

TOKAT İLİNDE ÇİFTÇİLERİN ÇEVRE SORUNLARI KONUSUNDAKİ BİLGİ ve BİLİNÇ DÜZEYLERİ, KONUYA İLİŞKİN YAKLAŞIMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Temur KURTASLAN¹

Arş. Gör. Esen ORUÇ¹

Doç.Dr.Adnan ÇİÇEK¹

1. GİRİŞ

Dünyada hemen her faaliyet alanında çevre unsurunun teknik ve ekonomik anlamda verimli olma kaygısının ötesine geçtiği söylenebilir. Tarım alanlarının ve tarımsal üretime koşulan diğer doğal kaynakların daha etkin ve az yıpratılarak kullanılması, bugün geniş ölçüde kabul gören bir gerekliliktir.

Çevre sorunlarının bölgesel ve ulusal bir sorun olmaktan çıkıp, uluslar arası bir sorun olarak kabul edildiği, tartışıldığı ve hatta bazı önlemler alındığı günümüzde, çevre sorunlarının “ciddiyeti” daha iyi anlaşılmiş ve önlem almada geç kalındığı zaman giderilmesi mümkün olmayan sorunların ortaya çıkabileceği bilincine ulaşılmıştır (YÜCEL, 1995)

Ekonomik olarak henüz belirli bir refah düzeyine ulaşamamış, ekonomik zorunluluklar nedeniyle düşük düzeyde girdi kullanan, tarımsal üretimde ekonomik optimum noktasının oldukça gerisinde üretim faaliyetini sürdüren çiftçilerle, ileri üreticilik tekniklerini tanıyan, uygulayan, girdi temini konusunda ekonomik veya diğer herhangi bir sorunu olmayan, çiftçilerin çevre sorunlarını tanıma - tanımlama biçimleri ve bu sorunlara yaklaşımları önemli farklılıklar gösterebilecektir. Ayrıca çiftçilerin yaşadıkları ülke, bölge veya yöre itibarı ile de, tarımsal faaliyetler ve çevre ilişkisi temelinde, konuya bakış açılarının değişmesi olasıdır.

Tokat İli'nde tarımsal faaliyetlerini sürdürmekte olan çiftçilerin, çevre konusuyla ilgili onlara yönelik yapılacak eğitim çalışmalarının hazırlanmasında, götürülecek yayım önerilerinin belirlenmesinde ve bundan sonra çevre konusu veya ilgili konularda yapılacak araştırmalarda çıkış noktası oluşturmada yararlı olabilecektir.

Sözü edilen düşünceler üzerine kurulu çalışmanın amacı; Tokat ili genelinde çiftçilerin çevre kavramını ve sorunlarını tanıma durumları, tarımsal faaliyetlerin çevreye verebileceği zararların ne ölçüde bilincinde oldukları, uygulamalarını sürdürürken çevre unsurunu ne kadar dikkate aldıkları, çevre sorunlarına yaklaşımları ve duyarlılıklarının belirlenmesi ve bu yolla araştırma yöresindeki çiftçilerin, çevre konusuyla ilgili özellikleri bakımından tanınmasıdır.

2. MATERYAL ve YÖNTEM

Çalışma Tokat ili genelinde, örnekleme sonucu belirlenen çiftçilerle yapılan anket çalışması niteliğindedir. Araştırmada tarımsal girdilerin yoğun olarak kullanıldığı, sebze ve meyve tarımının ağırlıklı olduğu bölgeler seçilmiştir. İlk aşamada amaçlı örneklemenin kullanıldığı çalışmada Tokat iline bağlı Merkez ilçe, Turhal, Pazar, Niksar ve Erbaa ilçelerinde 17 köyde 85 çiftçi ile görüşülmüştür. Verilerin analizinde çiftçilerin tarımsal uygulamaları ile çevre unsuru arasındaki bağlantının bilincinde olup olmadıkları, çevre bilinci, çevre sorunlarını tanıma durumu ve çevre sorunlarına yaklaşım durumu arasındaki ilişkilerin araştırılmasında yüzde hesaplar ve khi-kare analizlerinden yararlanılmıştır. Khi-kare analizlerinde çiftçilerin eğitim durumları, yaşları ve işledikleri arazi miktarları ile çevre konusunda duyarlılıkları ve bilgi ve bilinç düzeyleri arasında bir ilişkinin olup olmadığı araştırılmıştır.

Eğitim durumu ile olan ilişkinin araştırılmasında çiftçiler ilköğretim ve altı (66 çiftçi), orta okul ve üstü (19 çiftçi)olarak iki gruba ayrılmıştır.

¹ Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü.

Çiftçilerin yaşları ile olan ilişkinin araştırılmasında genç, orta yaşlı ve ileri yaşlı olarak üç gruba ayrılmıştır. Genç yaşta çiftçiler grubu 19-35 (23 çiftçi), orta yaşta çiftçiler grubuna 36-55 (40 çiftçi), ileri yaşta çiftçileri grubuna ise 56 ve daha yukarı yaşta (22 çiftçi) çiftçiler dahil edilmiştir.

Çiftçilerin işledikleri arazi miktarları ile olan ilişkinin araştırılmasında işletmeler küçük, orta ve büyük işletme olarak üç gruba ayrılmış; küçük işletme grubuna 1- 20 dekar kadar arazi işleyenler(26 çiftçi), orta işletme grubuna 21 – 50 dekar arasında arazi işleyenler(32 çiftçi), büyük işletme grubuna ise 51 ve daha fazla dekar arazi işleyen işletmeler (27 çiftçi) dahil edilmiştir.

3. ARAŞTIRMA BULGULARI

Çiftçilerin ortalama yaşları 44,46'dır. Görüşülen çiftçilerin eğitim durumları çizelge 1'de verilmiştir. Görüşülen çiftçilere ait okuma-yazma oranı % 97,65'tir. Görüşülen çiftçilerin % 2,35'i okuma-yazma bilmemekte, %4,71'i okuma-yazma bilmekte, % 70,59'u ilkokul mezunu, % 15,29'u ortaokul mezunu, % 5,88'i lise mezunu, %1,18'i ise yüksek okul mezunudur.

Çizelge 1: Çiftçilerin Eğitim Durumları

Eğitim Durumu	Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)	
Okur-yazar olmayanlar	2	2,35	Ortaokul mezunu	13	15,29
Okur-yazar olanlar	4	4,71	Lise mezunu	5	5,88
İlkokul mezunu	60	70,59	Fakülte-Yüksek okul mezunu	1	1,18

İncelenen işletmelere ait ortalama arazi büyüklüğü 47,34 dekar olarak bulunmuştur. Bu arazilerin %41,69'unda hububat, %16,56'sında sebze, % 14,70'inde meyve ve bağ, % 21,80'inde endüstri bitkisi ve %5,26'sında da yem bitkisi yetiştiriciliği yapılmaktadır. Arazilerin % 87,75'i devlet ya da halk sulaması ile sulanmakta, % 80,06'sı öz mülk, % 9,27'si kiracılıkla, % 10,67'si ile ortakçılıkla işlenmektedir.

3.2. Tarımsal Uygulamalar ve Çevre İlişkisi

Çiftçilerin tarımsal uygulamaları ile çevreye verdiği zararların farkında olup olmadıklarının belirlenmesi amacıyla, toprak işleme, gübre kullanımı, tarım ilacı ve sulama uygulamaları sırasında çevreye karşı duyarlı davranıp davranmadıkları araştırılmıştır. Özellikle eğimli ve tarıma elverişli olmayan alanlarda tarım yapılması erozyona, ormansızlaşmaya ve dolayısıyla canlı türlerinin yok olmasına yol açmaktadır. Türkiye'de ekili arazilerin % 22'sinin VI ve VII sınıf topraklardan oluştuğu bildirilmiştir(Anonim, 1999).

Çiftçilere eğimli arazilerini işleme şekli sorulmuş, %32,94 oranında çiftçi eğimli arazisinin olmadığını, %50,59'u eğime paralel sürüm yaptığını, % 16,47'si eğime dik sürüm yaptığını belirtmiştir (Çizelge 2).

Çizelge 2: Çiftçilerin Eğimli Arazi İşleme Biçimleri

İşleme Şekli	Sayı	Oran(%)
Eğime Dik	14	16,47
Eğime Paralel	43	50,59
Eğimli arazisi Bulunmayan	28	32,94
%10 önem düzeyine göre X ² analiz sonuçları; Eğt. Düzeyi (Sd=1) 0,091 < 2,706 , ilişki önemsizdir. İşl. Yaşı (Sd=2) ilişki yorumlanamamıştır. İşlenen Alan (Sd=2) ilişki yorumlanamamıştır.		

Khi kare analiz sonuçlarına göre çiftçilerin eğimli arazi işleme şekilleri ile eğitim düzeyleri arasında %10 önem düzeyinde bir ilişki yoktur. Başka bir deyişle eğitim düzeyi eğimli arazilerde yapılan sürüm şeklini etkileyen bir faktör değildir. İşletmecinin yaşı ve işledikleri alanlarla eğimli arazilerde toprak işleme şekli arasındaki ilişkiler yorumlanamamıştır.

Toprak, su ve bitki kirlenmesinin nedenleri arasında sayılan tarımsal girdiler, ürün miktarı ve kalitesinin artırılmasında büyü paya sahip olan tarımsal mücadele ilaçları ve kimyasal gübrelerdir (Keleş, 1993).

Kimyasal gübre kullanımı mutlaka gerekli midir sorusuna çiftçiler %90,59 oranında “gereklidir” yanıtı vermişlerdir (Çizelge 3). Khi-kare analizi sonucunda, eğitim durumu, çiftçinin yaşı ve işlenen alanın, gübre kullanımının gerekli olup olmadığı konusundaki düşünceleri üzerine etkili olmadığı sonucuna varılmıştır.

Çizelge 3: Çiftçilerin Kimyasal Gübre Kullanımının Her Zaman Gerekliliği Konusundaki Düşünceleri

	Sayı	Oran(%)
Evet gerekir	77	90,59
Hayır gerekmez	8	9,41
%10 önem düzeyine göre X ² analiz sonuçları Eğt. Düzeyi (Sd=1) 2,324 _h < 2,706 _t ilişki önemsizdir. İşl. Yaşı (Sd=2) ilişki yorumlanamamıştır.		
	Eğt. Düzeyi (Sd=1) 2,324 _h < 2,706 _t ilişki önemsizdir. İşl. Alan (Sd=2) ilişki yorumlanamamıştır.	

Tarımın modern girdilerinden biri olan tarım ilaçları toprağı ve suları kirleterek, gıda zincirinde birikim yaratarak çevreye olumsuz etkileri olan tarımsal faaliyetlerin başında gelmektedir (Anonim 1999).

Çizelge 4: Çiftçilerin Tarım İlacı Kullanımının Gerekliliği Konusundaki Düşünceleri ve Bilgi Kaynakları

Tarım ilacı kullanmak	Sayı	Oran(%)	T. İlacı kullanımında bilgi kaynağı	Sayı	Oran(%)
Her zaman gerekir	48	56,47	Tarım Uzmanına danışan	22	25,88
Her zaman gerekmez	37	43,53	Tarım uzmanına danışmayan	63	74,12
%10 önem düzeyine göre X ² analiz sonuçları Eğt. Düzeyi (Sd=1) 0,147 _h < 2,706 _t ilişki önemsizdir. İşl. Yaşı (Sd=2) 8,064 _h > 4,605 _t ilişki ÖNEMLİDİR. İşl. Arazi (Sd=2) 1,933 _h < 4,605 _t ilişki önemsizdir.			%10 önem düzeyine göre X ² analiz sonuçları Eğt. Düzeyi (Sd=1) 2,352 _h < 2,706 _t ilişki önemsizdir. İşl. Yaşı (Sd=2) 0,379 _h > 4,605 _t ilişki önemsizdir. İşl. Arazi (Sd=2) 8,568 _h < 4,605 _t ilişki ÖNEMLİDİR.		

Tarım ilacı kullanımı her zaman gerekli midir sorusuna çiftçilerin % 43,53’ü her zaman gerekmediğini, %56,47’si ise tarım ilacı kullanmadan ürün ve verim almanın mümkün olmadığını belirtmiştir. Tarım ilacı kullanımında çiftçilerin % 25,88’i bir tarım uzmanına danışmakta, % 60,00’i tarım ilaç bayisine danıştığını, %14,12’si ise kendi deneyimlerine dayanarak tarım ilacı kullanmaktadır. Yapılan khi-kare analizine göre çiftçinin yaşı ile her zaman tarım ilacı kullanmanın gerekli olup olmadığı konusundaki düşüncesi arasında bir bağıntı vardır. Tarım ilacı kullanımının gerekliiği ile çiftçilerin eğitim durumu ve işledikleri arazi miktarına göre yapılan analizde ilişki önemsiz çıkmıştır. Yapılan analizlere göre, tarım ilacı kullanımında bir uzmana danışma ile arazi büyüklüğü arasında da bir bağıntının olduğu sonucuna varılmıştır. Çiftçilerin işledikleri alanlar tarım uzmanına danışma sayısı bakımından etkilidir. Çiftçilerin işledikleri alanlar arttıkça tarım uzmanına danışma oranı artmaktadır Çiftçinin eğitim durumu ve yaşı ile tarım ilacı kullanırken bir tarım uzmanına danışmaları arasındaki ilişki önemsiz bulunmuştur.

Tarım ilacı uygulaması sırasında az ya da çok kendisi için önlem alan çiftçilerin oranı %15,29, çevre için önlem alan çiftçilerin oranı ise % 14,12’dir. Tarım ilacı ambalajlarını uygun şekilde imha eden çiftçilerin oranı % 31,76, gelişigüzel atılanların oranı ise %68,24’dir.

Çizelge 5: Boşalan Tarım İlaç Ambalajlarını İmha Etme Şekli

	Sayı	Oran(%)
Uygun bir şekilde imha eden	27	31,76
Uygun bir şekilde imha etmeyen	58	68,24
%10 önem düzeyine göre X ² analiz sonuçları Eğt. Düzeyi (Sd=1) 0,925 _h < 2,706 _t ilişki önemsizdir. İşl. Yaşı (Sd=2) 8,963 _h > 4,605 _t ilişki ÖNEMLİDİR.		
	Eğt. Düzeyi (Sd=1) 0,925 _h < 2,706 _t ilişki önemsizdir. İşl. Alan (Sd=2) 3,241 _h < 4,605 _t ilişki önemsizdir.	

Boşalan tarım ilaç ambalajlarını imha etme ile işletmecinin yaşı arasında % 10 önem düzeyinde bir ilişki vardır. İleri yaştakilerin genç yaştakilere oranla boşalan tarım ilacı ambalajlarını daha uygun bir şekilde imha ettikleri belirlenmiştir. Eğitim düzeyi ve arazi büyüklüğüne göre boşalan tarım ilaç ambalajlarını imha etme şekli arasındaki ilişki % 10 düzeyinde önemsizdir.

Tarım ilacı uygulaması ile ürün hasadı arasındaki süreye az ya da çok uyduğunu belirten çiftçi oranı %47,06, uymayan çiftçi oranı % 29,41, bu konuda hiçbir bilgisi olmayan çiftçilerin oranı ise %23,52'dir. Eğitim düzeyi ile etki süresi konusunda bilgi sahibi olma ve bu süreye uyma durumu arasında bir bağlantı söz konusudur. X² analiz sonuçlarına göre, eğitim düzeyi yüksek olan grupta, etki süresini bilme ve bu süreye uyma oranı daha yüksektir. Eğitimin etki süresinin bilinmesi ve uyulmasına olumlu etkisi olduğu söylenebilir.

Çizelge 6: İlaç Uygulaması İle Hasat Arasında Geçmesi Gereken Süreye Uyuma Durumu ve Hormon Kullanımı

Etki Süresine	Sayı	Oran(%)	Hormon Kullanımı	Sayı	Oran(%)
Uyanlar	40	47,06	Kullanan	17	20,00
Uymayanlar	25	29,41	Kullanmayan	68	80,00
Bilgisi olmayanlar	20	23,53			
%10 önem düzeyine göre X ² analiz sonuçları Eğt. Düz. (Sd=2) 5,810 _h > 4,605 _t ilişki ÖNEMLİDİR. İşl. Yaşı (Sd=4) 2,694 _h < 7,779 _t ilişki önemsizdir. İşl. Alan (Sd=4) 0,282 _h < 7,779 _t ilişki önemsizdir.			%10 önem düzeyine göre X ² analiz sonuçları Eğt. Düz. (Sd=) 3,088 _h > 2,706 _t ilişki ÖNEMLİDİR. İşl. Yaşı (Sd=4) ilişki yorumlanamamıştır. İşl. Alan (Sd=4) 0,282 _h < 4,605 _t ilişki önemsizdir.		

Çiftçilerin % 29,41'i hormon kullandıklarını belirtmişlerdir. Üreticilerin hormon kullanımı ile eğitim düzeyi arasında bağlantı olduğu belirlenmiştir. Eğitim düzeyi, hormon kullanımında etkili olmaktadır. Hormon kullanımı eğitim düzeyi yüksek olan grupta daha yoğundur. Arazi büyüklüğü ile hormon kullanımı arasındaki ilişki önemli düzeyde bulunamamıştır.

Aşırı sulama toprak erozyonunun yanı sıra bitki besin elementlerinin yıkanması ve toprakta tuzluluğa neden olarak toprak ve su kirliliğine yol açmaktadır (Anonim, 1993). Aşırı sulamanın zararlı olup olmadığı sorusuna çiftçilerin % 89,41'i evet yanıtı vermiştir. Ancak sulamanın gerçek zararını bilen çiftçi oranı %35,29 dur. Sulamanın zararını bilme ile eğitim düzeyi, işletmecinin yaşı ve arazi büyüklüğü arasında X² analiz sonuçlarına göre % 10 önem düzeyinde ilişki önemsiz bulunmuştur.

Çizelge 7: Aşırı Sulamanın Zararlarını Bilme Durumu

	Sayı	Oran(%)
Bilenler	30	35,29
Bilmeyenler	55	64,71
%10 önem düzeyine göre X ² analiz sonuçları Eğt. Düzeyi (Sd=1) 0,497 _h < 2,706 _t ilişki önemsizdir. İşl. Yaşı (Sd=2) 1,253 _h < 4,605 _t ilişki önemsizdir. İşl. Alan (Sd=2) 1,293 _h < 4,605 _t ilişki önemsizdir.		

Tarımsal faaliyetlerin çevreye zarar verip vermediği konusunda çiftçilerin % 17,65'i hiçbir şekilde zarar vermeyeceğini, %34,12'si yanlış uygulamalar olması durumunda zarar vereceğini, %48,23'ü ise bazı tarımsal uygulamaların çevreye zarar verdiğini belirtmişlerdir. Tarımsal faaliyetlerin çevreye verdiği zarar ile eğitim düzeyi arasında % 10 önem düzeyinde ilişki önemsizdir.

Çizelge 8: Çiftçilerin Tarımsal Faaliyetlerin Çevreye Zarar Verme Konusunda Düşünceleri

	Sayı	Oran(%)
Hiçbir şekilde zarar vermez	15	17,65
Yanlış uygulanırsa zarar verir	29	34,12
Bazı tarımsal uygulamalar zarar verir	41	48,23
%10 önem düzeyine göre X ² analiz sonuçları Eğt. Düzeyi (Sd=2) 3,892 _h < 4,605 _t ilişki önemsizdir. İşl. Yaşı (Sd=4) ilişki yorumlanamamıştır. İşl. Alan (Sd=4) ilişki yorumlanamamıştır.		

Çevreye zarar veren tarımsal faaliyetlerin neler olabileceği ve ne şekilde zarar verebileceği sorularına birden fazla yanıt alınmıştır. Tarım ilaçları çiftçilerin % 78,82'si tarafından çevreye en zararlı faaliyet olarak belirtilmiştir. İkinci sırada % 44,71 oranında aşırı gübre kullanımı gelmektedir.

Tarımsal faaliyetlerin çevreye zarar verdiğini düşünen çiftçilerin % 63,64'ü bu zararların önlenemeyeceğini, %32,47'si tamamen olmasa da kısmen önlenemeyeceğini, % 3,90'ı ise önlenemeyeceğini belirtmişlerdir.

Çizelge 9: Çiftçilere Göre Çevreye Zarar Veren Tarımsal Faaliyetler ve Zarar Şekilleri

FAALİYETLER	Sayı	Oran(%)	Zarar şekilleri
Tarım ilaçları	67	78,82	Bitki verimi, doğrudan ya da dolaylı olarak insan ve hayvan sağlığı, sulara ve havaya, çevreye ve doğal dengenin bozulmasına neden olur
Aşırı gübre kullanımı	38	44,71	toprağı kirliliği, su kirliliği ve bitkiye zarar verir
Aşırı sulama	9	10,59	toprak tuzluluğu, erozyon, komşu arazilere ve bitkiye
Yanlış toprak işleme	5	5,88	erozyon
Anız yakma	5	5,88	havayı kirletir, topraktaki canlıları öldürür
Hormon kullanımı	2	2,35	insan sağlığına
Diğer	3	3,53	

3.3. Çevre ve Çevre Sorunlarını Tanıma Durumu

Çiftçilerin çevre ve çevre sorunları ile ilgili kavramlar konusunda bilgi düzeylerinin araştırılması amacıyla doğal çevre, doğal denge erozyon ve tarım topraklarının amaç dışı kullanımı kavramlarını tanımlamaları istenmiştir.

Doğal çevre kavramının konusunda çiftçilerin % 11,77'si fikrinin olmadığını belirtmiş, %36,47'si doğru veya doğruya yakın doğal çevre kavramını tanımlamış, % 51,76'sı doğal çevre kavramını yanlış tanımlamıştır. Doğal çevre kavramını bilme konusunda çiftçilerin eğitim düzeyleri ile % 10 önem düzeyinde ilişki önemsizdir.

Doğal denge kavramı % 48,24 oranında bilinmektedir. Çiftçilerin eğitim düzeyi ile doğal denge kavramının bilinmesi arasında % 10 önem düzeyinde bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Sonuca göre eğitim düzeyi yüksek olan grupta doğal denge kavramını tanıma oranı artmaktadır.

Çizelge 10: Doğal Çevre ve Doğal Denge Kavramlarını Tanıma Durumu

Doğal çevre kavramının konusunda	Sayı	(%)	Doğal denge kavramını	Sayı	(%)
Fikri olmayan	10	11,77	Tanıyan	41	48,24
Doğru veya doğruya yakın tanımlayan	31	36,47	Tanımayanlar	44	51,76
Yanlış tanımlayan	44	51,76			
%10 önem düzeyine göre X ² analiz sonuçları Eğt. Düzeyi (Sd=2) 1,858 _h > 4,605 _t ilişki önemsizdir. İşl. Yaşı (Sd=4) ilişki yorumlanamamıştır. İşl. Alan (Sd=4) ilişki yorumlanamamıştır.			%10 önem düzeyine göre X ² analiz sonuçları Eğt. Düz. (Sd=1) 6,347 _h > 2,706 _t ilişki ÖNEMLİDİR. İşl. Yaşı (Sd=2) 3,251 _h < 4,605 _t ilişki önemsizdir. İşl. Alan (Sd=2) 0,210 _h < 4,605 _t ilişki önemsizdir.		

Erozyon kavramı çiftçilerin % 81,18'i tarafından bilinmektedir. Çiftçilere kendilerinin ya da başkalarının erozyona neden olan uygulamalarının olup olmadığı sorulmuş, % 8,24'ü kendisinin yanlış toprak işleme ve orman tahribatı yoluyla erozyona neden olduğunu, % 17,65'i başkalarının yanlış toprak işleme, orman tahribatı ve yanlış sulama uygulamalarıyla erozyona neden olduklarını belirtmişlerdir.

Çizelge 11: Erozyon ve Tarım Topraklarının Amaç Dışı Kullanımı Kavramlarını Tanıma Durumu

Erozyon	Sayı	Oran(%)	T.Top.Amaç Dışı Kullanımı	Sayı	Oran(%)
Bilenler	69	81,18	Bilenler	60	70,59
Bilmeyenler	16	18,82	Bilmeyenler	25	29,41
%10 önem düzeyine göre X ² analiz sonuçları Eğt. Düzeyi (Sd=1) 1,918 _h < 2,706 _t ilişki önemsizdir. İşl. Yaşı (Sd=2) ilişki yorumlanamamıştır. İşl. Alan (Sd=2) 0,169 _h < 4,605 _t ilişki önemsizdir.			%10 önem düzeyine göre X ² analiz sonuçları Eğt. Düzeyi (Sd=1) 2,187 _h < 2,706 _t ilişki önemsizdir. İşl. Yaşı (Sd=2) 1,470 _h < 4,605 _t ilişki önemsizdir. İşl. Alan (Sd=2) 1,075 _h < 4,605 _t ilişki önemsizdir.		

Tarım topraklarının amaç dışı kullanımı kavramını bilen çiftçiler % 70,59 oranındadır. Bu kavramı bilen çiftçilerden verimli tarım topraklarına sanayi tesisi kurulması ya da yerleşim yeri olarak kullanılması şeklinde ifade eden çiftçi oranı % 31,67, tarım topraklarının tuğla ve kiremit fabrikalarına satılması şeklinde ifade eden çiftçi oranı yine %31,67, her iki şekilde de tanımlayan çiftçi oranı % 36,66'dır.

Tarım topraklarının amaç dışı kavramını bilme ile eğitim düzeyi, işletmecinin yaşı ve arazi büyüklüğü arasında X² analiz sonuçlarına göre % 10 önem düzeyinde ilişki önemsiz bulunmuştur.

Çiftçilere çevre, çevre sorunları, sürdürülebilir kalkınma ve doğal kaynakların korunması konusundaki kavramlardan bazıları belirtilerek bu kavramları bilip bilmedikleri ya da duyup duymadıkları sorulmuştur.

Bu kavramlar içerisinde en çok tanınan kavram çevre kirliliği olmuştur. Çiftçilerin % 96,47'si çevre kirliliğini, % 55,29'u katı atıkların geri kazanımı ve yeniden kullanımını, % 50,59'u çöleşmeyi % 37,65'i radyasyon kirliliğini, % 24,71'i ozon tabakasının delinmesi veya incelmelerini tanımaktadır. Diğer kavramların bilinme oranı % 10'un altındadır. Sebze ve meyve üretiminin yoğun olarak yapıldığı ya da araştırma bölgesindeki çiftçilerin büyük oranda gelir elde ettiği sebze ve meyve yetiştiriciliğinde, entegre mücadele yöntemi ve organik tarım kavramlarının % 95 oranında bilinmemesi dikkat çekici bir nokta olarak belirtilebilir.

Kavramlardan 1 veya 2 tanesini tanıyanlar % 35,29, 3 veya 4 tanesini tanıyanlar % 32,94, 5 ve daha fazla sayıda kavram tanıyan çiftçiler % 31,77 oranındadır. Çevre kavramlarını tanıma ile eğitim düzeyi arasında bir ilişki vardır. Eğitim düzeyi yüksek olanlarda çevre kavramlarını tanıma sayısı daha fazladır.

Çizelge 12: Çevre İle İlgili Kavramları Tanıma Durumları

KAVRAMLAR	Bilenler		Bilmeyenler		Sadece Duyanlar	
	Sayı	Oran(%)	Sayı	Oran(%)	Sayı	Oran(%)
Çevre kirliliği	82	96,47	2	2,35	1	1,18
Katı atıkların geri kazanımı	47	55,29	23	27,06	15	17,65
Katı atıkların yeniden kullanımı	47	55,29	23	27,06	15	17,65
Çöleşme	43	50,59	27	31,76	15	17,65
Radyasyon kirliliği	32	37,65	5	5,88	48	56,47
Ozon tabakasının delinmesi veya incelmeleri	21	24,71	5	5,88	59	69,41
Teknoloji transferi	8	9,41	63	74,12	13	15,29
Küresel ısınma ve sera etkisi	8	9,41	61	71,76	16	18,82
Asit yağmurları	8	9,41	50	58,82	27	31,76
Tüketimin azaltılması	5	5,88	77	90,59	3	3,53
Eko-sistem	2	2,35	67	78,82	16	18,82
Orman eko-sistemi	2	2,35	80	94,12	3	3,53
Entegre mücadele yöntemi	2	2,35	74	87,06	9	10,59
Hassas ve duyarlı eko-sistem	1	1,18	83	97,65	1	1,18
Sürdürülebilir kalkınma	1	1,18	80	94,12	4	4,71
Organik tarım	1	1,18	77	90,59	7	8,24
Tanınan Kavram Sayısı					Sayı	Oran(%)
1 -2 kavram tanıyan					30	35,29
3-4 kavram tanıyan					28	32,94
5 ve daha fazla kavram tanıyan					27	31,77
%10 önem düzeyine göre X ² analiz sonuçları;		Eğt. Düzeyi (Sd=2) 19,975 _h > 4,605 _t ilişki ÖNEMLİDİR.				
İşl. Yaşı (Sd=4) 5,504 _h > 7,779 _t ilişki önemsizdir.		İşl. Alan (Sd=4) 1,754 _h > 7,779 _t ilişki önemsizdir.				

3.3. Çevre Sorunlarının Farkında ve Bilincinde Olma Durumu

Çiftçilerin % 54,12'si yaşadığı yörede çevre sorunu olduğunu belirtmişlerdir. Yaşadıkları yörede çevre sorunu olduğunu belirten çiftçilerin gördükleri çevre sorunları ve bu sorunların kaynakları Çizelge 13'te verilmiştir. % 47,83'ü sanayi atıkları, kanalizasyon ayaklarının karışması ve tarım ilaçları nedeniyle ırmakların kirlendiğini, % 17,39'u yakın çevrelerindeki fabrikalar nedeniyle hava kirliliği olduğunu, %8,70'i insanların çöplerini gelişigüzel atması sonucunda kötü koku ve kirliliğe neden olduğunu, %6,52'si sağlıksız koşullarda iletilmesinden dolayı içme sularında kirlilik, %4,35'i kimyasal gübrelerin aşırı kullanımı sonucunda topraklarda kirlilik, yine % 4,35'i kaçak kesim yoluyla ormanların tahrip edildiğini belirtmişlerdir.

Çizelge 13: Çiftçilerin Yaşadıkları Yörede Gördükleri Çevre Sorunları ve Kaynakları

SORUN	Sayı	Oran	Kaynağı /Kaynakları
İrmak kirliliği	22	47,83	Sanayi atıkları, kanalizasyonlar, tarım ilaçları
Hava kirliliği	8	17,39	Yakın çevredeki fabrikalar
Yakın çevrede kötü koku ve kirlilik	5	10,87	Gelişigüzel atılan çöpler
İnsan sağlığı ve doğal çevre	4	8,70	Tarım ilaçları
İçme sularında kirlilik	3	6,52	Taşınmasındaki sağlıksızlık
Toprak kirliliği	2	4,35	Kimyasal gübreler
Orman tahribatı	2	4,35	Kaçak kesim

Genel olarak çevreye nelerin, ne şekilde zarar verdiği sorusuna çiftçilerden birden fazla yanıt alınmış ve Çizelge 14'te verilmiştir. Çiftçilerin %91,76'sı sanayi kuruluşlarının havayı ve suları kirleterek çevreye zarar verdiğini, % 51,76'sı kentlerin yakıtlarıyla havayı, kanalizasyon ayaklarıyla suları, çarpık kentleşme ile doğal güzelliği, çöpleriyle de çevreyi ve doğayı kirlettiğini, %10,59'u tarım ilaçlarının insan sağlığını tehdit etmesinin yanı sıra yararlı bitki ve böcekler ile hayvanları yok ederek doğal dengeyi bozduğunu, % 9,41'i trafiğin hava ve gürültü kirliliğine neden olduğunu, % 9,41'i insanların ormanları tahrip ederek, anız yakarak, çöplerini gelişgüzel atarak ve verimli tarım topraklarını başka amaçlarla kullanarak çevreye zarar verdiğini, % 7,06'sı termik santrallerin hava kirliliğine ve nükleer tehlike oluşturarak, % 5,88'i gemilerin batması ile deniz sularını kirlettiğini, % 1,18 ise gelişmiş ülkelerin nükleer atıklarıyla çevreye zarar verdiklerini belirtmişlerdir.

Çizelge 14: Çiftçilerin Genel Olarak Gördükleri Çevre Sorunları ve Çevreye Verdiği Zararlar

ZARARLI	Sayı	Oran (%)	Çevreye Verilen Zarar
Sanayi kuruluşları	78	91,76	hava kirliliği, su kirliliği
Kentler ve kentleşme	44	51,76	hava kirliliği, su kirliliği, betonlaşma, çöpleri ile çevre kirliliği
Tarım ilaçları	9	10,59	bitki, böcek ve hayvan türlerinin yok olması, insan sağlığını tehdit
Trafik	8	9,41	hava kirliliği, gürültü kirliliği
İnsanlar	8	9,41	orman tahribatı, anız yakma, çöpler, tarım top. amaç dışı kullanımı
Termik santraller	6	7,06	hava kirliliği ve nükleer tehlike
Gemiler	5	5,88	deniz sularının kirlenmesi
Gelişmiş ülkeler	1	1,18	nükleer atıklarıyla

Televizyon ya da radyoda çevreyle ilgili bir programa rastladıklarında her zaman izleyen çiftçilerin oranı % 17,65, bu tür programları ara sıra izlediklerini belirtenlerin oranı % 63,53, hiç ilgilenmeyenler ise %18,82 oranındadır.

Çizelge 15: Çiftçilerin Çevre ve Kitle İletişim Araçları Arasında İlişkileri

TV-Radyo Programları	Sayı	Oran(%)	Yazılı kaynaklara olan ilgileri	Sayı	Oran(%)
Her zaman ilgilenen	15	17,65			
Ara sıra ilgilenen	54	63,53	Az ya da çok okuyanlar	21	24,71
Hiç takip etmeyen	16	18,82	Hiç okumayanlar	64	75,29
%10 önem düzeyine göre X ² analiz sonuçları Eğt. Düzeyi (Sd=2) ilişki yorumlanamamıştır. İşl. Yaşı (Sd=4) ilişki yorumlanamamıştır. İşl. Alan (Sd=4) ilişki yorumlanamamıştır.			%10 önem düzeyine göre X ² analiz sonuçları Eğt. Düzeyi (Sd=1) 6,347 _h > 2,706 _t ilişki ÖNEMLİDİR. İşl. Yaşı (Sd=2) 0,323 _h < 4,605 _t ilişki önemsizdir. İşl. Alan (Sd=2) 1,500 _h < 4,605 _t ilişki önemsizdir.		

Çiftçilerin çevre konusunda yazılı kaynaklara olan ilgileri araştırılmış, bu konuda dergi ya da gazetelerde rastlarsa okuyanlar % 22,35, afiş, broşür gibi yayınlarda rastlarsa okuyanlar % 2,35, bu konuya hiç ilgi duymayanların oranı ise %75,29'dur. Eğitim düzeyi ile yazılı kaynaklardan çevre konusunda az ya da çok okuyanlar arasında bir ilişki vardır. Eğitim düzeyi yüksek olanların yazılı kaynaklardan yararlanma oranı artmaktadır.

Çiftçilerin çevre sorunlarının boyutu konusunda düşünceleri alınmıştır. Çiftçilerin % 56,47'si bu konuda önlem alınırsa iyi olacağını, % 29,41'i acilen önlem alınması gerektiğini, % 9,41' bu konuda endişelenmenin gereksiz olduğunu % 4,71'i ise bu konuda fikrinin olmadığını ifade etmiştir(Çizelge 16).

Çizelge 16: Çiftçilerin Çevre Sorunlarının Boyutu Konusunda Düşünceleri ve Çözümü için Güvendikleri Kaynaklar

Çevre sorunlarının boyutu konusundaki düşünceleri			Çevre sorunlarının çözümü için güvendikleri kaynaklar		
	Sayı	Oran(%)		Sayı	Oran(%)
Önlem alınırsa iyi olur	48	56,47	Devlet ve ilgili kurumları	56	65,88
Acilen önlem alınmalı	25	29,41	Halk	14	16,47
Endişelenmek gereksiz ya da fikri yok	12	14,12	Sivil toplum örgütleri	5	5,88
GENEL	85	100,00	Yerel Yönetimler	5	5,88
			Hiç Kimseye güvenmeyen	5	5,88
%10 önem düzeyine göre X ² analiz sonuçları Eğt. Düzeyi (Sd=2) 2,564 _h < 2,706 _t ilişki önemsizdir. İşl. Yaşı (Sd=4) ilişki yorumlanamamıştır. İşl. Alan (Sd=4) ilişki yorumlanamamıştır.					

Çevre sorunları ciddi boyutlara ulaştığında bu sorunların çözümü için çiftçilerin kime ya da kimlere güvenebilecekleri sorulmuş; % 65,88'i devlet ve ilgili kuruluşlarına, % 16,47'si halka, % 5,88'i sivil toplum örgütlerine, % 5,88'i yerel yönetimlere güvendiğini, % 5,88'i ise bu konuda hiç kimseye güvenmediğini belirtmiştir.

Çevre koruma ve çevrecilikle ilgili çiftçilerin herhangi bir kurum/kuruluş ya da örgüt ismi duyup duymadıkları sorulmuş; en çok duyulan kuruluş % 78,82'lik oranla çevre bakanlığı olmuş, bunu sırası ile %42,35'le Bergamalı köylüler, % 37,65 ile TEMA, % 11,76 ile Greenpeace izlemiştir. Diğer kurumlar içerisinde çevre koruma vakfı, tarım bakanlığı ve orman bakanlığı belirtilmiştir.

Çizelge 17: Çiftçilerin Çevre ile İlgili Tanıdıkları Kurum, Kuruluş ve Örgütler

Kurum/kuruluş, sivil toplum örgütleri	Sayı	Oran(%)
Çevre bakanlığı	67	78,82
Bergamalı köylüler	36	42,35
TEMA	32	37,65
Greenpeace	10	11,76
Diğer	11	12,94
Bilgisi olmayan	8	9,41

Çiftçilerin sadece birisi TEMA vakfına üye olduğunu belirtmiştir. Çevre yasasını duyan çiftçilerin oranı ise % 51,77'dir. İşletmecinin yaşı ve arazi büyüklüğü ile çevre yasasından haberdar olma arasında % 10 önem düzeyinde ilişki vardır. İleri yaştaki çiftçiler ve büyük arazi işleyen çiftçilerin çevre yasasını tanıma oranları artmaktadır (Çizelge 18).

Çizelge 18: Çiftçilerin Çevre Yasasını Tanıma Durumları

	Sayı	Oran(%)
Duyanlar	44	51,76
Duymayanlar	41	48,24
%10 önem düzeyine göre X ² analiz sonuçları		
İşl. Yaşı (Sd=2) 10,068 _h < 4,605 _t ilişki ÖNEMLİDİR.	Eğt. Düzeyi (Sd=1) 0,189 _h > 2,706 _t ilişki önemsizdir.	
	İşl. Alan (Sd=2) 8,318 _h < 4,605 _t ilişki ÖNEMLİDİR.	

Çiftçilere çevre sorunu ya da çevre kirliliği olarak nitelendirilen kavramlardan on tanesi sorulmuş, bu kavramları bir çevre sorunu olarak görüp görmediklerini belirtmeleri istenmiştir. Çiftçilerin tamamı orman tahribatını bir çevre sorunu olarak belirtmişlerdir. Daha sonra sırası ile % 97,65'i hava ve su kirliliğini, % 81,18'i erozyonu, % 76,47'si tarım arazilerinin amaç dışı kullanımını ve aşırı nüfus artışı, % 74,12'si ozon tabakasının delinmesi veya incelmelerini, % 69,41'i toprak kirliliğini, % 67,06'sı çölleşmeyi ve % 64,71'i de gürültü kirliliğini çevre sorunu olarak gördüklerini belirtmişlerdir.

Çizelge 19: Çiftçilerin Çevre Sorunu Kavramlarını Çevre Sorunu Olarak Görme Durumları

KAVRAMLAR	Çevre Sorunu		Çevre Sorunu Değil	
	Sayı	Oran	Sayı	Oran
Orman tahribi	85	100	0	0
Su kirliliği	83	97,65	2	2,35
Hava kirliliği	83	97,65	2	2,35
Erozyon	69	81,18	16	18,82
Tarım arazilerinin amaç dışı kullanımı	65	76,47	20	23,53
Aşırı nüfus artışı	65	76,47	20	23,53
Ozon tabakasının delinmesi	63	74,12	22	25,88
Toprak kirliliği	59	69,41	26	30,59
Çölleşme	57	67,06	28	32,94
Gürültü kirliliği	55	64,71	30	35,29
Çevre sorunu olarak tanımlama sayıları			Sayı	Oran(%)
4 – 6 tanesi çevre sorunu görenler			9	10,59
7 – 8 tanesi çevre sorunu görenler			38	44,71
9 – 10 tanesi çevre sorunu görenler			38	44,71
%10 önem düzeyine göre X ² analiz sonuçları;			Eğt. Düzeyi (Sd=1) 12,694 _h > 4,605 _t ilişki ÖNEMLİDİR.	
İşl. Yaşı (Sd=2) ilişki yorumsuzdur.			İşl. Alan (Sd=2) ilişki yorumsuzdur.	

Çiftçilerin % 10,59'u kavramların 4 – 6 tanesini, % 44,71'i 7 – 8 ve 9 – 10 tanesini çevre sorunu olarak görmüşlerdir. Çiftçilerin eğitim durumu ve çevre sorunu olarak gördükleri kavram sayısı arasında bir ilişki vardır. Eğitim düzeyi yüksek olan çiftçilerin çevre sorunu olarak gördükleri kavram sayısı fazladır.

4. SONUÇ

Araştırma sonuçlarına göre çiftçilerin çevre ile ilgili kavramlar ve sorunlara ilişkin konularda düşük düzeylerde de olsa ilgi ve bilgilerinin olduğu belirlenmiştir. Ancak genel olarak değerlendirildiğinde çevre konusu ile ilgili bilgi ve bilinç düzeylerinin düşük olduğu ifade edilebilir.

Çiftçilerin eğitime paralel sürüm, kimyasal gübre, tarım ilacı ve sulama uygulamaları ile çevreye zarar verdiğini az ya da çok bilmelerinin yanı sıra bu konuda dikkatli davranmadıkları söylenebilir. Tarım ilaçlarının yaklaşık % 80 oranında çevre ve insan sağlığına zararlı olduğunu belirten çiftçiler, kendileri ve çevreleri için bu zararı önlemek amacıyla % 15 oranında önlem almaktadır.

Yapılan khi-kare analizi sonuçlarına göre çiftçilerin eğitim düzeyi ile; tarım ilacının etki süresi, hormon kullanımı, doğal denge kavramını tanıma, yazılı kaynaklara ilgi duyma ve çevre ve çevre sorunu kavramlarını tanıma durumları arasındaki ilişkilerin önemli olduğu belirlenmiştir. Aynı şekilde çiftçilerin yaşı ile tarım ilacı kullanımının her zaman gerekli olup olmadığı konusundaki düşünceleri, boşalan tarım ilacı ambalajlarını imha etme ve çevre yasasını tanıma arasında % 10 önem düzeyinde ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Arazi büyüklüğü ile tarım ilacı kullanımında tarım uzmanına danışma ve çevre yasasını tanıma arasında bir ilişki belirlenmiştir.

Çiftçilerin eğitim düzeyinin çevre bilinci üzerinde az çok etkili olduğu; çevre konusundaki bilgi düzeylerinin büyük oranda gördüklerinden ve deneyimlerinden kaynaklandığı, dışardan bilgilendirilmedikleri söylenebilir. Çevreye karşı duyarlılıkları ve çevre bilinci ise daha çok ekonomik çıkarları çerçevesindedir.

Tarımsal faaliyetlerin neden olduğu, tarıma ve çevreye zarar verme konularının birinci derecedeki muhatabı çiftçilerdir. Çiftçilere yönelik eğitim çalışmalarında en az üretimi artırma çabalarına yönelik konularda olduğu kadar, çevre ile ilgili konularda da çaba gösterilmesi sonucu ortaya çıkmaktadır.

KAYNAKLAR

- Anonim, 1993, Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı (UNCED), (3-14 Haziran 1992 Rio de Janeiro), Çevre Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- Anonim, 1999, Türkiye Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planı, DPT Yayınları, Ankara.
- Keleş, R., C. Hamamcı, 1993, Çevrebilim, İmge Kitapevi Yayınları, Ankara.
- Yücel M., 1995, Çevre Sorunları, Ç:Ü., Ziraat Fak., Yayın No:109, Ders Kitapları Yayın No:28, Adana.