

PAPER DETAILS

TITLE: IKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN KIRSAL ALANDAKİ ETKİSİ VE ALTERNATİF ARAYISLAR:
SOSYOLOJİK BİR YAKLAŞIM

AUTHORS: Zahir KIZMAZ

PAGES: 431-453

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1403288>

ARAŞTIRMA MAKALESİ



Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi
The Journal of International Social Sciences
Cilt: 31, Sayı: 1, Sayfa: 431-453, OCAK – 2021
Makale Gönderme Tarihi: 18.11.2020 Kabul Tarihi: 24.12.2020

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN KIRSAL ALANDAKİ ETKİSİ VE ALTERNATİF ARAYIŞLAR: SOSYOLOJİK BİR YAKLAŞIM*

The Impact of Climate Change in Rural Area and Alternative Searches: A Sociological Approach

Zahir KIZMAZ¹

ÖZ

Bu araştırma, iklim değişikliğinin kırsal alandaki etkisine odaklanmaktadır. Bu temel konu ile ilintili olarak araştırmada, kırsal yerleşim yerlerinde ikamet edenlerin iklim değişikliğine karşı tepkileri irdelenmektedir. Çalışma, Elazığ iline bağlı merkez köy muhtarlarına basit tesadüfî yöntemle uygulanan 60 anket formundan elde edilen bulgularının değerlendirilmesine dayanmaktadır. Araştırmada, kırsal bölgelerde iklim değişikliğinin tarım ve hayvancılık sektörü üzerinde ciddi olumsuzluklar yarattığı saptanmıştır. İklim değişikliğinin, tarım ve hayvancılık sektöründe yarattığı ciddi olumsuzluklar karşısında yerleşimcilerin alternatif yönelimler içerisine girmek yerine göç etme eğilimi içerisine girdikleri tespit edilmiştir. Bu nedenle kırsal bölgelerde ikamet eden bireylerin iklim değişikliğine karşı sergiledikleri tutumun ağırlıklı olarak “kaçış ve teslimiyetçi” bir nitelik arz ettiği şeklinde tanımlamak mümkündür. Bu saptamadan hareketle kırsal bölgede iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine/sonuçlarına yönelik olarak kapasite oluşturmak ve alternatif arayışlar konusunda farkındalık ve bilinç yaratmak için bazı çalışmaların yapılması gerekliliği vurgulanmaktadır. Kırsal bölgelerde ikamet edenlere yönelik olarak özellikle su kullanımı, su yönetimi ve alternatif ekonomik alanlarına yönelme konularında bilgilendirici programların geliştirilmesinin ve uygulanmasının, girişimcilik alanlarında başarılı rol model uygulamalarının yaygınlaştırılmasının olumlu sonuçlar ortaya koyacağı düşünülmektedir. Sonuç olarak iklim değişikliğinin yarattığı sorunlarla bağlantılı olarak kırsal bölgelerde azalan nüfusun önüne geçilmesinin ve göçlerin engellenmesinin, tarım ve hayvancılık sektöründe alternatif yönelimlerle oluşturulacak yeniden kapasite oluşturma koşuluna önemli ölçüde bağlı olacağını ileri sürmek mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Elazığ, kırsal bölge, iklim değişikliği, kapasite oluşturma, sosyolojik adaptasyon

ABSTRACT

This research focuses on the impact of climate change on rural areas. In relation to this fundamental issue, the research examines the responses of those residing in rural areas to climate change. The study is based on the evaluation of the findings obtained from 60 questionnaires applied to the central village headmen of Elazığ province by simple random method. In the study, it was determined that climate change in rural areas has serious adverse effects on the agriculture and livestock sector. It has been determined that the settlers tend to migrate rather than to have alternative orientations in the face of serious negative effects created by climate change in the agriculture and livestock sector. For this reason, it is possible to define the attitude of individuals residing in rural areas towards climate change as having an "escape and submissive"

* Bu araştırma, Avrupa Birliği ve Türkiye Devleti tarafından finanse edilen, “İklim Değişikliğine Adaptasyon İçin Kapasite Oluşturma (Tarım, Orman, Balıkçılık)” başlıklı proje kapsamında tarafımdan hazırlanan “TRB1 Bölgesinin İklim Değişikliğine Adaptasyonda Kapasite Oluşturulmasının Sosyolojik Engelleri, Sonuçları ve Adaptasyon” başlıklı çalışmanın yeniden gözden geçirilmiş halidir.

¹ Prof. Dr., Fırat Üniversitesi, İnsani ve Sosyal Bilimler Fak. Sosyoloji bölümü Öğretim Üyesi, zkizmaz@firat.edu.tr
Tel: 05069637475

character. Based on the findings of this research, it is emphasized that some studies should be carried out in order to create capacity for the negative effects / consequences of climate change in rural areas and to raise awareness and awareness about alternative searches. It is thought that developing and implementing informative programs for those residing in rural areas, especially in the areas of water use, water management and orientation to alternative economic fields, and popularizing successful role model applications in the fields of entrepreneurship will yield positive results. As a result, it is possible to argue that preventing the declining population in rural areas and preventing migration in connection with the problems caused by climate change will depend significantly on the condition of rebuilding capacity to be created with alternative orientations in the agriculture and livestock sector.

Keywords: Elazığ, rural area, climate change, capacity building, sociological adaptation

1. Giriş

Günümüzde iklim değişikliğinin nedenleri ve sonuçları çok sayıda ülkede gündemin önemli bir sorunu olarak tartışılmaktadır. İklim değişikliğinin gözlemlenen sonuçları çerçevesinde tarımsal faaliyetlerden, insan yaşamına ve diğer canlıların sağlık sorunlarına kadar geniş bir yelpazede toplumsal, ekonomik ve ekolojik yaşamı ciddi ve çok boyutlu olarak tehdit eden bir düzlemde ele alındığı dikkat çekmektedir.

Son İklim Değişikliği Uluslararası Paneli (IPCC) raporunda, iklim değişikliğine yol açan dinamikler içerisinde baş aktörün insana ait olduğu belirtilmektedir. Bu kapsamda iklim değişikliğinin meydana gelmesinde insan katkısının etkisinin % 95 düzeyinde olduğu ileri sürülmektedir (bkz. Erk, 2017: 124). Bu oran, aynı zamanda sorunun çözümünün de insan temelli çabalarla gerçekleştirilebileceği anlamına gelmektedir. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Panelinde (IPCC, 2007), küresel ısınmaya yol açan faktörlerin başında büyük bir olasılıkla % 90 gibi bir oranla sera gazlarının yol açtığı ve bunun da insan temelli bir gelişme sorunu olduğu konusunda uzlaşılmaya varılmıştır (bkz. Dumrul ve Dumrul, 2017: 277).

Günümüzde yaşanan iklim değişikliğinin somut olarak gözlemlenebilir hususların başında en çok; artan sıcaklar, içilebilir ve sulama suyunun azalması ve toprak kalitesinin bozulması gibi gelişmeler gelmektedir. Bu gelişmeler, öncelikle tarım ve hayvancılık gibi sektörü olumsuz olarak etkilemektedir. Kadioğlu başkanlığında hazırlanan, ‘Türkiye’de İklim Değişikliği ve Tarımda Sürdürülebilirlik’ başlığını taşıyan rapora göre; iklim değişikliğinin sonuçları olarak gerçekleşen yağış yetersizliği, su sıkıntısı ve hava olaylarındaki değişim bitkisel üretim alanlarının azalmasına yol açacaktır. Bu durum da hiç kuşkusuz tarımsal faaliyetler için uygun alanların azalmasına neden olacaktır. Bu gelişme de sonuçta, tarımsal veya gıda ürünlerinin fiyatlarının artmasına (üretim azaldığı için) ve ihracatın azalıp ithalatın artması gibi bir gelişmeyle sonuçlanacaktır. Ayrıca, artan hava sıcaklığından dolayı büyükbaş hayvancılık da olumsuz bir şekilde etkilenecektir (Kadioğlu, 2017).

İklim değişikliğinin çevresel, sağlık ve sosyal alanda ciddi etkileri olmaktadır. Çevresel etkileri; ozon tabakasının incilmesi, kentsel ve bölgesel hava kirliliği, çölleşme, toprak kalitesinin bozulması, gıda üretiminde ve biyolojik çeşitlilikte azalma, ormanların azalması, su kaynaklarının miktar ve kalitesinde azalma gibi belirli başlıklar altında ele alınabilir. İklim değişikliğinin insan sağlığı üzerindeki etkileri ise sıcak hava dalgaları, hava kirliliği ve alerjenler gibi doğrudan bulaşıcı hastalıklar ile doğal afetler gibi dolaylı olarak iki grupta değerlendirmek mümkündür (Türker ve Ecevit: 183-187).

Gelecekteki 2035-2060 dönemleri arasında; su rezervlerindeki azalmaya bağlı olarak tarımsal üretim ve tüketimin azalabileceği, dış ticaret açığının artabileceği ve tüm tarım sektör gelirinin azalabileceği tahmin edilmektedir. Bu nedenle alternatif üretim ve göç konularında bir planlamaya gidilmesi gerektiği ifade edilmektedir. 2060-2099 dönemi de dahil edilerek gelecekte oluşabilecek sorun ve riskler şu şekilde öngörülmektedir:

1. Üretimin azalacağı,
2. Tüketicinin azalabileceği,
3. Sulanabilir alanların azalabileceği,
4. Tarımda çalışan kişi sayısının azalabileceği,
5. İhracatın, tarımsal harcamaların azalacağı,
6. Tarımsal dış ticaret açığının oluşabileceği (Erk, 2017: 142-143)

İklim değişikliğinin veya küresel ısınmanın yol açtığı sorunların uzun bir tarihsel dönem içerisinde meydana geldiği dikkate alındığında soruna duyarlılık refleksinin daha yavaş geliştiğini söylemek mümkündür. Bir anlamda, iklim değişikliğine ilişkin olumsuzluklar bir anda ve tüm olumsuzluklarıyla ortaya çıkmamaktadır. Uzun bir tarihsel süreç içerisinde aşamalı olarak gerçekleşmektedir. Bu durumda, küresel iklim değişikliğinin ciddi ekolojik, ekonomik ve sosyolojik sorunlar yaratmaya başladığı dönemde, müdahale etme olanağının da çok fazla olmayacağı göz önüne alınmalıdır. Diğer bir ifade ile tehditlerin baş göstermesiyle birlikte ortaya çıkan sorunların elimine edilme şansı azalmaktadır. Bu nedenle toplum, iklim değişikliğinin yaratabileceği ciddi problemlerle karşı karşıya gelmeden önce olası sorunlar konusunda bilinçlendirilmeli ve gereken önlemlerin alınması yönünde çabalar sergilenmelidir. Giddens'in de belirttiği gibi yapılan çalışmalar, kamuoyunun önemli bir çoğunluğunun küresel ısınmanın yol açabileceği sorunların önemli bir tehdit oluşturduğu hususunu kabul ettiğini ancak bu tehdidin ortadan kaldırılması veya minimize edilmesi konusunda çok az bir kesim yaşamında bazı değişiklikler yapmak konusunda istekli görünmektedir (Giddens, 2013:13).

