

İklim Değişikliği, Tehdit Çarpanı Etkisi ve Güvenlik: İklim Güvenliğinden Uluslararası Güvenliğe

Climate Change, Threat Multiplier Effect, and Security: From Climate Security to International Security

Bengü ÇELENK*

Öz

İklim değişikliği direkt ve tehdit çarpanı etkileri üzerinden ele alınan çok boyutlu ve kapsamlı bir meseledir. Güvenlik çalışmaları literatüründe ise iklim değişikliğinin direkt ve tehdit çarpanı etkileri sıklıkla insan güvenliği, ulusal güvenlik ve uluslararası güvenlik üzerinden çalışılmaktadır. Özellikle tehdit çarpanı etkisi, mevcut kırılma noktaları şiddetlendirici özelliği ile birden fazla analiz düzeyini etkileyen ve literatürde tartışılan bir konudur. Ancak, karmaşık, bazen büyük ölçekli ve çok katmanlı niteliklere sahip olabilen tehdit çarpanı etkisini bir ya da ikiden fazla analiz düzeyi üzerinden inceleyen az sayıda çalışma bulunmaktadır. İklim değişikliği hem bireysel hem ulusal hem küresel bir problemdir dolayısıyla bu meseleye birden fazla analiz düzeyi üzerinden bakabilmek önemlidir. Graeger'in 1996 yılında çevresel güvenlik üzerine yaptığı araştırmadan ilham alan bu çalışma, iklim değişikliğine yalnızca ulusal veya uluslararası güvenlik gözlüğünden bakmanın sınırlılıklarını eleştirerek iklim değişikliği, güvenlik ve sosyal, ekonomik veya politik kırılma noktaları arasındaki çoklu bağlantılara odaklanan bütünsel bir yaklaşımı savunmaktadır. Analitik literatür taramasına dayanan bu çalışma, iklim değişikliğinin etkilerini analiz etmek için çok düzeyli bir güvenlik çerçevesi önermektedir. Çalışmanın merkezinde güvenliğin referans nesnelere arasında nedensellik bağları kuran çok düzeyli sistematik bir perspektif yer almaktadır. Çalışma, etkili eylem ve stratejilerin bağlama özgü olması ve birden fazla analiz düzeyine uygun olması gerektiği sonucuna vararak iklim değişikliğini çok düzeyli güvenlik çerçevesinden ele almanın önemini savunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği, Güvenlik, Tehdit Çarpanı Etkisi, Çok Düzeyli Güvenlik Çerçevesi.

Abstract

Climate change is a multifaceted and comprehensive issue addressed through its direct and threat multiplier effects. In the relevant literature, climate change's direct and threat multiplier effects are studied through human, national, and international security aspects. In particular, the threat multiplier effect is an issue that affects more than one referent object of security, with its ability to exacerbate existing vulnerabilities. However, few studies examine the threat multiplier effect, which can be complex and sometimes large-scale or multi-layered at more than one or two levels of analysis. Drawing inspiration from Graeger's 1996 study on environmental security, this research highlights the limitations of perceiving climate change impacts solely through national or international security lenses. It advocates

*Arş. Gör. Dr., Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası İlişkiler Bölümü, Kırşehir, Türkiye, ORCID: 0000-0002-6899-4422, e-posta: bengu.celenk@ahievran.edu.tr.

Geliş Tarihi / Submitted: 01.07.2023

Kabul Tarihi / Accepted: 14.09.2023

for a more holistic approach, focusing on the multiple connections between climate change, security, and social, economic or political vulnerabilities. Based on the analytical literature review, this study proposes a multi-level security framework for analysing the impacts of climate change. Central to the study is developing a multi-level systematic perspective that bridges the referent objects of security. In this regard, the study establishes the causal chains between human, national, and regional/international security by considering climate change's direct and threat multiplier effects. Concluding that effective actions and strategies should be context-specific and suited to multiple levels of analysis, this study highlights the importance of considering climate change from the multi-level security framework.

