

## İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN GÖÇE YANSIMALARI: BİR ÖRNEKLEM OLARAK AFRİKA

### REFLECTIONS OF CLIMATE CHANGE ON MIGRATION: AFRICA AS A SAMPLE

Dr. Sibel YANIK ASLAN<sup>1</sup>

Dr. Öğr. Üyesi Gülşah ÖZDEMİR<sup>2</sup>

#### ÖZ

İklim değişikliği, kendisini karmaşık ve çok yönlü bir ikilem olarak sunar ve sadece doğal ekosistemleri ve bunların içindeki hassas yaşam dengesini değil, aynı zamanda çeşitli toplumları destekleyen karmaşık sosyo-ekonomik yapıların yanı sıra insan nüfusunun genel sağlık ve refahını da derinden etkilemektedir. İklim değişikliği, acil ve etkili çözümler gerektiren kritik bir konu olarak küresel gündemimizde inkâr edilemez bir yer tutarken, göç olgusu aynı zamanda ulus-devletler için önemini korumakta ve kendisini hızlı ve etkili önlemler gerektiren acil bir konu olarak ortaya koymaktadır. İklim değişikliğini milyonlarca bireyi dünyanın çeşitli bölgelerinde göç yolculuklarına çıkmaya zorlayan önemli bir itici güç olarak dikkate aldığımızda hem iklim değişikliğini hem de göçü küresel ve bölgesel ölçeklerde birbirine bağlayarak uyumlu bir şekilde ele almak zorunlu hale gelmektedir. Bu kapsamlı yaklaşım, bu birbirine bağlı zorlukların uyguladığı baskılara dayanabilecek esnek ve sürdürülebilir bir gelecek inşa etmeye çalışırken çok önemlidir. Bu bağlamda, geniş arazi alanı açısından gezegendeki en büyük ikinci kıta olarak kabul edilen Afrika, iklim ve göç krizlerinin çok yönlü bileşenlerinin titizlikle gözlemlenebileceği, analiz edilebileceği ve daha derinlemesine anlaşılabilmesi için bir tuval görevi görmektedir. Bu çalışmanın amacı öncelikle göç ve iklim değişikliği arasında nasıl bir ilişki olduğunu incelemek ve Afrika örneği üzerinden bu ilişkinin ne denli sonuçları olacağı üzerinde analizler yapmaktır.

**Anahtar Kelimeler:** İklim Krizi, Göç, Afrika, Küresel Güvenlik.


**JEL Sınıflandırma Kodları:** F50, H50, Q54, Q58, R23.


#### ABSTRACT

Climate change presents itself as a complex and multifaceted dilemma, deeply affecting not only natural ecosystems and the delicate balance of life within them but also the complex socio-economic structures that support various societies and the general health and well-being of the human population. While climate change is an undeniable critical issue on our global agenda that requires urgent and effective solutions, the phenomenon of migration also maintains its importance for nation-states and presents itself as an urgent issue that requires rapid and effective measures. Considering that climate change is a major driver that forces millions of individuals to embark on migration journeys in various parts of the world, it becomes imperative to address both climate change and migration coherently by linking them at global and regional scales. This comprehensive approach is crucial in building a resilient and sustainable future that can withstand the pressures exerted by these interconnected challenges. In this context, Africa, considered the second largest continent in terms of land area, serves as a canvas where the multifaceted components of the climate and migration crises can be meticulously observed, analyzed and understood more deeply. The study aims to examine the relationship between migration and climate change and analyze the consequences of this relationship through the example of Africa.

**Keywords:** Climate Crisis, Migration, Africa, Global Security.

**JEL Classification Codes:** F50, H50, Q54, Q58, R23.

<sup>1</sup>  Yalova Belediyesi, syanikaslan@gmail.com

<sup>2</sup>  Balıkesir Üniversitesi, Burhaniye Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret Bölümü, gulsah.ozdemir@balikesir.edu.tr

## EXTENDED SUMMARY

### **Purpose and Scope:**

Migration, frequently a response to stressors induced by climate change, occurs at multiple scales and is shaped not solely by environmental considerations but also by interconnected social, political, and economic factors that amplify the vulnerabilities faced by marginalized populations. The study seeks to evaluate the implications of climate change on displacement, with a specific emphasis on the African continent, which is profoundly affected by the ongoing climate emergency.

### **Design/methodology/approach:**

The interrelationship between climate change and migration reveals complex causal dynamics, which raises significant concerns for global health due to intensified food insecurity, scarcity of water resources, and the spread of diseases in developing nations that already face health challenges. An all-encompassing and integrative framework that merges legal, social, and environmental viewpoints is not merely beneficial but imperative for protecting the rights and well-being of affected communities. However, international actors must improve their understanding of the ramifications of climate change to prioritize efforts such as comprehensive research, participatory policy formulation, and proactive adaptation measures. Despite persistent uncertainties regarding the legal and policy frameworks for climate migration, enhanced data collection and cooperative efforts are not just critical, but a necessity to bolster adaptation capacities and support displaced individuals. While the association between climate change and migration is evident, ongoing inquiry persists regarding the extent and certainty of this causality. Consequently, addressing climate-induced migration necessitates a multifaceted approach incorporating environmental, social, and economic dimensions. To achieve this, a thorough literature review employing qualitative research methods was undertaken, with data specifically analyzed and evaluated concerning Africa based on the existing research and discourse.

### **Findings:**

Climate change is an intricate global crisis encompassing numerous interrelated issues. Local challenges such as water pollution and soil degradation, when combined with global issues like warming and deforestation, intensify the crisis. The impacts of climate change are interconnected, influencing all societies. Climate change and migration are significant factors altering the global landscape. The urgency of climate change has heightened its priority on national agendas, necessitating immediate attention to migration. The connection between climate change and migration is evident, as climate-related disasters disrupt livelihoods and cause displacement. The impact of climate change on migration patterns is substantial and undeniable. Developing nations experience the most severe effects of climate change, facing increased vulnerability. This susceptibility arises from rapid population growth and inadequate climate mitigation efforts. Economies dependent on agriculture and livestock are particularly endangered. Food insecurity in Africa has escalated recently, worsened by extreme weather and economic challenges. Africa's susceptibility is exacerbated by climate variability, frequent droughts, and limited adaptive capacity. The rise in global food prices in 2007 and 2008 has adversely impacted food security in the region, especially among the urban poor. The escalating consequences of climate change will exacerbate staple grain price issues, necessitating urgent food security interventions.

### **Conclusion and Discussion:**

Climate change is a major factor in human migration, linking environmental, social, and political issues. Migration dynamics involve both forced and voluntary movements influenced by climate. These dynamics arise from immediate environmental damage and long-term climate changes. Understanding these complexities is essential for developing effective policies to tackle climate-related migration challenges. The correlation between climate change and migration necessitates a comprehensive approach. Climate change acts as a significant driver of migration, compelling individuals and communities to relocate due to environmental harm, reduced economic opportunities, and escalating natural disasters. Climate change mitigation can directly influence migration policy frameworks. International law influences national policymaking alongside other factors like political, economic, and social elements. The necessity for an effective enforcement mechanism in international environmental law for nation-states is critical. Community-driven adaptation initiatives are vital for fostering social cohesion and enhancing local resilience while empowering communities. The private sector can play a role by implementing sustainable practices, investing in clean technologies, and incorporating climate risk into corporate strategies. Collaboration between public and private sectors can drive innovation and facilitate climate-resilient economic growth. However, less developed nations face significant challenges in effectively addressing climate change. It is unrealistic to expect states with fragile economies to attain zero carbon emissions in climate change mitigation efforts. The continuation of carbon-emitting industries in Western nations, while expecting less developed countries to reduce emissions, infringes upon global human and environmental rights. To address global warming and climate change effectively, all nations must equally share responsibilities relative to their contributions.

## 1. GİRİŞ

İklim değişikliği, tipik olarak on yıllar veya daha uzun süreler boyunca sıcaklık, yağış ve rüzgâr modellerindeki değişiklikleri kapsayan ve dünyanın iklim sistemindeki önemli ve kalıcı değişiklikleri ifade etmektedir. Hem volkanik patlamalar, güneş radyasyonu ve tektonik aktiviteler gibi doğal süreçler hem de fosil yakıtların yakılması, ormansızlaşma ve karbondioksit, metan ve florlu gazlar gibi sera gazlarını serbest bırakan endüstriyel süreçler dahil olmak üzere antropojenik faaliyetler tarafından yönlendirildiği bilinmektedir. Bazı atmosferik gazların ısıyı hapsediği sera etkisi, iklim değişikliğinin arkasındaki kritik bir faktör olmakla birlikte insan faaliyetleri de bu etkiyi güçlendirmektedir. Antropolojik çalışmalar, iklim değişikliğinin küresel eşitsizlikleri şiddetlendirdiğini ve yerel toplulukları farklı şekilde etkilediğini göstermektedir. Artan sera gazı emisyonlarının neden olduğu yükselen küresel sıcaklıklar, insan hayatını ve geçim kaynaklarını doğrudan tehdit eden sıcak hava dalgaları, fırtınalar, seller ve kuraklık gibi aşırı hava olaylarını şiddetlendirmektedir. Bunun yanı sıra gıda ve su kaynaklarının bozulması yetersiz beslenmeye ve hastalıklara karşı duyarlılığın artmasına yol açması ile yerinden edilme ve geçim kaynaklarının kaybı gibi sosyo-ekonomik etkiler, özellikle marjinalleştirilmiş ve savunmasız nüfuslar için sağlık risklerini daha da artırmaktadır.

Göç, iklim kaynaklı stres faktörlerine hem geçici hem de kalıcı bir yanıt olarak görülebilmekte ve genellikle yerel, bölgesel ve uluslararası düzeylerde meydana gelebilmektedir. Yalnızca çevresel faktörler tarafından yönlendirilmeyen göç olgusu, aynı zamanda sosyal, politik ve ekonomik sorunlarla iç içe geçerek zaten dezavantajlı olan nüfusların kırılganlıklarını daha da fazla şiddetlendiren bir etmen olmaktadır. Ampirik çalışmalar, göç modellerinin iklim olaylarının ciddiyetine ve hane halkı yeteneklerine bağlı olarak değiştiğini ve kuraklık gibi yavaş başlayan değişikliklerin, sel gibi hızlı başlangıçlı olaylara göre göçe neden olma olasılığının daha yüksek olduğunu göstermektedir.

İklim değişikliği ve göç birbirine neden sonuç ilişkileri bağlamında karmaşık bir şekilde bağlı iki olgudur ve özellikle önceden var olan halk sağlığı sorunlarına sahip, gelişmekte olan ülkelerde gıda kıtlığını, içme suyu eksikliğini ve bulaşıcı hastalıkları şiddetlendirebileceğinden, başta küresel sağlık olmak üzere her anlamda endişeleri tetiklemektedir. Genel olarak, iklim değişikliği ve göçü birlikte düşündüğümüzde etkilenen nüfusların haklarını ve refahını korumak için yasal, sosyal ve çevresel hususları içeren kapsamlı bir yaklaşım gerekliliği karşımıza çıkmaktadır. Ancak bu anlamda uluslararası aktörlerin, çok yönlü derinlemesine araştırma, katılımcı politikalar geliştirme ve proaktif uyum stratejileri ortaya koyma gibi önlemlere odaklanma noktasında iklim değişikliğinin etkilerini henüz tam olarak anlayamadığı görülmektedir. Öyle ki iklim göçünü ele almaya yönelik yasal ve politik çerçeveler üzerinde hala bir netlik sağlanamamakla birlikte uyum kapasitelerini geliştirmek ve yerinden edilmiş nüfuslara yardım sağlamak için daha net verilere ve koordineli çabalara ihtiyaç olduğu aşikardır. Bunun yanı sıra iklim değişikliği ve göç arasındaki bağlantı açık olsa da nedenselliğin derecesi ve doğruluğu hususunda hala devam eden araştırma ve tartışmalar mevcuttur. Bu nedenle, iklim kaynaklı göçü anlamak ve ele almak, çevresel, sosyal ve ekonomik boyutları dikkate alan çok yönlü bir yaklaşım gerektirmektedir. Çevresel değişiklikler, Afrika'da sosyo-demografik, ekonomik ve politik faktörler aracılığıyla dolaylı olarak göçü etkileyebilir. Çevresel değişikliklerin göç üzerindeki etkisinin yönü ve biçimi, sosyo-ekonomik ve coğrafi bağlamlar, demografik özellikler ile göçün türü ve süresi gibi faktörlere bağlı olarak farklılık göstermektedir. Afrika kıtası, iklim değişikliğinin etkilerini en yoğun hisseden bölgelerden biridir. Özellikle Sahra Altı Afrika'da artan sıcaklıklar ve düzensiz yağış rejimleri, kırsal nüfusun geçim kaynaklarını zayıflatmakta, kıtlık ve su krizleri gibi sorunları beraberinde getirmektedir. Bu nedenle Afrika ve özellikle Sahra Altı Afrika makalede bir örneklem alanı olarak incelenecektir.