İklim değişikliği kuraklık, aşırı nem, don, dolu ve sel gibi olumsuz hava olaylarına yol açarak özellikle tarım sektöründe önemli ölçüde verim kaybına neden olmaktadır. Ayrıca iklim değişikliğinin neden olduğu kuraklık ve aşırı yağışlar, “ürün kıtlığına, verimin azalmasına ve çiftçi gelirinin düşmesi ile ağırlaşmış kırsal yoksulluğa yol açarak üretim maliyetinin artmasına neden olabilir” (bkz. Bkz. Dumrul ve Dumrul, 2017:279). Bu da hiç kuşkusuz gelecekte gıda fiyatlarının artmasına ve enflasyon baskının oluşmasına yol açacaktır. Mevsimsel dalgalanmalara yol açan iklim değişikliği, kırılgan olan turizm sektörünü de olumsuz etkileme potansiyeli taşımaktadır. Bu durum özellikle talepte ciddi düşüşlere neden olabilecektir. Ayrıca iklim değişikliğinin bir sonucu olarak havaların çok sıcak olması bireylerin çalışma aktivitelerini (çalışma saatlerini, biçimini) de olumsuz etkileyecektir. Bu da işgücü verimliliğini düşürecektir. Sonuç olarak ekonomik gelişme ile iklim değişikliği arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır (Dumrul ve Dumrul, 2017:280).

Kırsal yerleşim bölgelerinde günümüzde iklim değişikliği ile bağlantılı olarak karşılaşılan sorunların başında artan hava sıcaklıkları ve azalan yağış miktarının neden olduğu toprak neminin yetersizliği yüzünden, mevcut tarım alanlarının ürün gelişim kapasitesinin azalmasıdır. Bir anlamda ürün yetiştirmeye elverişlilikte azalmalar gerçekleşmektedir. Bu sorunun gelecekte daha da artacağı tahmin edilmektedir. İklim değişikliği konusunda gereken önlemlerin alınmaması durumunda gerek çevre dengesi gerekse ekonomik yapı ciddi bir şekilde olumsuz olarak etkilenecektir. Bu değişikliklerden özellikle tarım, hayvancılık ve gıda sektörü, enerji ve turizm sektörleri ciddi bir şekilde etkilenecektir. Bu durum da bireylerin, toplumun ve ülkenin ekonomik kalkınmışlığına ve ekonomik refahına yakından tesir edecektir. İklim değişikliğinin etkilerinin gelecek dönemlerde daha yoğun görülebileceği veya hissedilebileceği açıktır. Bu nedenle iklim değişikliğinin olası yıkıcı sonuçları tümüyle gerçekleşmeden konuya gereken hassasiyetin gösterilmesi ve bazı önlemlerin önceden alınması büyük bir önem arz etmektedir.

Bu çalışmada iklim değişikliğinin kırsal alanlardaki etkisine odaklanmıştır. Bilindiği gibi kırsal bölgelerde su kaynaklarının kuruması nedeniyle tarım ve hayvancılık sektöründe ciddi azalmalar ve kayıplar söz konusudur. Bu, kırsal nüfusun şehirlere olan göçü ciddi anlamda arttırmıştır. Bu temel sorunsalla ilintili olarak kırsal nüfusun iklim değişikliğine karşı alternatif bir arayış içerisinde girip girmedikleri ve bu konuda karşılaşılabilecek ne tür güçlüklerin/engellerin olduğu hususu saptanmaya çalışılmıştır. Burada ilkin bir mevcut durum saptaması yapılmış ve akabinde de yeni bir kapasite oluşturma olanakları tartışılmıştır.

2. İklim Değişikliği Ve Kapasite Oluşturmada Adaptasyon Sorunu: Sosyolojik Yaklaşım

İklim değişikliğinin sosyolojik nedenleri ve sonuçlarının tespit edilmesi önemlidir. Özellikle iklim değişikliğinin, tarım ve hayvancılık gibi sektörlerde yol açtığı sorunlara karşı hane halkı bireylerinin nasıl bir reaksiyon geliştirdiklerinin tespit edilmesi, yeni yönelimlerin belirlenmesi/oluşturulması ve bu olası kapasitenin harekete geçirilmesi hakkında bilgi sunması açısından kayda değerdir. Aynı şekilde yeni veya alternatif tutum değişikliğinin tespit edilmesi, iklim değişikliğine adaptasyon açısından da son derece önem arz etmektedir. En azından örneğin, yağış ve su kaynaklarının azalmaya başlaması ve artan kuraklık tehdidi gibi iklim değişikliğinin yarattığı sorunlar karşısında bireylerin nasıl bir tepki geliştirdiklerini saptamak önemlidir. Diğer bir ifade ile iklim değişikliği karşısında kırsal toplumlarının nasıl tavır geliştirdikleri hususunun açıklanması ehemmiyet arz etmektedir. Kanaatimce burada üç davranış biçiminin veya modelinin varlığından söz edilebilir:

1. Teslimiyetçi yaklaşım: Bu davranış formunu, mevcut durumu olduğu gibi kabullenmek ve olumsuzlukların elimine edilmesi için herhangi bir çaba içerisine girmemek olarak tanımlamak mümkündür.

2. Kaçış veya geri çekilme yaklaşımı: Burada da bireyler ağırlıklı olarak mekânsal değişikliğe yönelmektedirler. Azalan tarım ve hayvancılığa çözüm arayışı yerine şehirlere göç etme eğilimi sergilemektedirler.

3. Alternatif yenilikçi arayış yaklaşımı: Bu davranış modelinde oluşan olumsuzluklara karşı alternatif arayışlar ve davranış değişikliğine ilişkin yönelimler öne çıkmaktadır. Bu tutumun varlığı veya gelişimi hiç kuşkusuz bireylerin yenilikçi ve girişimci nitelikleri ile ilişkili olmaktadır.

İklim değişikliğinin olası olumsuzluklarına karşı “kapasite için adaptasyon oluşturma” süreçleri yukarıda belirtilen bu üç davranış modeli ile son derece ilişkilidir. İklim değişikliğinin olumsuzluklarına karşı “kapasite için adaptasyon oluşturma” süreçleri bu yönüyle sosyolojik bir nitelik arz etmektedir. Bu kapsamda bireylerin yukarıda belirtilen davranış biçimlerinden hangisini benimsedikleri ve alternatif yeni yaklaşım veya ürün arayışına girip girmedikleri ve bu davranış modellerinin benimsenme nedenlerini saptamak, bireyleri yeni durum veya iklim değişikliğine karşı uyum yeteneğini geliştirmek açısından önem arz etmektedir. Bu çaba da hiç kuşkusuz sosyolojik bir anlayışı, analizi ve çabayı gerekli kılmaktadır.

Bu nedenle bu bölümde ilkin iklim değişikliğinin sosyo-ekonomik neden ve sonuçları ele alınacaktır. Akabinde de mevcut verilerden hareketle kapasite oluşturmada bireylerin direnç ve savunmasızlık veya kırılganlık düzleminde adaptasyon düzeyleri analiz edilmeye çalışılacaktır.

2.1. İklim Değişikliğinin Yarattığı Sosyo-Ekonomik Sorunlar

İklim değişikliği, toplumun üretim ve tüketim yapısını etkilemesi nedeniyle toplumun sosyo-ekonomik yapısını etkileyen bir unsurdur. Polat ve arkadaşları, iklim değişikliğinin yol açtığı sosyo-ekonomik sorun alanlarını; yoksulluk, iktisadi büyüme ve kalkınma, güvenlik (su kıtlığı ve kuraklık sonucu belirli bölgelerin siyasi gerginlik ve çatışmaları arttırabileceği), enerji talebi ve göç başlıkları altında ele alındığını belirtmektedirler (bkz. Polat vd.,2017: 154). Türker ve Ecevit (2017:186) de, iklim değişikliğinin sosyo-ekonomik etkilerini; yoksulluk, iktisadi kalkınmanın sürdürülememesi, sağlık ve güvenlik şeklinde farklı başlıklar altında bir araya getirmiştir.

Teknoloji ve sermaye yetersizliği ve bu teknolojileri kullanacak düzeyde gerekli niteliklerden yoksun olma gibi hususlardan dolayı yoksulların bu değişimlerden daha çok etkilendikleri düşünülmektedir. Aynı şekilde iklim değişikliğinden olumsuz etkilenen yoksul kesim, orman alanlarını tarım alanlarına dönüştürmeleri ve bilinçsiz tarım yapımları nedeniyle de iklim değişikliği üzerinde etkili olmaktadır (bkz, Polat vd., 2017: 154; Türker ve Ecevit, 2017:

186). İklim değişikliğinin tarım, su ve eko-sistemler üzerinde yarattığı olumsuzluklar, ekonomik faaliyet alanını etkilemekte ve kalkınma çabalarını engellemektedir. Bu da iktisadi kalkınma açısından bir dezavantaj durum oluşturmaktadır. İklim değişikliğinin sağlık alanındaki yansıması ise, hava kalitesinin azalmasının ortaya çıkardığı (hava kirliliği, hava dalgaları, alerjenler gibi) bulaşıcı ve diğer sağlık problemlerine ilişkindir. Güvenlik açısından da, su kıtlığının ve kuraklığın tetikleyeceği göçün, gerginliklerin ve çatışmaların şiddetini arttırabileceği söylenebilir (Türker ve Ecevit, 2017: 186; Dedeoğlu, 2017: 226))

Çok farklı disiplinler tarafından ele alınan iklim değişikliği yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı gibi aynı zamanda sosyal bir olgu niteliğini taşımaktadır. Erk de, iklim değişikliğinin sosyal boyutunu beş temel kategoride ele almaktadır:

1. Tarım kesiminin etkilenişi,
2. Yoksul kesimin etkilenişi,
3. Uyum/ adaptasyon kapasitesinin yetersizliği sorunu,
4. Kadın, çocuk ve yaşlı kesimin iklim değişikliğinin yarattığı tehdide açık hale gelmeleri,
5. Göç eğiliminde ortaya çıkan artışlar (Erk, 2017: 133-134). Bu unsurlar kısaca şu şekilde açıklanabilir:

1. Tarım kesiminin etkilenişi: İklim değişikliği, tarımsal ürün türünün sürdürülebilirliğini ciddi olarak tehdit etmektedir. Özellikle sulamaya bağlı ürün deseni iklim değişikliğinden en çok etkilenen kesimin başında, tarımla uğraşanlar gelmektedir. Örneğin, sulama için su sıkıntısı yaşayan çiftçiler, artık tarım uğraşını azaltma ve terk etme eğilimi içerisine girmektedirler. Bu da ciddi bir sosyal, ekonomik ve refah sorununu yaratmaktadır. Sonuç olarak iklim değişikliğinin olumsuz etkilediği kesimin başında tarım sektöründe çalışanların geldiğini söylemek mümkündür.