Keywords: *Climate Change, Security, Threat Multiplier Effect, Multi-Level Security Framework.*

Summary

This study seeks to establish causal links between the referent objects of security by examining the main articles on climate change and security and offers a comprehensive and systematic understanding of the threat multiplier effect. It also creates a multi-level holistic approach, considering the direct effects of climate change. Namely, it articulates a stronger expression of important dynamics. Initially, the study asserts that anthropogenic effects pose a security threat to the climate system and addresses the accelerating rates of global emissions after the Industrial Revolution, particularly after World War II, and other activities that damage the climate system.

The second part of the study examines the direct effects of a degrading climate system on human security. In this context, the deadly risks of extreme weather events such as high temperatures, hurricanes, and storms were addressed, as well as drought and water scarcity triggering food insecurity. Climate change, which threatens human security, was then highlighted as a potential national security issue if proper adaptation or mitigation strategies are not adopted. This section notably mentioned Africa and Small Island Developing States (SIDS), whose residents rely considerably on agricultural and tourism revenues. While long-term drought has been demonstrated to raise vulnerabilities in Africa and cause economic and political instability and even conflicts, it has been highlighted that rising sea levels in SIDS pave the way for soil loss, agricultural land degradation, and international migration. Also, the territory losses to occur due to rising sea levels and the damage to military bases caused by extreme weather events have been discussed by considering the direct effects of climate change.

Finally, the study analyses whether the issues caused by climate change that cannot be managed at the national level could evolve into international security issues. This section problematises climate change-induced international migrations within the scope of the threat multiplier effect. In this context, while it was emphasised that the Global North was concerned about possible migration from the Global South, the decision made by the UN Human Rights Committee (UNHRC) on climate refugees in 2020 was reviewed. Another significant issue in the context of the direct effects of climate change is the effect of global warming on

the Arctic and Antarctic glaciers and its implications on international security. It is highly possible that power struggles over natural resources, which become more accessible as glaciers melt, will be on the international policy agenda in the coming years. Furthermore, it has been examined whether an alternative to the Suez Canal might be possible as the Northern Sea remains open for more extended periods when glaciers melt.

Literature on the threat multiplier effect often characterized by its extensive, multi-layered nature generally branches into two categories. The first category is the studies centring on a limited number of security referents in extensive analyses.¹ The second category is the studies focusing on specific issues such as migration, conflict, and food security while often not emphasizing the security referents.² While these studies are vital, given the multidimensional nature of the threat multiplier effect, action plans addressing this issue need to be viewed from a broader perspective.³ This article seeks to build a framework in this context by addressing this gap. While adopting a broad perspective, its distinction lies in establishing an analytical lens on the threat multiplier effect through the examination of ground-breaking studies. For example, in considering the impacts of climate change on international migration, it is critical to consider the factors leading to this migration at different levels of analysis. Echoing Græger, many global environmental issues often stem from overlooked local environmental challenges.⁴ Given the global nature of climate change, strategies, and measures need specificity at each level of analysis because overlooked issues may trigger a cascading effect.

Giriş

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra devletlere ve uluslararası sisteme yönelik tehditlere odaklanan geleneksel güvenlik anlayışı yeni güvenlik söylemlerinin ortaya çıkmasıyla eleştirilmeye başlanmıştır.⁵ Ekonomik sorunlardan çevresel

1 Jan Selby vd., "Climate Change and the Syrian Civil War Revisited", *Political Geography*, 60, 2017, s. 232-244. Jason D. Söderblom, "Climate Change: National & Regional Security Threat Multiplier for Australia", *Security Solutions*, 52, 2008, s. 58-68. John Podesta ve Peter Ogden, "The Security Implications of Climate Change", *Washington Quarterly*, 31:1, 2008, s. 115-138. Peter J Gregory, John SI Ingram ve Michael Brklacich, "Climate Change and Food Security", *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 360:1463, 2005, s. 2139-2148. Tim Wheeler ve Joachim Von Braun, "Climate Change Impacts on Global Food Security", *Science*, 341:6145, 2013, s. 508-513.