İklim değişikliği, yalnızca çevresel bir tehdit değil, aynı zamanda küresel ölçekte toplumsal dönüşümleri tetikleyen çok boyutlu bir krizdir. Bu kriz, özellikle kırılgan topluluklar üzerinde asimetric etkiler yaratmakta; göç olgusunu, çevresel bozulma, ekonomik güvencesizlik ve sosyal eşitsizliklerin kesişiminde yeniden şekillendirmektedir. Literatürde giderek artan bir şekilde tartışılan "iklim kaynaklı göç" kavramı, çevresel koşullardaki bozulmanın insan hareketliliği üzerindeki belirleyici rolüne işaret ederken, bu konuyu çok değişkenli bir çerçevede ele alma gerekliliğini de ortaya koymaktadır. Bu çalışma, iklim değişikliği ile göç arasındaki karmaşık nedensellik ilişkisini Afrika kıtası özelinde analiz etmeyi ve Afrika'da iklim değişikliğinin doğrudan ve dolaylı olarak tetiklediği yerinden edilme biçimlerini ortaya koymayı amaçlamaktadır.

İklim değişikliği, uluslararası toplumun en önemli gündem maddelerinden biridir. Özellikle göç üzerindeki etkisi hem politika yapımcılar hem de araştırmacılar tarafından giderek daha fazla incelenmektedir. Ancak, bu alandaki mevcut bilgi hala sınırlı ve dağınıktır. Bu makale, iklim değişikliği ile göç arasındaki ilişkiye dair kapsamlı bir

değerlendirme sunarak, Afrika örnekleme üzerinden konuyla ilgili öne çıkan temel meseleleri ele almakta ve bu bağlamda mevcut literatüre katkıda bulunmaktadır. Bu makalede, iklim değişikliği ile göç arasındaki ilişki, Afrika kıtası özelinde ele alınmış ve bu süreçte ortaya çıkan sosyal, ekonomik ve politik sonuçlar değerlendirilmiştir.

Bu çalışmanın temel amacı, iklim değişikliği ile göç arasındaki karmaşık ilişkiyi, Afrika kıtası özelinde sosyo-ekonomik ve çevresel parametreler çerçevesinde analiz etmektir. Özellikle Sahra Altı Afrika bölgesinde yaşanan iklim temelli çevresel bozulmaların, göç dinamikleri üzerindeki etkileri değerlendirilerek, iklim kaynaklı göçün doğrudan ve dolaylı belirleyicileri ortaya konulmaktadır. Bu bağlamda çalışma, iklim değişikliğinin göç üzerindeki etkilerini yalnızca çevresel değil, aynı zamanda sosyal eşitsizlikler, ekonomik kırılganlık ve yönetim eksiklikleri ile iç içe geçmiş çok katmanlı bir olgu olarak ele almaktadır.

Yöntemsel olarak, nitel analiz yaklaşımı benimsenmiştir. Literatür taramasına dayalı bu çalışma, son on yıl içinde yayımlanan akademik makaleler, uluslararası kuruluş raporları (IPCC, IOM, UNHCR gibi) ve bölgesel düzeyde hazırlanmış saha araştırmalarından elde edilen verileri temel almaktadır. Betimleyici analiz yöntemi ile yürütülen çalışmada, çevresel faktörlerin göç kararları üzerindeki etkisi, ampirik bulgular üzerinden değerlendirilmektedir. Sahra Altı Afrika'nın seçilmesi, hem iklim değişikliğine yüksek düzeyde maruz kalması hem de tarıma dayalı geçim ekonomisinin bu maruziyeti artırması nedeniyledir. Böylelikle, Afrika bağlamında iklim değişikliğine bağlı göçün çok boyutlu doğasına ışık tutulması amaçlanmaktadır.

İklim değişikliği ve göç arasındaki ilişki üzerinden, Afrika'ya ilişkin ampirik literatüre özel olarak odaklanılmıştır. Bunun temel nedeni, Afrika nüfusunun büyük bir kısmının geçim kaynaklarını tarımdan sağlamasıdır. Sulama seviyelerinin son derece düşük olduğu bu bölgelerde, geçim kaynakları özellikle iklim değişikliğine karşı savunmasızdır. Bu nedenle, Afrika'nın çevresel değişikliğin göç üzerindeki etkilerine diğer kıtalara kıyasla daha fazla maruz kalma olasılığı bulunmaktadır. Ayrıca çalışma, iklim değişikliğinin, özellikle Sahra Altı Afrika'daki kırsal-şehir göçü üzerinde önemli bir belirleyici faktör olduğunu gösteren örnekler verilmektedir. Bu bölgedeki kuraklık, geniş bir ekonomik etkiye yol açmaktadır. Tarihsel olarak, Afrika'da kuraklığın özellikle yıkıcı sonuçlarla sebebiyet verdiği gözlemlenmiştir. En uç örneklerde, bu eksiklikler gıda ve su kıtlıklarına, büyük nüfus kesimlerinin ölümüne ve yerinden edilmesine neden olmuştur (Barrios vd., 2006, s.357-371).

## 2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN KRİZE DÖNÜŞÜM SÜRECİNDE YAŞAYANLARA ETKİLERİ

İklim değişimi geçmişten günümüze kadar süregelen bir durumdur, ancak son dönemlerdeki ısınmanın hem küresel hem de oransal olarak baktığımızda doğal olmayan bir yapıya sahip olduğunu görmekteyiz. Doğal süreçler ile gerçekleşmiş olan sıcaklık dalgalanmalarının ötesinde şimdilerde yaşanan ani ısınma büyük ölçüde insan kaynaklı bir oluşum sürecine bağlı görülmektedir. IPCC'nin 6. Değerlendirme Raporuna göre de günümüzdeki iklimsel değişim dünyanın her noktasında hızlı sıcaklık artışları şeklinde görüldüğünden dolayı önceki dönem iklimsel değişimlerden farklı tutulmak durumundadır. Son buzul döneminin ardından yaklaşık 6500 yıl önce uzun soğuma eğiliminin başladığı zamana kıyasla yüzey sıcaklığı geçtiğimiz on yılda çok daha yüksek ısılarla ulaşılmış durumdadır. Artan yüzey sıcaklıklarının çok daha ötesinde atmosfer, okyanuslar, kriyosfer ve biyosfer gibi küresel iklimin farklı bileşenleri üzerinde de hızlı değişimlerin olduğu raporda yer almaktadır (IPCC Sixth Assessment Report, 2021).

19. Yüzyılın son çeyreğinden bu yana artış eğiliminde olan deniz yüzeyi sıcaklıkları, bilhassa okyanus asit oranını artırmakta ve okyanuslardaki oksijen miktarları da haliyle hızlı bir düşüşe maruz kalmaktadır. Doğal olarak ısınmayla birlikte kriyosfer (yani deniz buzları ve buzulları) tabakasında küçülmeler meydana gelmekte ve bu da deniz seviyelerinde artışlara neden olmaktadır. Deniz yüzeyi sıcaklıklarında gözlemlenen bu artış, gezegenimizin iklim dinamiklerinde devam eden değişikliklere ve hem doğal süreçlerin hem de insan kaynaklı faaliyetlerin karmaşık bir etkileşiminden etkilenen, kapsamlı bir şekilde belgelenmiş bir fenomeni temsil etmektedir. Bu dikkate değer ısınma eğilimi, biyolojik çeşitliliğin ayrılmaz bir parçası olan deniz ekosistemleri ve gelecekteki çevresel koşulları tahmin etmek için kullanılan küresel iklim modelleri için önemli sonuçlar doğurmaktadır. Sanayi öncesi çağdan bu yana, deniz yüzeyi sıcaklıklarında son on yılda yaklaşık 1°C'lik bir artışa uğradığı ve daha önceki çalışmalarda belirlenen sanayi öncesi kriterlerle yan yana getirildiğinde özellikle 0.88°C'lik bir artış gösterdiği gözlemlenmiştir (Hastings vd., 2020, s. 1572-1575) 20. yüzyıl boyunca, deniz yüzeyi sıcaklıklarının her geçen on yıl için ortalama 0,14°C'lik bir oranda yükseldiğini gösteren verilere dayanarak, kalıcı bir ısınma eğilimi olduğu açıktır ve bu da okyanus termal dinamiklerinde sürekli bir değişikliği gösterir (Milovac ve Malarmathi, 2022).

Büyük volkanik patlamalar ve güneş aktivitesindeki değişimleri gibi faktörlerin neticesi ile dünyamızın doğal yollarla iklim değişikliğine uğradığı bilinmektedir. Bunun ötesinde başta fosil yakıt kullanımı olmak üzere atmosfere salınan sera gazlarının ve aerosollerin yoğunluğundaki artışlar ise iklim değişimi üzerindeki insan faktörleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Karbondioksit salınımının yanı sıra hatalı arazi kullanımına bağlı ormansızlaşma neticesinde küresel, bölgesel ve yerel bazda su döngüsünün değiştiği ve bunun sonuçlarının da insanlığa doğal afetler şeklinde yansıtıldığı bilinmektedir (Chowdhuri ve Gupta, 2023, s. 614-616).

IPCC'nin 6. Değerlendirme Raporu'na göre, iklim krizini birçok yönüyle etkileyen insan davranışları devam ettikçe ekstrem hava olaylarının yaşanması kaçınılmazdır. Nitekim geçtiğimiz yüzyıl ile kıyaslırsak son yıllarda yüzey sıcaklığındaki artışla birlikte iklimlerin fark edilir ölçüde değiştiği görülmektedir. Önümüzdeki dönemlerde hava olaylarının çok daha alışıksız şekilde ve sıklıkta gerçekleşeceği; yoğun yağış, kuraklık, tropik fırtınalar, orman yangınları ve kıyı taşkınları gibi olayların etkilerinin çok daha geniş bir alana yayılarak devam edeceği düşünülmektedir. Sanayi devriminin ardından başlayan ve yoğun karbon üretimini ortaya çıkaran endüstriyelleşme ile atmosferde sera gazı birikimleri meydana gelmiş, sera gazı emilimini sağlayan doğal bitki örtüsünün tahribatı ile de olumsuz etkiler geri dönülemez bir boyuta ulaşmıştır. Böylelikle halihazırda zaten dinamik bir yapıya sahip olan iklimin doğal değişim sürecine insan kaynaklı faktörlerin dolaylı veya doğrudan müdahalesinin yaşanmasıyla iklim değişimi süreci iklim krizine doğru bir evrim geçirmiştir (Marbaix vd., 2024, s. 45). Atmosferin sera gazlarından dolayı görmüş olduğu zarar güneşten gelen ışınların dünyaya daha kolay ulaşır hale gelmesine ve dolayısıyla küresel bir ısınmaya yol açtığından dolayı, Sanayi devriminden sonra dünyamız 1.5 C ısınmıştır. Bu rakamsal olarak çok da büyük olmayan farklılık buzulların erimesi, deniz seviyelerinin yükselmesi ve buna bağlı olarak gerçekleşen kısa ve uzun vadede farklılık gösteren çevresel tahribatlara sebep olacak kadar büyük bir etki meydana getirmiştir (Marbaix vd., 2024, s. 48).