2. Yoksul kesimin etkilenişi: İklim değişikliği en çok yoksul kesimi etkilemektedir. Diğer bir ifade ile artan kuraklık, yaşanan su sorunları, ekilebilir alanlarının azalması, artan sel ve selin yol açtığı yıkım ve göç etme gibi iklim değişikliğinin olumsuz sonuçlarından etkilenenlerin başında yoksullar gelmektedir. Çünkü yoksul kesiminin iklim değişikliğinin olumsuzluklarını bertaraf etme ve savunma stratejilerini geliştirmeye yönelik kapasite oluşturma yetkinliği, sahip oldukları eğitim, ekonomik düzey ve toplumsal profilleri nedeniyle daha dezavantajlı bir pozisyonda yer almaktadırlar. Bu da yoksul kesiminin, iklim değişikliğinin olumsuzluklarından daha çok etkilendikleri ve giderek daha çok yoksullaşabilecekleri anlamına gelmektedir.

3. Uyum/adaptasyon kapasitesinin yetersizliği sorunu: Erk'in belirttiği gibi gelişmekte olan ülkeler;

- a. Var olan alt yapının yetersizliği,
- b. Ekonomik güçlükler,
- c. Teknolojik sınırlamalar nedeniyle iklim değişikliğinin yarattığı sorunlara karşı yeterli düzeyde mücadele edememektedirler. Gelişmekte olan ülkeler gelişmiş ülkelere kıyasla iklim değişikliğine adaptasyona daha az mali kaynak ayırabilmektedirler. Bu da adaptasyon kapasitesinin arttırılması alanındaki çabaların sınırlı olması ile sonuçlanmasına yol açacaktır.

4. Kadın, çocuk ve yaşlı kesimin iklim değişikliğinin yarattığı tehditlere açık hale gelmeleri: Bu kategorilerde yer alan bireyler toplumun diğer katmanlarına nispeten iklim değişikliğinin olumsuzluklarına/tehditlerine daha çok açık hale gelmektedirler. Özellikle beslenme alanındaki yetersizlikler, artan hastalıklar, temiz suya ulaşmadaki güçlükler; kadın, çocuk ve yaşlı kategorisinde yer alanları daha çok etkilemektedir.

5. Göç eğiliminde ortaya çıkan artışlar: Artan kuraklık, su alanındaki yetersizlikler, aşırı yağmur ve seller, ekilebilir alanların azalması gibi gelişmeler göç olgusunu ciddi anlamda

tetiklemektedir. Hâlihazırda tarımsal alanında yaşanan su sorunu nedeniyle kırsal bölgelerde ikamet edenler, genelde kent yerleşim bölgesine göç etmektedirler. Bu araştırmanın gerçekleştirildiği araştırma evreninde (Elazığ köylerinde) nüfus son derece azalmış durumdadır. Bunun önde gelen temel bir nedeni, sulu tarım imkânının olanaksızlığı veya bu alanda ortaya çıkan güçlüklerdir.

Küresel iklim değişikliği makro ve mikro ölçekte göçlere yol açacaktır. “İklim değişikliğinin tek ve en büyük etkisi insan göçü üzerinde olacak” ifadesi 1990 yılında gerçekleştirilen Hükümetler arası İklim Değişikliği Panelinde (bkz. Dedeoğlu, 2017: 223) alınan çarpıcı bir karardır. Hiç kuşkusuz burada iklim değişikliği kapsamında; kasırgalar, depremler, tsunami, sel baskınları, çölleşme, kuraklık, açlık gibi dünya ölçeğinde gerçekleşen felaketler belirtilmektedir. Küresel ölçekte gelecekte yaşanabilecek iklim değişikliklerinden dolayı su kaynaklarının azalacağı veya tükeneceği, tarımsal çeşitlilik ve verimliliğinde azalmaların olacağı, aşırı hava ısınmalarının gerçekleşeceği ve biyo-çeşitlilikte azalmaların yaşanacağı ve bu durumun da göçü (ulusal, bölgesel ve uluslararası düzeyde) ciddi anlamda tetikleyeceği yönünde korkutucu senaryolardan söz edilmektedir (bkz. Dedeoğlu, 2017: 225).

Richmond, iklim değişikliği ile ilintili gerçekleşen ve çevresel göçe neden olan faktörleri üç başlıkta ele almıştır. Konumuzla ilintili olarak bu faktörler özetle şu şekilde belirtilebilir:

1. Doğal kaynaklı felaketler (kuraklık, heyelan, çığ, deprem, kasırga, tufan, su baskınları gibi)
2. Teknolojik kaynaklı felaketler (hava kirliliği, su kirliliği, kimyasal/nükleer sızıntı, toprak kirliliği gibi)
3. Ekonomik kaynaklı felaketler (ormansızlaştırma, ürün noksanı, balıkçılığın bitirilmesi, türlerin tükenmesi, madenlerin tüketilmesi gibi) (bkz. Dedeoğlu, 2017: 223)

2.2. Sosyolojik Açıdan Kapasite Oluşturmada Adaptasyonun Önemi

Gerek ulusal gerekse de uluslararası platformlarda iklim değişikliğinin yol açabileceği sorunlar ve olumsuzluklar ile ilgilenen araştırmacıların öne çıkardıkları konuların başında, iklim değişikliğine yönelik dayanıklılığın oluşturulması veya alternatif ürün yönelimi ve bu ürünlerin uyum kapasitelerinin geliştirilmesine yönelik stratejilerin geliştirilmesi hususu gelmektedir.

McLeman, son yıllarda iklim değişikliği ve diğer çevresel faktörlerin etkisiyle gerçekleşen göç olgusunun, ilgili literatürde “kırılganlık ve uyum” şeklinde kavramsallaştırıldığını belirtmektedir. Potansiyel kayıp ve zarar anlamına gelen kırılganlık kavramı, “nüfusun maruz kaldığı fiziksel riskin fonksiyonu olup bu riske olan duyarlılığı ve ona uyum kapasitesini göstermektedir” (bkz. Dedeoğlu, 2017: 224).

Kırsal bölgelerde yaşayan bireylerin iklim değişikliğine adaptasyon süreçlerine bağlı olarak yoksulluğun azaltılması ve halkın iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı dirençlerinin artırılması önemli bir husustur. Hiç kuşkusuz iklim değişikliğinin doğrudan etkili olduğu alan ekolojik ve ekonomik alandır. Ancak, ekonomik ve ekolojik gelişmelerin veya olumsuzlukların toplumsal alana ciddi yansımaları bulunmaktadır. Yoksulluk, işsizlik ve göç etme gibi toplumsal dinamiklerin bu gelişmelerden öncelikli olarak etkilendiği bir gerçektir. Ayrıca iklim değişikliği ile birlikte yeni ekonomik faaliyetlere bireylerin adaptasyonlarının sağlanmasının sosyolojik bir temeli bulunmaktadır. Bu kapsamda kültürel girişimciliğin önündeki engellerin elimine edilmesi ve yeni duruma adaptasyonun teşvik edilmesi sosyolojik bir çabayı gerektirmektedir.

İklim değişikliğine karşı çözüm arayışı veya alternatif arayışlar konusunda karşılaşılan önemli bir problem “adaptasyon” konusudur. Erk (2017) konuya ilişkin olarak uyum/adaptasyonun önemini çok çarpıcı bir şekilde şöyle ifade etmektedir: “İklim değişikliği konusunda ortaya çıkan değişim ihtiyacı karşısında en önemli sınırlayıcıların başında uyum sağlama (adaptasyon) gelmektedir. Diğer bir deyişle, iklim değişikliğinin doğurduğu maliyetler dikkate alındığında,

davranış değişikliği algısı kişi, kurum, firma ve ulusların uyum sağlama yetkinliği ile sınırlı görülmelidir. Sözü edilen sınırlama, biyolojik gerçekler, teknolojik ve ekonomik parametrelerle açıklamaya çalışılmaktadır. Ancak unutulmamalıdır ki, uyumdaki sınırlama toplumsal açıdan içselleştirilen risk ve kültür anlayışının etik, bilgi ve davranış bütünleşmesi ile güçlendirilebilir. İklim değişikliği süreci belirsizlik aşaması sürecini tamamlamış, sınırlı bir aldanma payı ile hesaplanabilir maliyetlere dönüşmüştür. Uyum algılamasının gücü, tersi davranışların doğuracağı istenmeyen maliyetlerle yapılacak fayda maliyet analizleri ile kolayca anlaşılır nitelik kazanmıştır. Ayrıca, geleceğe yönelik belirsizliklerin bulunduğu ortamlarda, alternatif senaryolarla topluma yol göstericili rolü üstlenme ve katılım sağlama bekle gör politikalarına yeğlenmelidir. Bu konuda en önemli yanılğı, olası maliyetleri olduğundan düşük göstermek kadar, ilerideki toplumsal duyarlılığı azaltacak abartılı maliyet hesaplamalarına yer verilmemesidir. Unutulmamalıdır ki, bilgi ve kültür iklim değişikliği konusunda sosyal boyutu güçlendirecek en önemli iki unsurdur” (Erk, 2017: 124). Erk, bilimsel ve kültürel kapasiteyi oluşturan unsurları da şu şekilde belirtmektedir:

1. Beşeri sermaye, bireysel ve sosyal yetkinlikler,
2. Sosyal sermaye,
3. Fiziki sermaye,
4. Doğal kaynaklar,
5. Mali kaynaklar (Erk, 2017: 132)

Yukarıda belirtilen unsurların toplumlardaki varlıklarının güçlü düzeyde olması, toplumun iklim değişikliği karşındaki uyum kapasitesinin de güçlü olmasını doğuracaktır. Bir anlamda, toplumun iklim değişikliğine karşı uyum kapasitesi, toplumun fiziksel ve sosyal sermaye potansiyeline bağlı olarak değişkenlik arz edecektir.

İklim değişikliğine yönelik olarak kapasite veya potansiyel oluşturmada başvurulması gereken önemli konuların başında “savunmasızlık” gelmektedir. Savunmasızlık, bireyin veya toplumun değişime karşı uyum gösterme kapasitesini veya kapasitesizliğini ifade etmektedir. İklim değişikliği alanına “savunmasızlık” kavramının uyarlanması, iklim değişikliğinin yarattığı tehditlere karşı sergilenen veya ortaya konulan tutuma işaret etmektedir. Daha kapsayıcı bir ifade ile savunmasızlık kavramı, tarım ve hayvancılık gibi sektörlere yönelik oluşan tehditlerin, toplum ve bireysel yaşam üzerinde (ekonomik, sosyal, sağlık gibi) olumsuz sonuçlar yaratacak şekilde temel kaynakların azalması veya bitme noktasına gelmesi durumunda bireylerin önleyici, engelleyici ve yeni alternatif arayışlar oluşturma becerisini gösterememesidir. Bu nedenle savunmasızlık, yaşam koşullarına yönelmiş tehditlere açık hale gelmeyi ifade etmektedir. Tehditlere açık hale gelmenin temelinde toplumsal veya bireysel yetersizlikler, yeni kapasite oluşturmama, azalan veya tehdit altında olan kaynaklara karşı önlem alma yeteneğinden yoksun olma gibi unsurlar gelmektedir. Toplumun, savunmasızlık veya direnç alanlarının tespiti aynı şekilde, toplumun direnç ve kırılma alanlarının da belirlenmesi anlamına gelmektedir. Burada belirtilmesi gereken diğer önemli bir husus ise “savunmasızlık ve direnç” alanına ilişkin ifade edilen hususların doğrudan toplumun sosyal sermaye ve inovatif yapısıyla ilişkili olmasıdır. Bu nedenle savunmasızlık önemli ölçüde insan ve toplum temelli bir soruna, yetersizliğe, dirençsizliğe sahip olma ve gerekli donanımdan/kapasiteden ve manevra yapma becerisinden ve esnekliğinden yoksun olmayı imlemektedir.