2 Anil Kumar Misra, "Climate Change and Challenges of Water and Food Security", *International Journal of Sustainable Built Environment*, 3:1, 2014, s. 153-165. Jon Barnett, "Security and Climate Change", *Global Environmental Change*, 13:1, 2003, s. 7-17. Jon Barnett ve W. Neil Adger, "Climate Dangers and Atoll Countries", *Climatic Change*, 61:3, 2003, s. 321-337. Peter H Gleick, "Water, Drought, Climate Change, and Conflict in Syria", *Weather, Climate, and Society*, 6:3, 2014, s. 331-340. Sabine L Perch-Nielsen, Michèle B Bättig vd., "Exploring the Link between Climate Change and Migration", *Climatic Change*, 91:3, 2008, s. 375-393. Wheeler, *Climate Change Impacts on Global Food Security*.

3 Nina Græger, "Environmental Security?", *Journal of Peace Research*, 33:1, 1996, s. 109-116. Kalliojärvi, *Age of Changes: Threat of Climate Change and Its Meaning for Security*.

4 Age.

5 Barry Buzan, *People, States and Fear: An Agenda for International Security Studies in the Post-Cold War Era*, Wheatsheaf Books, Sussex, 1983. Barry Buzan ve Lene Hansen, *The Evolution of International Security Studies*, UK: Cambridge University Press, United Kingdom, 2009, s.1. Ole Waever ve Ole Waever, *Fear and Faith: Religion as an International Security Issue*, Ohio State University: Mershon Center for International Security Studies, Ohio, 2006. Pınar Bilgin, "Individual and Societal Dimensions of Security", *International Studies Review*, 5:2, 2003, s. 203-

bozulmaya kadar giderek genişleyen yeni güvenlik söylemleri, insan güvenliğinden küresel güvenliğe dek derinleşen güvenliğin referans nesnelere ile Soğuk Savaş sonrası dönemde birçok kesim tarafından benimsenmeye başlanmıştır.⁶ Çevresel bozulma ve iklim değişikliği ekseninden bakıldığında, 1960'larda nükleer silahların neden olduğu varoluşsal tehditler, hava kirliliği ve çevresel bozulmalara neden olan tanker kazaları, maden patlamaları gibi birtakım felaketler güvenlik tartışmalarının çevre üzerinden yapılandırılmasında etkili olurken,⁷ akademik alandaki ilk öncü çalışmalar da 1970'lerin başında itibaren literatüre girmiştir.⁸ Bu çalışmalar, genel olarak, yüksek nüfus artış hızı, hava kirliliği, doğal kaynakların hızla tüketilmesi ve olası kitle imha savaşları gibi çevresel tehditlere karşı harekete geçmek için insanlığın sınırlı zamanının kaldığını iddia etmişlerdir.⁹ Hatta, Richard Falk 1975 yılında toplumun tahrip olmuş çevreyi geri kazanması için 10 ila 100 yıla ihtiyaç olduğunu iddia ederken haksız sayılmazdı.¹⁰ Zira, Birleşmiş Milletler (BM) Genel Kurulu'nun 2019 yılındaki bir üst düzey toplantısında Genel Sekreter António Guterres, iklim değişikliğinin geri dönüşü olmayan zararlarını önlemek için dünyanın sadece 11 yılı kaldığını beyan etmiştir.¹¹

1970'lerde çevre bilinci ve akademik literatür gelişmeye başlarken, uluslararası politika da bu konuya duyarsız kalmamış ve ilk küresel çevre konferansı olan BM Çevre Konferansı 1972'de Stockholm'de düzenlenmiştir. Çevre güvenliği tartışmalarında dönüm noktası olarak görülen bu konferansta çevresel güvenlik kavramları bir arada ele alınmasa da çevre güvenliğini tehlikeye atabilecek durumlara karşı önerilerde bulunulmuştur.¹² Çevre ve güvenlik ilişkisi 70'lerin sonunda daha çok dikkat çekmeye başlarken, 1987 yılında yayımlanan Brundtland Raporu'nda çevre sorunlarıyla mücadelenin artık geleneksel güvenlik