İklim değişikliği, küresel olarak doğal ekosistemleri, insan sağlığını ve sosyo-ekonomik yapıları etkileyen geniş kapsamlı sonuçları olan çok yönlü bir tehdit oluşturmaktadır. Etkiler zaten şimdiden oldukça belirgindir ve hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeleri etkileyerek yoğunlaşması beklenmektedir. Konu ile ilgili önde gelen çalışmaları bulunan Walter Kälın'in iklim değişikliğinin çok yönlü olgusuyla ilgili bilimsel çabaları, özellikle insan hakları mercekleri ve savunmasız nüfusların yaşadığı karmaşık yerinden edilme sorunu ile incelendiğinde, iklim değişikliği araştırmasının sayısız yönünü karmaşık bir şekilde iç içe geçiren, son derece önemli bir araştırma alanını temsil etmektedir. Walter Kälın ve arkadaşlarına göre iklim değişikliğinin olası sonuçları arasında;

- Sel, tayfun, kasırga ve toprak kayması gibi Hidrometeorolojik Afetler meydana gelmesi,
- İnsanların yaşam alanları içerisinde riskli bölgeler oluşturulması,
- Su varlığının azalmasına bağlı olarak çölleşme, su baskınları, kıyı kesimlerinin tuzlanması gibi felaketler meydana gelmesi,
- Deniz seviyesindeki artış neticesinde ada devletlerinin veya deniz seviyesinin altında kalan ülkelerin/bölgelerin sular altında kalması,
- Su ve gıda tedarikinde yaşanabilecek zorluklara bağlı olarak silahlı çatışma ve katliamlar meydana gelmesi sayılabilmektedir (Warner vd., 2013).

2099 yılına kadar 6,5 derecelik bir artışın olmasının öngörüldüğü dünyamızda 2200 yılına dek deniz seviyesinde meydana gelebilecek 65 santimlik bir yükselişin yeryüzünü ve bilhassa insan yaşantısını bilinmeyen bir ölçüde değiştirmesi beklenmektedir (IPCC, 1995, s. 20). Yaşam alanları, parklar ve sokakların yanı sıra ticari alanlar, endüstriyel tesisler ve limanların sular altında kalması hem verimli toprakların kullanılmasına hem de içilebilir su kaynaklarının hızla azalışına sebep olacaktır (Swain vd., 2011, s. 21). Giderek azalan su kaynaklarının ve tarım arazilerinin ülkeler arasında çatışmalara dönüşeceğini öngörmek hiç de farazi bir durum olmayacaktır. İklim krizinin tarım, sağlık ve iş gücü üzerindeki olumsuz etkileri kitlelerin bulunduğu yerleri hızla terk ederek daha yaşanabilir alanlara yönelmesi gibi bir sonucu da beraberinde getirecektir. Eşzamanlı olarak, değişen yağış modelleri muhtemelen yoğunlaşmış hidrolojik döngülere katkıda bulunacak ve bu da özellikle Güney Asya'da daha sık ve şiddetli hava olaylarına neden olacaktır. Buna karşılık, Sahra Altı Afrika gibi bölgeler, yağışlarda yıllık yüzde 10'a varan bir azalmayla karşı karşıya kalabilecektir. Bu da tarımsal verimi ciddi şekilde tehdit edebilir ve böylece gıda güvenliğini tehlikeye atabilir. Buzulların devam eden erimesi, yağışlı mevsimlerde artan sel riskleri ve küresel nüfusun altında biri için su mevcudiyetinin azalması dahil olmak üzere, özellikle Hindistan alt kıtası ve Çin'in bazı bölgelerini etkileyen önemli tehditler oluşturmaktadır. Ayrıca, tahminler, yükselen deniz seviyelerinin kıyı sulak alanlarında önemli kayıplara yol açabileceğini ve seleri şiddetlendirebileceğini, potansiyel olarak

milyonları yerinden edebileceğini ve insan nüfusunu sürdürme ekolojik kapasitesini tehlikeye atabileceğini gösteriyor (Brown, 2008, s. 20).

İklim değişikliğinin devam eden ve yaygın etkileriyle daha da kötüleşen su kirliliği ve toprak erozyonu gibi sorunları kapsayan sayısız yerel zorluğa ek olarak, küresel ısınma olgusu, endişe verici ormansızlaşma oranları ve enerji güvenliğini çevreleyen endişeler gibi çok daha büyük ve daha karmaşık sorunlarla ilişkili risklerin ulusal sınırları aşan küresel bir krize dönüşme potansiyeline sahip olduğu giderek daha belirgin hale gelmekte ve dünya çapındaki nüfusları etkilemektedir. Kapsamlı ve geniş kapsamlı etkileri nedeniyle sınır ötesi çevre sorunları olarak sınıflandırılan sorunların doğrudan bir sonucu olarak tanık olunan ekolojik bozulma ve yıkım, insan faktörlerinin yönlendirdiği yerinden edilme faaliyetlerini yoğunlaştırmaya ve böylece etkilenen toplulukların kötü durumunu daha da kötüleştirmeye hizmet edebilir. Yaygın kaynak kıtlığı, su ve gıdaya erişim sınırlaması gibi korkunç risk ve tehditlerle sık sık karşı karşıya kalan bireyler, yerel bölgelerinin ve hatta kendi ülkelerinin sınırlarını terk etmek, güvenlik ve yabancı topraklarda geçim kaynaklarını sürdürmek için tehlikeli yolculuklara çıkmaya zorlanırlar (Warziniack, 2013, s. 1040).

Doğal habitatların artarak yok edilmesiyle bağlantılı olarak, gıda ve içme suyu gibi temel kaynakların mevcudiyeti giderek önemli bir zorluk olarak ortaya çıkmakta ve böylece iklim kaynaklı göçler olgusunu kapsayan korkunç ve yıkıcı bir senaryo yaratmaktadır. Çoğu zaman, insan nüfusunun hareketleri, iklim değişikliğinin yarattığı uzun vadeli zararlı etkilerin doğrudan bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Bununla beraber, insan hareketliliğinin, yıkıcı seller, şiddetli tayfunlar ve toplumların dokusunu bozan diğer aşırı hava olayları dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere ani ve öngörülemeyen doğal felaketler nedeniyle çok daha hızlı bir şekilde hızlandırılabilirliğini kabul etmek oldukça önemlidir. Sonuç olarak, çevresel bozulma ve insan yerinden edilmesi arasındaki etkileşim sadece mevcut güvenlik açıklarını şiddetlendirmekle kalmaz, aynı zamanda hızla değişen küresel iklim bağlamında bu tür göçlerin altında yatan çok yönlü dinamiklerin kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını gerektirir (Warziniack, 2013, s. 1040).

### 3. GÖÇ OLGUSU VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ SONUCU OLUŞAN YER DEĞİŞİTİRMELER

Uluslararası Göç Örgütü (IOM) iklim göçünü “ağırlıklı olarak iklim değişikliğine bağlı olarak çevrede meydana gelen ani veya aşırı değişiklikler nedeniyle, mutad ikamet yerlerini terk etmek zorunda kalan bir kişi veya kişi grubunun hareketi” olarak tanımlamaktadır. Küresel hava sıcaklığı Endüstri Devrimi’nden bu yana ortalama 1, 2 derece yükselme göstermektedir. 2015 yılında ‘Birleşmiş Milletler Framework Convention on Climate Change’ tarafından düzenlenen Paris Antlaşması’nın iklim değişikliğini hem bir aciliyet hem de dünyamıza yöneltilen bir tehdit olarak tanımlamaktadır. The 5th Assessment Report of Intergovernmental Panel on Climate Change eşitsizliklerin ve yoksulluğun iklim değişikliği nedeniyle arttığına, su ve yiyecek azalmasına yol açtığına ve enerji güvenliği gibi sorunların artacağına vurgu yapmaktadır (IPCC 5th Report, 2014). BM son yirmi yılda ekolojik felaketlerin artış gösterdiğine dikkat çekmektedir. World Economic Forum 2021 yılında Global Risk Report yayınlamıştır. Bu raporda olağandışı hava olayları, iklim değişikliğinin yol açtığı zararlar ve çevreye verilen zararlar küresel düzeyde riskler olarak isimlendirilmiştir. İklim güvenliği insan hayatını, eko sistemin devamlılığını ve ülkelerin refahını tehlikeye sokacak riskler ve tehditler içermektedir. İklim değişikliği ile yaşanan anormal hava olayları sonucu yaşanan felaketler iklim göçünü tetiklemektedir (World Economic Forum, 2021).

İklim değişikliği ve göç sürekli olarak dünyamızı etkileyen ve değişime zorlayan iki önemli unsurdur. İklim değişikliği ulus devletlerin gündemine girmiş ve çözüm bekleyen bir sorun olarak görülmektedir. Göç de benzer şekilde acil bir çözüm bekleyen bir unsur olarak devletlerin önünde durmaktadır. Özellikle de iç savaş sonrası oluşan kitlesel göç devletler tarafından bir güvenlik meselesi olarak algılanmaktadır. İklim değişikliğinin göç özelinde yadsınamaz etkisi bulunmaktadır. Sel felaketleri, kuraklık, depremler ve küresel ısınma sonucu oluşan gıda sıkıntısı insan hareketliliğine yol açmaktadır. Genel olarak insan hareketliliğinin sebebi olarak savaş ve siyasi krizler olduğu düşünülmektedir. Fakat milyonlarca insanın iklim değişikliği ve doğal afetler sonucu yer değiştirmesi daha az dikkat çekmektedir. 2008 yılından beri yaklaşık olarak 21 milyon insan değişik doğal felaketler sonucu yer değiştirmiştir. Buna en iyi örnek olarak ‘Kerala Sel Felaketi (2018)’ gösterilebilir. Hindistan gibi ekonomisi tarıma dayanan ülkelerde iklime bağlı göçler yaşanmaktadır. Normal seviyelerin %164 üzerinde olan yağışlar, eyalet genelinde ciddi hasarlara yol açmış ve 433 kişinin ölümüne neden olmuştur. Resmi istatistiklere göre, 4,4 milyon nüfusu olumsuz anlamda etkileyen sel felaketi sonucu yaklaşık 500.000 kişi göç etmek zorunda kalmıştır (Shankar ve Bindu, 2021).

Ani olarak gelişmemiş ve geniş bir alanı yıkıma uğratmamış ise iklim bazlı göçleri diğer faktörlü göçlerden ayırt etmek oldukça zordur. Bununla beraber iklim değişikliğinin neden olduğu sosyo-ekonomik nedenler göçe sebebiyet vermektedir (Bendandi, 2020). İklim bazlı krizler karışıklık ve güvenlik problemlerine neden olabilir. Zaten düzensizliğin ve ekonomik krizin olduğu ülkelerde bir de iklim krizi oluşunca halihazırdaki durum daha da vahim hale gelmektedir. Bu durumda halihazırda göç veren ülkedeki toplumun üyelerinin göç etme dışında fazla seçenekleri bulunmamaktadır (Bendandi, 2020). Diğer bir ifadeyle zaten kırılgan olan devletlerin kırılganlıkları daha da artmaktadır. Doğal afetler sonucu yaklaşık olarak 30,7 milyon kişi 145 ülkede yer değiştirmiştir. Sadece bu rakamlar bile konunun ehemmiyetini göstermektedir. Benzer şekilde araştırmalar dünyanın üç bölgesinde (Latin Amerika, Güney Asya ve Sub-Saharan Afrika) 2050 yılına kadar 143 milyar insanın iklim krizi nedeniyle göç etmek zorunda kalacağını göstermektedir (World Bank, 2021).

Sadece 2019 yılında 33,4 milyon insan yaşanan felaketler ve savaşlar nedeniyle göç etmek zorunda kalmıştır. İklim göçü özellikle iklim değişikliği ile mücadele edemeyen gelişmekte olan ülkelerde artış göstermektedir. 2017 yılında 68,5 milyon insan yer değiştirmiştir. Bunun 22,5 milyonu ani gelişen felaketler sonucu oluşan göçlerdir. Uluslararası Göç Kuruluşu (IOM) '2022 Dünya Göç Raporunda' uluslararası göçmen sayısının 281 milyona ulaştığını, diğer bir ifadeyle küresel nüfusun yüzde 3,6'sının göç etmek zorunda kaldığını belirtmektedir (IOM, 2021). 2016-2050 yılları arasında iklim değişikliği nedeniyle yaklaşık olarak 250 milyonun insan zorunlu yer değiştirecektir. Dolayısıyla güç ve iklim değişikliği ile alakalı olan iklim güvenliğinin incelenmesi ve öncelikli halledilmesi gereken bir sorun olarak ele alınması gerekmektedir (IOM, 2021).

World Migration Report (IOM, 2022) 2020 yılında yer değiştirmek zorunda kalan kişi sayısının 89,4 milyon olduğunu göstermektedir. 55 milyonu karışıklık ve şiddetten kaçanlardan oluşurken, 7 milyonu iklimsel felaketlerden dolayı göç edenlerdir. Mülteciler uluslararası hukuk tarafından korunmaktadır. Dolayısıyla 'mülteci' olarak anılmak belli haklara sahip olmak anlamına gelmektedir. Bununla birlikte BM Mülteci Konvansiyonu iklim felaketleri, kuraklık ve doğal kaynakların yetersizliği nedeniyle göç etmek zorunda kalanları 'mülteci' olarak tanımlamaktadır (Refugee Convention, 1951).

### 3.1. İklim Değişikliği ve Göç Arasındaki İlişki

İklim değişikliği en fazla gelişmekte olan ülkeleri etkilemektedir. Bunun nedeni bu ülkelerde hem nüfus oranının yüksek olması hem de ülkelerin iklim değişikliğine karşı önlem alma yeteneği oldukça düşük olmasıdır. Dahası bu ülkelerin geçim kaynakları çoğunlukla tarım ve hayvancılığa dayalıdır. Tarıma dayalı toplumlar aşırı sıcaklık ve su kıtlığından dolayı kırsal alandan kentsel alana göç etmek zorunda kalmaktadır. '2022 Küresel İklim Risk İndeksi' sonuçlarına göre 2019 yılında iklim değişikliğine bağlı olağanüstü hava olayları en fazla düşük gelirli ülkelerde hissedilmiştir (Abebe, 2013). 2009-2019 yılları arasında Puerto Rico, Myanmar ve Haidi en fazla etkilenen ülkelerdir. 1991 yılında Bangladeş'te meydana gelen sel felaketinde ölen 140 bin kişinin yüzde 90'ı kadındı. 4 kişilik bir aile Tuvala Adası'ndan (Yeni Zelanda) iltica talep etmiş ve 2014 yılında iltica talebi kabul edilmişti. Böylelikle iklim göçmenine iltica hakkı tanınmıştır.

2022'de felaketler nedeniyle 32,6 milyon insan ülke içinde yerinden edilmiştir. Bu, son 10 yılın yıllık ortalamasından %41 daha yüksektir. Felaketler çoğu zaman çatışmalardan daha fazla ülke içinde yerinden edilmeye neden olmaktadır. Giderek daha öngörülemeyen yağış ve kuraklık dünya çapında küçük çiftçilerin geçim kaynaklarını zorlamaktadır. Bazı devletler yükselen denizler ve doğal afetler nedeniyle tehdit altındaki topluluklarını planlı yer değiştirmektedir. İklim değişikliği önlemezse sonuçları da korkutucu düzeye ulaşacaktır. Bu süreçte, bazen çevre göçmenleri, iklim mültecileri ve giderek artan bir şekilde iklim göçmenleri olarak adlandırılan yeni bir göçmen kategorisi ortaya çıkacaktır. Ancak bu terimler belirsizdir ve en önemlisi hukuki bir anlam taşımamaktadır. Şu anda hiçbir hükümet, yalnızca bireyin iklim değişikliğine maruz kalmasına dayalı iltica etme hakkı vermemektedir. Dünya Bankası'nın etkili Groundswell raporları, sera gazı emisyonlarını sınırlamaya yönelik ciddi çabalar gösterilmezse 2050 yılına kadar 216 milyon insanın kendi ülkelerinde iklim göçmeni haline gelebileceğini göstermektedir. Afrika İklim Hareketliliği Girişimi, yalnızca Afrika'da ülke içi iklim göçmenlerinin sayısının 2050 yılına kadar 113 milyona ulaşacağını öngörmektedir (World Bank, 2021).

Çevresel değişim, özellikle iklim değişikliği, göçün en önemli nedenlerinden biri olarak ne zaman ortaya çıkmaktadır? Bu soruyu yanıtlamak için, kasırgalar, orman yangınları ve seller gibi ani iklim olayları ile uzun yıllar süren yavaş değişiklikler arasında bir ayrım yapmak önemlidir. Ani olaylarda, aşırı hava koşulları ile ardından gelen yer değiştirme arasında doğrudan bir ilişki bulunur. Ancak bu durumlarda bile insanların hareket biçimleri, hane halkının kaynakları, hükümetlerin hazırlıkları ve insani yardım müdahaleleri gibi faktörler

tarafından şekillenir. Örneğin, Katrina Kasırgası sonrası yer değiştirme dinamikleri, ırk ve sınıf temelinde büyük farklılıklar göstermektedir; en az kaynak ve destek sahibi olan bireyler şehirde mahsur kalmıştır (Schewel, 2023).

İklim değişikliği ve göç, bilhassa Ortadoğu ve Afrika bölgeleri açısından önde gelen endişeler arasındadır, ancak iklim değişikliğinin ve aşırı hava olaylarının göç üzerindeki etkisine ilişkin ampirik kanıtlar sınırlı kalmaktadır. Hassas bölgelerdeki hanelerin iklimdeki değişiklikleri nasıl algıladıkları, aşırı hava olaylarından nasıl etkilendikleri, değişen iklimle başa çıkmalarına ve uyum sağlamalarına yardımcı olacak topluluk ve hükümet programlarından yararlanıp yararlanmadıkları ve bu koşulların hane halkı üyelerinin göç etme kararını nasıl etkilediği konusunda geniş ölçüde bilgi eksikliği bulunmaktadır (Wodon vd., 2014, s.14) Bu konuda yapılan çalışmalarda hane halkının geçim kaynaklarını değiştirmek ve aşırı hava olaylarının neden olduğu kayıp durumlarında mal varlıklarını satmak veya yer değiştirmek şeklindeki acil durum önlemlerini almak gibi tedbirlerle hayatta kalabildiklerini göstermektedir.(Wodon vd., 2014, s. 32)

Yavaş yavaş gerçekleşen iklim değişikliği bağlamında, çevresel faktörlerle göç arasındaki bağlantının daha dolaylı olduğu görülmektedir. İklim sorunları yaşayan bölgelerde yapılan araştırmalar, geçim kaynakları büyük risk altında olmasına rağmen birçok insanın göç etmeyi istemediğini ve göç edenlerin çoğunun ayrılma motivasyonu olarak nadiren çevresel faktörleri öne çıkardığını göstermektedir. Örneğin, Dünya Gıda Programı, Göç Politikası Enstitüsü ve Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nün Medeni Veri Tasarım Laboratuvarı tarafından hazırlanan raporda (2021), Kuzey Orta Amerika'daki (şiddetli kuraklık ve gıda güvensizliğiyle mücadele eden bir bölge) ankete katılanların yalnızca %6'sının iklim ve çevresel nedenlerden dolayı göç ettikleri, büyük çoğunluğun ise ekonomik etkenlere vurgu yaptıkları belirtilmiştir. İklim değişikliğinin etkileri kademeli olduğundan, çevresel stresler göçün diğer nedenleriyle iç içe geçmektedir. Sonuç olarak, kimin gerçek bir iklim göçmeni olduğunu veya kimin başka nedenlerle göç ettiğini belirlemek zorlaşmaktadır. Politika yapımcılar, kimin iklim göçmeni olarak sayılacağını belirleyemezse, buna uygun destekleyici politikalar ve yasal yollar geliştiremezler.

### 3.2. İklim Mülteci Kavramı

Bu çalışmada, "iklim mülteci" kavramı, iklim olayları (örneğin sel, kuraklık, aşırı sıcaklık ve deniz seviyesinin yükselmesi) nedeniyle evlerini terk etmek zorunda kalan ve ülkeleri içinde (iç göç) ya da sınır ötesine (uluslararası veya sınır aşan göç) taşınan kişiler için kullanılmaktadır. İklim krizi, giderek artan bir şekilde insan yerinden edilmesinin önemli bir itici gücü olarak kabul edilmekte ve bu da tam da bu noktada "İklim mültecileri" terimi karşımıza çıkmaktadır. Sel, kuraklık ve yükselen deniz seviyeleri gibi iklim değişikliğinin olumsuz etkileri nedeniyle evlerini terk etmek zorunda kalan bireyleri ifade eden bu terimi yasal olarak tanımak ve tanımlamak karmaşık ve tartışmalı bir durumdur. Bu bireyler, yükselen deniz seviyeleri, aşırı hava olayları ve kötüleşen yaşam koşulları gibi iklim değişikliğinin neden olduğu çevresel aksaklıklar nedeniyle evlerini terk etmek zorunda kalmıştır. İklim mültecilerinin sayısının her geçen gün artmasına rağmen, ihtiyaçlarını ve haklarını elde etmek için net bir yasal çerçeve eksikliği ile karşı karşıya bulunmaktadırlar. 2050 yılına kadar 1,2 milyara kadar insanı yerinden edeceği tahminlerinin yanında Uluslararası Göç Örgütü ve UNHCR, geleneksel mültecilerin statüsünü baltalamayı önlemek için bu terimi kullanılmaktan kaçınmakta ve mevcut uluslararası hukuk kapsamında iklim mültecileri için resmi bir koruma geliştirememektedir.

1990 yılına gelindiğinde, milyonlarca insan kıyı erozyonu, kıyı taşkınları ve tarımsal bozulma gibi çevresel faktörler nedeniyle yerinden edilmiştir. Bu doğrultuda, Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC), iklim değişikliğinin en büyük etkilerinden birinin insan hareketliliği üzerinde olabileceğini ifade etmiştir. Takip eden yıllarda yayımlanan raporlar, çevresel bozulmanın ve özellikle iklim değişikliğinin, nüfusun yer değiştirmesinde temel bir itici güç olma potansiyeline sahip olduğunu vurgulamıştır. 1990'ların ortalarında yapılan tahminlere göre, kirlilik, arazi bozulması, kuraklık ve doğal afetler gibi çeşitli çevresel baskılar nedeniyle 25 milyona kadar insan yaşadığı yerleri terk etmek zorunda kalmıştır. Bu bağlamda, ilgili dönemde "iklim mültecileri" olarak adlandırılan bu grubun, savaş ve siyasi zulüm nedeniyle yerinden edilen belgelenmiş mülteci sayısından daha fazla olduğu ileri sürülmüştür (Brown, 2008, s. 14).

El-Hinnawi, iklim mültecilerini belirli kategorilere ayırarak tanımlamıştır. Bu doğrultuda, iklim mültecileri üç gruba ayrılmaktadır: çevresel bir stres faktörü (genellikle doğal afet) nedeniyle geçici olarak yerinden edilenler, kalıcı olarak yerlerinden edilerek yeni bir bölgeye yerleşmek zorunda kalanlar ve yaşam alanlarının temel ihtiyaçları karşılayamayacak derecede bozulması sebebiyle kendi ulusal sınırları içinde göç etmek zorunda kalanlar (El-Hinnawi, 1985, s.4). Son derece geniş kapsamlı olan bu tanım, hem iç hem de uluslararası göçü içermekte ve geçici ile kalıcı göç hareketlerini kapsayarak zorunlu yerinden edilmeye odaklanmaktadır. Bununla

birlikte, tanımın tüm çevresel değişim türlerini ele alması, yoğun eleştirilere neden olmuştur. Özellikle, volkanik patlamalar nedeniyle ani bir şekilde kaçmak zorunda kalan bireyler ile toprak kalitesinin giderek kötüleşmesi sonucu yaşam alanlarını aşamalı olarak terk edenler arasında bir ayırım yapmadığı belirtilmiştir. 'İklim mültecisi' kavramının bu denli geniş bir insan grubunu kapsayacak şekilde kullanılması, terimin sınırlarının belirsizleşmesine ve kavramsal olarak sorgulanmasına yol açtığı yönünde eleştiriler almıştır (Myers, 2002, s. 466).

Myers (2002), 'iklim mültecilerini', kuraklık, toprak erozyonu, çölleşme, ormansızlaşma ve diğer çevresel sorunların yanı sıra nüfus baskısı ve derin yoksulluk gibi etkenler nedeniyle kendi topraklarında güvenli bir geçim kaynağı sağlayamayan bireyler olarak tanımlamaktadır. El-Hinnawi'nin tanımıyla benzer şekilde, bu tanım da hem iç hem de uluslararası göçü kapsamakta olup, geçici ve kalıcı yer değiştirme süreçlerini içermektedir. Bu bağlamda, iklim değişikliğinin göç üzerindeki etkileri giderek daha fazla tartışılmakta olup, bu konuda en dikkat çekici tahminlerden biri Christian Aid raporunda yer almaktadır (Christian Aid, 2007). Söz konusu raporda, 2050 yılına kadar dünya genelinde bir milyar insanın zorla yerinden edilebileceği öne sürülmekte ve bu nüfusun 300 milyonunun doğrudan iklim değişikliğine bağlı çevresel faktörler nedeniyle göç etmek zorunda kalacağı belirtilmektedir.