Erk, savunmasızlık olgusu ile iklim değişikliğinin yarattığı olumsuzluklar arasındaki ilişkiyi, kaynakların arttırılması veya kaynak talebinin sınırlandırılmasının toplumdaki savunmasızlığı azaltılmasına neden olacağı ve bu durumun da iklim değişikliğinin yaratacağı olumsuzlukların etkisini sınırlayabileceği şeklinde açıklamaktadır (Erk, 2017: 133). İklim değişikliğine uyum kavramı “iklim olaylarının ve risklerinin etkileriyle mücadele etmek, fayda sağlamak ve etkileri yönetebilmek için stratejilerin güçlendirilmesi, geliştirilmesi ve uygulanması süreci” olarak tanımlanmaktadır (Demirbolat, 2012)

İklim değişikliğine adapte olma potansiyelinin geliştirilmesi (kapasite oluşturma) genel olarak aşağıda belirtilen bu üç bileşen açısından bir analizi gerekli kılmaktadır:

1. Engelleyiciler: Burada kapasite oluşturmak için uyum ve adapte sürecini engelleyen faktörlerin tespit edilmesi gerekmektedir.
2. Destekleyiciler: İklim değişikliğinin yarattığı tüm olumsuzluklara rağmen bireylerin sahip olduğu girişimci ve yenilikçi nitelikler, adapte olma kapasitesi, teknolojik, doğal, sosyal ve fiziksel yeterlilikler ve sosyal sermayenin güçlülüğü gibi unsurlar ele alınmaktadır.
3. Savunmasızlık (sosyal, fiziksel ve teknolojik sermaye). Yetersizlik ve gerekli donanımlardan yoksun olma durumunun yarattığı dirençsizlik durumu çözümlenmektedir.

2.3. Kapasite oluşturmada Eko-Inovasyon Yaklaşımının Önemi

Son dönemlerde iklim değişikliğine adaptasyon sağlama sürecinde kapasite oluşturmada kullanılmaya başlanan önemli kavramlardan biri eko-inovasyondur. Bu kavram günümüzde çevresel maliyetleri azaltmak için geliştirilmesi öngörülen üretim teknolojilerini ifade etmektedir. Eko-inovasyon kavramını çalışmalarında ilk kez kullanan Fussler ve James (1996) bu kavramı, “negatif çevresel etkileri önemli ölçüde azaltan ve hem tüketici hem de üretici açısından değer yaratan yeni ürünler ve süreçler” şeklinde tanımlamışlardır (bkz. Ünlü ve Yıldız, 2017: 232).

Rennings, eko-inovasyonun dört türünün olduğunu belirtmektedir:

- ✓ Teknolojik,
- ✓ Organizasyonel,
- ✓ Sosyal ve
- ✓ Kurumsal

Rennings (2000) eko-inovasyon kavramının bu dört alanda; siyasetçilerin, sivil toplum organizasyonlarının, özel sektörün ve aile bireylerinin öncelikle yeni davranış ve yaratıcı düşünce/davranış biçimi geliştirmesi, alternatif/yenilikçi ürün ve süreçler geliştirmesi ve çevresel maliyetleri azaltmasını içerecek şekilde kullanılmasını önermektedir. Emp ve Pearson da bu kapsamda eko-inovasyon kavramını, yaşam döngüsünün tüm evrelerinde çevreye ilişkin olası tüm risk ve tehditleri ve kaynak kullanım sürecinde (enerji kaynakları da dahil) ortaya çıkabilecek diğer tüm olumsuz etkileri azaltma işlevini görebilecek yeni ürün, süreç, hizmet ve yönetim tekniklerinin geliştirilmesi ve adaptasyonun sağlanmasını ifade edecek şekilde tanımlamaktadır (bkz. Ünlü ve Yıldız, 2017: 233).

Eko-inovasyon, doğal kaynakların kullanılma potansiyelini azaltan ve kullanımını olanaksız kılan unsurların elimine edilmesi ve yeni kapasitenin oluşturulması için yeni fırsatların, alternatiflerin ve olanakların yaratılmasını amaçlayan ilgili çabaların sergilenmesini gerektirmektedir. Eko-inovatif yaklaşım çevresel olumsuzlukların bertaraf edilmesi veya alternatiflerin oluşturulması için ürün, süreç, hizmet, örgütsel ve teknolojik gelişmelerin kapsayıcı nitelikte olmasını gerekli kılmaktadır. Bu açıklamalardan da anlaşılacağı gibi eko-inovasyon yaklaşımının katkısı, yeni teknolojik veya bilişsel gelişmelerle olumsuz çevresel etkilerin önlenmesi ve azaltılması veya yeni alternatiflerinin oluşturulmasıdır. Hiç kuşkusuz burada, pazarlama inovasyonunun da bu sürece dahil edilmesi önem arz etmektedir.

3. Araştırmanın Yöntemine İlişkin Bilgiler

Bu araştırma, köylerde iklim değişikliğinin boyutlarını, etkilerini/sonuçlarını ve iklim değişikliğine karşı tepkileri açıklamayı amaçlayan bir alan araştırmasıdır. Köy muhtarlarının perspektifinden köy yerleşim yerlerinde ikamet eden hane halkı bireylerin iklim değişikliği konusunda sergiledikleri tutumlar belirlenmeye ve açıklanmaya çalışılmıştır. Çalışmada özellikle iklim değişikliğine karşı kırsal bölgede “kapasite oluşturma” ne düzeyde mümkün olabileceği hususuna odaklanmıştır.

Araştırma, Elazığ ilinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini, Elazığ iline bağlı merkez köyler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini olarak, basit tesadüfi örneklem kullanılmıştır. Elazığ Merkeze bağlı 139 köy bulunmaktadır. Elazığ İl özel İdaresinden merkeze bağlı köylerin ve muhtarların isim listesi alınmıştır. Bu listede yer alan köy muhtarlarından yaklaşık olarak 69'una, köye ilişkin sorunların çözümüne ilişkin olarak İl Özel İdaresine uğradıkları dönemde araştırma kapsamında hazırlanmış olan anket formu uygulanmıştır. Anket formu, açık ve kapalı olmak üzere toplam 42 sorudan oluşmaktadır. Anket formlarının uygulanması yaklaşık olarak 45 gün sürmüştür. Anket formunu dolduranlar evrenin % 50'sine ulaştığında, anket çalışması sonlandırılmıştır. Dolayısıyla 69 kişiye anket formu uygulanmıştır. Ancak anket formları içerisinde dokuz adet eksik doldurulduğu için incelenmeye dâhil edilmemiştir. Anketlerin uygulanması, 2018 yılında (Mayıs ve Haziran) gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışma kapsamında, köy muhtarlarının tercih edilmesinin nedeni iklim değişikliğinin kırsal bölgelerde yarattığı sorunlar konusunda daha yetkin bir pozisyonda olmalarıdır. Köy muhtarları, köyde var olan sorunlara çözüm bulmak için ilgili kurumlarla doğrudan görüşen ve çözüm bulmak için uğraşmaktadırlar. Köyde yaşayan hane halkı bireyleri tarım, hayvancılık ve köyün alt ve üst yapısı ile ilintili sorunlarını öncelikli olarak muhtarlara iletmektedirler. Bu nedenle köye ilişkin sorunları daha iyi bilmeleri ve köyün sorunlarına çözüm arayışı içerisinde doğrudan sorumlu bir aktör pozisyona sahip olmaları nedeniyle köy muhtarları ile görüşülmüştür.

İklim değişikliğine adaptasyon çalışmalarının sağlıklı yürütülebilmesi için öncelikle bireylerin iklim değişikliği ve bu değişikliğin oluşturduğu olumsuzluklar konusunda bilgi ve bilinç düzeylerinin saptanması son derece önem arz etmektedir. Bu nedenle bu çalışmanın alan araştırması kapsamında, örneklem grubunda yer alanların aşağıda belirtilen konu başlıkları hakkında ne düşündükleri saptanmaya çalışılmıştır:

- ✓ Genel olarak iklim değişikliğinin yaşanıp yaşanmadığı,
- ✓ İklim değişikliğinin nedenleri,
- ✓ Köyde kuraklık ve su yetmezliği sorunun olup olmadığı,
- ✓ İklim değişikliğini bir tehdit olarak görüp görmedikleri,
- ✓ Köylerden şehirlere doğru bir göçün olup olmadığı,
- ✓ Gerçekleşen göçün iklim değişikliği ile ilişkili olarak görülüp görülmediği,
- ✓ Köyde gölet ve sondajın olup olmadığı,
- ✓ İklim değişikliğinden dolayı yeni veya alternatif ekonomik faaliyetlere (yeni ürün yetiştirme gibi) yönelip yönelmedikleri,
- ✓ Değişen iklim şartlarına uyum/adaptasyon için gereksinim duyulan teknolojilerin neler olduğu,
- ✓ İklim değişikliğine adaptasyon konusunda yapılacak farkındalık yaratma ve bilinç oluşturma toplantılarına, eğitim programlarına katılıp katılmayacakları.

Yukarıda belirtilen bu başlıklara ilişkin saptamaların yapılması durumunda ancak kapasite oluşturmaya ilişkin uygun önerilerin geliştirilmesi mümkün olabilecektir. Özellikle kapasite oluşturma sürecinde sosyolojik açıdan engelleyici ve destekleyici sosyo-kültürel unsurların tespit edilmesi önem arz etmektedir.

4. Araştırma Bulguları Ve Bulguların Değerlendirmesi

Bu bölümde araştırma kapsamında uygulanan anket formundan elde edilen bulgular ve bulguların değerlendirilmesi yer almaktadır. Burada öncelikle katılımcıların, iklim değişikliği konusundaki bilgi düzeyleri ve iklim değişikliğini ne düzeyde tehdit olarak ele aldıkları saptanmaya çalışılmıştır.

4.1. İklim Değişikliği Konusundaki Görüşler

Katılımcılara “geçmiş döneme kıyasla (son 20 yılda) köyünüzde iklim değişikliğinin etkilerinin (yağış yetersizliği, su sıkıntısı, sıcaklığın artması, tarımsal ve hayvansal hastalıklarının artması, artan kuraklık, mevsimlerin değişmesi gibi) yaşandığını düşünüyor musunuz?” şeklinde bir soru sorulmuştur. Aşağıdaki tablodan da görülebileceği gibi katılımcıların tümü bu soruyu “evet” şeklinde yanıtlamışlardır.