222.
6 Buzan, *People, States and Fear: An Agenda for International Security Studies in the Post-Cold War Era*. Buzan ve Hansen, *The Evolution of International Security Studies*. Jessica Tuchman Mathews, "Redefining Security", *Foreign Affairs*, 68:2, 1989, s. 162-177. Joseph S Nye Jr ve Sean M. Lynn-Jones, "International Security Studies: A report of a Conference on the State of the Field", *International Security*, 12:4, 1988, s. 5-27. Keith Krause ve Michael C. Williams, "Broadening the Agenda of Security Studies: Politics and Methods", *Mershon International Studies Review*, 40: Supplement 2, 1996, s. 229-254. Neville Brown, "Climate, Ecology and International Security", *Survival*, 31:6, 1989, s. 519-532. Ole Wæver ve David Carlton, *Identity, Migration and The New Security Agenda in Europe*, Pinter Publishers, United Kingdom, 1993. Richard H. Ullman, "Redefining Security", *International Security*, 8:1, 1983, s. 129-153.

7 "Aberfan disaster: The Queen's Regret After Tragedy", <https://www.bbc.com/news/uk-wales-42101460>, erişim 13.05.2023. Dimitri Roussopoulos, *Politik Ekoloji İklim Krizi ve Yeni Toplumsal Gündem*, Sümer Yayıncılık, İstanbul, 2017, s. 34. James C Davis, *The Human Story: Our History, from the Stone Age to Today*, Harper Collins, New York, 2004, s. 419.

8 Donella H. Meadows, Dennis L. Meadows vd. *The Limits to Growth*, Potomac Associates – Universe Books, California University, 1972. Richard A. Falk, *This Endangered Planet*, Vintage Books, New York, 1972.

9 Don C. Piper, "This Endangered Planet: Prospects and Proposals for Human Survival. By Richard A. Falk. (New York: Vintage Books, 1972. Pp. xiii, 495. \$2.95, paper.)", *American Political Science Review*, 69:1, 1975, s. 370-372. Meadows vd. *This Endangered Planet*, s. 25

10 Piper, *This Endangered Planet: Prospects and Proposals for Human Survival. By Richard A. Falk*, s. 371

11 "Only 11 Years Left to Prevent Irreversible Damage from Climate Change, Speakers Warn during General Assembly High-Level Meeting", <https://press.un.org/en/2019/ga12131.doc.htm>, erişim 13.06.2023.

12 United Nations, *Report of the United Nations Conference on the Human Environment Stockholm*, 5-16 June 1972. New York: United Nations Publications, 1973, s. 21.

yaklaşımlarıyla sürdürülemediği belirtilmiş ve “çevresel güvensizliğe askeri çözümler bulunmadığı” vurgulanmıştır.¹³ Çevresel güvenlik tartışmalarının geliştiği bu dönemde iklim değişikliği de bu kapsamda ele alınan bir mesele olmuştur. 1988’de Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli’nin (IPCC) kurulması, 1992’de Rio Konferansı’nda BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesinin (BMİDÇS) kabul edilmesi ve 1995’ten sonra bu çerçeve kapsamında her yıl düzenlenen Taraflar Konferansları ile iklim değişikliği hem kalkınma çalışmalarının merkezine girmeye başlamış hem de uluslararası politikada müzakere süreçlerinin önemli başlıklarından biri haline gelmiştir. Ancak, spesifik olarak iklim değişikliğinin güvenlik çalışmaları literatürüne girmesi 2000’lerden sonra gerçekleşmiştir. 2004 yılında Birleşik Krallık hükümetinin baş bilim danışmanı David King’in, iklim değişikliğinin uluslararası terörizmden daha tehlikeli olduğunu iddia ederek başlattığı tartışma, 2006 yılında İngiltere Dışişleri Bakanı Margaret Beckett tarafından destek bulmuş ve “iklim güvenliği” kavramı ilk kez Beckett tarafından dile getirilmiştir.¹⁴ Hatta, 2007 yılında İngiltere iklim değişikliğini BM Güvenlik Konseyi’ne taşıyarak ilk tematik toplantının düzenlenmesini sağlamıştır.¹⁵ İlk tartışmalardan bu yana, iklim değişikliğine bağlı olarak gelişen tehditler siyasi, sosyal, ekonomik ve bilimsel boyutlarıyla kaygı uyandırırken; uluslararası kuruluşlar, siyasi liderler, bilim insanları ve diplomatlar iklim değişikliğinin bir güvenlik sorunu olduğu konusunda daha sık görüş bildirmeye başlamışlardır.¹⁶

