ve anket uygulaması

Araştırmada, toprak ve su kaynaklarının korunması ve geliştirilmesine ile ilgili yeni teknolojiler olarak; arazi tesviyesi, toprak analizi, kimyasal gübre kullanımı, sulama suyu kullanımı teknikleri, münavebe sistemi, zirai mücadele ve eğime dik sürüm konuları ele alınmıştır. Yörede, yeni teknoloji olarak belirlenen konuların yayım ve eğitim çalışmasının yapıldığı köyler, amaçlı örnekleme yoluyla belirlenmiştir. Benzer araştırmalar temel alınarak, bu çerçeveye giren 36 köy içerisinde % 20'si ile çalışılmaya karar verilmiş ve araştırmaya konu olacak köy sayısı 7 olarak belirlenmiştir. Turhal İlçesine bağlı Bahçebaşı, Necip, Pazar İlçesine bağlı Çiftlik, Ovayurt, Dereköy ve Kaledere, Merkez İlçeye bağlı Yazıbağı köyleri tesadüfi olarak belirlenerek araştırmanın yapılacağı sözkonusu 7 köyü oluşturmuştur.

Örneğe giren işletmelerin belirlenmesi aşamasında ise işletme büyüklüklerinin dikkate alındığı "tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemi" kullanılmıştır (Yamane, 1967). Bu aşamada;

$$n = \frac{N.S(N_h.S_h)^2}{N.D^2 + S.N_h.S_h^2} \quad \text{formülünden yararlanılmıştır.}$$

n = Tabakaya ait örnek sayısı S_h^2 = Tabakanın varyansı
N = Toplam işletme sayısı D = (0.1X/Z)
 N_h = Tabakadaki işletme sayısı X = Ortalama
 S_h = Tabakanın standart sapması Z = % 10 hata sınırına göre standart normal dağılım tablosu değeri

İşletmelerin tabakalara ayrılmasında, Yörede yapılan benzer araştırmalardan yararlanılmıştır. Tabakalara göre işletme büyüklükleri ve örnekleme çalışması sonucu söz konusu tabakalara düşen örnek sayıları aşağıdaki gibidir.

| <u>Tabakalar</u> | <u>İşletme Büyüklükleri (da)</u> | <u>Örnek Sayıları</u> |
|------------------|----------------------------------|-----------------------|
| I. Tabaka | 1 - 25 | 61 |
| II. Tabaka | 26 - 50 | 11 |
| III. Tabaka | 51 - 100 | 10 |
| IV. Tabaka | 100 - + | 15 |
| | | 97 |

2.2.2 Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesinde Kullanılan Yöntemler

Araştırmada verilerin değerlendirilmesi sırasında, khi-kare analizleri, yüzde dağılımları ve puanlamalardan yararlanılmıştır.

Üreticilerin sosyal ve ekonomik yapısını belirleyen bazı faktörler ile tarımsal yenilikleri benimseyip uygulama düzeyleri arasında bir ilişki veya etkileşim olup olmadığını belirlemek için khi-kare analizi yapılmıştır. Beklenen değerler dağılımının, ilişkiyi yorumlamaya uygun olmadığı bazı durumlarda Yates düzeltmesi yapılmıştır. Bazı ilişkiler ise gerekli grup birleştirmelerinin yapılmasına karşın, Yates düzeltmesi kullanılmayacak şekilde bir dağılım (beklenen değerler grubunda birden fazla beşten küçük sayı bulunmaktadır) göstermiştir. Sözlü ilişkiler içerik dışı bırakılarak, yorumlanmaya uygun khi-kare analizlerinin sonuçları yansıtılmıştır. Araştırmada ayrıca, derlenen veriler yüzde dağılımlar yoluyla da değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Ailenin yaşam standardı, sosyal katılım ve çevresel ilişkiler, tarım kuruluşları ve yayım servisi ile ilişkiler, kitle iletişim araçlarını kullanım düzeyi, çevre bilinci ve bilgi düzeyi gibi konularda puanlama yapılmış ve yapılan değerlendirme ve analizlerde elde edilen puan düzeylerinden yararlanılmıştır. Puanlama yapılırken, ilgili konu ile ilgili kriterlere puanlar verilmiş ve söz konusu puanlar toplanarak her işletme için bir puan düzeyi elde edilmiştir.

Elde edilen bu puan düzeylerinden yararlanılarak incelenen işletmelerin, yukarıda indeksleri sıralanan konularda, yüzde dağılımları yapılarak değerlendirmeler yapılmasının yanı sıra, bu konulara ilişkin çeşitli khi-kare analizleri de yapılmıştır. Yenilikleri benimseme düzeyi ile; çiftçinin yaşı, eğitim düzeyi, aile yaşam standardı, kitle iletişim araçlarını kullanım düzeyi, yayım servisi ile ilişki düzeyi ve işletmenin arazi varlığı arasında khi-kare analizleri yapılarak yenilikleri benimseme düzeyi ile bu kriterlerin ilişkilerinin varlığı araştırılmıştır.