Afrika, geniş yarı kurak alanlara sahip coğrafi yapısı, yağmura dayalı tarıma yüksek bağımlılığı (sulama altındaki tarım alanı sadece %5 iken, dünya ortalaması %21'dir) ve düşük uyum sağlama kapasitesi nedeniyle iklim değişikliği ve iklim değişkenliğine karşı en savunmasız bölgelerden biri olarak kabul edilmektedir. Afrikalı iklim mültecileri, çevresel bozulmanın etkisiyle yaşam alanlarını terk etmek zorunda kalmaktadır. Ekosistemlerdeki fiziksel, kimyasal ve biyolojik değişiklikleri ifade eden bu bozulma, yaşam kalitesini ciddi şekilde etkilemektedir. Batı ve Orta Afrika'daki iklim değişiklikleri, özellikle Sahel bölgesinde, kuraklık ve sel olaylarının artmasına yol açmakta, sonuç olarak da tarımsal üretkenliği ve insanların geçim kaynaklarını tehdit etmektedir. Bu koşullar, göçü zorunlu kılmakta ve insanların güvenli yaşam alanları arayışına neden olmaktadır. Hızla değişen çevresel faktörler, bölgedeki toplulukların hareketliliğini artırırken, aynı zamanda sosyal ve ekonomik dengesizliklere de yol açmaktadır (Hummel vd., 2012). Bu bağlamda, Werz ve Hoffman (2016, s. 145-154) gibi bazı yazarlar, iklim mültecileri sayılarıyla ilgili tahminlerde ve öngörülerde "aşırı alarmist" bir yaklaşım sergilemekte ve yüksek savunmasızlık seviyeleri ile demografik baskının birleşmesinin, Sahra Altı Afrika'nın savunmasız bölgelerinden Avrupa'ya iklim mültecilerinin akışına yol açacağına dair iddialarda bulunmaktadır.

Bununla birlikte, bazı uzmanlar "iklim mültecisi" terimini eleştirerek, iklimin göçü tetikleyen tek faktör olamayacağını savunmaktadır. Bu görüşe göre, çevresel ve doğal faktörler, ekonomik, sosyal ve politik dinamiklerle iç içe geçmiş karmaşık süreçlerin bir parçasıdır. Dolayısıyla, yalnızca çevresel faktörler nedeniyle göç eden bir grup insanı mülteci olarak tanımlamak mümkün olmadığından, "iklim mültecisi" kavramı akademik bağlamda kesin bir kategori olarak kabul edilemez (Piguet vd., 2011).

#### 4. BİR ÖRNEKLEM OLARAK AFRİKA

Afrika, yüzölçümü bakımından dünyanın en büyük ikinci kıtası olup, 1.3 milyar nüfusu ile Asya'dan sonra en kalabalık kıtadır. Bu kıta, iklim değişikliğinin etkilerinin belirgin bir şekilde gözlemlenebildiği bir bölgedir. Devam eden kuraklık, yaygın yoksulluk ve su kıtlığı gibi sorunlar, iklim değişikliğinin sonuçlarına örnek teşkil etmektedir. Kıtanın geniş coğrafyası ve şekli, farklı iklim tiplerinin aynı bölgede varlık göstermesine olanak tanımaktadır. Kuzey Afrika'da ve güneyinde çöl ikliminin hakim olduğu alanlar bulunurken, kuzeyde Sahra Çölü, güneyde ise Kalahari Çölü yer almaktadır. Orta Afrika'da tropikal iklimin etkileri görülmektedir. Bu iklim çeşitliliği, Afrika'nın zengin biyolojik çeşitliliğini desteklerken, yerel toplulukların yaşam biçimlerini ve tarımsal uygulamalarını da derinden etkilemektedir. İklim değişikliği ile başa çıkmak, bu bölgelerde sürdürülebilir kalkınma açısından hayati bir öneme sahiptir (FAO, 2019).

Afrika, iklim değişikliğine katkıda bulunan küresel emisyonların düşük seviyelerde olduğu kıtalardan biridir. Ancak, kıtanın düşük adaptif kapasitesi, iklim değişikliğine karşı onu en savunmasız hale getirmektedir. Bu durum, Afrika'nın iklim değişikliğinin etkilerini hafifletme ve bu değişikliğe uyum sağlama yeteneğini kısıtlamaktadır. Adaptasyon sürecinin sağlanması, gıda güvenliği açısından son derece önemlidir. Afrika'nın karşılaştığı en büyük zorluklardan biri, tarımsal üretimi artırmak ve sürdürülebilir ekonomik büyümeyi sağlamak olarak öne çıkmaktadır. Bu iki unsur, gıda güvenliğinin temin edilmesi açısından kritik bir rol oynamaktadır. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından yayımlanan 2019 tarihli bir rapora göre, Afrika'da günümüzde

256 milyon aç insan bulunmaktadır. Bu durum, kıtanın gıda güvenliğini sağlamak için acil ve etkili stratejilere ihtiyaç duyduğunu göstermektedir (FAO, 2019).

İklim değişikliğinin en endişe verici potansiyel sonuçlarından biri, yakın zamanda Büyük İklim Göçü olarak adlandırılan nüfusun yer değiştirmesi olasılığıdır. Sahra altı Afrika ülkeleri gibi kırsal ekonomiler bu sorunun merkezinde yer almaktadır. Bu bölgeler, önümüzdeki on yıllarda nüfuslarının önemli ölçüde artması beklenen ve tarıma bağımlı ekonomileri olan ülkelerdir. Kırsal ekonomilerin, potansiyel olarak farklı mahsul verimleri ile iklim değiştiren bir dünyaya nasıl uyum sağlayacağını anlamak, artan nüfusun coğrafi olarak nasıl yeniden tahsis edileceğini belirlemek açısından çok önemlidir (Conte, 2022, s. 4).

Afrika, son 100 yıl içinde ortalama sıcaklıkların önemli ölçüde arttığı bir kıta haline gelmiştir. IPCC (2022) raporuna göre, kıtanın büyük bir kesiminde son 50 ile 100 yıl arasında ortalama sıcaklıklar 0,5°C'den fazla artmıştır. 20. yüzyıl boyunca, Afrika'daki ortalama sıcaklık her on yılda yaklaşık 0,05°C artış göstermiştir. Ayrıca, son iki yüzyılda kıtada daha ıslak ve daha kuru dönemler yaşanmıştır. İklim değişikliğinin en önemli belirtilerinden biri, aşırı iklim olaylarının sıklığındaki artıştır. Özellikle son 30 ila 60 yıl arasında Doğu Afrika'da aşırı yağış değişikliklerinin sıklığı artmıştır. 2009 ve 2010 yıllarında Sahra Altı Afrika'da son 50 yılın en ciddi su baskınları yaşanmıştır. 2009'da Namibya, Orta Afrika Cumhuriyeti, Burkina Faso, Mali, Senegal ve Moritanya'da aşırı sel olayları meydana gelirken, 2010'da Gana, Togo ve Benin'deki su baskınları yerleşim alanlarını etkisi altına almıştır. 2012'de Nijer'de aşırı yağışlar ve Nijer Nehri'nin taşması sonucunda 525.000 kişi evlerini terk etmek zorunda kalmıştır. Bu durum, yaklaşık 35.000 kişinin Nijerya'ya göç etmesine ve gıda stoklarının zarar görmesi nedeniyle 137 kişinin açlık yüzünden yaşamını yitirmesine neden olmuştur. Sonuç olarak, bölgede şiddetli yağmur ve kuraklık olayları gözlemlenmektedir. İklim değişikliği ve göç üzerine yapılan araştırmalar, sel, kuraklık ve deniz seviyesi yükselmesinin, Sahra Altı Afrika'da göçü önemli ölçüde artıracak ve etkileyecek başlıca faktörler olduğunu ortaya koymaktadır. Kuraklık açısından değerlendirildiğinde 1984 yılında Burkina Faso, Yeşil Burun Adaları, Çad, Gambiya, Gine-Bissau, Mali, Moritanya, Nijer, Senegal ve Sudan, en fazla etkilenen ülkeler arasında yer almıştır. Bazı durumlarda, örneğin Etiyopya'da, 1984-1985 yıllarında tarımsal üretimdeki azalma nedeniyle yaklaşık 600.000 kişi, merkezi ve kuzey bölgelerden güneybatı ve batı bölgelerine göç etmiştir. Benzer şekilde, 1990'larda Ruanda'da yaklaşık 1,7 milyon kişi, verimsiz tarım arazileri, su kıtlığı ve ormansızlaşma gibi çevresel faktörler nedeniyle Kuzey Zaire'ye göç etmiştir. Kenya'da ise çevresel istikrarsızlık, göç hareketlerini etkilemiş ve yaklaşık 150.000-200.000 kişi Batı ve Kuzey bölgelerinden Rift Vadisi'ne göç etmiş, bazıları ise Batı'daki kentsel merkezlere yerleşmiştir (İbrahim ve Mensah, 2022, s. 87).

Ayrıca, 21. yüzyıl boyunca Afrika'da sıcaklık artışının dünya ortalamasından daha hızlı olacağı öngörülmektedir. Bu değişiklikler, bölgedeki ekosistemler ve insan yaşamı üzerinde önemli etkilere neden olma potansiyeline sahiptir (IPCC, 2022). Sahra Altı Afrika'da yağış oranlarındaki değişimler sonucu 2100 yılına kadar 2°C'lik bir sıcaklık artışı beklenmekte ve su temininde %20-30'luk bir azalma olacağı düşünülmektedir. Bu durum, yerel tatlı su kaynaklarında ve tarımsal verimde düşüşe, ayrıca çölleşmeye yol açabilecektir. 2019 yılında Zimbabwe, Chimanimani ve Chipinge bölgelerini etkileyen Siklon felaketi, 270.000 kişiyi doğrudan etkilemiş, en az 51.000 kişi göç etmek zorunda kalmış, 340'tan fazla kişi hayatını kaybetmiştir (Kwanhi vd., 2024). Küresel iklim değişikliği, su kaynakları üzerinde ciddi etkiler yaratmaktadır; yaklaşık 2,1 milyar insan temiz içme suyuna erişimden yoksundur. Sahra altı Afrika'da suyun erişilebilirliği, mevsimsel yağışlara bağlı olarak bölgesel farklılıklar göstermektedir. Afrika'ya yeterli su kaynağı sağlama çabaları, nüfus baskısı ve arazi kullanımı gibi çeşitli zorluklarla engellenmektedir. İklim değişikliği, özellikle kuraklık ve sellerin artışı ile bu sorunları daha da karmaşık hale getirecek ve su kaynaklarının yönetimini zorlaştıracaktır (Wholives, 2024). Bu durum, bölgedeki gıda güvenliği ve halk sağlığı üzerinde de olumsuz etkilere yol açabilir. Afrika, iklim değişikliğinin yüksekliği, sürekli kuraklıklar ve düşük adaptasyon kapasitesi nedeniyle dünyanın en savunmasız ülkelerini barındırmaktadır. 2007 ve 2008 yıllarında küresel gıda fiyatlarının artışı ve sonraki yıllardaki dalgalanmalar, kıtada gıda güvenliğini olumsuz etkilemiştir. Bu süreçten en fazla etkilenen gruplar, gelirlerinin yarısından fazlasını gıdaya harcayan kentsel yoksul kesimlerdir. İklim değişikliğinin etkilerinin yoğunlaşması, tahılların gıda fiyatlarının artışı daha önemli bir sorun haline getirecektir. Bu durum, gıda güvenliğini sağlamak için acil önlemler alınmasını gerektirmektedir (IPCC, 2022). Örneğin, Somali sınırları içerisindeki Haya köyünde çobanlık yapan 36 yaşındaki Raxma Xasan Maxamuud, evsizler kampında yaşamını sürdürmeye çalışmaktadır. Raxma'nın aktardıklarına göre, Somalili yarı-göçebe çobanlar, son 20 yılda yağış rejimindeki dengesizliklerin artması ve hayvanların üreme dönemlerindeki değişikliklerle karşı karşıya kalmıştır. Bölgede nehirler ve göller tamamen kurumuş, 2016 yılında Haya'da yaşanan dört haftalık kuraklık sırasında hayvanların tümü telef olmuş ve kuyular ikinci kez beş yıl içinde

kurumuştur. Bunun sonucunda yiyecek sıkıntısı artmış, ishal gibi hastalıklar yaygınlaşmıştır. Hayvanlarını kaybeden köylüler, son çare olarak yurtiçi mülteci kamplarına sığınmak zorunda kalmıştır (Almendral, 2021).