Güvenlik çalışmalarında iklim değişikliği direkt etkilerinin yanı sıra tehdit çarpanı etkisiyle de ele alınmaktadır. 2007’de ABD’li bir grup emekli askerin yayımladıkları Ulusal Güvenlik ve İklim Değişikliği Tehditleri Raporu ile literatüre giren tehdit çarpanı etkisi, özellikle devlet kapasitesi zayıf olan ülkelerde iklim değişikliğinin kuraklık, seller, aşırı hava olayları, deniz seviyesinin yükselmesi gibi etkileri ile mevcut ekonomik, sosyal ve/veya siyasal sorunları şiddetlendirerek bu ülkeleri daha da kırılganlaştırabileceği konusunda uyarılarda bulunmuşlardır.¹⁷

Bu çalışma, Græger’in 1996 yılında yayımlanan “Çevresel güvenlik?” başlıklı çalışmasını baz alarak, “iklim değişikliğinin iklim güvenliği, insan güvenliği, ulusal güvenlik ve uluslararası güvenlik üzerindeki rolü nedir? Aralarında herhangi bir bağlantı var mıdır?” soruları üzerinden güvenliğin referans nesneleri arasında nedensellik bağları kurarak çok düzeyli güvenlik çerçevesi oluşturmayı

13 World Commission on Environment and Development (WCED), *Our Common Future*. Oxford, Oxford University Press, UK, 1987, s. 19.

14 “Scientist Renews Climate Attack”, http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/politics/3584679.stm, erişim 12.12.2022. Maria Julia Trombetta, “Environmental Security and Climate Change: Analysing the Discourse”, *Cambridge Review of International Affairs* 21:4, 2008, s. 595.

15 “United Nations Security Council, 5663rd mtg., S/PV.5663, (17 April 2007)” <https://undocs.org/en/S/PV.5663>, erişim 11.10.2021.

16 Matt McDonald, “Discourses of Climate Security”, *Political Geography*, 33, 2013, p. 42-51. “Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) and Albert Arnold (Al) Gore Jr.” <https://www.un.org/en/sections/nobel-peace-prize/intergovernmental-panel-climate-change-ipcc-and-albert-arnold-al-gore-jr/index.html>, erişim 20.06.2020. Trombetta, *Environmental Security and Climate Change: Analysing the Discourse*. Yanchun Zhang, *Climate Change and Development: Interlinked Challenges and Opportunities*, UNDP, New York, 2009.

17 “National Security and the Threat of Climate Change.” https://www.cna.org/cna_files/pdf/national%20security%20and%20the%20threat%20of%20climate%20change.pdf, Erişim 12.12.2020, s. 6.

hedeflemektedir.¹⁸ Græger, iklim değişikliğini bir veya iki referans güvenlik nesnesi olarak ele almanın, iklim değişikliğiyle mücadele için yapılan iş birliklerini, çözümleri veya stratejileri zayıflatabileceğini savunur ve çok düzeyli analizin önemini şu şekilde açıklamaktadır:

“Bazı çevresel güvenlik sorunları küreseldir ve bu nedenle mümkün olan en yüksek yönetim seviyesinde en iyi şekilde ele alınır. Ancak devlet düzeyi, küresel eylem gerektiren sorunları çözmek için çok sınırlı olabilese de, yerel bir yaklaşım gerektiren diğerleri için çok geniş olabilir. Çok düzeyli bir güvenlik perspektifi hem kapsamlı hem de evrenseldir.”¹⁹

Bu kapsamda, iklim değişikliği ve güvenlik ile ilgili temel makaleler incelenerek güvenliğin referans nesneleri arasında nedensellik bağları kurulup tehdit çarpanı etkisinin daha kapsamlı ve sistematik bir şekilde anlaşılmasının sağlanması amaçlanmaktadır. Græger, çalışmasında çok düzeyli güvenlik çerçevesi oluşturmanın öneminden genel hatlarıyla bahsederken, Kalliojärvi, 2020'deki çalışmasında güvenliğin referans nesneleri arasında nedensellik bağları kurarak post yapısalcı bir yaklaşımla BM Güvenlik Konseyi'nin iklim değişikliği söylemlerini analiz etmiştir.²⁰ İnsan güvenliği, ulusal güvenlik ve küresel güvenlik arasında kurduğu nedensellik bağlarını, sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasının öneminden yola çıkarak normatif bir çerçevede oluşturmuştur. Kalliojärvi yaklaşımını güvenliğin üç referans nesnesi üzerinden geliştirirken; bu çalışma, güvenliğin dört referans nesnesine odaklanmaktadır (iklim güvenliği, insan güvenliği, ulusal güvenlik ve uluslararası güvenlik) ve bunlar arasında nedensellik bağlantılar kurmaktadır. Bu araştırmada oluşturulan çerçeve, iklim değişikliği ile ilgili güvenlik çalışmalarında daha kapsamlı ve çok düzeyli bir bakış açısı geliştirmenin önemini vurgulaması açısından Kalliojärvi'nin çalışmasına benzer özellikler gösterse de bir sonraki başlıkta görüleceği gibi, iklim değişikliğinin doğrudan etkilerini ve iklim güvenliğini de dikkate alarak daha kapsamlı bir analitik çerçeve sağlamaktadır.

1. Çok Seviyeli Güvenlik Çerçevesi Kapsamında İklim Değişikliği ve Güvenlik

Bu çalışma, tehdit çarpanı etkisini sistematik olarak analiz ederek bu konuda derin bir bakış açısı geliştirmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca iklim değişikliğinin doğrudan etkilerini dikkate alarak makro düzeyde bütünsel bir yaklaşım ortaya çıkarmaktadır. Şekil 1'de görüldüğü gibi, iklim güvenliğinin insan güvenliği, ulusal güvenlik ve bölgesel/uluslararası güvenlik üzerindeki doğrudan ve tehdit çarpanı etkileri arasında nedensellik ilişkileri kurarak kapsamlı ve çok düzeyli bir güvenlik yaklaşımı geliştirmektedir. Diğer bir deyişle, önemli dinamiklerin daha güçlü bir şekilde ifade edilmesini sağlamaktadır.

¹⁸ Græger, *Environmental Security?*, s. 109-116.

¹⁹ Age, s. 109-116.

²⁰ Salla Kalliojärvi, “Age of Changes: Threat of Climate Change and Its Meaning for Security”, Lassi Heininen ve Heather Exner-Pirot (ed.), *Climate Change and Arctic Security*, Cham: Palgrave Pivot, 2020, s.16.

Şekil. 1 İklim Değişikliği ve Güvenlik İlişkisi: Çok Düzeyli Güvenlik Yaklaşımı (Şekil yazar tarafından oluşturulmuştur).



Bu çerçeve, iklim değişikliği ve güvenlikle ilgili temel makaleler arasındaki nedensellik ilişkileri inceleyerek geliştirilmiştir. Dolayısıyla, Şekil 1, iklim değişikliği ve güvenlik üzerine yapılmış kapsamlı bir analitik literatür taramasının sonuçlarını temsil etmektedir ve spesifik konu ve olaylarda değişkenlik gösterebilmektedir.