3. BULGULAR ve TARTIŞMA

3.1. İşletme ve İşletmede Yaşayan Bireylerle İlgili Genel Bilgiler

Çizelge 3.1. incelenen işletmelerde ortalama işletme arazisi büyüklüğünü yansıtmaktadır. İşletme büyüklüğü bakımından, incelenen işletmelerin % 62.89'u 25 dekar ve daha küçük işletme büyüklüğüne sahip işletmelerdir. 50 Dekar ve daha büyük işletme genişliğine sahip işletmelerin genele oranı ise % 25.77'dir. İncelenen işletmeler için genel bir değerlendirme yapıldığında ortalama işletme büyüklüğü 52.52 dekar olarak belirlenmiştir.

Çizelge 3.1 İşletme büyüklük grupları itibariyle örnek işletme sayıları

| | İşletme Büyüklük Grupları (da) | | | | GENEL |
|---|--------------------------------|---------|---------|---------|-------|
| | 1 - 25 | 26 - 50 | 51 -100 | 101 - + | |
| Ortalama İşletme Arazisi Büyüklüğü (da) | 11.85 | 36.61 | 72.68 | 162.56 | 52.52 |

İncelenen işletmelerde, işletme arazilerinin tamamı mülk arazi olup, kiracılık ve ortaklık yoluyla işlenen arazi bulunmamaktadır. Arazilerin % 90.66 gibi büyük bir bölümü sulu arazilerdir (Çizelge 3.2).

Çizelge 3.2 İncelenen işletmelerde arazi varlığı ve kullanım durumu

| İşletme Büyüklük Grupları (da) | Mülk Arazi (da) | İşletme Arazisi (da) | Sulu Arazi (da) | Kuru Arazi (da) |
|--------------------------------|-----------------|----------------------|-----------------|-----------------|
| 1-25 | 15.38 | 15.38 | 13.03 | 2.35 |
| 26-50 | 40.27 | 40.27 | 28.64 | 11.63 |
| 51-100 | 71.80 | 71.80 | 69.30 | 2.50 |
| >100 | 148.67 | 148.67 | 141.47 | 7.20 |
| İşletmeler Ortalaması | 44.63 | 44.63 | 40.46 | 4.17 |

İncelenen işletmelerde bulunan nüfus durumu, nüfusun yaş ve cinsiyetlere göre dağılımı Çizelge 3.3’de verilmektedir. Çizelgeye göre, incelenen işletmelerde ailedeki fert sayısının ortalama olarak 5 ile 6 arasında değıştiği görülmektedir. 4. Grup işletmelerde ailede yaşayan nüfusun, diğere işletme gruplarına göre daha yoğun olduğu gözlenmektedir. Ailede yaşayan nüfusun erkek ve kadın olarak dağılımı birbirine oldukça yakındır. Fertlerin yaş gruplarına göre dağılımına bakıldığında nüfusun 19 – 65 yaş grubunda yoğunlaştığı görülmektedir. Fertlerin % 58.88’i bu yaş grubunda yer alırken, % 37.61’i 18 yaş altındaki grupta yer almaktadır. 19 – 65 yaş grubunun çok daha geniş bir aralığı kapsadığı göz önüne alınırsa, genç nüfusun toplam nüfus içindeki oranının oldukça yoğun olduğu söylenebilir.

Çizelge 3.3 İşletme büyüklük grupları itibariyle nüfus, nüfusun yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı

| Yaş Grubu | I. Tabaka | | | II. Tabaka | | | III. Tabaka | | | IV. Tabaka | | |
|-----------|-----------------------|------|-------|-----------------------|------|-------|-----------------------|------|-------|-----------------------|------|-------|
| | Ortalama birey sayısı | | | Ortalama birey sayısı | | | Ortalama birey sayısı | | | Ortalama birey sayısı | | |
| | K | E | Genel | K | E | Genel | K | E | Genel | K | E | Genel |
| < 18 | 1.06 | 1.10 | 2.16 | 1.31 | 1.05 | 2.36 | 0.92 | 0.98 | 1.90 | 1.11 | 0.99 | 2.13 |
| 19-65 | 1.61 | 1.65 | 3.26 | 1.67 | 1.33 | 3.00 | 1.54 | 1.66 | 3.20 | 2.05 | 1.88 | 3.93 |
| > 65 | 0.02 | 0.02 | 0.04 | 0.11 | 0.08 | 0.19 | 0.24 | 0.26 | 0.50 | 0.04 | 0.03 | 0.07 |
| Toplam | 2.69 | 2.77 | 5.46 | 3.09 | 2.46 | 5.55 | 2.70 | 2.90 | 5.60 | 3.20 | 2.93 | 6.13 |

İncelenen işletmelerde, 7 yaş ve üzerindeki bireylerin öğrenim durumlarına göre yüzde oranları çizelge 3.4.’de verilmektedir. Söz konusu verilere göre, genel olarak işletmelerdeki mevcut nüfusun % 67.91 gibi büyük bir çoğunluğu ilkokul mezunudur. Öğrenim görmemiş kadınların oranı bu grupta yer alan erkeklere oranla yüksektir. Yine yalnızca okur – yazarlığı olan bireylerde de ağırlığı kadınların oluşturduğu görülmektedir. İlkokul mezunu ve daha üzerindeki gruplarda ise erkeklerin ağırlıklı olduğu çizelgeden anlaşılmaktadır. Bu verilerden hareketle, öğrenim düzeyinin erkeklerde daha yüksek olduğu sonucuna varılabilir. İşletme grupları itibarı ile öğrenim durumlarının çok büyük farklılıklar göstermediği söylenebilir.