Tablo 1: Katılımcıların İklim Değişikliği Konusundaki Görüşleri

İklim Değişikliğinin Yaşanma Durumu	Sayı	Yüzde %
Evet	60	100
Hayır	-	-

Tabloda, örneklem grubunda yer alanların tümünün son 20 yıl içerisinde yaşadıkları bölgelerde iklim değişikliğinin gerçekleşmiş olduğu (su sıkıntısı, sıcaklığın artması, hastalıklardaki artış, yağış yetersizliği gibi) yönünde kanaat belirtmeleri, iklim değişikliğinin etkileri konusunda katılımcılar arasında bir uzlaşının olduğunu göstermektedir. Bu sorunun devamında en çok ne tür değişikliklerin gerçekleştiği yönünde sorusuna katılımcıların % 28.3’ü “yağışların ve suların azaldığını, sıcakların arttığını, mevsimlerin değiştiğini, tarımsal ve hayvansal hastalıkların arttığını” belirtirken % 23’ü de sadece “tarımsal ve hayvansal hastalıkların arttığı” seçeneğini işaretlemişlerdir. Bu iki kategoride gerçekleşen oran birlikte ele alındığında yaklaşık olarak % 51’i bulmaktadır. Geriye kalan diğer oranlar da, bir veya iki seçenekte ve küçük oranlarda gerçekleşmiştir. Genelde kırsal bölgelerde iklim değişikliği kapsamında belirtilen değişmelerin başında;

- sıcakların artması,
- yağışların ve su kaynaklarının azalması,
- tarımsal hastalıkların artması,
- hayvansal hastalıkların artması,
- mevsimsel değişikliklerin meydana gelmesi gibi değişimler gözlemlenmektedir.

Katılımcıların çoğu iklim değişikliğinin tarım, hayvancılık ve sebze/meyvecilik sektörü üzerinde ciddi olumsuzluklar yarattığını belirtmişlerdir. Bu sektörlerde üretim alanında giderek bir azalmanın gerçekleştiği, hane halkı bireylerinin bu alanlarda istenilen düzeyde bir verim alamadıkları gerekçesiyle tarım ve hayvan yetiştiriciliği alanında ciddi bir çaba sergilemek istemediklerini ifade etmişlerdir.

Çalışma kapsamında görüşülenlerin iklim değişikliğinin nedenleri konusunda bir bilgiye sahip olup olmadıklarını öğrenmek için “yerleşim bölgelerinizde meydana gelen iklim değişikliğinin nedenlerini biliyor musunuz?” şeklinde bir soru sorulmuş ve verilen yanıtlar şu şekilde tabloleştirilmiştir:

Tablo 2: İklim Değişikliğinin Nedenlerini Bilmeye İlişkin Dağılımlar

Nedenlerini Bilme	Sayı	Oran %
Evet	27	45,0
Hayır	33	55,0
Toplam	60	100,0

Tabloya bakıldığında katılımcıların yarısından fazlasının iklim değişikliğinin nedenlerini bilmedikleri görülmektedir. Bildiklerini ifade edenler de genelde iklim değişikliğinde etkili olan çeşitli faktörleri (hava kirliliği, ormanların yok olması, sanayi tesislerindeki artış, ozon tabakasının delinmesi gibi) belirtmişlerdir. Sera gazındaki artışı sadece iki katılımcı belirtmiştir. Muhtarların, kırsal bölgelerde ekonomik faaliyet alanını/sektörünü ciddi düzeyde olumsuz etkileyen bir problem konusunda yeterli düzeyde bilgi sahibi olmamaları dikkat çekicidir. Bu saptama, iklim değişikliği konusunda bilinçlendirici eğitsel çalışmaların gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Örneklem grubunda yer alanların iklim değişikliğinin köydeki etkilerini; genelde ekin alanlarının ve hayvan sayısının azaldığı şeklinde belirtmişlerdir. Ekin ve hayvancılık sayısındaki azalmanın köylere göre değişkenlik arz etmekle birlikte genelde % 50'nin üzerinde belirtildiği tespit edilmiştir.

Katılımcılara iklim değişikliğinin etkilerinin kendileri için ne düzeyde önemli olduğuna dair bir soru yöneltilmiştir. Verilen yanıtlara ilişkin oransal dağılıma ilişkin tablo şu şekildedir:

Tablo 3: İklim Değişikliğinin Etkilerinin Önem Düzeyine İlişkin Değerlendirmelerinin Dağılımı

Önem Düzeyi	Sayı	Oran %
Çok önemli	43	71,7
Önemli	10	16,7
Orta derece önemli	3	5,0
Az önemli	1	1,7
Önemli değil	-	-
Cevapsız	3	5,0
Toplam	60	100,0

Konuya ilişkin olarak örneklem grubunda yer alanların büyük bir çoğunluğu (yaklaşık olarak % 90) iklim değişikliğinin etkilerini “önemli” olarak değerlendirmişlerdir. Bu saptama hiç kuşkusuz, geçimini veya ekonomik faaliyet biçimini ağırlıklı olarak tarım ve hayvancılık üzerinden gerçekleştirenlerin, iklim değişikliğinden de en çok bu kesimin olumsuz olarak etkileneceklerini göstermektedir. Çünkü tarım ve hayvancılık, iklim değişikliğinden en çok etkilenen sektörlerin

başında gelmektedir. Özellikle yağışların azalması ile ortaya çıkabilecek kuraklık sorunundan en çok etkilenebilecek sektörlerin başında; tarım, hayvancılık ve meyvecilik gelmektedir.

Tablo 4: İklim Değişikliğini Ciddi Bir Tehdit Olarak Görüp Görmediklerine İlişkin Görüşlerin Dağılımları

İklim Değişikliğini Ciddi Bir Tehdit Olarak Görme Durumu	Sayı	Yüzde
Evet	55	91,7
Hayır	1	1,7
Fikrim yok	4	6,7
Toplam	60	100,0

Yukarıdaki tablo da, katılımcıların neredeyse tümünün iklim değişikliğini ciddi bir tehdit olarak gördüklerini göstermektedir. Bu saptama, en azından sorunun varlığı konusunda genel bir uzlaşının olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifade ile iklim değişikliğinin tehdit olarak görülmesi, toplumsal farkındalık ve bilinçlilik düzeyi açısından önem arz etmektedir.

4.2. İklim Değişikliği ve Göç

Kırsal yerleşim bölgelerinde ekonomik faaliyetlerinin azalması veya aile bireylerinin ekonomik ihtiyaçlarını karşılayamayacak düzeye inmesi ailelerin göç etmelerini de tetiklemektedir. Son dönemlerde gerçekleşen iklim değişikliğinin, kentlere olan göçü hızlandırdığını söylemek mümkündür. TÜİK 2017 yılı verilerine göre, ülkemizde il ve ilçe merkezlerinde ikamet edenlerin oranı % 92,5, belde ve köylerde yaşayanların oranı ise %7,5 olarak gerçekleşmiştir (<http://www.tuik.gov.tr/HbGetirHTML.do?id=27587>). BM Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) verilerine göre Türkiye son 10 yılda, 218 ülke içinde toplam kırsal nüfus kaybında dünyada 9'ncu, kırsal nüfus oranının azalmasında da 27'nci sıraya yerleşmiştir (<https://www.gidahatti.com/kirsal-nufus-eriyor-85964/>). Kırsal nüfusunun azalması tarımsal alanda istihdam edilecek insan sayısının da azalması anlamına gelmektedir. Benzer bir azalma aynı şekilde hayvan sektöründe de gerçekleşecektir.

İklim değişikliğinin, göç olgusu üzerindeki etkisine odaklanan çok sayıda araştırmacı bulunmaktadır. Diamond (2005), Fagan (2008), Lamb (1982) ve Linden (2006) gibi araştırmacılar insan yerleşimlerinin, onların göç kararları üzerindeki etkisini inceleyen araştırmacılardan bir kaçını oluşturmaktadır (bkz. Dedeoğlu, 2017: 224).

İklim değişikliğinin önemli sonuçlarından biri hiç kuşkusuz göç olgusunu tetiklemesidir. Kırsal bölgelerde iklim değişikliğine bağlı olarak yaşanan sorunlar ve azalan su kaynakları, özellikle hayvancılık ve tarım sektörünü ciddi anlamda tehdit etmektedir. Bu kapsamda bireyler, kırsal alandan kaçış eğilimi sergilemektedir. Bu çerçevede iklim değişikliğine karşı kapasite oluşturabilmek için nüfusun kırsal alandaki yerleşik pozisyonlarının devam ettirilmesinin sağlanması gerekmektedir. Bu çerçevede, araştırma kapsamında görüşülen bireylerin konuya ilişkin görüşleri saptanmaya çalışılmıştır. Bu duruma ilişkin verilerin yer aldığı tablo aşağıdadır.

Tablo 5: Göç Etmeye İlişkin Görüşlerin Dağılımı

Göç Etmeye İlişkin Görüşler	Sayı	Oran %
Evet	44	73,3
Hayır	16	26,7
Toplam	60	100,0

Katılımcıların “köyünüzden başka yerleşim yerlerine göç eden oluyor mu? şeklindeki soruyu, % 73’ü “evet” olarak yanıtlamıştır. “Hayır” olarak belirtenlerin oranı % 27 olarak gerçekleşmiştir. Bu bulgulara genel olarak bakıldığında, köy yerleşim bölgelerinin ciddi bir oranda göç verdikleri anlaşılmaktadır. Göç verme nedenleri arasında hiç kuşkusuz, “kuraklık ve azalan su kaynaklarının”² önemli yer tuttuğu bir gerçektir. Kuraklık ve azalan su kaynakları da kırsal bölgelerde doğrudan tarım ve hayvancılığın azalmasına yol açarak, göç etmenin önemli bir nedeni olarak etkili olmaktadır. Hiç kuşkusuz katılımcılardan bazıları da göç etmenin nedenine ilişkin olarak kırsal yaşamın güçlüğünü/zorluğunu, köydeki ekonomik yoksulluk/geçim güçlüğünü, işsizlik, eğitim olanaklarının azlığını, köyün alt ve üstyapı yetersizliklerini, ulaşım güçlüğünü ve kentin kolay, rahat yaşam tarzının çekiciliğini belirtmişlerdir. Belirtilen diğer önemli bir husus ise, kırsal bölgelerdeki ekonomik faaliyetlerin (hayvancılık, tarım, meyvecilik gibi) kazançlı bir uğraş olmaktan çıktığı yönündeki açıklamalardır.

Son dönemlerde gerçekleşen göçlerin önemli bir nedeni; köy yerleşim bölgelerinde tarım ve hayvancılık sektöründeki azalmalardır. Hiç kuşkusuz bu sektördeki azalmalar, iklim değişikliği ile ilişkilidir. Kırsal bölgelerde ortaya çıkan kuraklık ve su sorunu, hayvancılık ve tarım ile uğraşmayı cazip ekonomik bir kazanç olmaktan çıkardığını söylemek mümkündür. Bu kapsamda, iklim değişikliği kırsal bölgelerden kente olan göçün tek ve temel nedeni olmamakla birlikte önemli bir faktör olarak etkili olduğunu söylemek mümkündür. Hiç kuşkusuz kırsal bölgelerden kentlere göç etmenin çok sayıda nedeni vardır: Çocukların eğitim-öğretimleri, kentlerdeki sağlık hizmetlerinin fazlalığı, kırsal bölgelerde yaşanan sorunlar ve anlaşmazlıklar, kentin cezbedici sosyal, kültürel olanakları ve kentin yarattığı ekonomik fırsatlar gibi hususlar bu kapsamda belirtilecek faktörlerin başında gelmektedir. Ayrıca katılımcılardan kimileri, genç yaş grubunda olanların köyden hızla ayrılma ve uzaklaşma eğilimi içerisinde oldukları, gelecekle ilgili planlarını daha çok kent yaşamı üzerinden kurguladıkları yönünde bazı değerlendirmelerde bulunmuşlardır. Bir anlamda gençler, köyde kalıp hayvancılık ve tarım ile uğraşmak yerine kente göç etme eğilimi sergilemektedirler. Bu kapsamda, gençlerin köyde kalmaları durumunda ekonomik bir gelecekleri de olmayacağını (azalan hayvancılık ve tarım sektörü ile birlikte) da ayrıca belirtmişlerdir.

Köyden kentlere gerçekleşen göçün ne düzeyde iklim değişikliği ile bağlantılı olduğunu anlamak için “size göre insanların köylerinden kentlere göç etmelerinin nedenleri ne düzeyde iklim değişikliğinin olumsuz sonuçları ile (suların azalması ve artan kuraklık buna bağlı olarak azalan tarımsal ve hayvansal faaliyetler gibi) alakalıdır?” sorusu yöneltilmiştir. Oranlar aşağıdaki tablodaki gibi gerçekleşmiştir:

² Köy muhtarlarıyla yapılan enformel görüşmelerde bu husus özellikle dile getirilmiştir.

Tablo 6: Köyden Göç Etmenin Ne Düzeyde İklim Değişikliğinin Olumsuz Sonuçları İle İlişkili Olduğu Konusundaki Görüşlerin Dağılımı

Göçün iklim Değişikliği ile İlişkisi	Sayı	Oran %
Çok ilişkili	36	60,0
Orta düzeyde ilişkili	17	28,3
Hiç ilişkili Değil	4	6,7
Fikrim yok	3	5,0
Toplam	60	100,0

Yukarıdaki tablodan katılımcıların, bireylerin göç etme nedenlerini önemli ölçüde iklim değişikliğinin yarattığı olumsuzluklar ile ilişkilendirdikleri anlaşılmaktadır. Göçü iklim değişikliğinin sonucu kapsamında görenlerin oranı (çok ve orta düzeyde seçenekleri birlikte ele alındığında) yaklaşık olarak % 83'ü bulmaktadır. İlişkili olarak görmeyenlerin oranı son derece düşük düzeyde (% 6,7) gerçekleşmiştir. Bu bulgular iklim değişikliğinin, nüfus hareketleri üzerinde diğer bir ifade ile kırsal bölgelerden kent yerleşim bölgelerine doğru gerçekleşen göç hareketleri üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

Ekonomik aktivitelerin ağırlıklı olarak tarım ve hayvancılığa dayalı olduğu kırsal bölgelerde ikamet edenlerin daha çok iklim değişikliğinden etkilendikleri bir gerçektir. Bu nedenle araştırma evreninde iklim değişikliğinin en belirgin ve ciddi sonucunun, köy yerleşim bölgelerinden gerçekleşen göç sayesinde azalan nüfustur. Kırsal bölgelerde nüfusun azalması da, ekilebilir tarım alanlarının ve hayvancılık sektörünün azalması sonucunu doğurmaktadır. Sonuç olarak iklim değişikliği ve göç, karşılıklı olarak kırsal bölgedeki nüfusun ve ekonomik faaliyetlerin ciddi bir şekilde azalmasına neden olmuştur. Çünkü hayvancılık ve tarım sektörünün giderek olumsuz bir pozisyona doğru sürüklenmesi karşısında kırsal bölgelerde alternatif arayışlar yerine sadece kaçış olarak göç yönelimi öne çıkmaktadır.

Araştırma kapsamında ayrıca köy muhtarlarının, gelecek dönemlerde göç etme konusundaki eğilimleri de tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda sorulan bir soruya katılımcıların verdikleri yanıtlara ilişkin dağılım şu şekilde gerçekleşmiştir:

Tablo 7: Gelecekte İklim Değişikliğinden Dolayı Göç Etmeyi Düşünüp Düşünmediklerine İlişkin Görüşlerin Dağılımı

Göç Etmeye İlişkin Görüşler	Sayı	Oran %
Evet	17	28,3
Hayır	38	63,3
Fikri yok	5	8,3
Toplam	60	100,0

Katılımcıların çoğu göç etmeyi düşünmedikleri tespit edilmiştir. Ancak yaklaşık olarak her dört katılımcıdan birinin (% 28.3) göç etmeyi düşündüğünü ileri sürmüştür. Köy muhtarlarının göç etme eğilimlerinin düşük olmasının önde gelen temel bir nedeni, devlet tarafından kendilerine ödenen muhtarlık maaşının olmasıdır. Aynı şekilde köyde muhtar olmanın sağladığı statü de göç etme eğilimini engellemektedir. Sonuç olarak örneklem grubunun, köy muhtarlarından oluşması, muhtarlık mesleğinin sağladığı imtiyaz ve prestij (resmi ve gayri resmi kurum ve kuruluş amirleri ile görüşebilme) ile mesleğin ekonomik bir gelirinin olması, göç etme eğiliminin gelişimini düşük düzeyde gerçekleştirmesini sağlamıştır.

Tablo 8: Geri Dönüşlerin Mümkün Olup Olmayacağı Konusundaki Görüşlerin Dağılımı

Geri Dönüşler Konusundaki Değerlendirmeler	Sayı	Oran %
Evet	50	88,3
Hayır	6	10,0
Fikri yok	4	6,7
Toplam	60	100,0

“Kentten köye geri dönüşler sizce mümkün mü? Veya hangi durumda mümkün olabilir?” şeklinde sorulan soruya katılımcıların % 88’i, köyde ekonomik, sosyal, eğitim ve sağlık alanında gelişmelerin sağlanması durumunda köylere geri dönüşlerin olabileceği yönünde görüş belirtmişlerdir. Ancak bunun hiç kolay olamayacağı bir gerçektir. Hane halkı bireylerinin, kent yaşamına belirli düzeyde katılım/uyum sağladıktan ve yaşam olanaklarının, kentsel dinamiklerine bağımlı olarak gelişim gösterdikten sonra şehir yaşamını terk edip köye dönmenin çok kolay olmayacağı bir gerçektir. Bu nedenle geri dönüşlerin, çok kolay olmayacağı tahmin edilmektedir. Hiç kuşkusuz kentin sosyo-ekonomik ve bürokratik olanaklarına bağlı bir yaşam inşa edilmediği ve kent yaşamının birey için cazip bir nitelik oluşturmadığı durumlarda veya kentte ciddi sosyo-ekonomik sorunlarla karşı karşıya gelinmesi durumunda (özellikle ekonomik olarak geçinmenin güç olması durumu gibi), geri dönüşlerin mümkün olabileceği söylenebilir. Ancak, kırsal bölgeye tümünden bir geri dönüş yerine belirli düzeyde mevsimsel geri dönüşlerin olabileceği düşünülmektedir. Çünkü kesin geri dönüşlere ilişkin kararın verilmesinde, çocukların eğitim ve sağlık olanaklarından bağımsız olmayacaktır. Muhtemelen şehirlere yakın yerleşim bölgelerinin özel ve kamu kuruluşları tarafından hayvancılık ve tarımsal açıdan cazibe merkezleri haline getirilmesi durumunda bazı bireylerin/ailelerin, mevsimsel/dönemsel olarak kırsal bölgelere yerleşebilecekleri öngörülmektedir.

Örneklem grubunda yer alanlara “sizce yaşadığınız köyde ekonomik bir canlanma gerçekleşirse insanlar yine şehirlere göç eder mi?” şeklinde bir soru yöneltilmiştir.

Tablo 9: Köyde Ekonomik Bir Canlanma Gerçekleşmesi Durumunda Şehirlere Göçün Olup Olmayacağı Konusundaki Görüşlerinin Dağılımı

Ekonomik Canlanma Durumunda Göç Durumu	Sayı	Oran %
Evet	16	26,7
Hayır	41	68,3
Fikri yok	3	5,0
Toplam	60	100,0

Katılımcıların yaklaşık olarak 2/3'si köyde ekonomik canlanmanın gerçekleşmesi durumunda şehirlere olan göçün durabileceği yönünde görüş dile getirmişlerdir. Sadece % 27'si köyden kentlere olan göçün her durumda gerçekleşeceğini belirtmişlerdir.

4.3. İklim Değişikliğinin Neden Olduğu Kuraklık ve Su Sorunu

İklim değişikliğinin araştırma evreninde etkisinin somut olarak gözlemlendiği alanın başında su kaynakları üzerindeki etkisi gelmektedir. İklim değişikliğinin su kaynakları üzerindeki etkisi genelde yağış miktarı ve özelliklerindeki değişmelerle kendini ortaya koymaktadır. Artan kuraklık ve sıcaklar birbiriyle ilişkili olarak su kaynaklarının azalmasına neden olmaktadır. Sıcaklıktaki artışın ve kuraklığın, yağış ve akış verilerinde azalmalara yol açtığı yönünde saptamalarda bulunan çok sayıda araştırma bulunmaktadır (bkz. Gençoğlu, 2017: 209-210). Araştırma evreninde azalan su kaynakları nedeniyle tarım ve hayvan sektörü ciddi anlamda olumsuz olarak etkilenmektedir. Bu nedenle katılımcılara “köyünüzde bir kuraklık sorunu yaşanmakta mıdır” şeklinde bir soru yöneltilmiştir. Soruya verilen yanıtlara ilişkin dağılım aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 10: Köyde Kuraklık Sorunun Varlığı Konusundaki Görüşlerin Dağılımı

Kuraklık Sorunu	Sayı	Oran %
Evet	55	91,7
Hayır	5	8,3
Toplam	60	100,0

Tablodaki veriler, çok belirgin bir şekilde kırsal yerleşim bölgelerinde bir kuraklık sorunun varlığını (% 92) ortaya koymaktadır. Bu bulgu son derece dikkat çekicidir. Köylerde bu düzeyde bir kuraklık sorunun varlığı kırsal yaşamın sosyo-ekonomik yapısını ciddi bir şekilde tehdit etmektedir. Aynı şekilde kuraklığın nedeninin ne olabileceğine ilişkin açık uçlu olarak sorulan soruya katılımcıların çoğunluğu; “yeterli yağışın olmayışı” veya “yağışların azalması”, “küresel ısınma” ve “ormanların yok olması” şeklinde yanıtlamışlardır.

Akabinde katılımcılara “köyünüzde tarım alanını sulamak için ciddi bir su sorunu var mı” şeklinde bir soru yöneltilmiştir. Bu soruya ilişkin yanıtlar şu şekildedir:

Tablo 11: Köyde Tarım Alanı İçin Su Yeterliliği Sorunu Konusundaki Görüşlerin Dağılımı

Su Sorunun Varlığı	Sayı	Oran %
Evet	55	91,7
Hayır	5	8,3
Toplam	60	100,0

Katılımcıların % 92'sinin, tarımsal alanda kullanmak için ciddi bir su sorununu belirtmiş olmaları köylerde tarımın mevcut durumu ve geleceği hakkında bilgi vermesi açısından dikkat çekicidir. Bu saptama, su kaynaklarının azalmasıyla tarımsal sektörün ciddi tehditlerle karşı karşıya geldiğini göstermektedir. Bu çerçevede bu oranlar, su sorunun önemli bir problem olduğunu apaçık bir şekilde ortaya koymuş durumdadır. Su soruna çözüm arayışı olarak ilgili kurumların çabaları içerisinde en dikkat çeken, gölet yapma ve sondaj vurma çalışmaları dikkat çekmektedir. Bu çerçevede örneklem grubunda yer alanlara; “köyünüzde gölet ve sondaj yapılmış mı ?” şeklinde bir soru yöneltilmiştir.

Tablo 12: Köyde Gölet ve Sondajın Varlığına İlişkin Görüşlerin Dağılımları

Gölet ve Sondajın Varlığı	Sayı	Oran %
Evet	17	28,3
Hayır	43	71,7
Toplam	60	100,0

Köyde su sorununa çözüm olarak yapılan göletlerin veya sondajın varlığı konusundaki oranın çok yüksek olmadığı gözlemlenmektedir. Örneklem grubunda yer alan 60 köy muhtarından sadece 17'si, köyde gölet ve sondajın yapıldığını belirtmiştir.

4.4. İklim Değişikliğine Karşı Alternatif Arayışlar

Son dönemlerde iklim değişikliği ile ilintili olarak tarım ve hayvancılık sektörünü tehdit eden veya yer yer bitirme noktasına getiren suların azalması ve artan kuraklık sorununa karşı, bireylerin nasıl bir tutum veya strateji geliştirdikleri merak konusu olmuştur. Bu çalışma kapsamında özellikle iklim değişikliğinin oluşturduğu olumsuzluk veya tehlide karşı bireylerin, teslimiyetçi ve kabullenici bir yaklaşım içerisinde mi oldukları yoksa yeni arayışlara mı yöneldiklerini tespit etmek önem arz etmektedir. Ekonomik faaliyet biçiminde yeni arayışların/yönelimlerin ortaya çıkması veya ürün değişikliğine gidilip gidilmemesinin, iklim değişikliğinin yarattığı olumsuzluklardan etkilenen sektörlerin geleceği hakkında da bazı ipuçları vermesi açısından önem taşımaktadır. Bu nedenle bireylerin iklim değişikliğine adaptasyon sürecinde bu hususun tespit edilmesi gerekmektedir.

Tablo 13: Ürün Değişikliğine ve Alternatif Yeni Ekonomik Faaliyetlere Yönelenlerin Varlığına İlişkin Oranlar

Alternatif Ekonomik Arayışlar	Sayı	Yüzde
Evet	13	21,7
Hayır	47	78,3
Toplam	60	100,0

Katılımcıların büyük bir oranı (% 78) ürün değişikliğine ve alternatif yeni ekonomik faaliyetler içerisine giren kimsenin olmadığını belirtmişlerdir. Sadece % 22'si bu konuda tutum değişikliğine gidenlerin olduğunu ifade etmiştir. Yeni alternatif ekonomik faaliyet kapsamında; pancar yerine arpa ve buğdayın ekilmesi, seracılık, kaysı ve ceviz ekimi ve arıcılık ile kümes hayvancılığı belirtilmiştir. Belirtilen bu ekonomik faaliyetler de son derece sınırlı olduğu gözlemlenmiştir. Aynı zamanda da bu faaliyetleri de iklim değişikliğine karşı alternatif yönelimler olarak tanımlamak çok güç görünmektedir.

Tablo genel olarak değerlendirildiğinde, bireylerin iklim değişikliğine karşı pasif ve teslimiyetçi bir tutum takındıkları diğer bir ifade ile kapasite oluşturma potansiyelinin son derece düşük olduğunu söylemek mümkündür. Bu saptamayı doğrulayacak diğer bir veri de aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 14: Yeni Bir Ürünün Yetiştirilip Yetiştirilmediğine İlişkin Değerlendirmelerin Dağılımı

Yeni Ürün Yetiştiriciliği	Sayı	Yüzde
Evet	10	16,7
Hayır	50	83,3
Toplam	60	100,0

Önceden yetiştirilen ürün yerine yeni ürün yetiştirenlerin varlığına ilişkin saptanan oran sadece % 17'dir. Bu oran son derece düşüktür. Ürün değişikliğine gidenler de en çok arpa, buğday, zirai tohumlar, kaysı, elma ve domates yetiştiriciliğini belirtmişlerdir.

Tablo 15: İklim Değişikliğine Adaptasyon Programları Kapsamında Verilecek Eğitimlere Katılımın Olup Olmayacağı Konusundaki Görüşlerin Dağılımı

Adaptasyon Eğitimlere Katılma	Sayı	Yüzde
Evet	42	70,0
Hayır	10	16,7
Cevapsız	8	13,3
Toplam	60	100,0

Yukardaki tabloda yer alan verilerden hareketle konuya ilişkin verilebilecek eğitimlere katılımın yüksek çıkacağı sonucu çıkmaktadır. Aynı şekilde “iklim değişikliğine adaptasyon için kapasite oluşturma konusundaki bir toplantıya katılmak ister misiniz?” sorusuna verilen yanıtlar aşağıdaki tablodan da görülebileceği yüksek düzeyde gerçekleştiği tespit edilmiştir.

Tablo 16: İklim Değişikliğine Adaptasyon İçin Kapasite Oluşturma Konusunda Toplantılara Katılma Konusundaki Dağılımlar

Toplantıya Katılma İsteği	Sayı	Yüzde %
Evet	54	90,0
Hayır	2	3,3
Fikir Yok	4	6,7
Toplam	60	100,0

Katılımcıların % 90'ının, iklim değişikliğine adaptasyon için kapasite oluşturma konusunda yapılacak bir toplantıya katılma konusunda olumlu görüş bildirmeleri iklim değişikliği konusunda alternatif arayışlara yönelik olarak bir isteğin veya talebin olduğunu göstermektedir. Onay ve kabul gören bu yöndeki talep aynı zamanda iklim değişikliğine karşı kapasite oluşturmada gerekli donanımına sahip olma yöneliminde önemli bir gösterge olarak ele alınabilir.

Örneklem grubuna, “iklim değişikliğine uyum için köyünüzde neler yapılmasını istersiniz?” şeklinde sorulan bir soruya ağırlıklı olarak (birden çok seçeneği birlikte cevaplamışlardır); “kaysı meyveciliğine yönelmek, tavşan çiftliğinin kurulması, büyük ve küçükbaş hayvancılığına yönelme, arıcılığa yönelme, tavuk, kaz, ördek, keklik gibi serbest sistem kanatlı yetiştiriciliği, yumurta tavukçuluğu, yerel sebze tohum yetiştiriciliği, fidan ve fide yetiştiriciliği, ürün işleme (konserve, salça gibi) ve çıplak arazilere keven ekimi, gölet, baraj ve sondajların yapılması, su ürünleri yetiştiriciliği” seçeneklerini en çok işaretlemişlerdir³.

Örneklem grubunda yer alanların “değişen iklim şartlarına uyum/adaptasyon için hangi teknolojilere ihtiyaç vardır?” sorusuna verdikleri yanıtlar şu şekilde tablolastırılmıştır:

Tablo 17: Değişen İklim Şartlarına Uyum/Adaptasyon İçin Gerekli Gördükleri Teknolojilere İlişkin Görüşlerin Dağılımları

Adaptasyon için Gerekli Teknolojiler	Sayı	Oran %
Modern sulama teknolojileri geliştirme	3	5,0
Güneş enerjisini teknolojisini geliştirme	7	11,7
Modern sulama teknolojileri geliştirme ve Güneş enerjisini teknolojisini geliştirme	11	18,3
Güneş enerjisini teknolojisini geliştirme ve	4	6,7

³ Örneklem grubundakiler genelde birbirinden farklı çok sayıda seçenekleri belirttikleri için tablolastırılmamıştır.

Rüzgar enerjisi teknolojisini geliştirme		
Güneş enerjisi teknolojisini geliştirme ve Şarj edilebilir aydınlatma ve ısıtma tek. gelişt.	2	3,3
Modern sulama teknolojileri geliştirme, Güneş enerjisini teknolojisini geliştirme ve Rüzgar enerjisi teknolojisini geliştirme	16	26,7
Modern sulama teknolojileri geliştirme, Güneş enerjisini teknolojisini geliştirme ve Evlerin çatılarına tuğla yerleştirme	4	6,7
Modern sulama teknolojileri geliştirme, Rüzgar enerjisi teknolojisini geliştirme ve Evlerin çatılarına tuğla yerleştirme	2	3,3
Modern sulama teknolojileri geliştirme, Güneş enerjisini teknolojisini geliştirme, Rüzgar enerjisi teknolojisini geliştirme ve Güneşle yemek pişiren kaplar geliştirme	2	3,3
Hepsi	5	8,3
Fikir Yok	4	6,7
Toplam	60	100,0

Tabloya bakıldığında örneklem grubunda yer alanların çok sayıda alternatif teknolojik unsurları belirtmekle birlikte en çok sulama, güneş ve rüzgâr teknolojilerini geliştirme seçeneklerini öne çıkardıkları gözlemlenmektedir.

İklim değişikliğine karşı adaptasyon kapasitesinin artırılması için teknolojik alanda gelişmelerin sağlanması kaçınılmazdır. Hâlihazırda günümüzde teknolojik sınırlamalar nedeniyle iklim değişikliğinin yarattığı sorunlara karşı yeterli düzeyde mücadele edilememektedir.

5. Genel Değerlendirme ve Öneriler

Bu araştırma sonucunda aşağıda belirtilen bulgular ve sonuçlar saptanmıştır:

- Katılımcıların tümü (% 100), yaşadıkları bölgede iklim değişikliğinin (yağış yetersizliği, su sıkıntısı, sıcaklığın artması ve ürün ile hayvansal hastalıklarda artış gibi) gerçekleştiğini belirtmişlerdir.
- Katılımcıların büyük bir oranı (% 92) kırsal yerleşim bölgelerinde bir kuraklık sorunun yaşandığını ifade etmişlerdir.

- Katılımcıların büyük bir çoğunluğu (% 92) tarımsal alanda kullanılmak için ciddi bir su sorunun olduğunu ve sulamada kullanılmak üzere yapılan gölet ve sondaj çalışmalarının (% 28) az olduğunu dile getirmişlerdir.

- Katılımcıların büyük bir çoğunluğu (yaklaşık olarak % 90) iklim değişikliğinin etkilerini “önemli” (çok ve orta düzey de dâhil) ve “ciddi bir tehdit” (% 92) olarak görmüşlerdir.

- Katılımcıların yarısından fazlasının (% 45) yaşanan iklim değişikliğinin nedenini bilmedikleri, bildiklerini ifade edenlerin de konuya ilişkin bilgilerinin de çok sınırlı ve eksik bir düzeyde olduğu gözlemlenmiştir.

- Katılımcıların büyük bir oranı (% 83) köyden şehirlere gerçekleşen göçün nedenini önemli ölçüde yaşanan iklim değişikliği ile ilişkili olarak açıklamışlardır.

- Katılımcıların büyük bir oranı (% 88'i) köyde ekonomik, sosyal, eğitim ve sağlık alanında gelişmelerin sağlanması durumunda köylere geri dönüşlerin olabileceğini düşündüklerini belirtmişlerdir.

- Aynı şekilde katılımcıların küçük düzeyde bir oranı (% 27) hâlihazırda köylerde ekonomik canlanmanın sağlanması durumunda şehirlere olan göçün hız kesebileceklerini ileri sürmüşlerdir.

- Köylerde meydana gelen iklim değişikliğine karşı sadece küçük bir oranın (% 21) alternatif ekonomik faaliyetlere yöneldiklerini ifade ettikleri belirlenmiştir.

- Katılımcıların, kapasite oluşturmak için önemli bir oranda verilebilecek eğitimlere (% 70) ve toplantılara (% 90) katılımının sağlanabileceği ileri sürülmüştür.

- Değişen iklim şartlarına uyum/adaptasyon için katılımcılar en çok modern sulama, güneş ve rüzgâr enerjisi teknolojilerinin geliştirmesi gerektiği belirtilmiştir.

Araştırmada katılımcıların iklim değişikliğinin yol açtığı olumsuzlukların önemli olduğunu belirtmiş olmakla birlikte iklim değişikliğinin nedenleri ve alternatif yönelimler konusunda yeterli düzeyde bilgi sahibi olmadıkları yönünde bulgular saptanmıştır. Diğer bir ifade ile araştırmanın ortaya koyduğu sonuç, katılımcıların iklim değişikliğinin ciddi olumsuzluklar yarattığı, tarımsal ve hayvansal sektörü ciddi bir şekilde tehdit ettiği gerçeğini bilmelerine rağmen kapasite oluşturma potansiyellerinin son derece zayıf olduğudur. Bu saptama aynı zamanda, bireylerin iklim değişikliğine karşı “pasif, kaçış yönelimli ve teslimiyetçi” bir tutum içinde olduklarına işaretler. Kırsal bölgede iklim değişikliğinin yarattığı olumsuzluklara çözüm olarak göç etme yolunun tercih edilmesi de, bu kaçışın somut bir göstergesini oluşturmaktadır. Bu saptamadan hareketle iki temel alanda yoğun bir çabanın sergilenmesi gerekmektedir:

1. İklim değişikliğinin nedenleri ve sonuçları konusunda bilinçlendirme çalışmalarının yapılması (toplantılar ve eğitim programlarının düzenlenmesi) gerekmektedir. Burada iklim

değişikliği alanında kapasite oluşturma ve farkındalık yaratma alanında yoğunlaşmalıdır. Aynı şekilde su kullanımı, su yönetimi ve alternatif ekonomik alanlarına yönelme konusunda belli bir bilincin kazandırılması sağlanmalıdır.

2. Kapasite oluşturmak için ciddi adaptasyon çalışmalarının yapılması gerekmektedir. Kapasite oluşturma sürecinde de aşağıda belirtilen hususlarda bazı çalışmaların yapılması önerilebilir:

- ✓ Kırsal bölgelerde iklim değişikliği ile birlikte gelişen olumsuzlukların üstesinden nasıl gelinebileceği konusunda bilgi sahibi olunmalı.
- ✓ İklim değişikliğine karşı yeni ekonomik faaliyetler (tarım, hayvancılık, turizm ve enerji gibi sektörlerin) belirlenmeli.
- ✓ Kırsal toplulukların bu yeni yönelimlere nasıl adapte edilebilecekleri konusu ciddi bir şekilde ele alınmalı.
- ✓ İklim değişikliği konusunda kapasite oluşturmada önemli hususlardan biri de, iklim değişikliğine karşı alternatif yönelimler konusunda; girişimcilik ve rol model uygulamalarının yaygınlaştırılması gerekmektedir. Kırsal bölgelerde alternatif ekonomik faaliyet alanlarında (örneğin, arıcılık, kümes hayvancılığı, yeni ürün yetiştiriciliği, kanat hayvancılık yetiştiriciliği gibi) başarılı olan yeni girişimci bireyler diğer bireyleri de motive etmede etkili olabilecektir.
- ✓ İklim değişikliğine karşı; beşeri, sosyal ve fiziki sermaye ile doğal ve mali kaynaklar gibi bilim, teknolojik ve sosyo-kültürel kapasiteyi oluşturan unsurların artırılması/güçlendirilmesi gerekmektedir.
- ✓ İklim değişikliğine karşı toplumun “savunmasızlık ve direnç alanlarının” tespit edilmesi gerekmektedir. Bu alana ilişkin saptamalar; iklim değişikliğinin yarattığı tehditlere karşı açık hale gelmede etkili olduğu düşünülen; toplumsal veya bireysel yetersizliklerin, yeni kapasite oluşturmadaki başarısızlıkların, azalan kaynaklara karşı önlem alınmada sergilenen zafiyetler veya gerekli manevradan yoksun olma halinin nedenlerinin belirlenmesinde etkili olacaktır. Sonuç olarak bu alanda yapılacak saptamalar, kırsal bölgelerde yaşayan bireylerin iklim değişikliklerine karşı gerek direnç gösterme gerekse de alternatif yönelimler gerçekleştirmede “direnç ve kırılğan” alanlarının tespit edilmesini sağlayacaktır.
- ✓ İklim değişikliğine yönelik “dayanıklılığın” oluşturulması veya alternatif ürün yönelimi ve bu ürünlerin uyum kapasitelerinin oluşturulmasına yönelik stratejilerin geliştirilmesi önem arz etmektedir.
- ✓ İklim değişikliğine adaptasyon sürecinde kapasite oluşturmak için yapılması gereken diğer bir husus da, eko-inovasyon alandaki sağlanacak gelişmelerdir. Eko-inovasyon doğal kaynakların kullanımını engelleyen/sınırlayan çevresel olumsuzlukların/unsurların elimine edilmesi

ve yeni kapasite oluşturmak için “ürün, süreç, hizmet, örgütsel ve teknolojik gelişmeler ve pazarlama” gibi bileşenleri içeren yeni fırsatların, alternatiflerin ve olanakların yaratılmasını ifade etmektedir.

✓ Kapasite oluşturma çabaları, kırsal kalkınma perspektifiyle uyumlu olmalıdır.

✓ Kapasite oluşturma çabalarında özel ve resmi kuruluşların, STK’ların öncülüğü ve işbirliğinde kurumsal bir süreçle yürütülmesi gerekmektedir. Burada disiplinler arası, kuruluşlar arası ve sektörler arası bir işbirliği gerçekleştirilmelidir.

Kaynakça

Erk, Nejat, (2017), “İklim Değişikliği ve Tarımsal Üretim Üzerine Etkileri”, Küresel Isınma İklim Değişikliği ve Sosyo-Ekonomik Özellikleri içinde, (Edt. Hayriye Atik), Nobel Yay. Ankara

Giddens, Anthony, (2013), İklim Değişikliği Siyaseti, Phoenix Yay., Ankara

Dedeoğlu, Melike (2017), “İklim Değişikliğinin Göç hareketleri Üzerine Etkileri”, Küresel Isınma İklim Değişikliği ve Sosyo-Ekonomik Özellikleri içinde, (Edt. Hayriye Atik), Nobel Yay. Ankara

Demirbolat, Kadir (2012), “Türkiye’nin İklim Değişikliğine Uyum Projesi ve Uyum Stratejisi”, İnternet Erişim: <http://www.haliccevre.com/images/PDF/karbon-piyasasi/kadir-demirbolat-turkiyenin-iklim-uyum-stratejisine-giden-yol.pdf>

Dumrul, Yasemin ve Cüneyt Dumrul (2017), “Karbon Vergilerinin İklim Değişikliği ve Ekonomi Üzerindeki Etkileri: Bir Literatür Taraması”, Küresel Isınma İklim Değişikliği ve Sosyo-Ekonomik Özellikleri içinde, (Edt. Hayriye Atik), Nobel Yay. Ankara

<http://www.iha.com.tr/haber-turkiyede-iklim-degisikligi-ve-tarimda-surdurulebilirlik-raporu-aciklandi-679401/>.

<http://www.tuik.gov.tr/HbGetirHTML.do?id=27587>

<https://www.gidahatti.com/kirsal-nufus-eriyor-85964/>.

Polat, Efdal, Mehmet Vahit Eren ve Halil İbrahim Aydın (2017), “Sürdürülebilir Kalkınmada İklim Değişikliğinin Sağlık Üzerindeki Etkisinin Ampirik Analizi” Küresel Isınma İklim Değişikliği ve Sosyo-Ekonomik Özellikleri içinde, (Edt. Hayriye Atik), Nobel Yay. Ankara

Türker, Oğuzhan ve Eyyup Ecevit (2017), “İklim Değişikliğinin Çocuk Sağlığı Üzerine Etkileri: Tehditler ve Stratejiler” Küresel Isınma İklim Değişikliği ve Sosyo-Ekonomik Özellikleri içinde, (Edt. Hayriye Atik), Nobel Yay. Ankara

Kadıoğlu, Mikdat; Yurdanur Ünal; Aslı İlhan ve Cemre Yürü (2017), Türkiye’de İklim Değişikliği ve Tarımda Sürdürülebilirlik, Türkiye Gıda ve İçecek Sanayi Dernekler Federasyonu Yayını, internet erişim: <https://www.tgdf.org.tr/wp-content/uploads/2017/10/iklim-degisikligi-rapor-elma.compressed.pdf>

Ünlü, Fatma ve Rıfat Yıldız (2017), “Avrupa Birliği Ülkelerinin Eko-İnovasyon Performanslarının Değerlendirilmesi” Küresel Isınma İklim Değişikliği ve Sosyo-Ekonomik Özellikleri içinde, (Edt. Hayriye Atik), Nobel Yay. Ankara