1.1. İklim Güvenliği

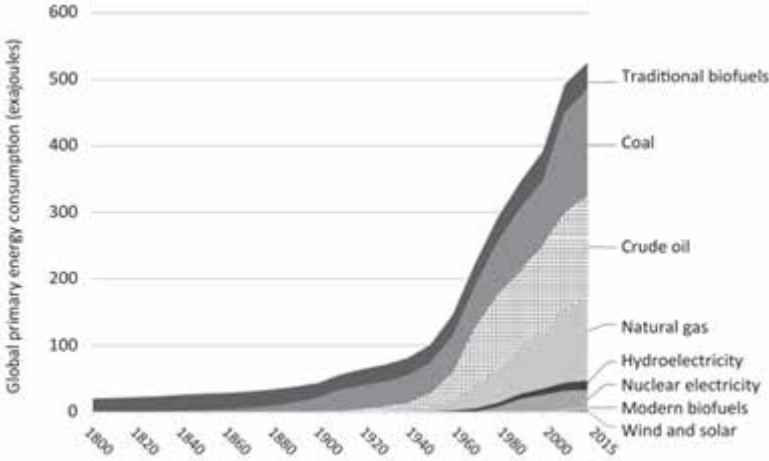
NASA ve IPCC gibi uzman kuruluşlar iklim değişikliğini, küresel seviyede yükselen sıcaklıklar, ısınan ve asitlenen okyanus suları, Arktik ve Antarktika'da küçülen buz tabakaları, yükselen deniz seviyeleri, sıklığı, şiddeti ve etki alanı giderek artan aşırı hava olayları ile kanıtlarlar.²¹ İçinde bulunduğumuz iklim değişikliği sürecinin başlangıcı Sanayi Devrimi'ne kadar uzansa da en önemli kırılma noktasını 1950'lerde kalkınma hamlelerinin önemli bir ivme kazandığı ve "büyük hızlanma" olarak da adlandırılan dönemde yaşamıştır.²² Birinci Dünya Savaşı (1914-1919), 1929 Büyük Buhranı ve İkinci Dünya Savaşı (1939-1945) ile sosyal, ekonomik ve politik anlamda büyük yıkım yaşayan devletler İkinci Dünya Savaşı'nın hemen ertesinde kalkınma ve sanayileşmeye stratejilerini geliştirerek büyümeye odaklandılar. Ayrıca, Soğuk Savaş döneminin dünya siyaseti ABD ile SSCB arasındaki iki kutuplu sistem üzerinden şekillenirken, bu dönem hem iki ülkenin hem de diğerlerinin üretime konsantre olmalarını ve mümkün olduğunca kendilerini güçlendirmelerini ve savunmalarını gerektiriyordu. Sanayi faaliyetlerinin gelişmesi ve teknolojik ilerlemeler bir yandan hayat kalitesini arttırırken, diğer yandan küresel nüfus artış hızının yükselmesi, kentleşme, tüketim kültürünün gelişmesi vb. nedenler enerji ihtiyacını da devamlı olarak arttırıyordu. Şekil 2'de de görüldüğü gibi, bahsi geçen tarihlerden bugüne kadar ihtiyaç duyulan enerjinin çok büyük bir kısmı halen fosil yakıtlardan karşılanmaktadır ve yüksek

21 "Climate Change: How Do We Know?" <https://climate.nasa.gov/evidence/>, erişim 08.06.2020. "Summary for Policymakers. In: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change." <https://www.ipcc.ch/report/ar4/wg1/>, erişim 18.06.2020

22 Will Steffen vd. "The Trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration", *The Anthropocene Review*, 2:1, 2015, s. 81-98.

miktardaki emisyon salımı atmosferde ısıyı tutuma konusunda başarılı olan sera gazlarının oranlarını arttırarak iklim sisteminin güvenliğini tehdit etmektedir.