Çizelge 3.4 İncelenen işletmelerde 7 ve yukarı yaştaki nüfusun öğrenim durumu

| Eğitim Durumu | I. Tabaka | | II. Tabaka | | III. Tabaka | | IV. Tabaka | |
|-------------------|---------------------|--------|---------------------|--------|---------------------|--------|---------------------|--------|
| | Oransal dağılım (%) | | Oransal dağılım (%) | | Oransal dağılım (%) | | Oransal dağılım (%) | |
| | Erkek | Kadın | Erkek | Kadın | Erkek | Kadın | Erkek | Kadın |
| Öğrenim Görmemiş | - | 3.69 | - | 15.93 | 12.00 | 13.50 | 2.62 | 4.66 |
| Okur-Yazar | 4.61 | 9.22 | 3.97 | 7.96 | - | - | 4.87 | 11.83 |
| İlkokul Mezunu | 76.95 | 79.26 | 76.21 | 52.22 | 52.00 | 77.50 | 59.93 | 69.17 |
| Ortaokul Mezunu | 9.22 | 2.30 | 11.88 | 7.96 | 18.00 | 9.00 | 7.49 | 7.17 |
| Lise Mezunu | 9.22 | 4.61 | 3.97 | 15.93 | 18.00 | - | 22.47 | 7.17 |
| Üniversite Mezunu | - | 0.92 | 3.97 | - | - | - | 2.62 | - |
| Toplam | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |

3.2 İşletmelerin Sosyo- Kültürel Yapısı

3.2.1 Ailenin Yaşam Standardı

Ailenin yaşam standardı konusunda değerlendirme yapılırken puanlama sistemi kullanılmış olup, en yüksek yaşam standardı 30 puanla sınırlandırılmıştır. Bu puana sahip bir aile 4-5 odası, banyosu, tuvaleti, içme suyu, elektriği ve mobilyası olan, yapı malzemesi olarak taş veya tuğlanın kullanıldığı bir evde ikamet etmektedir. Söz konusu aile buzdolabı, elektrik süpürgesi, çamaşır makinesi, bulaşık makinesi, telefon, ütü, dikiş makinesi, televizyon, radyo, müzik seti, video, cep telefonu, otomobil gibi imkanların yanı sıra, ahır, samanlık, ambar, depo, sundurma ve garaj gibi yapılara da sahip bulunmaktadır. Evin ısınması kömür sobası ile sağlanmakta, yemek yapımı sırasında tüp gaz, temizlik için modern temizlik malzemeleri kullanılmaktadır.

Yukarıda sayılan imkanların hiç birine sahip olmayan; yapı malzemesi kerpiç en fazla 1-3 odalı bir evde ikamet eden, teneke soba yoluyla ısınan, yemek yapımı için çalı çırpı, temizlik için kül ve benzeri doğal malzemeleri kullanan bir ailenin puanı "0" olarak değerlendirilmektedir.

Bu puanlama sistemine göre, 27'den fazla ve 10'dan daha düşük puana sahip olan işletme bulunmamaktadır. 10 ve 27 puan arasında dağılım gösteren aileler yaşam standardına göre, düşük, orta ve yüksek olarak üç gruba ayrıldığında, incelenen işletmelerin % 16.50'sinin düşük, % 61.87'sinin orta, % 21.63'ünün ise yüksek yaşam standardına sahip aileler olduğu ortaya çıkmıştır.

3.2.2 Sosyal Katılım ve Çevresel İlişkiler

İncelenen işletmelerde çiftçilerin herhangi bir dernek ya da kuruluşa üye olma, bu kuruluşların yönetim organlarında yer alma ve çalışmalarına katılma durumları, çevre köylere, bağlı oldukları il/ilçe merkezine ve büyük kentlere gitme sıklıkları irdelenmeye çalışılmıştır.

Çiftçilerin % 32.99'unun bir dernek veya kuruluşa üyeliğinin olduğu, geri kalan çiftçilerin ise herhangi bir üyeliğinin bulunmadığı, üyeliği bulunan çiftçilerden % 21.88'inin yönetimde yer aldığı, %18.71'inin ise söz konusu dernek veya kuruluşun faaliyetlerine her zaman katıldığı elde edilen sonuçlar arasındadır.

Çiftçilerin % 16.49'u sık sık çevre köylere, % 91.75'i bağlı oldukları il/ ilçe merkezine, % 10.31'i ise büyük kentlere gittiklerini belirtmişlerdir. Bahsedilen her üç yere hiç gitmeyen çiftçilerin oranı oldukça düşüktür.

Puanlama sistemine göre çiftçilerin % 5.15'inin sosyal katılım ve çevresel ilişki düzeyi düşük puan grubuna dahil olurken, % 88.57'si orta, %9.28'i yüksek bir puan düzeyine sahip olmuştur.

3.2.3 Tarım Kuruluşları ve Yayım Servisi İle İlişkiler

Çiftçilerin % 93.81 gibi büyük bir bölümü köylerinin bağlı bulunduğu köy grup teknisyenini tanımaktadır. Köy grup teknisyeni köye geldiğinde, çiftçilerin% 18.56'sı her zaman, % 31.96'sı genellikle, % 43.30'u ise bazen görüştüğünü ifade ederken, % 6.18'i hiç görüşmediklerini belirtmişlerdir.

İl/ilçe merkezine gittiklerinde çiftçilerin % 47.42'si genellikle, % 49.49'u bazen tarım il/ilçe müdürlüğüne uğradığını, % 3.09'u ise hiç uğramadıklarını söylemişlerdir.

Köylerinde veya çevre köylerde tarımsal amaçlı herhangi bir kurs vb. eğitim çalışması düzenlenmesi durumunda, çiftçilerin % 93.81'i katılım göstereceklerini, % 6.19'u ise katılmayacaklarını belirtmişlerdir. Daha önce bu tür kursların yapıldığı köylerde, çiftçilerin % 93.90'ı bu çalışmalara katıldıklarını, % 6.10'u ise katılmadıklarını ifade etmişlerdir.

Çiftçilerin % 95.88'i Köy Hizmetleri Araştırma Enstitüsünü tanımakta, ancak % 55.67'si ne gibi hizmetleri olduğunu bilmektedir. % 23.71'i ise halihazırda en az bir kere bu kurumu ziyaret etmiş durumdadır.

Tarım kuruluşları ve yayım servisi ile ilişkiler, bu yönde faal olma eğilimi ile ilgili olarak genel bir değerlendirme yapabilmek için de puanlama sistemi kullanılmıştır. Elde edilen sonuca göre çiftçilerin % 7.22'si düşük, %60.82'si orta, % 31.96'sı ise yüksek puan grubuna dahil olmuştur. Yüksek puan grubu tarım kuruluşları ve yayım servisiyle yüksek bir ilişki düzeyini ve bu yönde faal olma eğilimini temsil etmektedir.

3.2.4 Kitle İletişim Araçlarını Kullanım Düzeyi

Kitle iletişim araçlarını kullanım düzeyi araştırmada ele alınan bir diğer konudur. Elde edilen sonuçlarda çiftçilerin % 75.26'sının hiç gazete okumadıkları, % 70.10'unun hiç radyo dinlemedikleri ortaya

çıkıştır. Bunun yanı sıra % 15.46'sı ara sıra gazete okuduklarını, yine aynı orandaki bir bölümü de ara sıra radyo dinlediklerini belirtmişlerdir. Düzenli olarak her gün gazete okuyan çiftçilerin oranı % 1.03, radyo dinleyen çiftçilerin oranı ise 7.22'dir. Çiftçiler tarafından en çok kullanılan kitle iletişim aracının televizyon olduğu söylenebilir. Çiftçilerin % 95.88'i ara sıra, % 1.03'ü sık sık, % 1.03'ü ise her gün televizyon izlediklerini belirtmişlerdir.

Televizyonda izlenen programlar arasında ilk sırayı haber programları almaktadır. Çiftçilerin % 95.88'i birinci sırada izledikleri programın haberler olduğunu söylemişlerdir. Öncelikli olarak tarım programlarını izleyen çiftçilerin oranı ancak % 1.03'tür. Geriye kalan çiftçiler (% 3.09) müzik – eğlence, tartışma programları gibi bazı programları birinci sıraya koymaktadır. İkinci ve üçüncü sırada çiftçileri tarafından genelde izlenen programlar, müzik – eğlence, yerli film – dizi ve düşük sayılabilecek bir oran da tarım programlarıdır.

Puanlama sistemine göre bir değerlendirme yapıldığında çiftçilerin % 79.38'inin düşük, % 17.53'ünün orta, % 3.09'unun ise yüksek düzeyde kitle iletişim araçlarından yararlandıkları belirlenmiştir.

3.2.5 Tarımsal Yenilikleri Uygulama Durumu

Çiftçilerin tarımsal yenilikleri uygulamaya neye göre karar verdikleri ile ilgili elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibi özetlenebilir.

Çiftçilerin % 70.10'u söz konusu yeniliği, başkaları tarafından uygulanması ve başarılı sonuç alınmasından sonra uygulayacağını belirtmişlerdir. % 19.59'u, ilk olarak kendisi küçük bir birimde uygulayacağını ve sonuca göre tam olarak uygulamaya geçip geçmeyeceğine karar vereceğini ifade etmiştir. % 6.19'u hiç düşünmeden yeniliği uygulayacağını, % 4.12'si ise maliyetine ve getireceği kazançta göre bu yönde karar vereceğini söylemiştir.

Elde edilen sonuçlara göre çiftçilerin büyük bir bölümünün geç benimseyenler özeliği gösterdiği söylenebilir.

Puanlamaya göre, yayım servisinin önerilerini benimseme konusunda çiftçilerin % 50.52'si düşük, % 37.11'i orta, % 12.37'si ise yüksek düzey grubuna dahil olmuştur.

3.3. Ele Alınan Bazı Kriterlerle Yenilikleri Benimseme Düzeyi Arasındaki İlişkilerin İrdelenmesi

3.3.1 Çiftçilerin Yaşı ve Yenilikleri Benimseme Düzeyi

Çiftçinin yaşı ile yenilikleri arasında bir ilişki olup olmadığı araştırmada ele alınmış ve khi- kare testi ile bu kriter arasındaki ilişki analiz edilmeye çalışılmıştır. Sonuç olarak 0.05 olasılık düzeyinde bu kriterler arasında bir ilişkinin bulunduğu saptanmıştır. Diğer bir ifadeyle çiftçi yaşının, yeniliklerin benimsenmesinde etkili bir unsur olduğu sonucuna varılmıştır.

| | | |
|--|----------------|---|
| Çiftçilerin Yaşı ve Yenilikleri Benimseme Düzeyi | | |
| Serbestlik derecesi (s.d.): 1 | $X^2 = 18.052$ | 0.05 önem düzeyine göre ilişki önemlidir. |

Elde edilen sonuçlara göre, orta yaş grubunu temsil eden 41 – 50 yaş arasındaki grupta yer alan bireylerde benimseme düzeyi artmakta, bu gruba göre daha genç ve daha yaşlı olan üreticilerin toprak – su kaynaklarını korumaya yönelik teknolojileri benimsemesi daha düşük düzeyde gerçekleşmektedir. Elde edilen sonuç, bir çok araştırma tarafından desteklenen ve olasılığı yüksek bir sonuç olarak nitelenebilir.

Yaş faktörü genellikle, bireylerin davranış özelliklerinde önemli bir etken olmaktadır. Birbirine yakın yaşlarda bulunan bireylerin, aynı yaş grubunda bulunmadıkları bireylere oranla daha benzer davranışlar gösterdiği görülmektedir. Ayrıca, faaliyet gösterilen hemen her meslek alanı için söz konusu olan deneyim, büyük oranda yaş faktörünün getirdiği bir özelliktir ve tutum ve davranışları belirli ölçüde etkilemektedir.

Organik tarım uygulaması konusunda Manisa İli'nde yapılan bir araştırmaya göre, organik tarım yapan üreticiler, geleneksel üretim yapan üreticilere oranla daha ileri yaş düzeyine sahiptir (Olhan 1997). Diğer bir araştırmada, il/ilçeye gidiş sıklığı, radyoda ve televizyonda tarımla ilgili programları takip etme, bir örgüte üye olma gibi bir çok konuda yaşın çeşitli yönlerde etkili olduğu belirlenmiştir (Çelik 2000).

3.3.2 Çiftçilerin Eğitim Durumu ve Yenilikleri Benimseme Düzeyi

Yenilikleri benimseme düzeyi ile çiftçilerin eğitim düzeyi arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmış ve yapılan khi-kare analizi ile 0.05 olasılık için bu kriterler arasında bir etkileşim olduğu sonucuna varılmıştır.

Çiftçilerin Eğitim Durumu ve Yenilikleri Benimseme Düzeyi
s.d. : 1 $X^2 = 4.784$ 0.05 önem düzeyine göre ilişki önemlidir.

Veriler değerlendirildiğinde, eğitim düzeyinin yenilikleri benimsemeyi olumlu yönde etkilediği, en az ilkokul mezunu olan üreticilerin, okur –yazar ve okuma yazması olmayan üreticilere oranla toprak ve su kaynaklarını korumaya yönelik yeni teknolojileri daha yüksek düzeyde benimsedikleri sonucuna varılmaktadır.

Eğitim birey davranışlarını olumlu yönde değiştirmenin en önemli aracı olarak düşünülebilir. Tarımsal yayımın amacı da, tarımsal üretim davranışlarını eğitim yoluyla olması gerektiği şekilde yönlendirmektir. Özellikle son yıllarda, çevre dostu tarımsal üretim sistemlerinin uygulanmasını sağlayacak çevre bilincinin ve etki kaynak kullanımı duyarlılığının geliştirilmesi, yüksek olasılıkla eğitim çalışmalarıyla birebir bağıntılı olacaktır. Polatlı İlçesinde yapılan bir çalışmaya göre, eğitim düzeyinin yenilikleri benimseme davranışı üzerinde olumlu bir etkisi vardır (Taluğ 1974). Diğer araştırmaya göre daha genç ve daha eğitilmiş üreticilerin yeniliklere daha açık, bilgiyi arayan ve bulunduğu sosyal ortamın dışına sık çıkan kişiler olduğu belirlenmiştir (Çelik 2000).

3.3.3 Ailenin Yaşam Standardı ve Yenilikleri Benimseme Düzeyi

Ailenin yaşam standardı ile yenilikleri benimseme düzeyi arasında herhangi bir ilişki olup olmadığı araştırılmış ve hesaplan khi kare değeri, 0.05 olasılık için tablo değerinden büyük bulunmuştur. Buradan yola çıkılarak söz konusu iki kriter arasında bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Ailenin Yaşam Standardı ve Yenilikleri Benimseme Düzeyi
s.d. : 1 $X^2 = 6.387$ 0.05 önem düzeyine göre ilişki önemlidir.

Ailenin yaşam standardı yükseldikçe, söz konusu yeni teknolojileri benimseme oranı artmaktadır. Ailenin yaşam standardının yükselmesi, yenilikleri benimsemeyi olumlu yönde etkilemektedir.

Ailenin yaşam standardı, gerek gelir düzeyinin gerek kültürel yapının bir yansıması olarak, sosyo-ekonomik yapının belirlenmesinde önem taşımaktadır. Gelir düzeyinin yenilikleri benimseme ve üretici davranışları üzerindeki etkisini ortaya koyan bir çok araştırma bulunmaktadır (Taluğ 1974, Tatlıdil 1978, Olhan 1997, Çelik 2000).

3.3.4 Kitle İletişim Araçlarını Kullanım ve Yenilikleri Benimseme Düzeyi

Kitle iletişim araçlarını kullanım düzeyi ile yenilikleri benimseme düzeyi arasında herhangi bir ilişki olup olmadığı araştırılmış ve hesaplanan khi kare değeri, 0.05 olasılık için tablo değerinden büyük bulunmuştur. Söz konusu kriterler arasında bir ilişkinin varlığından söz edilir.

Kitle İletişim Araçlarını Kullanım ve Yenilikleri Benimseme Düzeyi
s.d. : 1 $X^2=7.109$ 0.05 önem düzeyine göre ilişki önemlidir.

Khi-kare analizi sonucu elde edilen veriler incelendiğinde, kitle iletişim araçlarını kullanım düzeyi ile yenilikleri benimseme arasında doğru orantı olduğu, diğer bir deyişle kitle iletişim araçlarını kullanım düzeyi arttıkça yenilikleri benimseme düzeyinin de arttığı görülmektedir.

Bugün kitle iletişim araçları, hemen her alanda ve günlük yaşamda değişim ve gelişimlerin takip edilmesi olanağını son derece artırmış, bu olanakların getirdiği hızlı gelişim süreci de, kitle iletişim araçları kullanımı zorunlu hale getirmiştir. Bu araçların yoğun kullanımı, bireyin kendisini geliştirme ve yeniliklere daha açık olma eğiliminin de bir yansıması olmaktadır. Üreticilerin ulaşabildikleri kitle iletişim araçlarını kullanımının, yenilikleri benimsemesinde olumlu etki yapması beklenen olası bir sonuç olarak ele alınabilir. Üreticilerin kooperatiflere üye olma davranışları üzerine Tokat İli Merkez İlçede yapılan çalışmaya göre, kitle iletişim araçları kullanım düzeyi ile kooperatife üye olma durumu arasında istatistiksel olarak bir bağıntı olduğu sonucuna varılmıştır (Kızılaslan 1996). Polatlı İlçesinde yapılan araştırmaya göre gazete okuma sıklığı, araştırmada ele alınan yeniliğin benimsenmesinde etkili olmaktadır (Taluğ 1974).

3.3.5 Sosyal Katılım - Çevresel İlişkiler ve Yenilikleri Benimseme Düzeyi

Sosyal katılım ve çevresel ilişki düzeyi ile yenilikleri benimseme düzeyi arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmış ve $P = 0.05$ için bu kriterler arasında herhangi bir ilişki bulunmadığı sonucuna varılmıştır.

Sosyal Katılım - Çevresel İlişkiler ve Yenilikleri Benimseme Düzeyi
s.d. :2 $X^2=4.686$ 0.05 önem düzeyine göre ilişki önemsizdir.

Herhangi bir örgüte üye olma, bu örgütün çalışmalarına katılma, il/ilçe merkezine gidiş sıklığı gibi faktörleri içeren bu özelliğin de yenilikleri benimsemesi üzerinde olumlu etki yaratması gerektiği düşünülebilir. Tokat İli Merkez İlçede yapılan diğer bir araştırmaya göre yukarıda sözü edilenlere benzer kriterleri içeren sosyal katılım ve dış kültüre açılma düzeyinin, kooperatife katılma davranışı üzerinde istatistiksel olarak bağlantılı olmadığı sonucuna varılmıştır (Kızılaslan 1996). Beklenen olası sonuca ters bir durum gösteren bu veriler, Yöredeki üreticilerin sosyal katılım ve çevresel ilişkiler konusunda, birbirleri arasında önemli farklılık oluşturacak şekilde bir gelişim göstermemesinden kaynaklanıyor olabilir. Daha açık olarak ifade edilmek istenirse, Yörenin konumu ve ulaşım olanaklarının yoğun şekilde var oluşu nedeniyle, hemen bütün üreticiler İl/ilçe merkezlerine sık gidiyor olabilir ve herhangi bir örgüte üye olma ve bu örgütün çalışmalarına katılma davranışı yenilikçi üreticiler için de henüz tam anlamıyla gelişmemiş olabilir. Bu durumda, mevcut şartlarda sosyal katılım ve çevresel ilişki düzeyi Yöredeki üreticilerin yenilikleri benimseme davranışlarını, gruplar arasında farklılık yaratacak ölçüde etkilemeyecektir.

3.3.6 Yayım Servisi İle İlişkiler ve Yenilikleri Benimseme Düzeyi

Yayım servisi ile ilişki düzeyi ile yenilikleri benimseme düzeyi arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmış ve $P = 0.05$ için bu kriterler arasında bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

| |
|--|
| Yayım Servisi İle İlişkiler ve Yenilikleri Benimseme Düzeyi s.d. :1 $X^2 = 4.706$ 0.05 önem düzeyine göre ilişki önemlidir. |
|--|

Sonuçlara göre yayım servisi ile ilişki düzeyinin artışına paralel olarak yenilikleri benimseme düzeyi artmaktadır. Belirlenen sonucun, oldukça mantıklı ve beklenen bir sonuç olduğu söylenebilir. Yörede yayım hizmeti Tarım İl Müdürlüğüne yürütülmektedir. Türkiye’de kamuca yürütülen tarımsal yayım sisteminin yeterince etkin olmadığı ve köklü bir değişimin gerektiği belirtilmektedir (Kumuk ve Taluğ 1996). Buna karşın, yayım hizmetlerinin üreticiler üzerinde olumlu etkisi olduğu görülmektedir. Etkili ve geliştirilmiş bir yayım sisteminin üretici davranışlarını olumlu yönde çok daha fazla etkileyeceği düşünülebilir.

Polatlı İlçesinde yapılan araştırma sonuçlarına göre üreticilerin Polatlı İlçesinde yayımcılarla görüşme sıklığı, araştırmada söz konusu olan yeniliğin benimsenmesinde etkili olmaktadır (Taluğ 1974).

3.3.7 İncelenen İşletmelerin Arazi Varlığı ve Yenilikleri Benimseme Düzeyi

İşletmeleri sahip olduğu arazi varlığı ile yenilikleri benimseme düzeyi arasında herhangi bir ilişki olup olmadığı araştırılmış ve yapılan khi-kare analizi sonucunda 0.05 olasılık tablo değerine göre iki kriter arasında bir bağıntının varlığı tespit edilmiştir.

| |
|--|
| İncelenen İşletmelerin Arazi Varlığı ve Yenilikleri Benimseme Düzeyi s.d. : 2 $X^2 = 6.306$ 0.05 önem düzeyine göre ilişki önemlidir. |
|--|

Sonuca göre, işletmenin arazi genişliği arttıkça yenilikleri benimseme düzeyi artmakla birlikte, en yüksek düzeyde benimseme orta büyüklükteki işletmelerin temsil edildiği 26 – 100 da arasındaki grupta meydana gelmektedir. Yöre için optimum işletme büyüklüğünün bu grup içinde yer aldığı dikkate alındığında, elde edilen sonucun mantıklı olduğu düşünülebilir.

Geliri belirleyen bir kriter olan arazi büyüklüğü, yeniliklerin benimsenmesinde önemli bir etken olarak ortaya çıkmaktadır. Yapılan bir çok araştırmada göre arazi genişliği kriterinin yeniliklerin benimsenmesini olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır (Taluğ 1974, Tatlıdil 1989, Olhan 1997).

4. SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırmanın yürütüldüğü Kazova Yöresinde incelenen 97 işletmeye ait genel bilgiler şu şekilde verilebilir:

İncelenen işletmelerin % 62.89’u 25 dekar ve daha küçük arazi büyüklüğüne sahiptir. Genel olarak, işletmelerdeki mevcut nüfusun % 67.91’i gibi büyük bir çoğunluğu ilkökul mezunudur. Öğrenim düzeyi erkeklerde daha yüksek tespit edilmiştir.

Yapılan khi-kare testleri ile çiftçilerin yenilikleri benimseme düzeyi ile çeşitli kriterler arasında ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Buna göre yenilikleri benimseme düzeyinin çiftçinin yaşı, eğitim durumu, ailenin yaşam standardı, kitle iletişim araçlarını kullanım düzeyi, tarım kuruluşları ve yayım servisi ile ilişki düzeyi ve işletme büyüklüğü ile bağıntılı olduğu tespit edilmiştir.

Yukarıda sıralanan genel değerlendirmeleri de gözönüne alarak, araştırma sonucunda elde edilen bulgulardan geliştirilebilecek öneriler aşağıdaki gibi özetlenebilir:

Araştırma sonuçlarına göre, yeniliklerin benimsenmesinde yayım servisi ve tarım kuruluşları ile ilişki, etkili bir faktör olarak belirlenmiştir. Sözü edilen bu birimlerin etkinlikleri artırılmalı, konumları en uygun şekilde değerlendirilmelidir.

Yeni teknolojilerin tanıtılması konusunda kitle iletişim araçları en önemli alternatiflerden biri olarak düşünülebilir. Ancak çiftçilerin gerek gazeteleri ve radyo programlarını, gerekse televizyon programları arasında tarım programlarını izleme oranı düşüktür. Araştırma sonuçlarına göre kitle iletişim araçlarının kullanımı da yenilikleri benimseme üzerinde etkili olmaktadır. Daha dikkat çekici ve çiftçilerin ilgilerini artırıcı tarım programları, gazete köşeleri ile kitle iletişim araçlarının daha etkin kullanılması sağlanmalıdır. Hemen her alanda, kitle iletişim araçları en hızlı ve en etkin bilgi iletici olarak kullanılmakta, en yeni bilgi ve teknolojilerin, en geniş alanlara tanıtılması bu yolla sağlanmaktadır. Aynı etkinliğin tarım alanında da gerçekleştirilmesi için çözümler geliştirilebilir.

Tarımsal yenilikleri uygulama yönünde elde edilen sonuca göre ise, çiftçilerin büyük bölümü, ancak bir yeniliğin olumlu sonuçlarını gördükten sonra uygulamaya karar vermektedir. Demonstrasyonların, deneme çalışmalarının, çiftçiye yeniliği gerek tanıtmaya, gerek benimsetme ve uygulamasını sağlama açısından önemi burada ortaya çıkmaktadır. Bunun göz önüne alınması ve çiftçiye yeni teknolojileri götüren elemanlarının güvenilirliğinin artırılması yararlı olabilecektir.

KAYNAKLAR

- ÇELİK, H., 2000.** Nevşehir – Niğde Bölgesinde Patates Tarımında Azotlu Gübrelemeye İlişkin Tarımsal Bilgi Akış Sistemi Üzerine Bir Araştırma. A.Ü. Doktora Tezi. Ankara.
- KIZILASLAN, N., 1996.** Tokat İli Merkez İlçede Tarımsal Kalkınma Kooperatiflerine Katılımı Etkileyen Sosyo-Ekonomik Faktörler Üzerine Bir Araştırma. GOPÜ Doktora Tezi. Tokat.
- KUMUK, T., OKTAY, E., 1993.** “2000’li Yıllara Doğru Tarımsal Yayım Politikaları”. EÜ. Ziraat Fakültesi Dergisi. Cilt 30., Sayı 3, İzmir.
- KUMUK, T., 1995.** “Tarımda Yayımın Önemi”. EÜ. Ziraat Fakültesi Dergisi. Cilt 32. Sayı 1 İzmir.
- KUMUK, T. ve TALUĞ, C., 1996.** “Türk Tarımsal Yayım Sisteminde Değişim İhtiyacı”. Türkiye II. Tarım Ekonomisi Kongresi, 4- 6 Eylül 1996, Adana.
- OLHAN, E., 1997.** Türkiye’de Bitkisel Üretimde Girdi Kullanımının Yarattığı Çevre Sorunları ve Organik Tarım Uygulaması- Manisa Örneği-. A.Ü. Ziraat Fak. Doktora Tezi. Ankara
- ÖZÇATALBAŞ, O. ve GÜRGEN, Y., 1995.** “GAP Bölgesinde (Şanlıurfa’da) Tarımsal Yayımın Analizi ve Etkin Bir Yayım Çalışması İçin Gerekli Koşulların Saptanması Üzerine Bir Araştırma”. Verimlilik Dergisi. 1995 (3). Ankara. s.159-190.
- SERPER, Ö., 1986.** Uygulamalı İstatistik, Filiz Kitabevi, İstanbul.
- TALUĞ, C., 1974.** Tarımda Teknolojik Yeniliklerin Yayılması ve Benimsenmesi Üzerine Bir Araştırma. A.Ü. Ziraat Fak. Doktora Tezi. Ankara
- TATLIDİL, H., 1978.** Konya – Ereğli İlçesinde Köy Kalkınma Kooperatiflerinin Yayılması ve Benimsenmesi Üzerine Bir Araştırma. A.Ü. Ziraat Fak. Doktora Tezi. Ankara
- TATLIDİL, H., 1989.,** Yağmurlama Sulama Teknolojisinin Yayılması ve Benimsenmesi Üzerine Bir Araştırma., A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları: 1157. Ankara.
- TKB. Tokat il Müdürlüğü, 1998.** İl Müdürlüğü 1998 Yılı Çalışma Raporu – Tokat.
- YAMANE, T., 1967.** Elementary Sampling Theory, Printice Hall Inc. Englewood Cliffs. NT.