Kuraklık, iklim değişikliği nedeniyle çoğu Afrika ülkesinde yaygın bir olgudur. Afrika'daki insanların yaklaşık üçte biri, insanların yaşamlarını ve geçim kaynaklarını olumsuz etkileyen kuraklıkla karşı karşıya kalan bölgelerde yaşamaktadır. Bu durum, kırsal alanların kalkınmamasına ve dolayısıyla kentsel alanlara göç edilmesine yol açmaktadır. Afrika Boynuzu bölgesinde (Somali, Etiyopya, Kenya, Sudan ve Güney Sudan) 2020–2023 yılları arasında devam eden kuraklık, 13.5 milyon kişiyi ülkeleri içinde yerinden etmiş; 4.5 milyon kişiyi ise mülteci konumuna düşürmüştür (UNHCR, 2023). Somali özelinde, 2022 yılında 1 milyondan fazla insan kuraklık nedeniyle göç etmek zorunda kalmış; 2023 sonunda bu kişilerin 300.000 kadarı hâlâ yerinden olmuş durumdadır (IOM, 2023). Ancak, yerinden edilme riskleri Sahra Altı Afrika'da eşit olmayan bir şekilde dağılmaktadır. Sahra Altı Afrika'nın bazı bölgelerinde, örneğin Zimbabve, Zambiya ve Malavi'de göllerin kuruduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca, Gana Üniversitesi tarafından yapılan bir araştırma (2019), kuraklığın çiftçileri kırsal alanlardan göç etmeye zorladığını ve kuzey Gana'daki Tamale (kentsel) bölgesine yerleşmelerine neden olduğunu göstermektedir. Diğerleri ise mali kaynaklara sahip olup, Kumasi ve Akra gibi daha büyük şehirlere göç etmektedir. Burkina Faso'da yapılan başka bir çalışmada, göçmenlerin bulunduğu yaklaşık 600 köyde, 3.911 bireyin göç geçmişi ve topluluk düzeyindeki çevresel verileri toplanmıştır. Çevresel gösterge olarak, 1960-1998 dönemine ait yağış verileri kullanılmış ve bağımlı değişken olarak bireyin köyden ilk ayrılma riski incelenmiştir. Bulgular, daha kurak bölgelerde yaşayan insanların hem geçici hem de kalıcı göçlere daha yatkın olduğunu göstermiştir (Piguet vd., 2011). Genel olarak, özellikle Sahra Altı Afrika'da kuraklıklar şimdiden büyük bir göç etmeni haline gelmiş ve aileleri ve toplulukları ana vatanlarından terk etmelerine neden olmuştur. Nijerya, Güney Afrika, Gana ve Mozambik'te yapılan araştırmalar, yağış düzenindeki değişimlerin tarımsal verimi önemli ölçüde etkilediğini ve bunun göçe neden olabileceğini göstermektedir. Örneğin, Mozambik'te sel felaketlerinin iç göçe yol açtığı ve kırsal bölgedeki birçok insanın kasabalara ve şehirlere göç ettiği belirlenmiştir (İbrahim ve Mensah, 2022, s. 87).

Deniz seviyesinin yükselmesi, kıyı boyunca sel riskini artırmasından dolayı Afrika ülkeleri tehdit etmektedir. Doğu Afrika kıyı bölgelerinin sel riskiyle karşı karşıya olduğu ve deniz seviyelerinin yükselmeye devam etmesiyle bu durumun gelecekte çok daha kötü sonuçlar vermesinden endişe edilmektedir. Özellikle, Sahra Altı Afrika'nın kıyı şeridinde birçok topluluk, deniz seviyesinin yükselmesi nedeniyle sellere maruz kalmaktadır. Bu durum, insanların geçim kaynakları üzerinde yıkıcı bir etkiye sahip olup, ekonomik altyapının zarar görmesine ve sağlık sorunlarına yol açmaktadır. Kıyı bölgelerindeki nüfusun artması, sel felaketlerinin etkisini daha da kötüleştirmektedir. Dahası çoğu insanın göç etmek zorunda kalması da ekonomik yapıyı olumsuz etkilemektedir. Örneğin Tanzania, Darüsselam ve Zanzibar adaları deniz seviyesi yükselmesi nedeniyle yüksek risk altındadır. Dahası bu bölgelerdeki yüksek nüfus yoğunlukları göz önüne alındığında, durumun vahameti anlaşılmaktadır. Benzer şekilde, hızla büyüyen Nijerya'da artan nüfus nedeniyle bireyler kıyı bölgelerinde yoğunlaşmaktadır. Dayanıklı binalardan, erken uyarı sistemlerinden, engelleme sistemlerinden ve yeterli drenaj sistemlerinden yoksun olan bu alçak bölgeler deniz suyu yükselmesiyle su altında kalmaktadır. Bu durum, Nijerya'nın kıyı bölgelerindeki göç akışlarını etkilemiştir. Mozambik de yüksek nüfus yoğunluğu nedeniyle deniz seviyesinin yükselmesine karşı son derece savunmasızdır. Sonuç olarak her yıl daha fazla insan sel felaketlerinden etkilenmektedir (İbrahim ve Mensah, 2022, s. 87). İklimsel stres etkenlerinin meydana getirdiği aşırı hava olayları 2022 yılında Nijerya'da 600'den fazla insanın ölümüne ve 1.4 milyon kişinin yerinden edilmesine neden olmuştur (IOM, 2023). Benzer şekilde, 2024 yılında Güney Sudan'da yaşanan seller 735.000 kişiyi etkilerken, 65.000 kişinin zorunlu göçüne neden olmuştur (ReliefWeb, 2024). Kenya'da ise 2024 El Niño olayı şiddetli yağışlara yol açarak 200.000'e yakın insanı yerinden etmiştir. Afrika'daki su baskını, fırtına dalgası ve sele neden olan deniz seviyesindeki yükselişin bu yüzyılda 14 ila 44 cm arasına ulaşması muhtemeldir. Bu durumda, Doğu, Batı ve Güney Afrika'nın tamamının savunmasız olduğu düşünülmektedir. Ancak Batı Afrika kıyıları, büyük nüfusu ve koruyucu altyapı eksikliği nedeniyle en savunmasız bölgedir. Altyapı hasarına ve üretim üzerindeki doğrudan etkilere ek olarak aşırı hava olayları, su kalitesi üzerindeki etkileri nedeniyle de sağlığı olumsuz etkileyebilir. Afrika'nın büyük bir kısmı iyileştirilmemiş su kaynaklarına bağımlı olduğundan, su baskınları kirlenme riski oluştururken, kuraklık hem patojenlerin yoğunlaşmasına hem de su kaynaklarına erişimin azalmasına neden olabilir (FAO, 2019).

İklim değişikliğinin Afrika'daki endemik hastalıklar, özellikle sıtma üzerindeki etkileri hem doğrudan hem de dolaylı yollarla kendini göstermektedir. Sıtma, genellikle sivrisinekler aracılığıyla bulaşan bir vektör kaynaklı hastalık olup, hava ve iklim koşulları, sıtma vakalarının sıklığını etkileyen çevresel, sosyal ve ekonomik faktörler arasında bulunmaktadır. Günümüzde, dünya genelinde sıtmadan kaynaklanan ölümlerin %90'ı Afrika'da

gerçekleşmektedir (IPCC, 2022). Afrika'nın yüksek bölgelerinde görülen sıtma salgınlarının sebepleri hala tartışmalı olsa da iklim değişikliğinin bu salgınlar üzerindeki önemli etkileri konusunda güvenilir kanıtlar bulunmaktadır. Yağış ve sıcaklık değişiklikleri, sıtmaya maruz kalma ve bulaşma risklerini etkilemektedir. Orta ve yüksek emisyon senaryoları çerçevesinde, sıtmanın yayılımının %5 ile 7 arasında artması ve yayılma oranının %16 ile 28 arasında bir artış göstermesi beklenmektedir (IPCC, 2022). Bu durum, halk sağlığı açısından acil müdahale gerektirmektedir.

Çevresel şokların ve stres faktörlerinin bireylerin göç kararları üzerindeki etkisi, akademik literatürde geniş ölçüde belgelenmiştir. Burkina Faso özelinde yapılan çalışmalar, kuraklık, yağış rejimindeki azalma, aşırı sıcaklıklar ve uzun kurak dönemler gibi temel çevresel değişkenlerin, kaynak kıtlığına yol açarak göç hareketliliğini ve yerinden edilmeyi tetiklediğini ortaya koymaktadır. Özellikle toprak verimsizliği, ormansızlaşma ve arazi degradasyonu gibi çevresel bozulmaların, göçü tetikleyen temel mekanizmalar olduğu ampirik verilerle desteklenmiştir. Örneğin, Nijerya'daki iklim değişikliğinin, kırsal girişimcilik kapasitesini aşındırması ve geçim stratejilerini çok boyutlu olarak etkilemesi nedeniyle göçün birincil itici güç haline geldiği tespit edilmiştir. Bu durum, iklimsel faktörlerin ekonomik kırılganlıkla kesişen etkisini vurgulamaktadır. Benzer şekilde Gana'nın Üst Batı Bölgesi'ndeki kırılgan kırsal toplulukların, iklim kaynaklı çevresel bozulmalardan kaçış dinamikleri incelenmiş ve bu grupların geçim kaynaklarının iklim değişikliğine karşı özellikle hassas olduğu gözlemlenmiştir. Uganda'daki tarım haneleri üzerine yapılan bir diğer çalışma, çevresel göçün temel nedeninin arazi bozulmasından ziyade iklimsel anomaliler (özellikle ısı stresi) olduğunu kanıtlamıştır. Bulgular, artan sıcaklıkların kırsal Uganda nüfusu için en kritik çevresel tehdit unsuru olduğunu ve adaptasyon kapasitelerinin aşılmasında belirleyici rol oynadığını göstermektedir (Ofori vd., 2023).

İklim değişiklikleri ve göç hem bölgesel hem de uluslararası düzeyde çeşitli güvenlik sorunlarına yol açabilmektedir. Özellikle 1970'lerde Sahel bölgesinde, 1981 ve 1985 yıllarında Sudan'da, 1980 yılında Polonya'da, 1983'te Tunus ve 1984'te Fas'ta gıda kıtlığı nedeniyle yaşanan iç çatışmalar ve isyanlar, gelişmekte olan toplumların tarımsal kaynakların mevcudiyeti ve kalitesi konusundaki kırılganlıklarını açık bir şekilde göstermektedir. Bu tür iç olaylar, sıklıkla dış gerilimlerin artmasına da yol açmaktadır (Schneider, 1983). Örneğin, Nijer'in kuzeyinde hayvancılık, güneyinde ise tarım ön plandadır. Ancak iklim şartları nedeniyle güneydeki toprakların verimsizleşmesi, Nijerli çiftçilerin daha verimli topraklar için komşu Nijerya'ya yönelmesine neden olmaktadır. Bu durum, Nijeryalılar ile Nijerli göçmenler arasında gerginliklere yol açmaktadır. Benzer bir sorun, Çad'da da yaşanmaktadır. 1963-2007 yılları arasında Çad Gölü'nün %90'ı kurumuş ve bölgede 300'den fazla etnik grup arasında doğal kaynaklar için rekabet başlamıştır. Ayrıca, Kamerun, Çad, Nijer ve Nijerya gibi devletler de doğal kaynaklar üzerinde zaman zaman anlaşmazlıklar yaşamaktadır. Kıtlık durumları, sosyal istikrarsızlık ve güvenlik sorunlarını tetikleyerek hem yerel hem de uluslararası düzeyde önemli zorluklar yaratmaktadır. Bu bağlamda, iklim değişikliği ile mücadele ve tarımsal kaynakların yönetimi, kıtanın güvenliği için hayati bir öneme sahiptir (El-Shabrawy ve Al-Ghanim, 2010).

Günümüzde bazı ülkeler, doğal iklim değişkenliklerinin kendi gıda üretimlerini olumsuz yönde etkileme veya gıda arzını önemli ölçüde azaltma potansiyeline karşı son derece savunmasızdır. Bu durum, dünya pazarındaki gıda fiyatlarını artırma olasılığını taşımaktadır ve değişen iklim ile artan nüfus koşullarında daha da istikrarsızlaşabilir. İklim değişikliğinin yanı sıra, nüfus artışı, endüstriyel su talebi ve yarı kurak ile kurak bölgelerdeki gelişmeler, mevcut su kaynakları üzerindeki baskıları artırmaktadır. Su kaynaklarının paylaşıldığı uluslararası nehir havzaları ve birden fazla ülkeye sınırı olan su kütleleri, potansiyel sürtüşme ve çatışmalara zemin hazırlamaktadır. Örneğin, Nil Nehri için Mısır, Sudan, Etiyopya, Kenya, Tanzanya, Zaire, Uganda, Ruanda ve Burundi arasında bir anlaşma imzalanmıştır. Başlıca su kullanıcıları Mısır ve Sudan olmasına rağmen, Etiyopya ve diğer ülkelerdeki su akışı büyük ölçüde yağışlardan kaynaklanmaktadır. Bu bağlamda, su kaynaklarının etkin yönetimi için uluslararası işbirliği kritik bir öneme sahiptir (Bag, 2020). Bu bağlamda, Nil Nehri'nin yönetimi ve paylaşımında özellikle Etiyopya ve Mısır arasında ciddi anlaşmazlıklar zuhur etmiştir. Görünün odur ki artan nüfus ve sulama talepleri doğrultusunda su mevcudiyetindeki iklim kaynaklı herhangi bir değişiklik, Nil Nehri'nin gelecekteki kullanımını karmaşık hale getirecek ve bu durum, siyasi çekişme ve sürtüşmelere yol açacaktır (Bag, 2020).

Cinsiyet, hem göç oranlarını hem de göç türlerini belirleyen önemli bir faktördür. Genel olarak, erkekler çevresel baskılara karşı kadınlara kıyasla daha fazla göç etme eğilimindedir. Bu durum, hane içindeki üretim ve yeniden üretim faaliyetlerinin cinsiyete dayalı dağılımıyla ilişkilendirilmektedir. Ayrıca, bireylerin zenginlik ve eğitim seviyeleri arttıkça çevresel değişikliklerden etkilenme oranları azalmaktadır. Başka bir deyişle, daha varlıklı ve eğitilmiş haneler, çevresel şoklarla karşılaştıklarında dayanabilecekleri daha fazla kaynağa sahip olduklarından,

çevresel baskı nedeniyle göç etme olasılıkları daha düşüktür (Borderon vd., 2019, s. 491-544). İklim değişikliğine karşı dünyadaki en savunmasız gruplar kadınlar ve çocuklardır. Kadınlar, eğitim eksikliği ve iklim değişikliğine erişim olanaklarının kısıtlı olması nedeniyle daha savunmasızdır. Araştırmalar, iklim değişikliğinin neden olduğu yüksek sıcaklıklarda yaşayan kadınların daha küçük ailelere sahip olduğunu ve ilk veya ek bir çocuk sahibi olma arzusunun %69 oranında azaldığını bulgulamıştır (Kwanhi vd., 2024).

Batı ve Orta Afrika'da hızla artan nüfus, arazi bozulması ve aşırı otlatma, bölgenin ekolojik dengesini ciddi biçimde tehdit etmektedir. Tarımsal üretimdeki artışa rağmen, gıda yetersizliği milyonlarca insanı etkilemeye devam etmektedir. Özellikle Haziran 2016 itibarıyla, Çad Gölü Havzası'nda 4,6 milyon kişi açlık riskiyle karşı karşıya kalmıştır. Çad Gölü'ne bağımlı topluluklar, gölün hacminin son 40 yıl içerisinde %90 oranında azaldığına tanıklık etmektedir. Kuraklık ve gıda kıtlığı gibi olumsuz faktörler, göç hareketlerini hızlandırarak bölge halkının yaşam koşullarını daha da zorlaştırmakta ve bu durum, bölgedeki topluluklar için ciddi bir tehdit oluşturmaktadır (UNEP, 2011).

## 5. SONUÇ

İklim değişikliğinin etkileri evrensel olarak hissedilirken, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki kaynak ve yeteneklerdeki eşitsizlik farklı deneyimlere ve tepkilere yol açmaktadır. Gelişmiş ülkeler, gelişmiş altyapıları ve teknolojileri ile bu etkileri uyarlamak ve azaltmak için daha donanımlıdır. Bununla birlikte, küresel iklim sistemlerinin birbirine bağlı doğası, bir grup ülkenin eylemlerinin diğerlerini önemli ölçüde etkileyebileceği anlamına gelmektedir. Bu nedenle hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin etkilerine etkili bir şekilde yanıt verebilmelerini sağlamak için uluslararası iş birliği ve destek, iklim değişikliğinin küresel zorluğunun ele alınmasında çok önemlidir.

İklim değişikliği, çevresel, sosyal ve politik faktörler arasındaki karmaşık bağlantılarla insan göçünün önemli bir itici gücü olarak giderek daha fazla kabul edilmektedir. İklimle bağlı göç olgusu hem zorla hem de gönüllü hareketleri içeren çok yönlü bir karaktere sahiptir. Kısa vadeli çevresel şoklardan ve uzun vadeli iklim değişikliklerinden etkilenmektedir. Bu dinamikleri anlamak ve iklim değişikliği ve göçün yarattığı zorlukları ele almak için etkili politikalar ve müdahaleler geliştirmek oldukça önemlidir. İklim değişikliğiyle mücadele etmek ve göçü denetlemek bütüncül yaklaşımları gerektiren birbiriyle ilişkili konulardır. İklim değişikliği, çevresel bozulma, azalan ekonomik fırsatlar ve artan doğal felaketlerin sıklığının sebebiyle bireyleri ve toplulukları hareket etmeye zorlayan göç için önemli bir katalizör olarak kabul edilmektedir. İklimle bağlı göçün yetkin bir şekilde yönetilmesi, inceliklerini anlamayı, koruyucu önlemler formüle etmeyi ve uyarlanabilir metodolojileri uygulamayı gerektirir.

Mevcut iklim projeksiyonları, Sahra Altı Afrika'nın iklim değişikliğinden en fazla etkilenecek bölge olacağını, bunun yanı sıra küçük ada devletleri ile kıyı ve delta bölgelerinin de yüksek risk altında bulunduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, Dünya Bankası'nın projeksiyonlarına göre, 2050 yılı itibarıyla yalnızca Güney Asya, Latin Amerika ve Güneydoğu Asya'da iklimle ilgili olaylar nedeniyle 143 milyona kadar bireyin yerinden edilme riskiyle karşı karşıya kalacağı öngörülmektedir (İbrahim ve Mensah, 2022, s. 87). Afrika kıtasının büyük ölçüde tarıma dayalı bir ekonomiye sahip olması, iklim değişikliğinin etkilerinin kıtanın kırılganlığını daha da artırmasına neden olmaktadır. Tarım sektörüne olan bu bağımlılık, iklim değişikliğinin tarımsal verimlilik, su kaynakları ve genel ekonomik faaliyetler üzerindeki olumsuz etkilerini derinleştirmektedir. Bu çerçevede, Afrika'da iklim değişikliği yalnızca çevresel boyutta değil, aynı zamanda ekonomik ve toplumsal düzeyde de ciddi tehditler oluşturmaktadır. Bu durum, bölgedeki yaşam koşullarını daha da zorlaştırarak sürdürülebilir kalkınma ve gıda güvenliği gibi kritik konuları riske atmaktadır (Zickgraf, 2019, s. 347).

İklim değişikliği ile mücadele etmek, doğrudan göç yönetimi politikalarını etkileyebilir. Örneğin, iklim dostu tarım uygulamaları veya su yönetimi politikaları benimsenerek, yerel toplulukların yerleşik kalması teşvik edilebilir. Benzer şekilde, uluslararası düzeyde iş birliği ve insani yardım stratejileri, iklim değişikliğinin etkilerini azaltmaya ve göç eden topluluklara destek sağlamaya yönelik geliştirilebilir. Sera gazı emisyonlarını azaltarak küresel ısınmayı sınırlamak ve iklim etkilerini hafifletmek için uluslararası anlaşmalar imzalamak ve ulusal politikalar oluşturmak önem arz etmektedir. Paris Anlaşması, ısınmayı 2 derecenin altında tutma hedefiyle önemli bir adımdır. Adaptasyon stratejileriyle direnci artırmak, kaçınılmaz iklim etkileriyle başa çıkmak için gereklidir. Bu stratejiler, iklim dayanıklı altyapı yatırımları, aşırı hava olayları için erken uyarı sistemleri ve ekosistemleri ve geçim kaynaklarını koruyan sürdürülebilir arazi kullanımı uygulamalarını içermektedir. Dahası, kaynak kıtlıklarından ve çevresel bozulmalardan kaynaklanan gerilimleri hafifletmek için çatışma önleme ve çözümü

çerçevesine iklim faktörlerini entegre etmek önemlidir. Yerel kapasiteyi çatışma yönetimi için geliştirmek ve kapsayıcı diyalogları teşvik etmek, sürdürülebilir barış inşası çabalarının temel bileşenleridir.

Uluslararası yasalar ve anlaşmalar, uluslararası kaynak sorunlarına ilişkin iş birliğine dayalı çabalar sunmaktadır. Bu tür araçlar, ulus devletlerin etkileşimlerini yönetecekleri yapıları ve mekanizmaları sağlar. Uluslararası hukuk, ulusal politika oluşturma ve kararları etkileyen birçok faktörden (siyasi, ekonomik, sosyal, bilimsel ve teknolojik faktörler dahil) yalnızca bir tanesidir. Ancak uluslararası çevre hukuku ulus devletler üzerinde etkili bir yaptırım sistemine sahip değildir.

Hükümetler, sivil toplum örgütleri ve iş dünyası, iklim güvenliğinin sağlanmasında önemli roller üstlenmelidir. Hükümetler, yenilenebilir enerji gelişimini teşvik edebilir, karbon fiyatlandırma mekanizmalarını uygulayabilir ve çevresel sürdürülebilirliği öncelleyen düzenlemeler yapabilirler. Gelişmekte olan ülkelere uluslararası yardım ve teknoloji transferinde ve düşük karbon ekonomilerine geçişlerinde destek olabilir. Yerel toplulukları karar alma süreçlerine dahil etmek ve iklim etkilerine adapte olmaları için araçlar sağlamak, temel düzeyde direnç artıracaktır. Topluluk tabanlı adaptasyon girişimleri, sosyal uyumu güçlendirecek ve yerel dayanıklılığı artıracaktır. Dahası, iş dünyası, sürdürülebilir uygulamaları benimseyerek, temiz teknolojilere yatırım yaparak ve kurumsal stratejilerine iklim risk değerlendirmelerini entegre ederek katkıda bulunabilir. Kamu ve özel sektör arasındaki iş birliği, yenilikçiliği teşvik eder ve iklim dayanıklı ekonomik büyüme için fırsatlar yaratır.

İklim değişikliğinin göç üzerindeki etkileri, sadece ekolojik değişimlerin sonucu olarak değil; aynı zamanda tarihsel eşitsizliklerin, yetersiz yönetim yapıların ve küresel iklim adaletsizliğinin bir tezahürü olarak değerlendirilmelidir. Afrika kıtası, hem yapısal kırılmalıklar hem de sınırlı adaptasyon kapasitesi nedeniyle bu etkileşimlerin en yoğun yaşandığı bölgelerden biridir. Bu bağlamda, iklim değişikliği ve göç arasındaki ilişki, yalnızca çevresel faktörlerle açıklanamayacak kadar çok katmanlıdır. Dolayısıyla, sosyal dayanıklılık, topluluk temelli uyum stratejileri, bölgesel iş birlikleri ve uluslararası hukuki mekanizmaların bütüncül biçimde devreye alınması gerekmektedir. Uluslararası toplumun bu alandaki yükümlülüklerini yeniden tanımlaması, özellikle gelişmiş ülkelerin tarihsel sorumluluklarını göz önünde bulundurarak daha adil bir yük paylaşımına gitmesi zorunludur. Sürdürülebilir ve daha kapsayıcı göç politikalarının geliştirilmesi, iklim krizinin en savunmasız gruplar üzerindeki etkilerini azaltacaktır.