Şekil. 2 Küresel Enerji Tüketimi²³



Giriş kısmında da bahsedildiği gibi iklim güvenliği meselesi ilk kez 2000'lerden sonra dile getirilmiştir. Kavramın geçmişi çok yeni olsa da bir güvenlik meselesi olarak iklim değişikliği 70'lerin sonlarından itibaren çevre sorunları kapsamında “çevre güvenliği”, “ekolojik güvenlik” gibi başlıklar altında ele alınmıştır.²⁴ İklim değişikliği güncel literatürde halen çevre ve ekolojik güvenlik başlıkları altında çalışılsa da²⁵ çalışmanın ana çıkış noktasının doğrudan iklim sisteminin güvenliği olması ve bu nokta üzerinden yapılandırılması nedeniyle daha geniş kapsamlı kavramlar olan “çevre güvenliği” ya da “ekolojik güvenlik” yerine “iklim güvenliğinin” kullanılması tercih edilmiştir.

Trombetta, iklim güvenliğini, iklimin kendisinden ziyade tüm insan girişimlerinin bir ön koşulu olarak istikrarlı iklim koşullarının sürdürülmesine yönelik bir endişe olarak tanımlar.²⁶ İklim sisteminin bozulması direkt olarak insan güvenliğini, ulusal güvenliği, bölgesel ve uluslararası güvenliği tehdit ederken, dolaylı yollardan katalizör etkisi göstermesi ekonomik, politik ve sosyal problemleri şiddetlendirerek çatışmalara, istikrarsızlıklara, göçlere ve ekonomik krizlere neden olmaktadır.²⁷ Diğer bir deyişle, iklimin sisteminin bozularak bir güvenlik

23 Mike Berners-Lee, *There is No Planet B: A Handbook for the Make or Break Years*, Cambridge University Press, United Kingdom, 2019.

24 Steve Lonergan, *Environmental Security*, Encyclopedia of Global Environmental Change, 2002, ss 269-278. Katrina S Rogers, *Ecological Security and Multinational Corporations*, Environmental Change and Security Project Report, 1997, s. 29-36.

25 Yasemin Kaya, *Ekolojik Güvenlik*, Dora Yayınları, Bursa, 2019.; Çağla Vural, “Küresel İklim Değişikliği ve Güvenlik”, *Güvenlik Bilimleri Dergisi*, 7:1, 2018, s. 57-85.

26 Trombetta, *Environmental Security and Climate Change: Analysing the Discourse*, s. 595.

27 “National Security and the Threat of Climate Change”, https://www.cna.org/cna_files/pdf/national%20security%20and%20the%20threat%20of%20climate%20change.pdf, erişim

tehdidi haline gelmesine neden olan insanlık, çalışmanın ilerleyen kısımlarında da görüleceği gibi, bu tehditten en çok etkilenen aktör haline gelmektedir.

1.2. İklim Güvenliğinden İnsan Güvenliğine

İklim değişikliği ve insan güvenliği üzerine yapılan araştırmalar, ekonomik, politik ve sosyal yönden savunmasız olan toplumların, iklim değişikliğinin doğrudan ve tehdit çarpan etkileri nedeniyle daha da kırılgan hale geldiklerini sıklıkla vurgulamaktadırlar.²⁸ Barnett'in insan güvenliği üzerine yapmış olduğu kapsamlı çalışmalar, az gelişmişlik ve yoksulluğun iklim değişikliği kaynaklı tehditlerle birleştiğinde iki kat daha savunmasız hale geldiğini göstermektedir.²⁹

İklim değişikliği nedeniyle daha sık aralıklarla yaşanan kuraklık, aşırı hava olayları, su kıtlığı veya deniz seviyesinin yükselmesi gibi felaketler insanların geçim kaynaklarını baltalayarak, kültür ve kimliklerini kaybetme pahasına göç etmeye zorlayıp insan güvenliğini tehdit etmektedir.³⁰ Dünya Bankası'nın 2021'deki bir raporu, Asya Kıtası, Pasifik Bölgesi, Kuzey Afrika, