



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
ÇEVRE EĞİTİMİ VE YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

GÜZELYURT HAVZASI NARENÇİYE TARIMININ ÇEVRESEL
ETKİLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Esat KARAKURT

Lefkoşa

Şubat, 2023

ESAT KARAKURT

GÜZELYURT HAVZASI NARENÇİYE
TARIMININ ÇEVRESEL ETKİLERİ

YÜKSEK LİSANS
TEZİ

2023

YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
ÇEVRE EĞİTİMİ VE YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

GÜZELYURT HAVZASI NARENCİYE TARIMININ ÇEVRESEL
ETKİLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

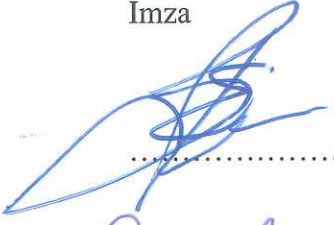


Esat KARAKURT

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Aşkın KIRAZ

Lefkoşa
Şubat, 2023

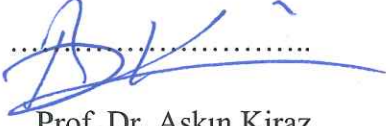
Onay

Esat Karakurt tarafından hazırlanan “**Güzelyurt Havzası Narenciye Tarımının Çevresel Etkileri**” başlıklı tez, kapsam ve nitelik açısından kalite standartlarına uygunluğu ile ilgili Çevre Eğitimi ve Yönetimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak Şubat, 2023 tarihinde kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri	Adı – Soyadı	İmza
Jüri Başkanı:	Doç. Dr. Engin Baysen	
Jüri Üyesi:	Doç. Dr. Behçet Öznaçar	
Danışman:	Prof. Dr. Aşkın Kiraz	

Anabilim Dalı Başkanı Onayı

28/2/2023



Prof. Dr. Aşkın Kiraz

Anabilim Dalı Başkanı

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Onayı

...../...../20...

Prof. Dr. Kemal Hüsnü Can Başer

Enstitü Müdürü



Etik İkelere Uygunluk Beyanı

Bu tezin içinde sunduğum verileri, bilgileri ve belgeleri akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi; tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu; çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce, sonuç ve bilgilere bilimsel etik kurallar gereği olarak eksiksiz şekilde uygun atıf yaptığımı ve kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

Esat Karakurt

.... / ... /

Teşekkür

Tezin hazırlanma aşamasında öncelikle bu araştırmanın gerçekleşmesinde danışmanlık yapan, deneyimlerinden ve bilgilerinden faydalanmama olanak veren Prof. Dr. Aşkın Kiraz'a, veri toplama çalışmalarımda desteğini esirgemeyen coğrafya hocalarıma, Bölge ziyaretlerimde beni bilgilendiren Güzelyurt Kaymakamlığına, Güzelyurt Narenciye Üreticiler Birliğine, Aydınköy 190. Sulama Birliğine, yanımda bulunan tüm bölge halkına, aileme ve arkadaşlarıma çok teşekkür ederim.

Esat Karakurt

Özet

Güzelyurt Havzası Narenciye Tarımının Çevresel Etkileri

Karakurt, Esat

Yüksek Lisans, Çevre Eğitimi ve Yönetimi Anabilim Dalı

Şubat 2023, 58 sayfa

Güzelyurt Havzasında narenciye tarımının azalması üzerine Bölgedeki problemlerin belirlenmesi düşüncesiyle şekillenen bu çalışmada narenciye üreticilerinin tarım ve üretime ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda öncelikle üreticilerin narenciye tarımı hakkındaki çevresel bilgileri sınıanmış, akabinde üreticilerin yaşadıkları problemler ve bu problemlere yönelik çözüm önerileri değerlendirilmiştir. Çalışma nitel araştırma yöntemleri esasında, durum çalışması deseniyle yürütülmüştür. Güzelyurt Havzasında narenciye tarımı ile uğraşan 16 kişi bu araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Araştırma kapsamında veriler toplanırken narenciyenin ihracatı yapılan fabrikadan alınan bilgiler, bölge sulama birliği ve bölge halkının görüş ve önerilerinden yararlanılmıştır. Yapılandırılmış görüşme formu ile birebir ve yüz yüze yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen veriler, nitel araştırma prensibine uygun olarak sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: çevre eğitimi, çevre kirliliği, Güzelyurt Havzası, narenciye tarımı, tarım ilaçları.

Abstract

Environmental Impacts of Citrus Farming in the Güzelyurt Basin

Karakurt, Esat

M.Sc, Department of Environmental Education and Management

Thesis Supervisors: Prof. Dr. Aşkın KİRAZ

February 2023, 72 pages

In this study, which was shaped by the idea of determining the problems in the region on the decline of citrus agriculture in the Güzelyurt Basin, it was aimed to evaluate the views of citrus producers on agriculture and production. In this context, first of all, the environmental knowledge of the producers about citrus farming was tested, then the problems experienced by the producers and the solutions for these problems were evaluated. The study was conducted on the basis of qualitative research methods, with a case study pattern. 16 people dealing with citrus farming in the Güzelyurt Basin formed the study group of this research. While collecting the data within the scope of the research, the information obtained from the factory where the citrus fruit is exported, the opinions and suggestions of the regional irrigation union and the people of the region were used. The data obtained as a result of face-to-face and face-to-face interviews with the structured interview form were presented in accordance with the qualitative research principle.

Keywords: environmental education, environmental pollution, Güzelyurt Basin, citrus farming, pesticides.

İçindekiler

Onay Sayfası	i
Etik İlkeler Uyumluk Beyanı	ii
Teşekkür.....	iii
Özet.....	iv
Abstract.....	v
İçindekiler	vi
Tablolar Listesi	viii
Kısaltmalar	ix

BÖLÜM I

Giriş.....	1
Problem Durumu	1
Araştırmanın Amacı	3
Alt Amaçlar.....	3
Araştırmanın Önemi	3
Sınırlılıklar.....	4
Tanımlar	4

BÖLÜM II

Kavramsal Temeller ve İlgili Araştırmalar	5
Kavramsal Temeller	5
İlgili Araştırmalar	17

BÖLÜM III

Yöntem.....	20
Araştırma Modeli	20
Çalışma Grubu.....	20
Veri Toplama Araçları.....	21
Verilerin Analizi ve Yorumlanması	21

BÖLÜM IV

Bulgular ve Yorumlar	22
Birinci Alt Amaç	22
İkinci Alt Amaç	27

BÖLÜM V

TARTIŞMA	34
----------------	----

BÖLÜM VI

SONUÇ VE ÖNERİLER	36
Sonuç	36
Öneriler.....	37
Kaynakça.....	39
EKLER.....	44
Ek-1.Etik Kurul Onayı	44
Ek-2.Veri Toplama Aracı (Örnek Sorular).....	45
Ek-3.İntihal Raporu.....	46

Tablolar Listesi

Tablo 1.	22
Tablo 2.	23
Tablo 3.	24
Tablo 4.	24
Tablo 5.	25
Tablo 6.	26
Tablo 7.	26
Tablo 8.	27
Tablo 9.	28
Tablo 10.	28
Tablo 11.	29
Tablo 12.	30
Tablo 13.	30
Tablo 14.	31
Tablo 15.	32

Kısaltmalar

AB:	Avrupa Birliği
BATEM:	Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü M¼d¼rl¼đ¼
KKTC:	Kuzey Kıbrıs T¼rk Cumhuriyeti
KTN¼B:	Kıbrıs T¼rk Narenciye Üreticileri Birliği
TKB:	Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı

BÖLÜM I

Giriş

Bu bölümde araştırmanın problemine, amacına, önemine, sınırlılıklarına ve ilgili tanımlara yer verilmiştir.

Problem Durumu

Tarım sektörü, bir ülkenin ekonomik kalkınması için stratejik bir rol oynamaktadır. Gelişmiş ülkelerde ekonomik refaha önemli katkılarda bulunurken, gelişmekte olan ülkelerin ekonomik gelişimindeki rolü ise hayati önem taşımaktadır. Tarımın kalkınmadaki potansiyel rolü, tarım temelli ekonomilere sahip ülkeler için yoksulluğu azaltmak ve ekonomik büyümeyi sağlamaktır (Siyal ve ark., 2016).

Kıbrıs, Sicilya ve Sardinya'dan sonra 9.251 km² yüzölçümü ile Akdeniz'in üçüncü büyük adasıdır. Kıbrıs, 1.364 km'lik bir kıyı şeridinde sahiptir. Doğu Akdeniz Havzasında Asya, Afrika ve Avrupa kıtasının kavşağında yer almaktadır. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC), 3.355 km² ile adanın kuzey kısmı olup, tüm adanın yaklaşık üçte biri kadardır (Gozen ve Türkman, 2008). Akdeniz iklim kuşağında yer alan Adada yaz ayları kurak, kış ayları ılıman ve kurak geçmektedir. Yağış miktarı iç kısımlara doğru gidildikçe azalmaktadır. Kuzeyde Beşparmak Sıradağları, güneyde ise Trodos Dağları yer almaktadır. Bu dağlar arasında Güzelyurt Körfezi'nden Gazimağusa Körfezi'ne kadar uzanan, Güzelyurt Ovası ve Mesarya Ovası, dağlar ile kıyı arasında ise Sahil Ovası yer almaktadır. Ekonomisi sanayi, turizm, kamu, eğitim ve tarım sektörlerini hakimdir (KKTC Meteoroloji Dairesi).

KKTC ekonomisinin bel kemiğini, ticaret ve sanayinin gelişmesinde belirleyici rol oynayan, işgücünün önemli bir kısmına istihdam alanı ve gelir sağlayan tarım sektörü oluşturmaktadır. Tarım aktiviteleri ve insan kaynaklarının gelişmesi ve kırsal kalkınma doğrudan ilişkilidir. Teknolojik yönden kalkınmanın da yine bu teknolojiyi uygulayacak olanların eğitilmesine bağlı bulunmaktadır. Eğitim ile birlikte, kırsal alanlarda hayatına devam eden bireylerin kazanacağı bilgiler ile davranışların uygulamaya aktarılması gelir, üretim ve hayat standartlarında artışı beraberinde getirecek ve kalkınmanın işlevinde önemli yerleri olacaktır (Kızılaslan ve Erdemir, 2013).

Güzelyurt, KKTC'nin kuzey batısında yer alan bir şehir olarak bilinmektedir. Girne, Lefke ve Lefkoşa şehirlerinin ortasında yer almakta olan Güzelyurt, Trodos Dağlarına hakim görüşü ve ılıman havası ile adanın narenciye üretimi açısından en verimli ve aynı zamanda portakal ihracatının büyük çoğunluğunu karşılayan şehridir. Güzelyurt bölgesinin temel geçim ve ulaşım kaynağı olan narenciye, ülke ekonomisine en çok kazandıran, döviz ve ihracat geliri en yüksek, istihdama önemli katkısı olan bir sektör olma özelliği taşımaktadır. Ülke ekonomisine önemli katma değer sağlar. 2012-2013 üretim tahmini ilk olarak 33.177.447 sevkiyat ve 26.297.067 \$ toplam ihracat değeri ile tarım sektörünü içermektedir (KKTC Tarım ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı).

Güzelyurt havzasında narenciye tarımının azalması makro iklim sınıflandırmasında olup yarı kurak iklim kuşağında yer alması, bunun ile birlikte Kıbrıs'ın bir Akdeniz adası olmasından dolayı yaz mevsiminin sıcak ve kurak kış mevsiminin ise ılık ve az yağışlı olması adada narenciye tarımının yapılmasını zorlaştırmaktadır. Kıbrıs, basınç ve rüzgârların oluşturduğu olumsuz etkiler altında kalmaktadır. Alize rüzgârları, kuru rüzgârlardır ve geçtikleri yerlerde sıcaklığı artırıp kurutucu etkiye sahiptirler. Kıbrıs adasının alize rüzgârlarının etkisi altında kalmasından dolayı narenciye tarımını olumsuz yönde etkilemektedir. Kıbrıs'ta yağış oluşum şekilleri ve miktarları başlıca yeraltı sularını olumsuz etkilemesi, Kıbrıs'taki yağışların dağılımına göre Güzelyurt bölgesinin en düşük miktarda yağış alması yer altı kaynaklarının yetersizliğini açıklamaktadır. En düşük yağış alan bölgenin Güzelyurt bölgesi olmasının da, yer altı kaynaklarının yetersizliği de, narenciye tarımının gerilemesindeki en büyük sebeplerden biridir. Bilinçsiz şekilde yapılan tarımsal ilaçlamalar hem hava kirliliğini, hem insan sağlığını, hem de toprak verimliliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Yapılan bu ilaçlamaların sonucunda toprak verimliliğinin azalması, narenciye tarımını olumsuz yönde etkilemektedir.

Narenciye tarımının azalmasında yeterli pazar olmamasının da etkisi büyüktür. Çalışacak kalifiye eleman bulunamaması ve başka ülkelerden getirilmesi, daha fazla gider oluşturulması ve ihracat azlığı tarımın azalmasına yol açmaktadır. Özellikle gelişim süreci içerisinde olan ülkelerde tarım alanı, kalkınmanın temin edilmesi durumunda önem arz etmektedir. Tarım alanında gelişme, bilimsel bilgilerin ve teknolojik inovasyonların üreticilerce öğrenilmesi, kullanılması ve yaygınlaştırılmasıdır. Bundan dolayı tarımsal aktivitelerde bulunan ya da tarımsal aktiviteleri yönlendiren bireylerin taşıdığı özellikler, halka ulaşmak, yeniçağa adapte

edebilmek, belirgin davranış ve tutumların benimsetilmesi gibi durumlarda etkili bir vasıfta olabilmektedir (Şimşek ve Armağan, 2020). Güzelyurt bölgesinin aşırı göç vermesi de narenciye tarımının azalmasının en büyük etkilerinden biridir. Bu bölgede yeterince iş olanağı olmamasından dolayı daha fazla iş olanağı bulunan bölgelere yapılan göçler bu bölgede tarımsal faaliyetlerin neredeyse bitmesi durumuna getirmiştir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı Güzelyurt Havzası narenciye tarımının çevreye olan etkilerinin araştırılmasıdır. Yapılan bu çalışmayla, Bölgedeki çevresel etkiler, narenciye tarımında ve üretiminde yaşanan problemler çevresinde narenciye üreticilerinin gözünden tespit edilmek istenmiştir. Narenciye üreticilerinin görüşleri birebir görüşmelerle alınmış ve derinlemesine incelenmiştir. Bu bağlamda çalışmada alt problem olarak aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. Narenciye üreticilerinin narenciye tarımının çevreye dost davranışları hakkında bilgi düzeyleri nasıldır?
2. Narenciye üreticilerinin narenciye tarımı ile ilgili yaşadıkları problemler ve çözüm önerileri nelerdir?

Araştırmanın Önemi

Bu araştırmanın Kuzey Kıbrıs'ın Güzelyurt Bölgesinde yaşamakta ve çalışmakta olan narenciye üreticilerinin tarımsal sorunlarının ortaya koyulması açısından önemli bir değere sahip olduğu düşünülmektedir. Üreticilerin yaşadıkları problemler, onların bakış açılarıyla değerlendirilmiş, çözüm önerileri dinlenmiştir. Bunun yanında çalışma sürecinde üreticilerin çevresel bilgilerinin de ortaya çıkarılması hedeflenmiştir. Böylelikle çevreye dost davranışlarla üretimin paralel gitmesi yönünde farkındalık sağlanmak istenmiştir. Narenciye tarımında kullanılan ilaçlama yöntemleri, kullanılan ilaçlar ve bu ilaçları kullanan kişilerin bilinçsizliği hem toprak, hem de hava kirliliği oluşturmaktadır. Bu durum zaman içerisinde çevre kirliliğinden dolayı toplum sağlığını da tehdit edecektir. Literatürde narenciye üretimi ile ilgili az sayıda çalışma olsa da Güzelyurt Havzasında çalışan narenciye üreticilerinin çevresel bilgi, tarımsal problem ve çözüm önerilerine yönelik derinlemesine yapılan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Yapılan bu çalışmayla çevresel farkındalığın artırılacağı, üretimin daha kaliteli ve verimli sonuçlar verebileceği,

bilinçli tarım ilaçları kullanarak çevreye ve insan sağlığına verilen zararların önlenebileceği ve benzer problemlerin belirlenmesi için diğer çalışmalara ışık tutacağı düşünülmektedir.

Sınırlılıklar

Bu araştırma, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyetinde Güzelyurt Havzası narenciye tarım alanında iş gören tarım üreticileri ile, araştırmacı tarafından hazırlanan yapılandırılmış görüşme formu ile ve literatürde narenciye üretimi ile ilgili paylaşılan bilgilerle sınırlıdır.

Tanımlar

Havza: Topoğrafik yapı nedeniyle, yağış sularının biriktirildiği ve yüzey akışının belli bir yolda toplandığı alana su toplama alanı ya da havza denir (Konyalı Dereli ve Çay, 2020).

Narenciye: Narenciye veya turunçgiller, Citrus cinsi meyve ağaçlarını içeren bir bitki grubudur ve ekonomik değeri yüksektir (Önelge, 2018).

Tarım / Ziraat: Bitkisel ve hayvansal ürünlerin üretimini, kalite ve verimlerinin artırılmasını, bu ürünlerin uygun koşullarda saklanmasını, işlenmesini ve pazarlanmasını ele alan bir bilim dalıdır. Bu, insanlar tarafından tüketilebilecek ve ekonomik değere sahip olan her türlü bitkisel ve hayvansal ürünün yetiştirme, bakım, besleme, koruma ve mekanizasyon faaliyetlerini içerir. Ayrıca, sakin sularda veya belirli alanlarda yapılan balıkçılık faaliyetleri de tarımın bir parçasıdır (Tuğay, 2012).

BÖLÜM II

Kavramsal Temeller ve İlgili Araştırmalar

Bu bölümde araştırma ile ilgili kavramsal açıklamalara, tanımlamalara ve araştırma ile ilgili literatürde geçen ve daha önce yapılmış olan araştırmalara ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

Çevre

Çevre kelimesi Türk Dil Kurumu tarafından "bir şeyin etrafı, dolayı, yakını" şeklinde tanımlanmaktadır. Türkçede kullanıma bağlı olarak, çevreden kasıt yakın çevredir. Farklı disiplinlerde çevre kavramı farklı açılardan ele alınmakta ve değerlendirilmektedir (Üretici, 2019). Çevre kavramı, genel olarak insanların yaşadıkları ortamı ifade etmek için kullanılmaktadır. Çevre; insan faaliyetleri ve canlı varlıklar üzerinde doğrudan veya dolaylı etkileri olan fiziksel, kimyasal, biyolojik ve sosyal faktörlerin toplamıdır (Yaylı, 2012). Torunoğlu'na göre ise, çevre; insanların ve diğer canlıların yaşamları boyunca etkileşim halinde oldukları fiziksel, biyolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamdır (Torunoğlu, 2013).

Çevre kavramı çok boyutlu bir kavramdır ve doğal boyutu yanı sıra sosyal, kültürel ve psikolojik boyutları da içine almaktadır. Aynı zamanda, çevrenin anlamı zaman, yer, inanç, toplum, etik ilkelere ve estetik değerlere göre farklılık gösterebilmektedir. Bu, çevrenin farklı insanlar ve farklı sosyal gruplar için farklı anlamlar taşımasının nedenidir. Çevre, genel olarak sosyal ve fiziksel olmak üzere iki boyuttan oluşmaktadır. Sosyal çevre, insanlar arasındaki toplumsal, ekonomik ve siyasal etkileşimlerin yer aldığı bir alanı ifade ederken, fiziksel çevre ise insanların yaşadığı ve algıladığı ortamı ifade etmektedir (Çabuk ve ark, 2019).

"Bireyin gelişimi, doğanın evrimleşen anlayışıdır" ifadesi, doğanın insanın gelişimine ve değişimine etki ettiği düşüncesine dayanmaktadır. Bu düşünce temelinde, insanların doğadan ayrı düşünülemeyeceği ve doğa ile olan etkileşimin insanın gelişiminde önemli bir rol oynadığı kabul edilir. Ancak son dönemlerde, insanların doğa ile olan etkileşimindeki zenginliği ve çeşitliliği giderek yitirdiği gözlemlenmektedir (Çabuk ve ark. 2019).

Bazı toplumlarda, doğa ile ilgili tecrübelerin azalması ve buna bağlı olarak doğa ile etkileşimde önemli oranda düşüş yaşanmaktadır. Bu durum özellikle gelişmiş ülkelerde kendini göstermektedir. Yapılan uluslararası bir araştırmada,

şehirlerde yaşayan her iki kişiden birinin doğa ile etkileşiminin oldukça kısıtlı olduğu ortaya konmuştur. Bu durumda, doğa ile etkileşim içinde olmayla ilgili fırsatların ortaya çıkarılmaması ve hatta ortaya çıkan fırsatların değerlendirilmemesi ile ilgili bir akım söz konusudur (Cox ve Gaston, 2018).

Çevre Eğitimi

Çevre eğitimi, bireyleri ve toplulukları çevre sorunları hakkında eğitime ve doğal çevreye karşı sorumlu ve sürdürülebilir eylemleri teşvik etme sürecidir. Doğal dünyaya ve insan faaliyetlerinin onu nasıl etkilediğine dair farkındalığı ve anlayışı artırmayı ve ayrıca insanları gelecek nesiller için çevreyi korumak ve muhafaza etmek için harekete geçmeye teşvik etmeyi amaçlamaktadır (Gilbertson, Ewert, Sklander & Bates, 2022).

Çevre eğitimi, doğal çevreyi ve çevre koruma yöntemlerini öğrenme sürecidir. Çevre eğitimi koruma, sürdürülebilirlik ve çevre politikası gibi bir dizi konuyu içerir. Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü'ne (UNESCO) göre çevre eğitimi, sürdürülebilir kalkınmanın önemli bir bileşenidir ve çevreye daha duyarlı ve sorumlu bir toplum yaratmak için gereklidir (UNESCO, 2021).

Çevre eğitimi, sadece okulda değil, aynı zamanda aileler, topluluklar ve iş yerleri gibi farklı ortamlarda da verilebilir. Bu eğitim, çevre sorunlarına karşı duyarlılık oluşturma yanı sıra, doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilirliğin sağlanması gibi konulara da odaklanır. Ayrıca, çevre eğitimi, toplumların çevresel sorunlar hakkında bilinçli bir şekilde karar vermelerine ve hareket etmelerine yardımcı olmaktadır (Erten, 2004).

Doğru çevre eğitimi insanların çevreleri hakkında bilgi sahibi olmalarını ve bu bilgiyi eyleme dönüştürerek çevre için daha duyarlı davranmalarını hedefler. Bu eğitim bireysel ve toplumsal düzeyde davranış değişikliklerinin gerçekleştirilmesine yardımcı olmakta ve sürdürülebilir bir geleceğin oluşumuna katkıda bulunmaktadır (Pooley ve O'Connor, 2000). Çevre eğitimi, sadece bireysel çaba ve davranışların değiştirilmesine odaklanmaz, aynı zamanda toplumsal ve siyasi düzeyde de değişimlerin gerçekleştirilmesi için çalışır. Bu, çevre sorunlarının çözümü için politikaların, yasaların ve yönetmeliklerin oluşturulması ve uygulanmasını içerir. Bu nedenle, çevre eğitimi, toplumların çevresel sorunlara karşı daha duyarlı olmalarını sağlamak için çevresel politika yapıcılar, iş liderleri ve sivil toplum örgütleri gibi farklı gruplarla işbirliği yapar (Erten, 2004).

Çevre eğitimi, bireylerin çevreye duyarlılık düzeylerini artırarak, kalıcı ve olumlu davranış değişiklikleri kazandırmayı amaçlayan bir kavramdır. Bu süreçte, kültürel, estetik, tarihi ve doğal değerlerin korunması önemli bir yer tutmaktadır. Ayrıca, çevre sorunlarının çözümünde aktif bir rol üstlenmek için bireylerin bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Bu bağlamda, çevre eğitimi ile bireylerin çevre sorunlarına karşı duyarlılık düzeyleri artırılarak, sürdürülebilir bir gelecek için gerekli olan bilinçli ve sorumlu davranışlar sergilemeleri hedeflenmektedir (Çabuk ve ark., 2019).

Çevre eğitimi, öğrencilerin çevre ile ilgili sorunları tanımaları ve çevreyi korumak için neler yapabileceklerini öğrenmeleri için birçok yöntem kullanır. Bu yöntemler arasında doğa yürüyüşleri, laboratuvar çalışmaları, saha çalışmaları, atölye çalışmaları, seminerler ve proje çalışmaları yer alır. Bu yöntemler, öğrencilerin aktif bir şekilde öğrenmelerine ve öğrendiklerini gerçek hayatta uygulamalarına olanak sağlar (Erten, 2004). Çevre eğitimi, farklı disiplinlerden birçok konuyu ve beceriyi içeren bir alan olduğu için disiplinler arası bir perspektifle değerlendirilmesi gereken bir kavramdır. Bu kapsamda, karar verme süreçleri, değerler eğitimi, yaratıcılık ve iletişim becerileri gibi çeşitli alanlara odaklanarak çevre sorunlarına çözümler bulunması hedeflenir. Böylece, çevre eğitimi ile bireylerin farkındalık düzeyleri artırılarak, çevre sorunlarına yönelik bilinçli ve etkili çözümler üretilmesi amaçlanır (Haktanır, 2007).

Çevre hassasiyeti, öncelikle aileden başlayarak okul öncesi eğitimden itibaren öğrencilere kazandırılması gereken bir davranıştır. Çevreye yönelik pozitif tutum ve davranışların kazandırılması, ayrı program gerektiren ve örgün eğitimin her aşamasında yer alması gereken bir eğitimidir (Ulu & Kiraz, 2014). Çevre eğitimi, insanların doğal çevrelerini ve ekolojik sistemlerini daha iyi anlamalarını ve çevre sorunlarını çözmek için harekete geçmelerini sağlayan önemli bir eğitimidir. Bu eğitim, bireysel ve toplumsal düzeyde değişimlerin gerçekleştirilmesine katkıda bulunur ve sürdürülebilir bir geleceğin oluşturulmasına yardımcı olur (Erten, 2004).

Çevre Yönetimi

Çevre yönetimi, insan faaliyetlerinin doğal çevre üzerindeki olumsuz etkilerini kontrol etme ve azaltma sürecini ifade etmektedir. Bu etkiler kirlilik kontrolü, atık yönetimi ve doğal kaynakların korunması gibi durumları içermektedir. Birleşmiş Milletler Çevre Programı'na (UNEP) göre, etkili çevre yönetimi,

sürdürülebilir kalkınma ve gelecek nesillerin refahı için çok önemlidir (UNEP, 2021).

Çevre yönetiminin önemli bir yönü kirlilik kontrolüdür. Kirlilik kontrolü, zararlı kirleticilerin çevreye salınmasını önlemek veya azaltmak için önlemlerin uygulanmasını içerir. Örneğin, yıkayıcılar ve filtreler gibi teknolojilerin endüstriyel işlemlerde kullanılması hava ve su kirliliğinin azaltılmasına yardımcı olabilir. Çevre yönetiminin bir diğer yönü de atık yönetimidir. Atık yönetimi, atık malzemelerin uygun şekilde işlenmesini, atılmasını ve geri dönüştürülmesini içerir. Etkili atık yönetimi, düzenli depolama alanlarına gönderilen atık miktarını azaltmaya ve atığın çevre üzerindeki olumsuz etkisini en aza indirmeye yardımcı olabilir (EPA, 2021).

Doğal kaynakların korunması da çevre yönetiminin önemli bir yönüdür. Bu yönetim, ormanlar, vahşi yaşam ve su kütleleri gibi doğal kaynakları korumak ve muhafaza etmek için gerekli önlemlerin uygulanmasını içerir. Bunun yanında sürdürülebilir ormancılık uygulamaları ve korunan alanların oluşturulması gibi konular da doğal kaynakların korunması başlığı altında değerlendirilmektedir (IUCN, 2021).

Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması ve doğal çevrenin korunması için çevre yönetimi çok önemlidir. Kirlilik kontrolü, atık yönetimi ve doğal kaynakların korunması gibi önlemleri uygulayarak, insan faaliyetlerinin çevre üzerindeki olumsuz etkiler en aza indirilebilir ve gelecek nesiller için daha sağlıklı bir gezegen oluşturulabilir.

Ekoloji

Ekoloji kelimesi, Yunanca "Oikos" yani ev ve "Logos" yani bilim kelimelerinden türetilmiştir. Bu nedenle, ekoloji "canlıların yaşadığı yer ile ilgili bilim" anlamına gelir. Ekolojinin kökeni 1865'te Reuter tarafından ortaya atılmıştır. Daha sonra, 1866'da Haeckel, ekoloji terimini daha da geliştirerek bugün kullanılan şekline getirmiştir. Ekoloji, canlıların birbirleriyle ve yaşama ortamlarındaki tüm faktörlerle olan ilişkilerini inceleyen bir bilim dalıdır (İlemin, 2001, Odum ve Barret, 2016).

Kıbrıs Ekolojisi

Kıbrıs'ın Topoğrafyası

Güzelyurt'un topoğrafyası hafif eğimli bir kıyı ovası ile karakterizedir. Akdeniz'de son bulur. Tarımın yapıldığı Güzelyurt'un orta kesiminde uygulamalarda yer alır, neredeyse düzdür. Kuzeydoğudan doğuya doğru yükselen bazı tepeler vardır. Kıyı boyunca deniz seviyesinden yüzeysel su toplama alanı kuzeydoğu kesiminde 0'dan 300m'ye, güneybatı kesiminde 0'dan 400m'ye yükselir. Nispeten yüksek alanlar dışında, arazi yüzeyi hafif bir eğime sahiptir (Ergil, 2000).

Kıbrıs'ın Jeolojik Yapısı

Kıbrıs adasının en eski kütlesi prekambriyum döneminde oluşan şist, kuarsit ve sepantinlerden oluşmaktadır. Üzerinde ise trias, jura, üst kretase, oligosen, miosen ve pliyosen oluşumları bulunmaktadır. Pliyosen ve pleistosen serileri daha çok adanın doğu ve güney bölgelerinde yer alır. Karlı Dağlar ise adanın orta kısmında bulunan en eski kütle olup, güney batısında trias-jura orijinli volkanik formasyonlar yer almaktadır (Kaplukan, 2018).

Kuzey Kıbrıs'ın jeolojik yapısı, Trodos Ofiyoliti, Trodos Çevresi Sedimanter İstifi, Beşparmak Dağları ve çevresindeki kaya toplulukları ile Mesarya Havzası Örtü İstifinden oluşur. Trodos Ofiyolitik İstifinin KKTC sınırları içindeki bölümü, yalnızca en üstteki volkanik kesimdir. Bu istif, alttan üste doğru sırasıyla diyabaz dayk karmaşığı, taban grubu, alt yastık lavlar ve üst yastık lavları içerir. Ayrıca, bu kesimleri kesen andezit ve bazalt daykları da bulunmaktadır (Hakyemez, 2015).

Kıbrıs'ın İklimi

Kıbrıs adası “makro” iklim sınıflandırmasına göre “yarı kurak” olarak adlandırılan sınıfta yer almaktadır. Aynı zamanda bir Akdeniz adası olmasından dolayı yaz ayları sıcak ve kurak, kış ayları ise ılık ve az yağışlı geçer. Kıbrıs'ın yıl boyunca en sıcak ayı genellikle Temmuz, en soğuk ayı genellikle Ocaktır. Kıbrıs'ta yağışlar genellikle Ekim-Mart aylarında görülmekle birlikte yıllık toplam yağış miktarı 402.8mm'dir. Kıbrıs'ın iklimi, sıcaklık farklılıkları ile açıkça ayırt edilen Doğu Akdeniz'in tipik bir iklimidir. Yaz sıcak ve kuraktır, Mayıs ortasında başlar ve Eylül ayına kadar sürer. Bu dönemde maksimum sıcaklıklar bazen 40°C'un üzerine çıkar. Yağışlar tipik olarak Ekim sonundan itibaren başlar. Yıllık ortalama 280 mm ile

Nisan başına kadar sürer (Ergil, 2000). Temel olarak, çoğu yüzey akışının büyük bir kısmı sadece kış aylarında, özellikle şiddetli yağışlardan sonra meydana gelir. Bütün Kıbrıs'ta yüzey akışının kaynağı, kış aylarındaki periyodik yağışlardan kaynaklanmaktadır. Trodos Dağları'nda maksimum yüksekliği yaklaşık olarak eriyen karlardan Deniz seviyesinden 2000m yüksekliğindedir. Mart ayından sonra kar erimesi dağıldığında, bu dağın yamaçlarından yüzey akışının akış hızı azalır. Kıbrıs'taki hava koşulları, yağış ve yağmur dağılımında büyük farklılıklara neden olur. Bu farklılıklar nedeniyle yeterli miktarda su yoktur. Ada genelinde evsel amaçlar ve tarım arazilerinin sulanması için kullanılabilir. Sonuç olarak, yeraltı suyu her iki amaca da hizmet eder. Bununla birlikte, tuzlu su girişi deniz tuzluluk seviyelerini artırarak yeraltı suyu akiferlerine zarar veriyor ve bu nedenle sulamaya uygun değildir (Demir ve Kılıç, 2012).

Kıbrıs'ta Basınç ve Rüzgar

Akdeniz çevresi değişik karakterli hava kütlelerinin karşılaşma alanıdır. Bu değişik karakterdeki hava kütlelerinin Akdeniz üzerinde karşılaşmasından oluşan coğrafik sonuçları açıklamadan Kıbrıs'ın basınç ve rüzgârlarını açıklamak mümkün değildir. Genellikle Atlas Okyanusunun kuzeyinde oluşup doğuya doğru hareket eden gezici depresyonlar kış mevsimlerinde farkı basıç merkezleri ile hava kütlelerinin etkisine girer. Bu hava kütleleri Akdeniz'e ulaştıktan sonra, bazı termik ve dinamik değişikliklere de uğradıktan sonra doğuya doğru hareketini devam ettirip bölgedeki ülkeleri etkisi altına alır (Kafa ve Canıhoş, 2010).

Kıbrıs'ta Yağış

Yağış, tatlı su kaynaklarının ana kaynağıdır ve küresel iklim değişikliği gibi insan faaliyetlerinden kaynaklanan müdahaleler, hidrolojik döngüyü etkileyerek su kaynakları üzerinde baskı oluşturmaktadır. Bu baskı, farklı bölgelerde farklı idro-klimatolojik anomalilere neden olabilir. Bu nedenle, su kaynaklarının korunması ve yönetimi önemlidir ve iklim değişikliği gibi sorunlara karşı mücadele edilmesi gerekmektedir (Poschlo ve ark., 2020).

Akdeniz Bölgesi, 30° ve 45° kuzey enlemleri arasında konumlanmaktadır ve bu konum, bölgenin iklimini belirleyen en önemli faktördür. Yaz aylarında güneşin kuzeye kaymasıyla birlikte, bölge Alize rüzgarlarının ve Astropikal Yüksek Basınç

Alanı'nın etkisi altına girer. Bu durum, bölgenin ikliminin sıcak ve kurak olmasına neden olmaktadır (Kaplukan, 2018).

Küresel iklim değişikliği sonucu gözlemlenen sıcak hava dalgaları, kuraklık gibi aşırı hava olayları Kıbrıs gibi küçük ada ülkelerinde de artarak toplum ve ekonomiyi kritik olarak etkileme potansiyeline sahiptir. Bu ülkelerdeki iklim değişikliği etkileri, diğer ülkelerdeki etkilere benzer olabilir ve hatta daha da kötüleşebilir. Bu nedenle, küçük ada ülkeleri de dahil olmak üzere tüm dünya ülkelerinin iklim değişikliği ile mücadele için ortak bir çaba göstermeleri gerekmektedir (Ergil, 2021). Bu çabalardan en etkili kuşkusuz yenilenebilir enerji kaynaklarının yaygınlaşmasıdır. İnsan faaliyetleri, karbondioksit gazının artarak yayılmasına ve sera etkisine neden olurken, yenilenebilir enerji kaynakları günümüzdeki bu sorunu çözmektedir (Fırat, Sepetcioğlu, Kiraz, 2012). Bunun yanında sürdürülebilir tarımın yaygınlaştırılması Kıbrıs için olumsuz etkilerin azaltılmasında önemli önlemler içinde yer almaktadır.

Payab ve Türker tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, 1977-2013 yılları arasında dokuz farklı istasyonun yağış verileri incelenmiştir. Bu çalışma sonucunda, bazı istasyonlarda yağış miktarında azalış eğilimleri tespit edilmiştir. Ayrıca, Standart Yağış İndeksi (SPI) kullanılarak yapılan analizler sonucunda, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde aşırı kurak sınıf aralığının oluştuğu görülmüştür (Payab ve Türker, 2018).

Havza

Topoğrafik yapı nedeniyle, yağış sularının biriktirildiği ve yüzey akışının belli bir yolda toplandığı alana su toplama alanı ya da havza denir (Dereli ve Çay, 2020). Bu alanda bulunan tüm bölgeler, su toplama ve yüzey akışı süreçlerinin etkisi altında kalan alanlardır (Örs ve ark, 2011). Bir başka tanımla, arazinin belirli bir bölgesinde yağmur ya da kar sularının biriktirildiği ve bu suların belirli bir akarsuya ya da nehre boşaltıldığı alanlara "havza" denir. Havza, toprak özellikleri, eğim, bitki örtüsü, iklim koşulları gibi faktörlere bağlı olarak değişik büyüklüklerde olabilir. Havzalar, hidrolojik birimler olarak su kaynaklarının yönetimi ve korunması için önemlidir (Akkaya, 2019).

Havza kavramı, fiziki coğrafya açısından farklı anlamlara sahip olabilir. Bu anlamlar, jeolojik havza, jeomorfolojik havza ve hidrografik havza olarak tanımlanabilir. Jeolojik havza, kayaların yapısal özellikleri nedeniyle sınırlı bir

alandaki yer alan depresyonlardır. Bu depresyonlar, jeolojik faylar veya kırıklar boyunca oluşabilir ve yer altı suyu depolama alanları olarak da kullanılabilir (Özalp, 2009). Jeomorfolojik havzalar, yeryüzü şekilleri nedeniyle sınırlı bir alanda yer alan depresyonlardır. Bu depresyonlar, dağlar, tepeler, platolar ve vadiler gibi jeomorfolojik unsurlar tarafından oluşturulabilir. Hidrografik havzalar, akarsuların belli bir alanda toplandığı ve tek bir noktada denize veya göle döküldüğü alanlardır. Bu havzalar, akarsu şebekesi tarafından belirlenir ve akarsuların akış yönüne göre belirlenir. Bir alan, yapısal özellikler nedeniyle jeolojik havza özelliği taşıyor olabilir. Ancak zamanla akarsu şebekesi tarafından işgal edildiğinde, hidrografik havza özelliği kazanabilir. Benzer şekilde, yeryüzü şekilleri nedeniyle jeomorfolojik havza özelliği taşıyan bir alan, akarsuların aşındırması ve birleşmesi sonucu hidrografik havza özelliği kazanabilir (Özerdem & Biricik, 2009).

Havzalar, su kaynakları yönetiminde doğal birimler olarak kullanılır. Havzaların fiziksel özellikleri, hidrolojik döngünün anlaşılması ve su kaynaklarının yönetimi açısından önemlidir. Havzaların su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı açısından önemi, kaynakların korunması, yenilenmesi, su kalitesinin iyileştirilmesi ve su kaynaklarının etkili bir şekilde yönetilmesi ile ilgilidir. Havza yönetimi, su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı için önemlidir ve bu amaçla sosyo-ekonomik, politik ve çevresel faktörler de göz önünde bulundurulur (Örs ve ark, 2011). Havza yönetimi yaklaşımı, su kaynaklarının yönetiminde doğru bir strateji olarak kabul edilir. Bu yaklaşım, su kaynaklarının yönetiminde toplumsal farkındalığı artırarak, su kaynaklarının korunması ve sürdürülebilir kullanımının sağlanmasına yardımcı olur (Görçelioğlu, 2004).

Havza Çeşitleri

Havzalar, hidrolojik, topografik ve coğrafi özelliklere göre farklı çeşitlere ayrılabilir. Bazı havza çeşitleri şunlardır (Garipağaoğlu, 2012):

- Kıyı havzaları: Denize dökülen nehirlerin suladığı havzalardır.
- İç havzalar: Denizlere doğru akan nehirleri olmayan, kendi içinde kapalı bir drenaj sistemine sahip havzalardır.
- Akarsu havzaları: Akarsuların drenajını yaptığı havzalardır.
- Göl havzaları: Suyun biriktirilerek göl oluşturduğu havzalardır.

- Karstik havzalar: Kalker veya diğer çözünebilir kayalardan oluşan ve suların yer altına sızdığı, yeraltı akarsuları ve mağaraların olduğu havzalardır.
- Kayalık havzalar: Dağlık alanlarda oluşan ve akarsuların kayalar arasında akarak yarattığı havzalardır.
- Bölgesel havzalar: Geniş bir alanı kapsayan, birden fazla akarsuyun birleştiği havzalardır.

Kıbrıs'ta Tarım

İnsan tarafından yapılan kendisine yararlı, özellikle beslenmesi için gerekli hayvansal ve bitkisel ürünler elde etmek amacıyla yürüttüğü etkinliklerin tümüne tarım denilmektedir (Şimşek ve Armağan, 2020). Tarım, insanlık tarihinin en eski ve en yaygın ekonomik faaliyetidir ve insanların hayatta kalması ve gelişmesi için temel bir gerekliliktir ancak, artan dünya nüfusu ve azalan ekilebilir alanlar ile birlikte, akılcı arazi kullanımı yönetimi ve planlaması daha da önem kazanmaktadır. İklim değişiklikleri, toprak ve su kaynaklarının tükenmesi gibi zorluklar, yeterli ve sağlıklı gıda ürünleri üretme konusundaki zorlukları daha da arttırmaktadır. Bu nedenle, tarım sektörünün sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi ve planlanması gerekmektedir. Bu, sadece bugünün ihtiyaçlarını karşılamak için değil, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını da karşılamak için önemlidir (Dağlı ve Çağlayan, 2016).

KKTC topraklarının yarısından fazlası, tarım arazileriyle kaplıdır. Ancak mevcut koşullar altında, tarım arazilerinin yaklaşık %65'i ekonomik olarak kullanılmakta ve değerlendirilmektedir. Ekonomik olarak kullanılan tarım arazilerinin sadece çok küçük bir bölümü (%8) sulama yöntemiyle işlenmektedir (İlseven ve ark., 2016). Tarım sektörü, Kıbrıslı Türkler için önemli bir ekonomik faaliyet olup, milli gelir ve istihdamda yadsınamaz bir rol oynamaktadır. Bu önem günümüzde de devam etmekte olup, ülkenin sınırlı ihracat potansiyelinin ana kaynağı işlenmiş ve ham tarımsal ürünlerdir (Besim ve Sertoğlu, 2013).

Kıbrıs adasında tarımsal faaliyetlerin yoğunlaştığı bölge, Mesarya adı verilen alandır. Bu bölge, Gazimağusa Körfezi'nden batıda Güzelyurt Ovası'na kadar uzanan bir alüvyal düzlükten oluşur ve ada tarımının ana arazisini oluşturur. Ancak, Trodos Dağları'nın geniş bir alanı kaplaması, tarım arazilerini sınırlamaktadır. Ayrıca, düzensiz yağış rejimi ve yarı kurak iklim şartları, iç bölgelerdeki arpa ve buğday tarlaları dışında, geniş tarım alanlarının ekonomik olarak kullanılmasını da sınırlandırmaktadır (Gilanlıoğlu, 2018). KKTC'nin tarıma uygun iklimi, toprakları,

nitelikli tarımsal işgücü, esnek üretim yapısı, önemli dış pazarlara yakınlığı ve uluslararası ticarete erkencilik avantajı gibi temel özellikleri, tarım sektörünün KKTC Ekonomisi içerisinde önemli bir yere sahip olmasını sağlamaktadır (Besim ve Sertoğlu, 2013).

Kıbrıs adasındaki en önemli tarımsal sorunlardan biri, düşük yağış miktarı ve yüksek buharlaşma nedeniyle ortaya çıkan kuraklıktır. Su kaynaklarının azlığı, hem ekilebilir arazilerin sınırlandırılmasına hem de verim düşüklüğüne neden olmaktadır. Bu nedenle, ada çiftçileri, tarımsal üretimi artırmak ve su kaynaklarını daha verimli kullanmak için çeşitli yöntemler geliştirmektedirler (Gilanlıoğlu, 2018). Kuzey Kıbrıs'ta bitkisel üretim, genellikle tahıllar, yem bitkileri, sebzeler, kaba yem bitkileri, endüstri bitkileri, meyveler, bağlar ve turunçgiller gibi birçok üründen oluşur. Tarım arazilerinde yapılan ekimler sayesinde bölgede birçok bitki türü yetiştirilerek ürünler elde edilmektedir (İlseven ve ark., 2016).

Tarımsal etkinlikler birçok açıdan önem taşır. Öncelikle bitkisel ve hayvansal ürünler insanların temel besin maddeleridir. Yine bu ürünler birçok sanayinin hammaddesini oluşturmaktadır. Ayrıca ülke nüfusunun bir bölümüne istihdam sağlayan sektör, dış satım ürünleriyle de ülke ekonomisine katkıda bulmaktadır (Fırat ve ark., 2000). KKTC ekonomisinde tarım sektörü önemli bir rol oynamaktadır ancak pazarlama sorunları ekonomik ve teknik açıdan çözüme kavuşturulması gereken sorunlar arasındadır. İç pazarda üreticiler, uygun fiyata satamama ve alıcı bulamama sorunları yaşamaktadır. Üretici örgütlerinin niteliksel olarak güçsüz olması, toptancı ve perakendeci kar marjlarının yüksek olmasına neden olmaktadır. Bu durum üretimin gerilemesine sebep olmaktadır. Dış pazarlama da ise ulaşım ve dış ülke pazarları ile bağlantıların yetersizliği, finansman temini ve yönetsel sorunlar da yaşanmaktadır (Arsoy ve Ataç, 2014).

Kuzey Kıbrıs'ta Yetiştirilen Türler

Kıbrıs Akdeniz Adası olmasından dolayı bitki örtüsü maki türündedir. Kıyı kesimler okaliptüs ve akasyalar, dağlar ise güzel kokulu çam ağaçları ile kaplıdır. Narenciye ürünleri olarak portakal, turunç, limon, mandalina ve greyfurt gibi sebzeler ile meyveler, zeytin ve harnup ağaçları yetişmektedir. Kuzey Kıbrıs'ın genel bitki örtüsünü, çamgiller, turunçgiller, zeytingillerin yanı sıra makilik ve bozkırlarla değişik çiçek türleri oluşturmaktadır. Ülkede yetişen yaklaşık 1300 bitki arasından 21

tanisi endemik özellik gösterir. Kuzey Kıbrıs'ın nadide bitkileri arasında farklı türdeki orkideler de bulunmaktadır (Kafa ve Canihoş, 2010).

Narenciye

Narenciye, turunçgiller familyasına ait bir meyve grubudur. Bu grupta yer alan meyveler arasında portakal, mandalina, greyfurt, limon gibi meyveler bulunur. Narenciyeler, ilk olarak Güneydoğu Asya'da yetişmeye başlamıştır ve daha sonra Dünya geneline yayılmıştır (Önelge, 2018).

Narenciye'nin anavatanı, geniş bir coğrafyayı içine alan ve Arap Yarımadası'nın doğusundan, Filipinler'in doğusuna kadar ve Himalayalar ile Hindistan'dan Avustralya'ya kadar uzanan bölgedir. Asıl anavatanı ise Güneydoğu Asya'dır ve birinci derece anavatanı Çin'in kıyıları, Güneydoğu Çin ve Sarı Irmak vadisi içleridir. Turunçgillerin ikinci derece anavatanı ise Himalayaların hemen güney etekleri, Endonezya Adaları, Avustralya'nın kuzeyi, Yeni Gine ve Timor Adası, Filipinler, Japonya ve Tayvan'dır. Turunçgillerin evrimi, diğer bitki gruplarına göre daha genç olup yaklaşık 20 milyon yıllık bir geçmişi vardır ve hala devam etmektedir (Kafa ve Canihoş, 2010).

Yaprak dökmeyen, uçucu yağ taşıyan küçük ağaçlar olarak bilinen turunçgillerin yaprakları tam, yumurtamsı, parlak ve derimsidir. Ayrıca çanak ve taç yaprakları beş parçalıdır ve taç yaprakları etli, beyaz veya pembe renkli, hoş kokuludur. Turunçgillerin meyveleri, sarı ve turuncu renkli, çok gözlü ve etlidir ve kış meyveleri olarak bilinirler. Meyveler ekşi bir tada sahip olup, aynı zamanda C vitamini açısından oldukça zengindirler. Bu bitkiler %3 oranında yağ içermektedirler (Önelge, 2018).

Narenciye Tarımında Dikkat Edilmesi Gereken Çevresel Faktörler

Narenciye yetiştiriciliği faaliyetine başlamadan önce, bahçe kurulacak arazinin fiziksel ve kimyasal özellikleri dikkate alınmalıdır. Bunun yanı sıra, arazinin yönü, rakımı, rüzgar şiddeti, yıllık yağış miktarı, en düşük sıcaklık eşiği, sulama suyu durumu, pazar yeri, arazi büyüklüğü ve yola uzaklığı gibi faktörler de göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca, arazi çevresindeki meyve bahçesi veya ağaçların gelişme durumu, meyve verimi ve kalitesi de kontrol edilmelidir. Yetiştirilecek narenciye türü ve çeşidi belirlendikten sonra, mümkünse ilgili kurumlardan istatistiksel bilgiler

alınarak mevcut üretim, güncel fiyatlarla elde edilecek gelir, yapılacak masrafların karşılanıp karşılanmayacağı gibi konular da gözden geçirilmelidir (Turgutoğlu, 2020)

Tarımsal Veriler

3.298.908 dekar toplam alana sahip olan KKTC'nin %56,7'si (1.870.689 dekar) tarıma elverişlidir ve bu potansiyel habitat, baklagiller, meyve ve sebze, endüstri bitkileri gibi çok çeşitli ürünlerin üretilmesine olanak sağlamaktadır. Tahıl üretiminin toplam tarım üretiminde payı %70 iken, bu oran baklagiller için %15, sebze ve meyveler için ise %13'tür. Üreticiler ve birlik yöneticileri sektör politikalarına, bilgi, beceri ve deneyimlerine göre üretim yapabilirler. Örneğin bu sektör, tarım sektörleri arasında en düşük destek düzeyine sahip sektördür. Dönüm başına gözleme koruma ilkesinin %80'i devlet tarafından desteklenirken, turunçgillerde bu oran %10'dur (KTNÜB, 2013).

Yıllara Göre Narenciye İhracatından Elde Edilen Gelir

Kuzey Kıbrıs'ta narenciye tarımı oldukça önemli bir yere sahiptir. Ancak yağışların düzensizliği ve çalışan eksikliği sebebiyle narenciye üretiminde zamanla sorunlar ortaya çıkmakta ve bu durumlar neticesinde üretim miktarları değişmektedir. 2010 yılı verilerine göre narenciye tarımının ihracatından elde edilen miktar 27.166.238 \$'dır. 2011 yılına gelindiğinde bu oranın arttığı narenciye tarımının ihracatından elde edilen miktarın 31.422.038 \$ olduğu görülmektedir. 2012 yılından sonraki süreçte üretimde aksaklıklar meydana gelmiş, üretim miktarı ve pazardan elde edilen kar payı düşmüştür. Bu durumun temel olarak iki önemli sebebi bulunmaktadır. Bunlar su kaynaklarında meydana gelen yetersizlik ve iş gücü eksikliği olarak değerlendirilmektedir. 2012 yılı verilerine göre narenciye tarımının ihracatından elde edilen miktar 26.291.067 \$, 2013 yılı verilerine göre narenciye tarımının ihracatından elde edilen miktar 23.704.793 \$'dır. 2014 yılında ise bu miktarın 15.145.811 \$ olduğu bilgisi verilmiştir. 2020-2021 yılı verilerine göre 115.000 ton ürün elde edilmiştir. Bu yıllarda elde edilen toplam gelir 264 milyon 601 bin Türk Lirası'dır. Narenciye üretiminden ve pazarlanmasından ülke ekonomisine yaklaşık 365-400 milyon TL nakit sıcak para akışı sağlanmakta olduğu bilinmektedir (KKTC Tarım ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı).

Araştırma Sahasının Yeri

Araştırma sahasını oluşturan Güzelyurt İlçesi, Akdeniz Bölgesinde Kıbrıs Adasında yer almaktadır. Güzelyurt İlçesi Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyetinin altı ilçesinden biridir. Yönetim merkezi Güzelyurt'tur. Yüz ölçümü 381 kilometrekaredir. Güzelyurt havzasında narenciye paketleme ve ihracat üzerine faaliyetlerini yürütmekte olan devlete bağlı bir kuruluş, özel çalışmakta olan üç kuruluş bulunmaktadır. Bu çalışma gerekli izinler alınarak devlete bağlı olan kuruluş çalışanları ile gerçekleştirilmiştir.

İlgili Araştırmalar

Kılıç tarafından 2001 yılında hazırlanmış olan Türkiye Ekonomisinin İktisadi Kalkınmasında Tarım Sektörünün Etkisi ve Sektörün Gelişimi başlıklı tez çalışmasında tarımın insanlık için önemine, ülke ekonomisi ve gelişimindeki yerine, bazı ülkelerin bu alanda geri kalmasının sonuçları ele alınmıştır (Kılıç, 2001).

Dimililer tarafından 2008 yılında hazırlanmış olan Mesarya ve Omorfo (Güzelyurt) Ovalarının (KKTC) Karşılaştırmalı Arazi Kullanımı başlıklı tez çalışmasında KKTC'nin özel konumuna ve matematiksel konumuna bağlı olarak yaşanan zorluklar, adanın etkisi altına alan iklim şartlarına, burada yapılan üretimin çeşitliliğine, yetersiz yer altı kaynaklarına ve üretimde yaşanan zorluklara yer verildiği belirtilmiştir (Dimililer, 2008).

Tok 2008 yılında hazırlamış olduğu Adana İli Yüreğir Ovasındaki Değişik İşletme Tiplerinde Verimlilik Analizi isimli tez çalışmasında tarım sektörünün nüfus dağılımına bağlı olarak artış ve azalma gösterdiğinin, iş olanaklarının, maliyetin, hangi ürünlerin daha karlı hangi ürünlerin üretiminin daha zararlı, çalışanların hangi ürün üretiminde daha fazla emek verdiği, hangi ürünlerde gelirin ne kadar olduğu, toprak sınıflandırması ve bilgi üreticilerin bilgi düzeyleri önemsendiğini belirtmiştir (Tok, 2008).

Gök tarafından 2012 yılında hazırlamış olan Turunçgillerden Farklı Yöntemlerle Uçucu Yağ Elde Edilmesi ve Kimyasal Bileşiminin İncelenmesi başlıklı tez çalışmasında Türkiye'de üretilen turunçgil ve Dünya genelindeki üretimlerinin sayısal değerlerinin bunun yanı sıra üretilen bu turunçgillerden yapılabilen diğer ürünlerin yapım aşaması ve metotları üzerinde durulduğunu belirtmiştir (Gök, 2012).

Günkaya, Ergil ve Çelik'in 2013 yılında hazırlamış oldukları KKTC Su Sorunları ve Su Kaynaklarının Geliştirilmesi başlıklı çalışmasında Kıbrıs'ın Kuzey

bölümünün bulunduğu iklim sınıflandırması ve sonuçları bu sonuçlara bağlı olarak bölgenin doğal kaynaklarının yetersizliği, kullanım olanaklarının düşüşü bu olanaklara bağlı olarak kullanılan doğal kaynakların olumsuz etkilerinin ve devlet teşvikleri ile bu doğal kaynakların korunup yeni yöntemler kullanılması üzerinde durulması gerektiğini belirtmiştir (Günkaya, Ergil, Çelik, 2013).

Gümüşsoy Kaynak tarafından 2016 yılında hazırlanmış olan KKTC’de Kullanılan Damla Sulama Sistemlerinde Tıkanıklık Düzeyi ve Performans Değerlendirilmesi başlıklı çalışmada Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti bölgelerinde yapılmakta olan sulama çeşitleri üzerinde durulmuş ve bu sulama çeşitlerinden yaşanan sorunları ele alınmıştır. Bunun üzerine yaşanan sorunları araştırmanın sonucu olarak yüzdeler şeklinde ifade etmiştir ve en yüksek oran en fazla narenciye tarımının yapıldığı bölgede çıkmış olduğunu belirtmiştir (Gümüşsoy Kaynak, 2016).

Karabacak ve Özçağlar tarafından 2016 yılında hazırlanmış olan Arazi Kullanımı Planlaması Yönünden Karpaz Yarımadası’nın Turizm Alanları başlıklı çalışmada Karpaz Yarımadasının yaklaşık sekiz yüz on yedi kilometre kare olduğu ve yüzde kırk sekizinin tarım alanları, yüzde otuz iki orman alanları, yüzde beş mera alanları, yüzde on beş kullanılmayan alanlar ve bu yarım adanın KKTC’nin önemli tarım ve turizm varlığı olduğu alan fakat bu alanların bilinçsiz ve fazla kullanımı sonrası büyük sorunların ortaya çıkacağı bu sorunların su sıkıntısından olduğu ve planlı bir şekilde su kullanımı ile yeni teknolojiye geçilerek bu sıkıntıların çözüleceği belirtilmiştir (Karabacak & Özçağlar, 2016).

Kahramanoğlu, Usanmaz ve Alas’ın 2018 yılında hazırlanmış oldukları Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Tarım Sektörünün Başlıca Sorunları ve Çözüm Önerileri başlıklı bu tez çalışmasında KKTC’nin 2012-2014 yılları arasında narenciye üretiminin giderek düşüş gösterdiği narenciye tarımının fazla olarak yapılan bölgesinin en az yağış aldığı ve bulunan su kaynaklarının tuz oranının arttığını bunun ile birlikte teşvik düşüklüğü, üretim yapan kişilerin kayıt altında olmaması, Türkiye den gelen suyun verimli kullanılması, üretimi bulunun ürünler hakkında gerekli eğitimlerin verilmesi, denetimlerin yapılması ve yeterli pazar oluşturulması belirtilmiştir (Kahramanoğlu, Usanmaz, Alas, 2018).

Atasoy tarafından 2013 yılında hazırlanmış olan Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Köy Yerleşmelerine Coğrafi Bir Bakış başlıklı çalışmada Kıbrıs’ın kuzey bölümünde bulunan tarım alanlarının bir kısmının mera olarak kullanıldığı ve bu kullanılan alanların suyun yetersizliğinden, dağların uzanışının tarım yapılabilecek

alanlar aşırı yağışlar sonucu kullanılamaz hale geldiğinin buralarda zararlara yol açtığıın üzerinde durulmuştur (Atasoy, 2013).

Yücel ve Çalışkan'ın 2021 yılında hazırlamış oldukları Tarımda Mekanizasyonun ve Tarımsal Verimliliğın Tarım İstihdamı Üzerine Etkisi başlıklı çalışmada tarımın yapıldığı alanlarda medenileşmenin sürdürülebilir olduğunun, bilgili şekilde üretim yapıp modernleşmenin etkisi olup olmadığının ve sürelere göre olanakların olumlu mu olumsuz mu olduğu üzerinde durulmuştur (Yücel ve Çalışkan, 2021).

Tat ve Sarıca'nın 2021 yılında hazırlamış oldukları Turunçgil İhracatı Yapan Firmaların Yapısal Analizi: Antalya İli Örneğı başlıklı çalışmasında Akdeniz bölgesi turunçgil tarımı, ihracatı, buna bağılı işletmelerin genel yapısı, yaşanan sorunları, pazarlama, ticaret yapılan ülkeler, hangi yollarla ticaret yapıldığı, alıcı talepleri, koşullar ve teşvikin az olması ele alınmıştır (Tat ve Sarıca, 2021).

BÖLÜM III

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeline, araştırmanın çalışma grubuna, verilerin toplanması ve çözümlenmesine ve ortaya çıkan bulguların nasıl raporlaştırıldığına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma nitel yöntem esaslarına göre yürütülmüş bir araştırmadır. Nitel çalışmaların, 20. yüzyılın başlarında, insan hayatının karmaşık doğası, kişiye dair pozitivist yaklaşımın kabul görmediği olgu ve gizemleri belirleme araştırmaları olarak psikoloji, antropoloji ve sosyoloji dallarında başladığı tespit edilmiştir. Tarihsel açıdan nitel araştırmaya, naturel olguları belirleme uğraşından hareketle ‘doğal araştırma’, probleme bağlı araştırmacının öznel düşüncelerini barındırması sebebi ile ‘yorumlayıcı araştırma’ ve bir konuyu belirli bir sosyal ortam içinde derinlemesine incelemesinden dolayı ‘alan araştırması’ gibi farklı isimler verilmiştir (Baltacı, 2019). Bu çalışma Güzelyurt Havzasında çalışan narenciye üreticilerinin çevresel bilgi birikimleri ve üretime yönelik problemlerinin derinlemesine incelenip yorumlanacak olması nedeniyle nitel araştırma yöntemlerinin “bir durum boylamsal incelenmesi” esasına dayanan durum çalışması deseni ile yürütülmüştür. Çalışmada hem narenciye üreticilerinin çevresel bilgileri ele alınmış, hem de narenciye tarımı ile ilgili problem ve çözüm önerilerine yer verilmiştir. Dolayısıyla araştırmada bütüncül çoklu durum deseninden yararlanılmıştır.

Çalışma Grubu

Bu araştırmada Bölgede narenciye üretimi konusunda emek harcayan ve iş gören Güzelyurt Halkı çalışma grubu olarak belirlenmiştir. Bu amaçla üreticilerle görüşülmüş, araştırma içeriği anlatılmış ve çalışmaya katılmaya istekli 16 kişi ile çalışma yürütülmüştür. Çalışmaya katılan gönüllü katılımcılardan 13’ü erkek, 3’ü kadındır. Üreticiler Birliğinin yardımlarıyla belirlenen çalışma grubundaki her kişi faal üretimdedir ve yaş aralıkları 26-75 arasında değişmektedir. Cinsiyet, yaş ve meslek belirlemede herhangi bir sınırlılık yapılmamış olmakla beraber, erkek katılımcıların sayılarının hayli fazla olması, çoğunluğun orta yaşta olması ve tümünün mesleklerinin direkt üretim olması nedeniyle ve bu sayıların sonuç ve

yorumları anlamlı etkilemeyeceği düşüncesiyle bulgularda cinsiyet, yaş, meslek değişkenlerine değinilmemiştir.

Verilerin Toplanması

Bu çalışmada araştırmacı tarafından hazırlanan yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Formun hazırlanmasında öncelikle literatür taraması yapılarak nitel bir soru havuzu oluşturulmuştur. Danışman eşliğinde düzenlenen soru havuzu ikisi tarım alanında, ikisi çevre alanında biri Türkçe dil alanında uzman beş kişiye gönderilmiş, öneriler ve düzeltmeler sonucunda son halini almıştır. Yapılandırılmış görüşme formu cinsiyet, yaş ve meslekten oluşan sosyo-demografik bölüm ve 16 sorudan oluşmaktadır.

Katılımcılar, Üreticiler Birliği'nin önerileriyle seçilmiştir. Gönüllü katılımcılar, 2022 Güz döneminde araştırmacı tarafından birebir ve yüz yüze görüşmeye alınmıştır. Onay veren katılımcılarla ses kaydı alınarak görüşme yapılmış, onay vermeyenlerle ise araştırmacı tarafından oluşturulan yapılandırılmış görüşme formu araştırmacı eşliğinde doldurularak veriler toplanmıştır. Her bir görüşme yaklaşık 20-30 dakika sürmüştür. Çalışmaya başlamadan katılımcılara formun doldurulmasında herhangi bir zorunluluğun bulunmadığı, istenmeyen sorulara cevap vermek zorunda olmadıkları, samimi ve gerçek cevapların önemli olduğu belirtilmiştir. Sohbet ortamında katılımcılar dinlenmiş, veriler toplanmıştır.

Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Narenciye üreticilerinin üretime dair eleştirilerinin gün yüzüne çıkartılması amacıyla toplanan veriler, tema analizi ile çözümlenmiştir. Tema analizinde veriler temalara, kategorilere ve alt temalara ayrılarak sınıflandırılır. Bu çalışmada katılımcıların görüşme formuna verdiği cevaplardan elde edilen veriler, çalışmanın alt amaçları doğrultusunda temalaştırılmıştır. Her bir tema için oluşturulan kategoriler sütun grafiklerle sunulmuş ve ayrı ayrı yorumlanmıştır. Verilerin analizi ve yorumlanmasında sayısallaşmaktan kaçınmak adına yüzde tablolarından yararlanılmamıştır.

BÖLÜM IV

Bulgular ve Yorumlar

Bu bölümde çalışma sorularına yönelik toplanan veriler ışığında ulaşılan bulgulara değinilmektedir.

Tema ve Kategoriler

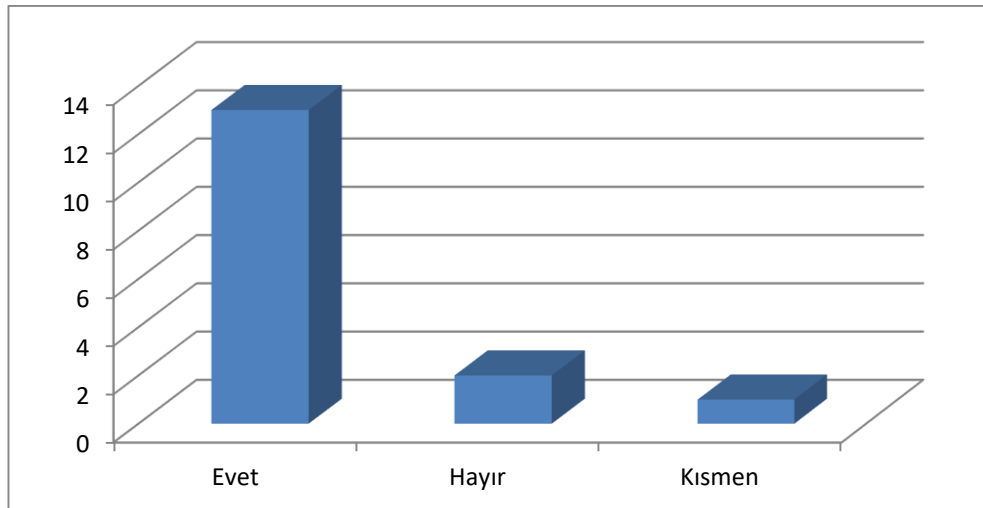
Bu çalışma Güzelyurt Havzası narenciye tarımının çevreye olan etkilerinin narenciye üreticilerinin bakış açılarıyla değerlendirilmesini amaçlamıştır. Bu genel amaç doğrultusunda iki alt amaç belirlenmiş ve veriler bu alt amaçlar doğrultusunda toplanarak alt amaç sırasına göre analiz edilmiştir. Verilerin analizi nitel çalışma esaslarına dayalı olarak yapılmıştır. Çalışma ilki “çevresel bilinç”, ikincisi “çevresel problemler ve çözüm önerileri” şeklinde iki temaya ayrılmıştır. Temalara ilişkin veriler aşağıda sunulmuştur.

Birinci Alt Amaç

Çalışmanın ilk alt amacı “Narenciye üreticilerinin narenciye tarımının çevreye dost davranışları hakkında bilgi düzeyleri nasıldır?” şeklinde oluşturulmuştur. Bu alt amaca göre belirlenen tema “Çevresel Bilinç”tir. Alt amaçlara ilişkin olarak araştırmacı tarafından oluşturulan yapılandırılmış görüşme formundan elde edilen veriler sütun grafiklerle sunulmuştur.

Tablo 1.

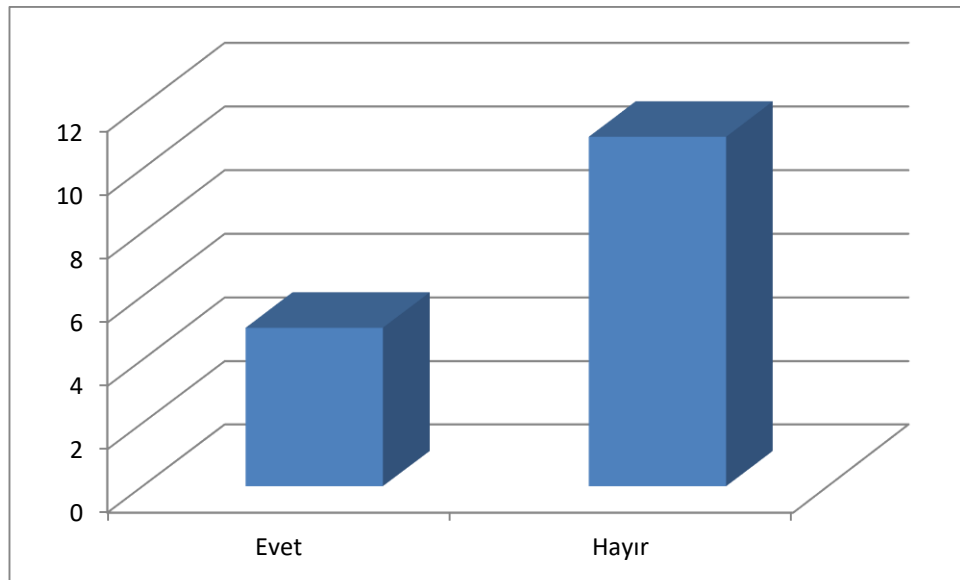
Narenciye Bölgesindeki ilaçlamanın solunum yolu sorunları oluşturması



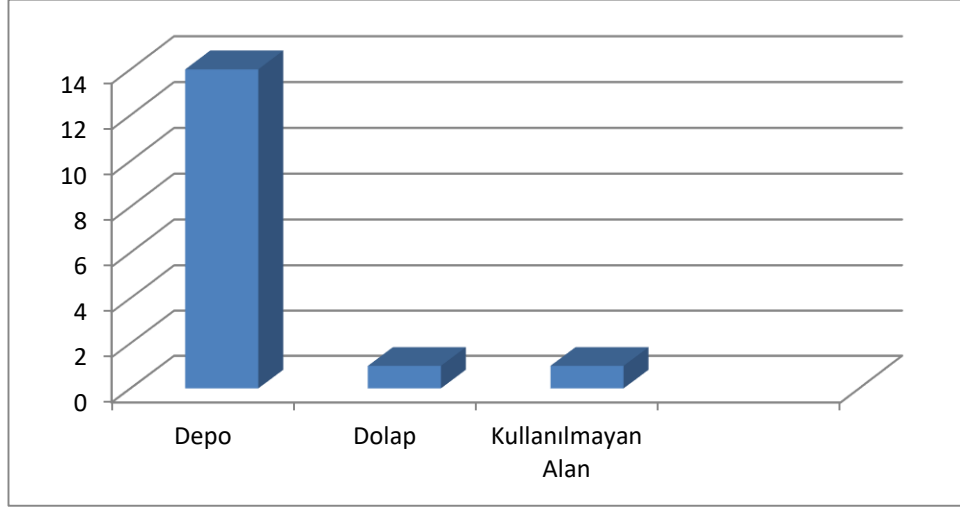
Katılımcıların Çevresel Bilinç teması altında “Narenciye Bölgesindeki ilaçlamanın solunum yolu sorunları oluşturduğunu düşünüyor musunuz?” sorusuna evet cevabı 12, hayır cevabı 2, kısmen cevabı 1 olarak verilmiştir. Çalışmaya katılan bir kişi bu soruya yanıt vermek istememiştir. Bu sorudan elde edilen analiz sonucunda Güzelyurt narenciye üreticilerinin ilaçlama ile Güzelyurt halkında solunum yolu sorunları oluşturduğunu düşündükleri söylenebilir. Soruyla ilgili olarak K3 şu şekilde görüş bildirmiştir: “İlaçlama yapılan yerin yakın çevresindeki yaşam alanları tabii ki solunum yoluyla etkileniyor”. Aksi olarak “Hayır” kategorisinde yer alan K15 ise “Hayır aşırı derece ilaç kullanımı yok, solunum sıkıntısı görmüyorum” şeklinde görüş bildirmiştir.

Tablo 2.

Tarım ilacı eğitimi



Katılımcıların Çevresel Bilinç teması altında “Tarım ilaçlarıyla ya da çevreyle ilgili herhangi bir eğitim aldınız mı?” sorusuna evet cevabı 5, hayır cevabı 11 olarak verilmiştir. Bu sorudan elde edilen analiz sonucuna göre Güzelyurt narenciye üreticilerinin çoğunlukla ilaçlarla ilgili herhangi bir eğitim almadığı söylenebilir. Soruyla ilgili olarak K5 şu şekilde görüş bildirmiştir: “Hayır, tecrübeyle kullanıyoruz”. “Evet” kategorisinde cevap veren katılımcılardan K14 ise “Evet nasıl uygulandığı ve dozajlar konusunda eğitim aldım” şeklinde görüş bildirmiştir.

Tablo 3.*Tarımsal ilaçların saklanma alanı*

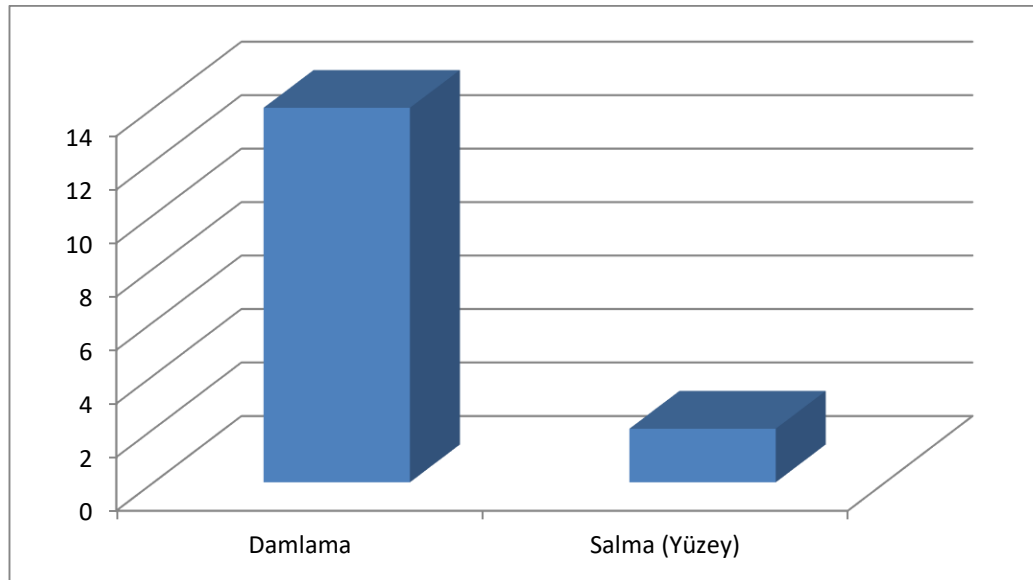
Katılımcıların Çevresel Bilinç teması altında “Kullandığınız tarım ilaçlarını nerede saklıyorsunuz?” sorusuna depo saklama alanı cevabı 14, dolap saklama alanı cevabı 1, kullanılmayan alan cevabı ise 1 olarak verilmiştir. Bu sorunun uygun cevabı “kullanım alanlarından uzak bir depo” şeklinde olmalıdır. Buna göre Güzelyurt narenciye üreticilerinin çoğunluğunun kullandıkları tarım ilaçlarını uzak bir depo ya da kullanılmayan alanlarda barındırdıkları söylenebilir. Soruyla ilgili olarak K14 şu şekilde görüş bildirmiştir: “Depoda, uygun sıcaklıkta güneş görmeyecek şekilde saklıyorum”. Diğer kategoride cevap veren K10 ise “evde, kendime ait ilaç dolabımda” şeklinde görüş bildirmiştir.

Tablo 4.*İlaçların kullanılması gerekliliği*

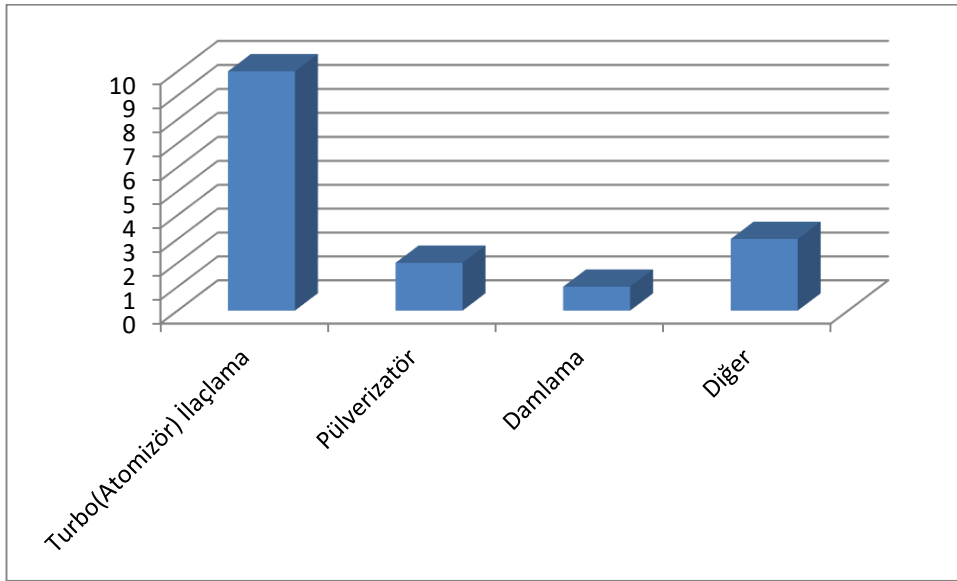
Katılımcıların Çevresel Bilinç teması altında “Tarım ilaçlarının kullanılması gerektiğini düşünüyor musunuz?” sorusuna kullanılan ilaçların gerektiğini düşünen kişi sayısı 14, kararsız olan kişi sayısı 1, zararlı olmadığını düşünen kişi sayısı ise 1 olarak belirlenmiştir. Bu sorudan elde edilen analiz sonucuna göre Güzelyurt narenciye üreticilerinin büyük çoğunluğu ilaçların kullanılması gerektiğini düşünmektedir. Soruyla ilgili olarak K12 şu şekilde görüş bildirmiştir: “Evet, düşünüyorum çünkü bazı zararlı haşerelere ve zararlı böceklere korumak için atılması gerekir. Örneğin; Cunlubit, kırmızı örümcek.” K6 ise “İlaçların bilinçli şekilde gerektiği yerlerde kullanılması gerekir” şeklinde görüş bildirmiştir.

Tablo 5.

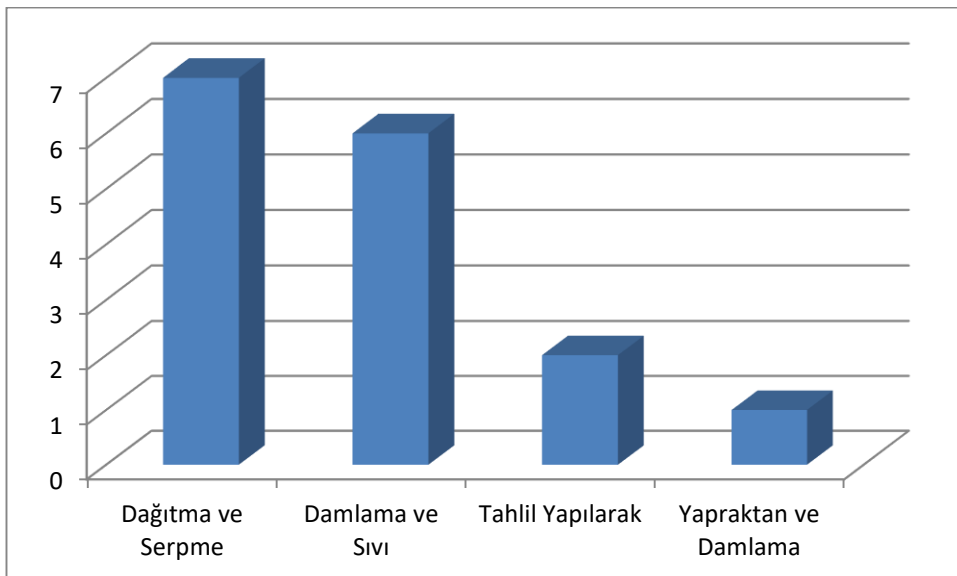
Narenciyedeki en etkili sulama yöntemi



Katılımcıların Çevresel Bilinç teması altında “Narenciyedeki en etkili sulama yöntemi nedir?” sorusuna verilen cevaplarda 14 kişinin damlama sulama yöntemi, 2 kişinin ise salma sulama yöntemini etkili bulduğu belirtilmektedir. Soruyla ilgili olarak K2 şu şekilde görüş bildirmiştir: “Su sıkıntısı çektiğimiz için kesinlikle damlama sistemi ile sulama yapılmalıdır.” K4 ise “Salma sulama, fakat kıtlık sebebiyle damlama sulama en etkili yöntem gibi görünüyor” şeklinde görüş bildirmiştir.

Tablo 6.*Narenciyedeki en etkili ilaçlama yöntemi*

Katılımcıların Çevresel Bilinç teması altında “Narenciyedeki en etkili ilaçlama yöntemi nedir?” sorusuna narenciye üretimi yapan kişilerin 7 tanesi turbo ilaçlama, 5 tanesi pülverizatör, 1 tanesi sıvı ilaçlama, 3 tanesi ise diğer yöntemler ile ilaçlamanın en etkili yöntem olduğunu belirtmiştir. Soruyla ilgili olarak K11 şu şekilde görüş bildirmiştir: “Turbo Atomizör kullanılması taraftarıyım”. K9 ise “Narenciye için belli bir ilaçlama yöntemi olmaması ve yakalanılan hastalığa göre ilaçlama yapılması lazım” şeklinde görüş bildirmiştir.

Tablo 7.*Narenciyedeki en etkili gübreleme yöntemi*

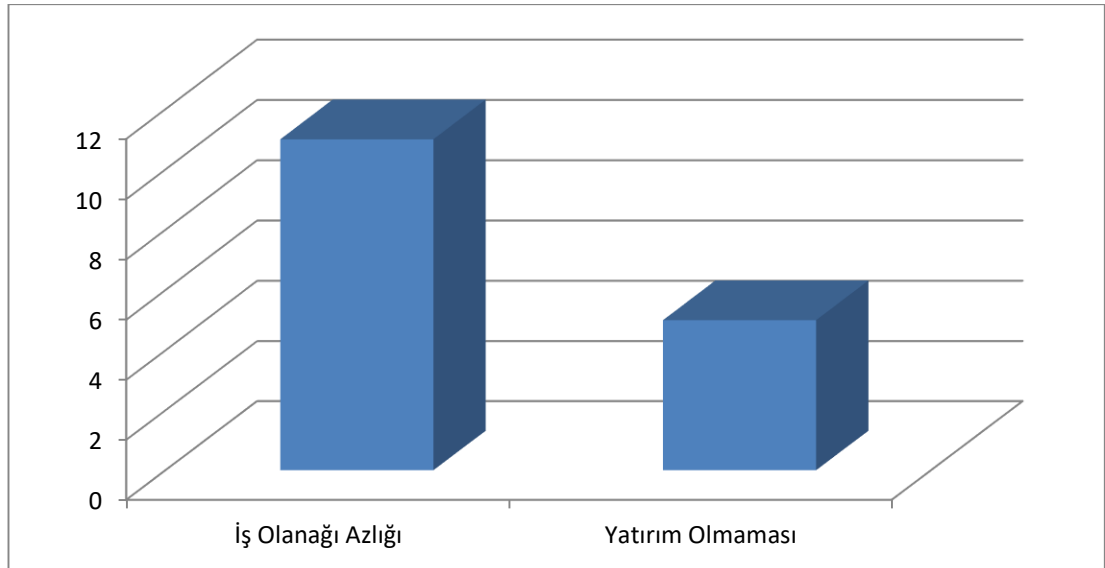
Katılımcıların Çevresel Bilinç teması altında “Narenciyedeki en etkili gübreleme yöntemi nedir?” sorusuna narenciye üreticilerinin 7'si serpme ve dağıtma yöntemiyle, 6'sı damlama ve sıvı gübrelemeyle, 2'si tahlil yapılarak sonuçlara göre ve 1'i yaprakdan ve damlama yönteminin en etkili gübreleme yöntemi olduğunu belirtmiştir. Soruyla ilgili olarak K9 şu şekilde görüş bildirmiştir: “En etkili gübreleme yöntemi ve toprak verimliliğini bence arttıran yöntem serpme gübrelemedir.” K2 ise “Hayvan gübresi ve tarım gübresi ile” şeklinde görüş bildirmiştir.

İkinci Alt Amaç

Çalışmanın ikinci alt amacı “Narenciye üreticilerinin narenciye tarımı ile ilgili yaşadıkları problemler ve çözüm önerileri nelerdir?” şeklinde oluşturulmuştur. Alt amaç için belirlenen tema “çevresel problemler ve çözüm önerileri”dir. Alt amaçlara ilişkin olarak araştırmacı tarafından oluşturulan yapılandırılmış görüşme formundan elde edilen veriler sütun grafiklerle sunulmuştur.

Tablo 8.

Güzelyurt Bölgesindeki göçün sebebi

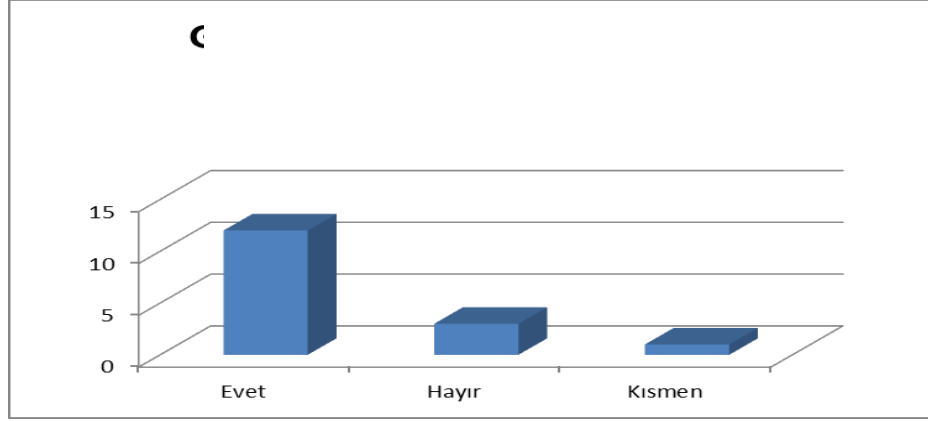


Katılımcıların Çevresel Bilinç teması altında “Güzelyurt bölgesindeki göçün sebebi olarak ne düşünüyorsunuz?” sorusuna verilen cevaplar 11 iş olanığı azlığı 5 ise bölgeye yatırım olmamasından dolayı nüfus dağılışının iş olanığı fazla olan yerlere göç edildiği yönündedir. Soruyla ilgili olarak K7 şu şekilde görüş

bildirmiştir: “Mahrumiyet bölgesi olduğundan”. K3 ise “üretim olmayışının nüfus dağılışını etkilediğini düşünüyorum” şeklinde görüş bildirmiştir.

Tablo 9.

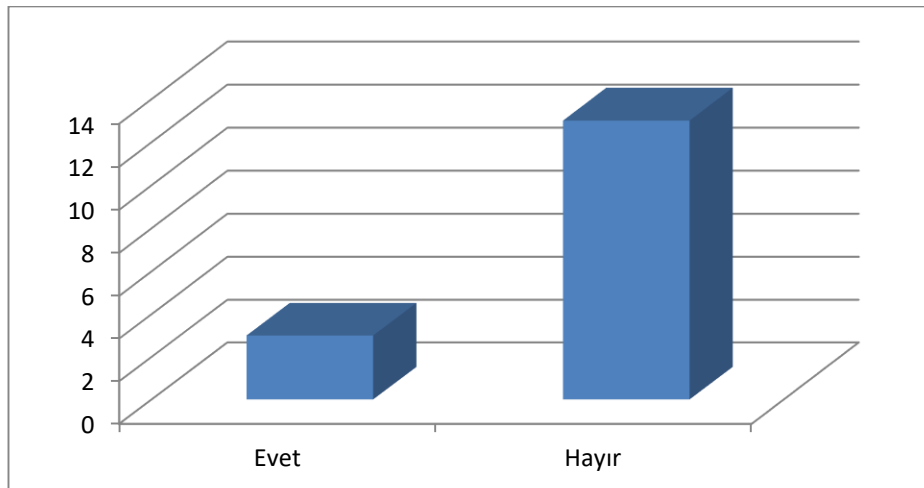
Güzelyurt havzasının tarımsal ilaçlardan etkilenmesi



Katılımcıların Çevresel Problemler ve Çözüm Önerileri teması altında “Güzelyurt havzasının tarımsal ilaçlardan etkilendiğini düşünüyor musunuz?” sorusuna evet cevabı 12, hayır cevabı 3, kısmen cevabı 1 olarak verilmiştir. Bu sorudan elde edilen analiz sonucuna göre Güzelyurt narenciye üreticilerinin çoğu tarımsal ilaçlardan Güzelyurt havasının etkilendiğini düşünmektedir. Soru ile ilgili olarak K6 şu şekilde görüş bildirmiştir: “Düşünüyorum. Tarımsal ilaçların çağımızda insan sağlığını ciddi şekilde tehdit edildiğini görüyorum.” K1 ise “Evet düşünüyorum bahçelerin yerleşim alanlarına yakınlığı fazla olmasından” şeklinde görüş bildirmiştir.

Tablo 10.

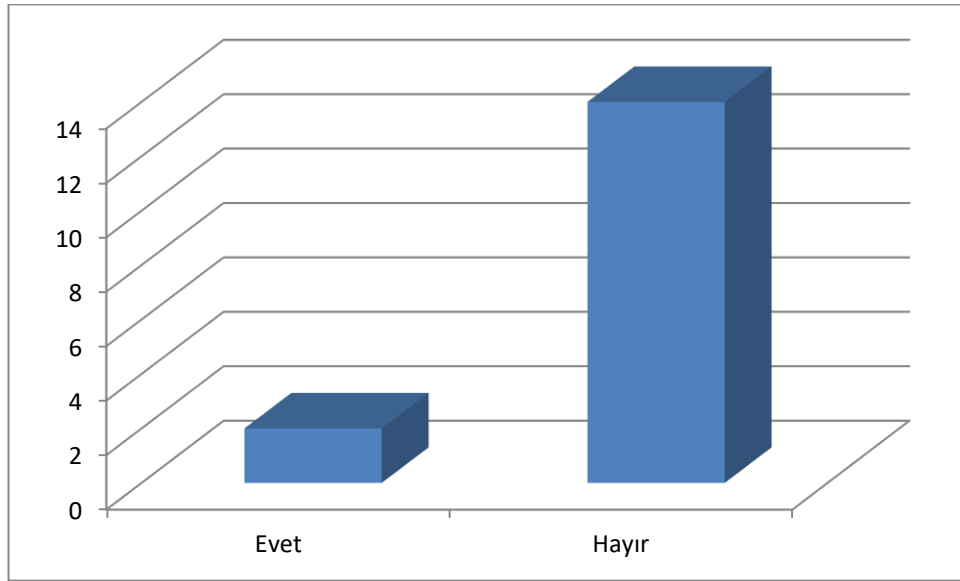
Narenciye üretimi personel sayısı



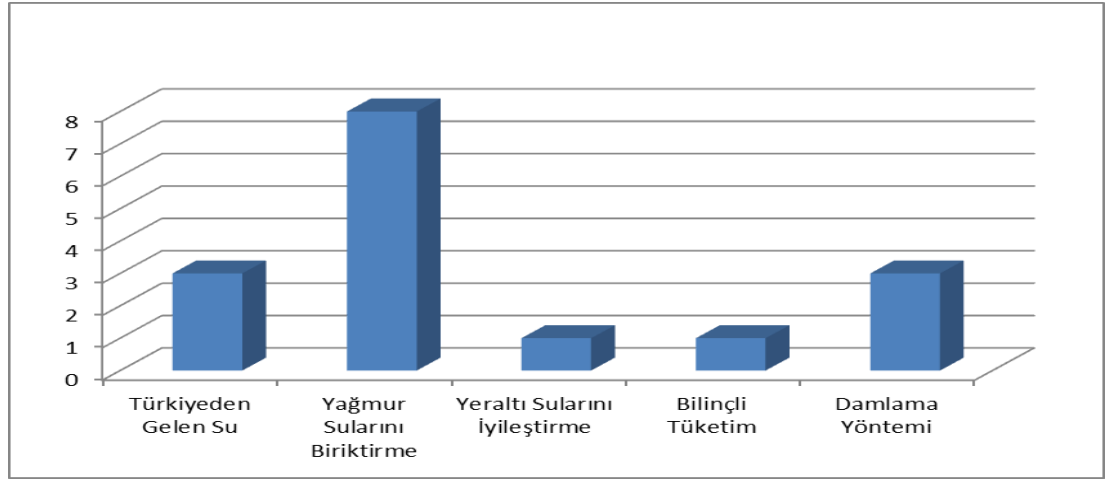
Katılımcıların Çevresel Problemler ve Çözüm Önerileri teması altında “Narenciye üretimi için yeterli personel bulunmakta mıdır?” sorusuna narenciye üreticilerinin verdiği evet cevabı 3, hayır cevabı 13 olarak belirtilmiştir. .Bu sorudan elde edilen analiz sonucu yeterli personel bulunmadığı yönündedir. Soruyla ilgili olarak K4 şu şekilde görüş bildirmiştir: “Kesinlikle hayır, bu alandaki maddi teşviklerin yetersiz ve az olması insanların narenciye işinden uzaklaşmasına sebep oluyor”. K5 ise sıkıntısını şu şekilde belirtmiştir: “Yetersiz. Örneğin budamada”.

Tablo 11.

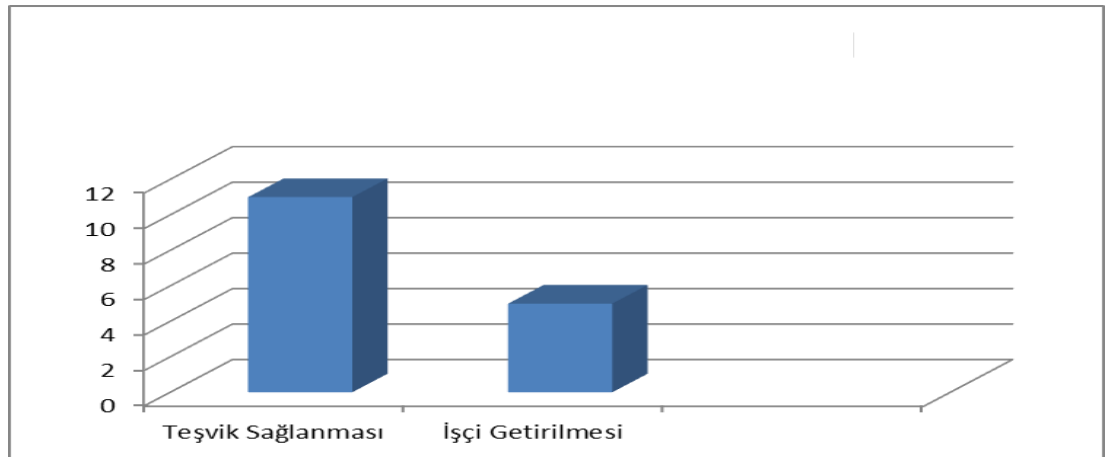
Narenciye satışı



Katılımcıların Çevresel Problemler ve Çözüm Önerileri teması altında “Narenciye için yeterli pazar olduğunu düşünüyor musunuz?” sorusuna 2 kişi evet, 14 kişi ise hayır cevabını vermiştir. Narenciye üreticilerinin vermiş olduğu bu cevaplar narenciye ürünlerinin kolay pazarlanamadığını göstermektedir. Soruyla ilgili olarak K16 şu şekilde görüş bildirmiştir: “Hayır olmadığı için ürün hem üstünde kalır, hem satış yeri yoktur.”. K12 ise “Hayır. Üretilen ürünler üreticinin elinde kalıyor. Yeterli işletme tesisi de yok.” şeklinde görüş bildirerek pazarın sıkıntılı olduğunu vurgulamıştır.

Tablo 12.*Sulama sorununun çözümü*

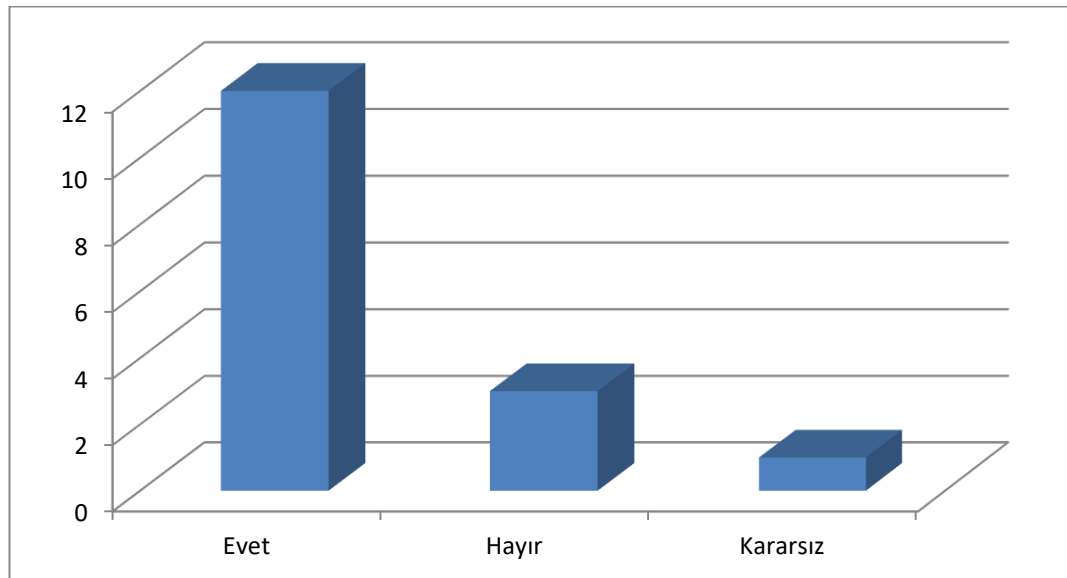
Katılımcıların Çevresel Problemler ve Çözüm Önerileri teması altında “Sulama sorunu nasıl giderilebilir?” sorusuna 8 kişi yağmur sularını biriktirme, 3 kişi Türkiye'den gelen su, 1 kişi yeraltı sularını iyileştirme, 3 kişi damlama yöntemi ve 1 kişi bilinçli tüketim yapılarak ifadeleriyle sulama sorunun çözülebileceğini belirtmiştir. Soruyla ilgili olarak K7 şu şekilde görüş bildirmiştir: “Yağmur suları biriktirilebilir bence”. K5 ise “damlama yönteminin yayılması lazım” görüşüyle katkı koymuştur.

Tablo 13.*Narenciye işçi sorununun çözümü*

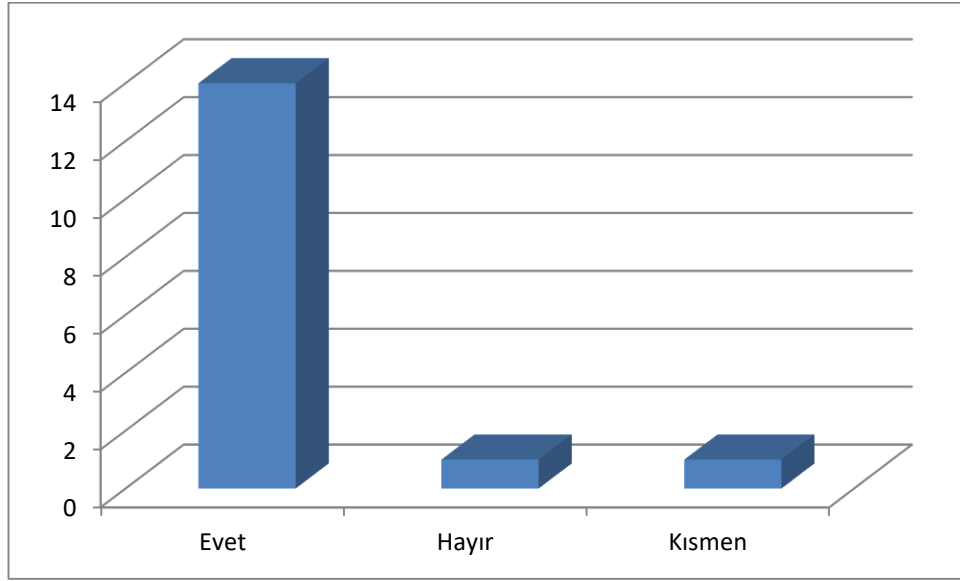
Katılımcıların Çevresel Problemler ve Çözüm Önerileri teması altında “Narenciye işçi sorunu nasıl çözülebilir?” sorusuna 13 kişi teşvik sağlanması 5 kişi ise işçi getirilmesi gerektiği yönde cevaplar vermiştir. Katılımcılardan ikisi hem teşvik sağlanmalı hem de işçi getirilmeli yönünde görüş bildirmiştir. Soruyla ilgili olarak K10 şu şekilde görüş bildirmiştir: “Narenciye çalışanlarına yeteri değer ve yaşam şartları sunulursa işçi sorunu olacağını düşünmüyorum”. K13 bu soruyu “Yurtdışından işçi getirilmesi lazım” şeklinde cevaplarırken, K4 ise “Üretici maddi olarak desteklenmeli ki işçi getirtebilsin” ifadesiyle yanıtlamıştır.

Tablo 14.

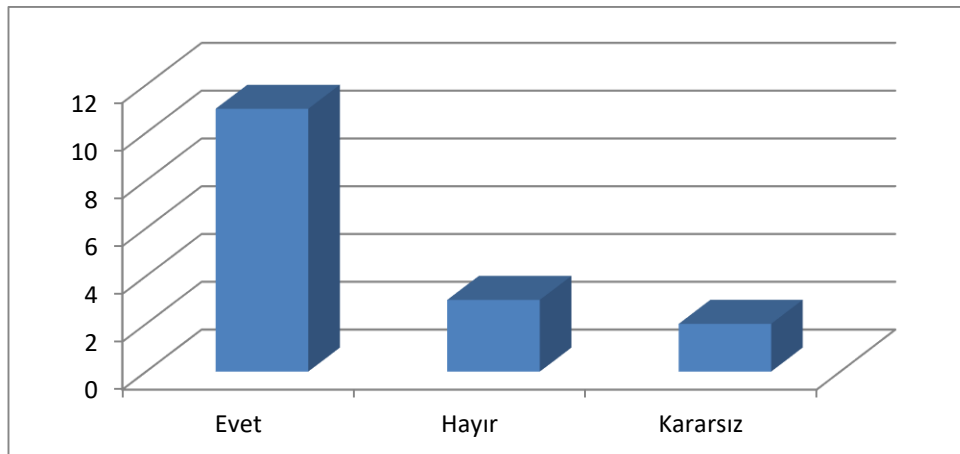
Tarımsal ilaçların toprağı kirletmesi



Katılımcıların Çevresel Problemler ve Çözüm Önerileri teması altında “Sizce narenciye üretiminden kaynaklanan toprak kirliliğı var mıdır?” sorusuna evet 12, hayır 3, kararsız cevabı ise narenciye üreticileri tarafından 1 olarak verilmiştir. Elde edilen verilere göre çoğunluğun toprak kirliliğı oluşturduğunu düşündüğü görülmektedir. Soruyla ilgili olarak K8 ve K2 şu şekilde görüş bildirmiştir: “Kullandığımız ilaçlar yağmurla suyla toprağı iniyordur”, “Ağaçların dibine de ilaç koyuyoruz, mutlaka toprağı geçiyordur”. K15 ise “Hayır ilaçlar toprağı karışmaz ki” şeklinde aksi görüş bildirmiştir.

Tablo 15.*Tarımsal ilaçların havayı kirletmesi*

Katılımcıların Çevresel Bilinç teması altında “Sizce narenciye üretiminden kaynaklanan hava kirliliği var mıdır?” sorusuna evet cevabı 14, hayır cevabı 1, kısmen cevabı 1 olarak verilmiştir. Bu sorudan elde edilen analiz sonucuna göre Güzelyurt narenciye üreticilerinin tarımsal ilaçların havayı kirlettiğini düşündükleri ve konuyla ilgili bilgi sahibi oldukları söylenebilir. Soruyla ilgili olarak şu şekilde görüşler alınmıştır: K1 “Evet. İlaçlar havada asılı kalır. Kalma süresi temiz havayı bozabiliyor”, K16 “Evet vardır çünkü bazı ilaçların içinde çok kimyasal vardır”; K13 “Vardır, kullandığımız ilaçlar havayı da kirletiyordur”. K5 ise “Bizim bölgemizde olduğunu düşünmem” şeklinde hayır kategorisinde görüş bildirmiştir.

Tablo 16.*Tarımsal ilaçların suyu kirletmesi*

Katılımcıların Çevresel Bilinç teması altında “Sizce narenciye üretiminden kaynaklanan su kirliliği var mıdır?” sorusuna evet cevabı 11, hayır cevabı 3, kısmen cevabı 2 olarak verilmiştir. Bu sorudan elde edilen analiz sonucuna göre Güzelyurt narenciye üreticilerinin tarımsal ilaçların suyu kirlettiğini düşündükleri söylenebilir. Soruyla ilgili olarak şu şekilde görüşler alınmıştır: K8 “Vardır, yeraltından suya karışır”, K5 “Yok, suyla ilgisi yok”, K14 “Vardır, biz sularımızı arıtıyoruz”. K6 ise “Sanmam, suya nasıl karışsın?” şeklinde kararsızlığını belirtmiştir.

Genel olarak bulgulara bakıldığında, narenciye üreticilerinin ilk alt amaç verilerine istinaden çoğunlukla çevresel bilgi eksikliklerinin olmadığı gözlemlenmektedir. Genel olarak çevre ya da tarım ile ilgili herhangi bir eğitim almamış olmalarına rağmen soruları çoğunlukla doğru yaklaşımlarla yanıtlamaları, narenciye üreticilerinin aslında uygulamalarını bilinçli yaptıkları sonucunu düşündürmektedir. Çalışmanın ikinci alt amacıyla belirlenmeye çalışılan “problemler ve çözümleri” temasına katılımcılar genellikle eleman eksikliği, göç, pazar oluşturulamaması gibi sorunları ifade etmiş; bunlara çözüm olarak da teşviklerin artırılması, eleman sayılarının artırılması, yaşam şartlarının kolaylaştırılması gibi öneriler sunmuştur. Çalışmanın iki alt amacına yönelik yapılan araştırmayla elde edilen bulgular, üreticilerin narenciye üretiminde problemler yaşadığı, kendilerini rahatsız hissettikleri yönündedir. Hem üreticilerinin refahı, hem de çevrenin daha az zarar görmesi adına konu hakkındaki hassasiyetlerin giderilmesinin narenciye üreticilerine de, çevreye de olumlu katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

BÖLÜM V

Tartışma

Bu araştırmada Güzelyurt Bölgesi narenciye üretiminin seyri nitel bir çalışma ile incelenmiştir. Öncelikle üreticilerin çevreye ilişkin bilgileri yoklanmış, sonrasında narenciye tarımının yaşadığı problemler üretici gözünden derlenmiştir. Alt amaçlara cevap aranırken, ilgili literatür de taranmış, konuyla ilişkisi olan çalışmalardan da faydalanılmıştır.

Literatürde benzer çalışmalar mevcuttur. Söz gelimi Kılıç “Türkiye Ekonomisinin İktisadi Kalkınmasında Tarım Sektörünün Etkisi ve Sektörün Gelişimi” başlıklı çalışmasında bazı ülkelerin tarım alanında geri kalmasının ülkenin ilerlemesini de etkilediği yönünde görüş bildirmiştir (Kılıç, 2001). Bu çalışmada narenciye tarımının seyrinin yavaşladığı üzerinde durulmuştur. Literatürde de belirtildiği üzere narenciye tarımında görülen gerileme hem ülke ekonomisi, hem de insanlık için sorunlar ortaya çıkarabilir. Dimililer, “Mesarya ve Omorfo (Güzelyurt) Ovalarının Karşılaştırmalı Arazi Kullanımı” başlıklı çalışmasında KKTC’nin özel konumuna bağlı olarak iklim şartlarının üretimin çeşitliliğine olumsuz etki ettiğine ve yetersiz yer altı kaynaklarının üretimde zorluk yaşanmasına sebep olduğuna vurgu yapmıştır (Dimililer, 2008). Bu araştırmada da katılımcılar narenciye tarımının yaşadığı zorluklar arasında su problemini dile getirmişlerdir.

Günkaya, Ergil ve Çelik “KKTC Su Sorunları ve Su Kaynaklarının Geliştirilmesi” başlıklı çalışmasında Kıbrıs’ın Kuzey bölümünün bulunduğu iklim sınıflandırmasında doğal kaynaklarının yetersizliği, kullanım olanaklarının düşüşü, bu olanaklara bağlı olarak kullanılan doğal kaynakların olumsuz etkileri gibi problemlerin devlet teşvikleri ile azaltılabileceği görüşünde birleşmişlerdir. Bu çalışmada da katılımcılar benzer olarak devlet teşviklerinin artırılması gerektiği, bu sayede göçün de azalabileceği yönünde fikir beyan etmişlerdir (Günkaya, Ergil, Çelik, 2013). Kızılaslan ve Erdemir çalışmalarında tarımın yaygın hale gelebilmesi için bu konuda iş gören halkın bilgilendirilmesi ve bilinçli hale gelmelerinin sağlanması gerektiğini belirtmiştir. Tarımsal ilaçlamalar ilgili eğitim alan kişi sayısının az olduğu ve bu sektördeki kişilerin bilgilendirilmesi gerektiği bu çalışmanın da bulguları arasındadır (Kızılaslan ve Erdemir, 2013).

Çevreye ilişkin bilgi dağarcıklarının yoklanması kapsamında narenciye üreticilerine narenciye tarımının hava ve toprak kirliliği ile ilgisine yönelik görüşleri

soruşturulmuştur. Hava kirliliği havaya karbondioksit salınmasından kaynaklanmaktadır. Bu karbondioksit salınımı yanında narenciyede kullanılan ilaçların da hava kirliliğine yol açtığı bilinmektedir. İlaçların solunumu ve narenciye ürünlerinde kalan kalıntıların insan vücuduna çeşitli yollardan girmesi sonucu kronik zehirlenmeler ve hastalıklara görülebilmektedir. Yapılan ilaçlama yöntemlerinde kolayca kaçılmasından dolayı hava kirliliğinin yanında toprak kirliliği de oluşabilir. Toprak kirliliği toprak verimliliğini düşürmektedir.

Üretim maliyetlerinin artması ve ürün kalitesinin düşmesi hem pazarlama oranını düşürmekte, hem de üretimi azaltmaktadır. Yerli kalifiye elemanın bulunmamasından ve yurt dışından narenciye ürünlerinin toplanması için eleman getirilmesinin pahalı ve zahmetli olmasından dolayı narenciye sektöründe eleman sıkıntısı yaşanmaktadır. Devlet teşviklerinin yetersizliği narenciye üretimini zorlaştırmaktadır.

Tüm bunların yanı sıra Güzelyurt bölgesinde narenciye üretiminin azalmasıyla iş olanaklarının düşmesinden dolayı diğer illere göç oluşmaktadır. Diğer illere göçler sonucu, daha farklı sorunlar da ortaya çıkmaktadır. İş olanaklarının fazla olduğu illere göç oluşumu, buralarda çarpık kentleşmeyi oluşturmakta ve alt yapı yetersizliğinden alt yapı sorunlarının ortaya çıkmasına yol açabilmektedir. Ayrıca, iş olanaklarının fazla olduğu illerde çarpık kentleşme sonucu olarak tarım alanlarının azaldığı görülmektedir. Bu çalışmayla da gün ışığına çıkarılarak perçinleşen narenciye tarımı problemleri doğru tespit edildiği ve problemlere akılcı çözümler üretildiği takdirde, üretimin daha verimli yapılabileceği ve çözümlerin hem üreticilere, hem topluma, hem de çevreye olumlu etkiler sağlayacağı düşünülmektedir.

BÖLÜM VI

Sonuç ve Öneriler

Bu bölümde araştırmanın amaç ve alt amaçları doğrultusunda ulaşılan sonuçlara ve bu sonuçlardan yola çıkarak geliştirilen önerilere yer verilmiştir.

Sonuç

Bu çalışmada Güzelyurt Havzası Narenciye Tarımının Çevreye olan olumlu ve olumsuz etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır. Güzelyurt Bölgesinde yapılan narenciye tarımının ülke ekonomisine büyük katkı sağladığı bilinmektedir. Belirlenen alt amaçlar ve hazırlanan araştırma sorularına bağlı kalınarak yapılan araştırma ile Bölgedeki narenciye tarımında iş gören halkın, tarımsal ilaçlardan etkilendiği görüşünün yüksek oranda olduğu neticesine varılmıştır. Katılımcılar bölgenin tarımsal ilaçlardan etkilendiğini ve bunun yanında solunum sorunları oluşturduğunu düşünmektedirler. Katılımcılar kullanılan ilaç kalıntılarının hem insan sağlığını hem de verimliliği olumsuz yönde etkilemekte olduğuna yönelik ve Güzelyurt bölgesinin tarımsal ilaçlamalar ile hava kirliliğine maruz kaldığına yönelik görüşler bildirmişlerdir. Narenciye tarımında kullanılan tarımsal ilaçlarla ilgili eğitim alan kişilerin ise yapılan araştırma sonucunda azınlıkta olduğu saptanmıştır. Katılımcıların çoğunun kullanılan tarımsal ilaçları evlerinden uzak depolarda sakladıkları ve kullanılan tarımsal ilaçların gerekli olduğuna inandıkları, fakat görülen hastalığa göre ve uygun ilaçlama yöntemlerine göre kullanılması gerektiğini düşündükleri tespit edilmiştir.

Katılımcılar tarafından narenciye tarımında kullanılan sulama yöntemlerinden en etkilisinin damlama sulama yöntemi olduğu belirtilmektedir. Fakat bu yöntemin maliyetli olduğu sonucuna varılmıştır. Narenciye tarımında kullanılan en etkili gübreleme yöntemi olarak serpme ve damlama ile yapılan sıvı gübreleme yöntemi olduğu neticesine varılmıştır. Serpme (dağıtma) yönteminin hem maliyetli hem de zahmetli olduğu ancak verimliliği artıran yöntemler arasında en fazla olduğu belirlenmiştir.

Narenciye tarımı için yeterli eleman bulunmadığını düşünülmekte ve bunun için yerli halkın teşvik edilmesinin gerekli olduğu düşünülmektedir. Yeterli personel bulunmamasından dolayı yurtdışından ürünlerin toplanması ve budanması için getirilen işçilerin, maliyeti artırmakta olduğu sonucuna varılmıştır. Narenciye işçi

sorununun çözülebilmesi için devlet teşviklerinin artırılması önerilmiştir. Güzelyurt bölgesi nüfus dağılışının sebebi olarak iş olanaklarının az olması ve bölgeye yapılan yatırımların az olduğu düşünülmektedir. İş olanakları azlığından dolayı bölge halkının daha fazla iş olanağı bulunan daha büyük ilçelere göç ettikleri görülmektedir. Yapılan araştırmada katılımcıların vermiş oldukları görüşler doğrultusunda yeterli pazar olmadığı anlaşılmaktadır.

Sulama sorununu gidermek için yağmur sularının biriktirilmesi öne sürülmüştür. Bununla birlikte Türkiye'den gelen su ile kaynakların tuzluluk oranının düşürülebileceği ve su ihtiyacına bir nebze olsun katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Narenciye tarımından kaynaklanan hava kirliliği ve toprak kirliliği olduğunu düşünen kişiler çoğunluktadır.

Öneriler

Çalışmanın alt amaçları doğrultusunda çalışma bulgularına istinaden ve yeni araştırmalara yönelik yapılan öneriler aşağıda sıralanmıştır.

- Eski sulama yöntemleri yerine yeni sulama yöntemlerinin kullanımının sorunları bir miktar olsun azaltabileceği düşünülmektedir.
- Yanlış ilaçlama ve gereksiz kullanılan ilaçların denetlenmesi, kullanılan ilaçların kayıt altına alınarak çevreye daha az zararlı ilaçların kullanılması, hem toprak verimliliğini artırabilir, hem insan sağlığını etkilemez ve hem de çevre kirliliğini azaltabilir.
- Kullanılan sulama motorlarının güneş enerjisinden faydalanılarak elektrik üretimi yapması maliyeti azaltabilir. Maliyetlerin azalması sonucu, üretimde artış olabilir. Bu üretim artışına bağlı olarak iş olanakları artabilir ve göçler bir nebze olsun azalabilir.
- Narenciye üreticilerine verilecek seminerlerle bilgi düzeylerinde artış sağlanabilir.
- Tarıma uygun yetiştirme yöntemleri kullanılarak üretimin artırılmasıyla daha kaliteli ürün elde edilmesini sağlanacağı düşünülmektedir.
- Devlet teşvikleri ile üretim artırılabilir ve yerli çalışanlara daha fazla imkan sağlanabilir.
- İlaçlamalara bağlı olarak ürünlerde de önemli miktarda verim düşüşü gözlemlenmiştir. İlaçların kalitesi artırılmalı ve ilaçlamanın sıklığı ayarlanmalıdır.

- Bu çalışma narenciye üreticilerinin fikirlerini incelemek amacıyla nitel çalışma esaslarına göre yürütülmüştür. Nicel yöntemlerle üreticilerin çevreye ilişkin tutum ve davranışları bir başka araştırmanın konusu olabilir.
- Bu çalışmanın sonuçlarına istinaden, üreticilerle problemlere ve çözüm önerilerine yönelik bir çalıştay düzenlenebilir.
- Yapılacak olan yeni bir çalışma ile o bölgede yaşayan halka hava, su ve toprak kirliliğinin olumsuz etkileri bilimsel olarak ispatlanabilir.
- Nitel bir çalışma ile narenciye tarımının problemleri üretici, işleyen, işveren ve halk gözünden karşılaştırılmalı olarak değerlendirilebilir.