Aksi halde yeterince kalkınmamış devletlerin iklim değişikliğine direnç göstermesi mümkün değildir. Bu zayıf endüstrilere sahip ve yeterli ekonomik güçte olmayan devletlerden iklim değişikliğine karşı mücadelede karbon emisyonlarının sınırlanmalarını beklemek de adil değildir. Esas olarak küresel ısınma ve iklim değişikliğini ortaya çıkaran Batılı devletlerin refahlarında bir azalma olmaması amacıyla karbon emisyonuna dayalı endüstrileriyle yaşamlarına devam etmeleri dünyanın geri kalanına karşı hem insan hakkı hem de çevre hakkı ihlali olmaktadır. Küresel ısınmaya ve iklim değişikliğine karşı etkili bir mücadele veya uyum gerçekleştirilmesi için bütün devletlerin etkileri ölçüsünde adil bir sorumluluk paylaşımına gitmesi gerekmektedir. Özetle, geleneksel "alarmist" ve "şüpheli" yaklaşımların ötesine geçilerek, tehditler abartılmadan sorunlar ciddiyetle ele alınmalıdır. Ayrıca, iklim değişikliğinin etkilerinin kesin bir biçimde öngörülebilmesi göz önünde bulundurularak, geleceğe yönelik etkili önlem ve müdahale çabalarının sürdürülmesi zorunludur.

## YAZARLARIN BEYANI

**Katkı Oranı Beyanı:** Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

**Çatışma Beyanı:** Çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması söz konusu değildir.

## KAYNAKÇA

Abebe, A. M. (2013). The role and future of the human rights council, S. Sheeran ve S. N. Rodley (Ed.). *Routledge handbook of international human rights law* (1st Ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203481417>

Almendral, A. (2021). *Meet some of the millions of women who migrated recently, risking everything.* <https://www.nationalgeographic.com/magazine/article/meet-some-of-the-millions-of-women-who->

- [migrated-recently-risking-everything-feature?loggedin=true&rnd=1733393545693](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/faqs/IPCC_AR6_WGI_FAQs.pdf) adresinden 6 Aralık 2024 tarihinde alınmıştır.
- AR6 WGI Report. (2024). [https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/faqs/IPCC\\_AR6\\_WGI\\_FAQs.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/faqs/IPCC_AR6_WGI_FAQs.pdf) adresinden 14 Ekim 2024 tarihinden alınmıştır.
- Bag, M. (2020) *Euronews*. <https://tr.euronews.com/2020/03/21/misirin-can-damari-nil-nehri-kirlilik-cevresel-atik-ve-iklim-degisikligi-tehdidi-altinda> adresinden 5 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Barrios, S., Bertinelli, L. ve Strobl, E. (2006). Climatic change and rural–urban migration: The case of sub-Saharan Africa. *Journal of Urban Economics*, 60(3), 357-371
- Bendandi, B. (2020). *Migration induced by climate change and environmental degradation in the central Mediterranean route*, Migration in West and North Africa and across the Mediterranean, International Organization for Migration, <https://publications.iom.int/books/migration-west-and-north-africa-and-across-mediterranean-chapter-26> adresinden 3 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Borderon, M., Sakdapolrak, P., Muttarak, R., Kebede, E., Pagogna, R. ve Sporer, E. (2019). Migration influenced by environmental change in Africa. *Demographic Research*, 41, 491-544.
- Brown, O. (2008). *Migration and climate change*. International Organization for Migration.
- Chowdhuri, A. ve Gupta, C. K. (2023). Gauging the assessment of some anthropogenic factors driving climate-change, *Current World Environment*, 18(2), 614-636.
- Christian Aid. (2007). *Human tide: The real migration crisis*. Christian Aid, London. <https://reliefweb.int/report/colombia/human-tide-real-migration-crisis-christian-aid-report>
- Conte, B. (2002). *Climate change and migration: the case of Africa*. Munich Society for the Promotion of Economic Research - CESifo Working Papers, No. 9948.
- El-Hinnawi, E. (1985). *Environmental Refugees*. UNEP.
- El-Shabrawy, G. M. ve Al-Ghanim K. A. (2010). *Aquatic habitats in Africa*. [http://faculty.ksu.edu.sa/24498/documents/2010\\_2.pdf](http://faculty.ksu.edu.sa/24498/documents/2010_2.pdf) adresinden 13 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Hastings, R. A., Rutterford, L. J., Freer, J., Collins, R., Simpson, S. D. ve Genner, M. J. (2020). Climate change drives poleward increases and equatorward declines in marine species, *Current Biology*, 30(8) ,1572-1577.
- Hummel, D., Doevenspeck, M. ve Samimi C. (2012). *Climate change, environment and migration in the Sahel: selected issues with a focus on Senegal and Mali*, Migration, climate and environmental changes in the Sahel (MICLE) Research project, Working paper No. 1. [www.micleproject.net/uploads/media/micle-wp1-2012-en.pdf](http://www.micleproject.net/uploads/media/micle-wp1-2012-en.pdf) adresinden 3 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- Ibrahim, B. ve Mensah, H. (2022). Rethinking climate migration in sub-Saharan Africa from the perspective of tripartite drivers of climate change. *SN Social Sciences*, 2(6), 87.
- IOM. (2021). *Migration in the World, 2021*. <https://www.iom.sk/en/migration/migration-in-the-world.html> adresinden 14 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- IOM. (2022). *World migration report 2022*. <https://publications.iom.int/books/world-migration-report-2022.p.xii> adresinden 15 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.

- IOM. (2023). *Africa migration report 2023*. <https://publications.iom.int/books/africa-migration-report-second-edition> adresinden 10 Haziran 2025 tarihinde alınmıştır.
- IPCC Climate Change. (2014). *Synthesis report, contribution of working groups I, II and III to the fifth assessment report*. [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR\\_AR5\\_FINAL\\_full.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR_AR5_FINAL_full.pdf) adresinden 17 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- İklim Değişikliği. (2021). *Fiziksel bilim temeli, hükümetler arası iklim değişikliği paneli'nin (IPCC), 6. değerlendirme raporu*. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/> adresinden 16 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Kwanhi, T., Modiba, F. S., Mago, S., Matindike, S. ve Damiyano, D. (2024). Conceptualizing climate-induced migration in Africa, *Environmental Development*, 52. <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2024.101049>
- Marbaix, P., Magnan, A. K., Muccione, V., Thorne, P. W. ve Zommers, Z. (2024). Climate change risks illustrated by the IPCC “burning embers”. *Earth Syst. Sci. Data Discuss*, 1-50. <https://doi.org/10.5194/essd-2024-312>
- Milovac, J., Iturbide, M., Fernández, J., Gutiérrez, J. M., Diez-Sierra, J. ve Jones, R. (2024). Regional scaling of sea surface temperature with global warming levels in the CMIP6 models, *Climate Dynamics*, <https://doi.org/10.1007/s00382-024-07218-x>
- Myers, N., (2002). Environmental refugees: a growing phenomenon of the 21st century. *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 357(1420), 609-613.
- Ofori, D. O. Bandaiko, E. Kutor, S. K., Odoi, A., Asare, A. B., Akyea, T., Arku, G. A. (2023). *Systematic review of international and internal climate-induced migration in Africa*. <https://doi.org/10.3390/su152216105>
- Piguet, E., Pécoud, A., Guchteneire, P. (2011). Migration and climate change: An overview. *Refugee Survey Quarterly*, 30(3), 1-23.
- ReliefWeb. (2024). *South Sudan Flood Response Update*, <https://reliefweb.int/report/south-sudan/south-sudan-flooding-situation-flash-update-no-5-25-september-2024> adresinden 10 Haziran 2025 tarihinde alınmıştır.
- Rigaud, K. K., Sherbinin, A., de Jones, B., Bergmann, J., Clement, V., Ober, K., Schewe, J., Adamo, S., McCusker, B., Heuser, S. ve Midgley, A. (2021). *Groundswell part 2: Acting on internal climate migration*. World Bank, <http://hdl.handle.net/10986/36248> adresinden 16 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Schewel, K. (2023), Who counts as a climate migrant, *Migration Information Source* (online journal, Special Issue) (Migration Policy Institute). <https://www.migrationpolicy.org/article/who-is-a-climate-migrant> adresinden 11 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Schneider, S. H. (1983). Food and climate: Basic issues and some policy implications, V. P. Nanda (Ed.), *World climate change: The role of international law and institutions* içinde (s. 46-63). Westview Press.
- Shankar, M. A. ve Bindu, C. A. (2021). Appraising the need for disaster mitigation in existing planning documents of municipal corporations of Kerala in the event of past disasters, *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1114(1), 1-9.
- Swain, A, Swain, R. B., Thamnér, A. ve Krampe, F. (2011). Climate change and the risk of violent conflicts in Southern Africa, Uppsala/Pretoria, Center for Sustainable Development, *Global Crisis Solutions*, Uppsala University.

- The Refugee Convention, 1951. (2021). <https://www.unhcr.org/3b66c2aa10> adresinden 14 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Trisos, C., Adelekan, I., Totin, E. A., Efitre, A. J., Gameda, A., Kalaba, K., Lennard, C., Masao, C., Mgaya, Y., Ngaruiya, G., Olago, D., Simpson, N., Zakieldeen, R. ve Thorn, J. (2022). Africa: In climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability. *Contribution of working group II to the sixth assessment report of the intergovernmental panel on climate change*, Cambridge University Press, 1285–1455, <https://doi.org/10.1017/9781009325844.011>.
- UNEP. (2011). *Livelihood insecurity: Climate change, migration and conflict in the Sahel*.
- UNHCR. (2023). Regional update – East and Horn of Africa and the Great Lakes, <https://www.unhcr.org/sites/default/files/2023-09/East-Horn-Africa-and-Great-Lakes-74-ExCom-English.pdf> adresinden 11 Haziran 2025 tarihinde alınmıştır.
- Warner, K, Afifi, T., Kälın, W., Leckie, S., Ferris, B, Martin, S. F. ve Wrathall, D., (2013). Changing climates, moving people: Framing migration, displacement and planned relocation, UNU-EHS publication series, *Policy Brief*, no:8.
- Warziniack, T. (2013). The Effects of water scarcity and natural resources on refugee migration. *Society and Natural Resources*, 26(9),1037-1049. <https://doi.org/10.1080/08941920.2013.779339>
- WEF. (2021). *The global risks report*. [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_The\\_Global\\_Risks\\_Report\\_2021.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2021.pdf) adresinden 11 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Werz, M. ve Hoffman, M. (2016). Europe’s twenty-first century challenge: Climate change, migration and security. *European View*, 15(1), 145–154. <https://doi.org/10.1007/s12290-016-0385-7>
- WHO Lives. (2021). *Water is a basic human need*. [http://wholives.org/our-mission/mission/?gclid=CjwKCAjwr7X4BRA4EiwAUXjbt7OdDPLFcYLEa1IQSbP5pJVR5Mbp0mGJ8tEf0ErMm3XSg9Ja5Em78BoCwpcQAvD\\_BwE](http://wholives.org/our-mission/mission/?gclid=CjwKCAjwr7X4BRA4EiwAUXjbt7OdDPLFcYLEa1IQSbP5pJVR5Mbp0mGJ8tEf0ErMm3XSg9Ja5Em78BoCwpcQAvD_BwE) adresinden 15 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Wodon, Q., Liverani, A., ve Joseph, G. (Ed.). (2014). Climate change and migration: evidence from the Middle East and North Africa. World Bank Publications.
- World Bank. (2021). *Groundswell report*. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/36248> adresinden 14 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- World Food Programme. (2021). Migration policy institute, and Massachusetts institute of technology’s civic data design lab., charting a new regional course of action, *The Complex Motivations and Costs of Central American Migration*. [https://www.migrationpolicy.org/sites/default/files/publications/mpi-wfp-mit\\_migration-motivations-costs\\_final.pdf](https://www.migrationpolicy.org/sites/default/files/publications/mpi-wfp-mit_migration-motivations-costs_final.pdf) adresinden 11 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Zickgraf, C. (2019). *Climate change and migration crisis in Africa*. The Oxford handbook of migration crises, 347.

Copyright of Visionary E-Journal / Vizyoner Dergisi is the property of Suleyman Demirel University and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.