KAYNAKÇA

- Akkaya, Y. (2019). *Melen Çayı Havzası'nın Coğrafi Potansiyeli ve Sürdürülebilirlik Açısından Havza Yönetimi*, T.C. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı Doktora Tezi.
- Atasoy, A. (2013). Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Köy Yerleşmelerine Coğrafi Bir Bakış/ A Geographical Overview Of Characteristics On Rural Settlements In TRNC. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (20), 265-284.
- Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: Nitel bir araştırma nasıl yapılır? *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 368-388.
- Besim M. ve SertoğluK., *Kuzey Kıbrıs Rekabet Edebilirlik Raporu 2012-2013*
- Cox, D. T. C. ve Gaston, K. J. (2018). *Human-nature interactions and the consequences and drivers of provisioning wildlife*. *Philosophical Transactions Royal Society*, 373.
- Çabuk, B., Kahrıman Pamuk D., Ahi B., Cevher Kalburan N ve Güngör H. (2019). *Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitimi ve Sürdürülebilirlik*. Anı Yayıncılık Kızılırmak Sokak 10/A Bakanlıklar/Ankara
- Dağlı, D., Çağlayan, A. (2016). Analitik hiyerarşi süreci ile optimal arazi kullanımının belirlenmesi: Melendiz Çayı havzası örneği. *Türk Coğrafya Dergisi*, 66 (2016): 83-92. DOI: 10.17211/tcd.28071.
- Demir, S. ve Kılıç, K. (2012). *Erbaa Ovası Yeraltı Suyunun Tuzluluğunun Değerlendirilmesi*, İğdır Üni. Fen Bilimleri Enst. Der.. J. Inst. Sci. & Tech. 2(4): 79-86.
- Dimililer, A. (2008). *Mesarya ve Omorfo (Güzelyurt) Ovalarının (KKTC) Karşılaştırmalı Analizi*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Coğrafya Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Environmental Protection Agency (EPA) (2021). Pollution Prevention and Control. (22.12.2022 tarihinde <https://www.epa.gov/p2> adresinden alınmıştır).
- Ergil, M. (2021). *Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC) 'Nin Hidro-İklimsel Değişimi*. 2021, Ulusal İnşaat Mühendisliği Sempozyumu
- Ergil, M.E. (2000). The salination problem of the Guzelyurt aquifer, Cyprus. *Water Research*, 34(4), 1201-1214.

- Erten, S. (2004): *Çevre Eğitimi ve Çevre Bilinci Nedir, Çevre Eğitimi Nasıl Olmalıdır?*, Çevre ve İnsan Dergisi, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın Organı. Sayı 65/66, 2006/25: Ankara.
- Fırat A., İlseven S., Altan A. ve Öznacar M. (2000). Liseler için Kıbrıs Coğrafyası, Eğitim ve Yayıncılık Ticaret LTD.
- Fırat, A., Sepetçioğlu, H., & Kiraz, A. (2012). Öğretmen adaylarının yenilenebilir enerjiye ilişkin tutumlarının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1, 216-224.
- Garipağaoğlu, N. (2012). *Havza Planlamalarında Coğrafyanın Rolü ve Türkiye’de Havza Planlamacılığı*, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 16 (2): 303-336.
- Gilanlıoğlu E., *Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti’ndeki Çiftçilerde Kas İskelet Sistemi Problemleri ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi*, 2018, Doğu Akdeniz Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi Gazimağusa, Kuzey Kıbrıs.
- Gilbertson, K., Ewert, A., Sklander, P., & Bates, T. (2022). *Outdoor education: Methods and strategies*. Human Kinetics.
- Gozen, E., & Turkman, A. (2008). Water scarcity impacts on Northern Cyprus and alternative mitigation strategies. In *Environmental Problems of Central Asia and their Economic, Social and Security Impacts* (pp. 241-250). Springer Netherlands.
- Görcelioğlu, E. (2004). Havza amenajmanının dünü, bugünü, yarını. *Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University*, 54(2), 1-14.
- Günkaya, A, Ergil M. ve Çelik B. *KKTC Su Sorunları ve Su Kaynaklarının Geliştirilmesi*. www.imo.org.tr (26 Aralık 2022 tarihinde alınmıştır).
- Haktanır, G. (2007). *Okul öncesi dönemde çevre eğitimi. İçinde Çevre Eğitimi*. Ankara: Türkiye Çevre Vakfı (TÇV) Yayınları
- Hakyemez, H.Y. (2015). *Kuzey Kıbrıs’ın Jeolojisi*, 68. Türkiye Jeoloji Kurultayı, 68th Geological Congress of Turkey.
- <http://tarim.gov.ct.tr/%C4%B0statistikler> (KKTC Tarım ve Doğal kaynaklar Bakanlığı resmi sitesinden 15.11.2022 tarihinde alınmıştır).
- <http://www.kkctcmeteor.org/meteorolojikbilgi/kibris-iklimi> (KKTC Meteoroloji resmi sayfasından 28.12.2022 tarihinde alınmıştır).

- International Union for Conservation of Nature (IUCN) (2021). Conservation (22.12.2022 tarihinde <https://www.iucn.org/theme/conservation> adresinden alınmıştır).
- İlemin Y. (2001). *Çevre Ekolojisi*, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fethiye ASMK. Meslek Yüksekokulu Çevre Koruma ve Kontrol Programı.
- İlseven, S. Hıdırlar, G. ve Tümer A. (Ağustos 2016), *Kıbrıs Coğrafyası*, 11.Baskı: KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığı.
- Kafa, G. ve Canlıhoş E. (2010). *Turunçgil Yetiştiriciliği*, Televizyon Yoluyla Yaygın Çiftçi Eğitimi Projesi (YAYÇEP), Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Teşkilatlanma ve Destekleme Genel Müdürlüğü.
- Kahramanoğlu, İ., Usanmaz S. ve Alas T. (2018). *Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Tarım Sektörünün Başlıca Sorunları ve Çözüm Önerileri*, TÜRKTOB Dergisi.
- Kapluhan, E. (2018). Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nin Coğrafi Özellikleri ve Bu Özelliklerin Eğitime Yansıması, Iksad Publications, ISBN: 978-605-7923-11-0.
- Karabacak, K., ve Özçağlar, A. (2016). *Arazi Kullanımı Planlaması Yönünden Karpaz Yarımadası'nın Tarım Alanları*. Coğrafi Bilimler Dergisi.
- Kaynak, H.G. (2020). *KKTC'de Kullanılan Damla Sulama Sistemlerinde Tikanıklık Düzeyi ve Performans Değerlendirmesi*, T.C Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Biyosistem Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Kılıç, İ. (2001). Türkiye Ekonomisinin İktisadi Kalkınmasında Tarım Sektörünün Etkisi Ve Sektörün Gelişimi. Yüksek Lisans Tezi, T.C. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kızılaslan, N. & Erdemir, S. (2013). Tarım danışmanlarının tarımsal yayım ve danışmanlık sistemindeki rolleri ve sisteme bakış açıları (Tokat ili merkez ilçe araştırması). Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi, 6, 67-84.
- Konyalı Dereli, C. & Çay, R.D. (2020). Sürdürülebilir Yağmursuyu Yönetimi Kapsamında Yeşil Altyapı Sisteminin Değerlendirilmesi: Fırınırsırtı TOKİ Konutları (Edirne) Yerleşimi İçin Bir Öneri. Kent Akademisi, 13(4).
- Odum, E.P. ve Barrett, G.W. (2016). *Ekolojinin temel ilkeleri*. Ankara: Palme Yayıncılık
- Önelge, N. (2018). *Doğu Akdeniz Bölgesi Turunçgil Üretim Alanlarında Turunçgil Psorosis Virüsü (Citrus Psorosis virus, CPsV) 'nin Yaygınlığının Araştırılması*

- ve Biyolojik İndekslenme Yöntemi ile Tanılanması*, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü, Balcalı, Sarıçam, Adana.
- Örs İ., Safi S., Ünlükara A. ve Yürekli K. (2011) *Su Hasadı Teknikleri, Yapıları ve Etkileri*, Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi 4, ISSN: 1308-3945.
- Özalp, İ. (2009). *Limonlu (Lamas) Çayı Havzası'nın Fiziki Coğrafyası*, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilimdalı Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.
- Özerdem, O.C. ve Biricik, S. (2011). Overview of Energy System and Major Power Quality Problems In North Cyprus.
- Payab, A.H., Türker, U. (2018). *Analyzing temporal–spatial characteristics of drought events in the northern part of Cyprus. Environment, Development and Sustainability*, 20 (4), 1553-1574. doi: 10.1007/s10668-017-9953-5
- Pooley, J. A. ve O'Connor, M. (2000). *Environmental education and attitudes: Emotions and beliefs are what is needed. Environment and behavior*, 32(5), 711-723
- Siyal, F. A., Wagan, R., Bhutto, Z. A., Tareen, M. H., Arain, M. A., Saeed, M., ... & Soomro, R. N. (2016). Effect of orange and banana peels on the growth performance of broilers. *Adv. Anim. Vet. Sci*, 4(7), 376-380.
- Şimşek, Y. B. & Armağan, G. (2020). Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Hizmetlerinde Algılanan Hizmet Kalitesi: Aydın İlinde Bir Uygulama, *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 12 (2), 150-169.
- Tat, A. & Sarıca, D. (2021). Turunçgiller İhracatı Yapan Firmaların Yapısal Analizi: Antalya İli Örneği. *Çukurova Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 36(1), 101-110.
- Tok, N. (2008). *Adana İli Yüreğir Ovasındaki Değişik İşletme Tiplerinde Verimlilik Analizi*. Çukurova Üniversitesi, Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı Doktora Tezi.
- Torunoğlu, E. (2013). *Çevre, Ekosistem ve Temel Kavramlar, Ülker Bakır Öğütveren(Ed.), Çevre Sorunları ve Politikaları*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, 2-22.
- Üste, R.B. (2015), Doğanın Siyaset Paradigması: Yeşil Siyaset, *Sosyal ve Beşeri Bilimleri Dergisi*, Cilt 7, Sayı 2, 38-54.
- Tuğay, M.E. (2012). *Türk Tarımında Bitkisel Üretimi Artırma Yolları*, Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi, 5 ISSN: 1308-3945.

- Turgutoğlu, E. (2020). *Mandarin Yetiştiriciliği*, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel M¼d¼rl¼đ¼ Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstit¼s¼.
- Ulu, E., & Kiraz, A. (2014). Science education and cognitive development in updated 2012 pre-school curriculum. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 136, 438-451.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2021). Environmental Education (22.12.2022 tarihinde <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development/what-is-esd/environmental-educatio> adresinden alınmıştır).
- United Nations Environmental Programme (UNEP) (2021). Environmental Management (22.12.2022 tarihinde <https://www.unep.org/explore-topics/environmental-management> adresinden alınmıştır).
- ¼retici, P. (2019). *Kıbrıs 'ın Kuzeyindeki Kadınların evre Korumaya Y¼nelik Mevcut Bilgi ve Tutumlarının Saptanması (Gazimağusa İlçesi ¼rneđi)*, Yakın Doğu ¼niversitesi Eğitim Bilimleri Enstit¼s¼ evre Eğitimi ve Y¼netimi Anabilim Dalı Y¼ksek Lisans Tezi, Lefkoşa
- Yaylı, H. (2012). *evre Etiği Bağlamında Kalkınma, evre ve N¼fus*. S¼leyman Demirel ¼niversitesi Sosyal Bilimler Enstit¼s¼ Dergisi , (15) , 151-169. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sbe/issue/23237/248120>
- Y¼cel, M.H. & alışkan, Z. (2021). The Impact of Agricultural Productivity and Mechanization on Agricultural Employment: Turkey Case. *Ekonomik Yaklasim*, 31(117), 525-525.

EKLER**Ek 1.****Etik Kurul Onayı**



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ

BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Sayın Esat Karakurt

Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'na yapmış olduğunuz YDÜ/EB/2022/928 proje numaralı ve **"Güzelyurt Havzası Narenciye Tarımının Çevresel Etkileri"** başlıklı proje önerisi kurulumuzca değerlendirilmiş olup, etik olarak uygun bulunmuştur. Bu yazı ile birlikte, başvuru formunuzda belirttiğiniz bilgilerin dışına çıkmamak suretiyle araştırmaya başlayabilirsiniz.



Prof. Dr. Aşkın KIRAZ

Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Koordinatörü

Ek 2.**Veri Toplama Aracı (Örnek Sorular)****Demografik Bilgiler**

Cinsiyet:

Yaş:

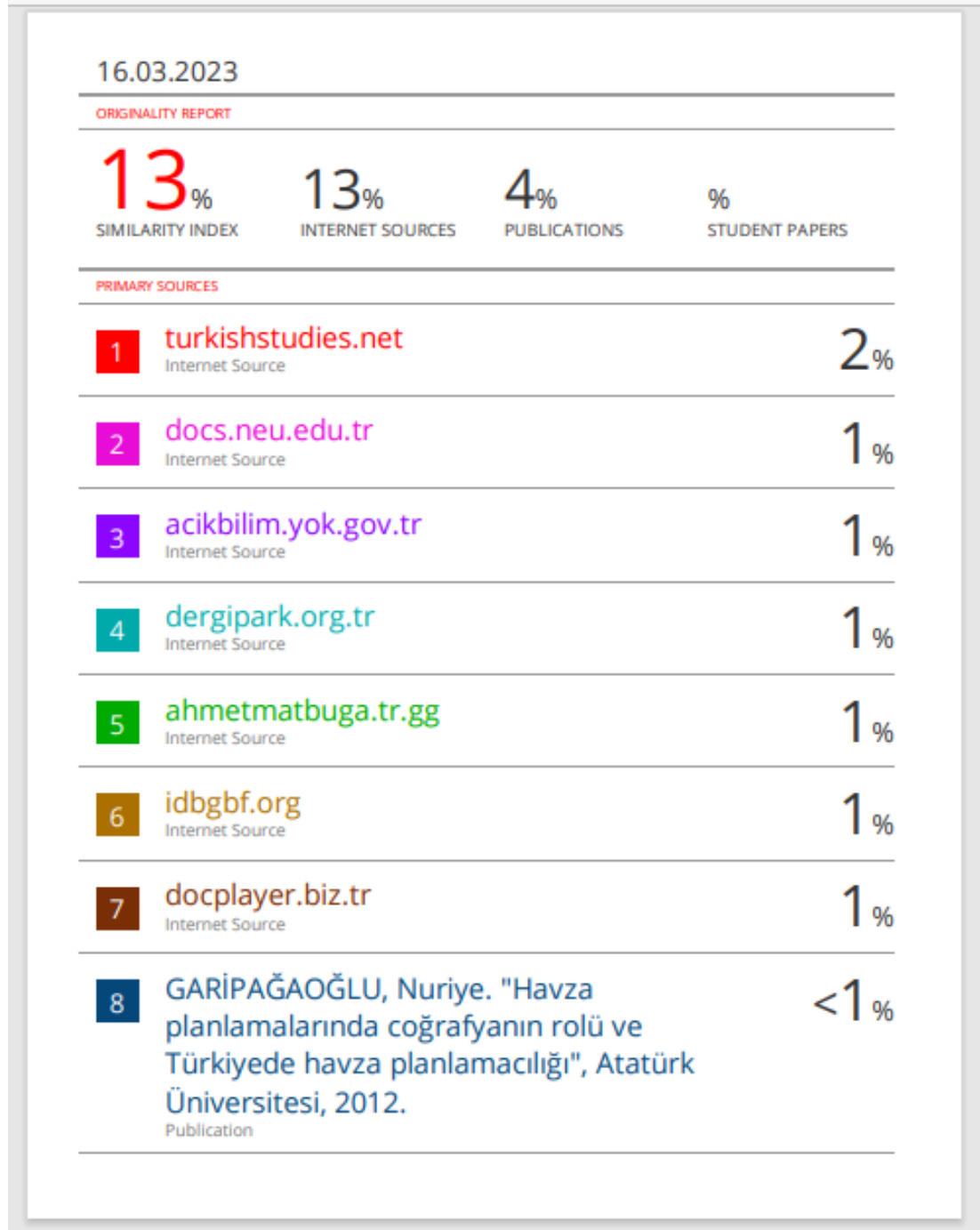
Meslek:

Narenciye Tarımının Çevresel Etkileri Görüşme Formu

1. Güzelyurt havzasının tarımsal ilaçlardan etkilendiğini düşünüyor musunuz?
2. Narenciye Bölgesindeki ilaçlamanın solunum yolu sorunları oluşturduğunu düşünüyor musunuz?
3. Tarımsal ilaçların havayı kirlettiğini düşünüyor musunuz?
5. Kullandığınız tarımsal ilaçları nerede saklıyorsunuz?
6. Tarımsal ilaçların kullanılması gerektiğini düşünüyor musunuz?
7. Narenciyedeki en etkili sulama yöntemi nedir?
12. Sizce sulama sorunu nasıl giderilebilir?
13. Narenciye işçi sorunu nasıl çözülebilir?

Ek 3.

İntihal Raporu



Özgeçmiş

1996 yılında Güzelyurt'ta doğmuştur. İlköğrenimini Aydıncöy İlkokulunda, orta öğrenimini ise Güzelyurt Türk Maarif Kolejinde tamamlayan Karakurt, 2014-2018 yılları arasında Yakın Doğu Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümünde lisans eğitimini almıştır. 2018-2023 yılları arasında Yakın Doğu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Çevre Eğitimi ve Yönetimi programında yüksek lisans çalışmasını sürdürmüştür. Güzelyurt Bölgesinde narenciye üretimi ile ilgilenmektedir.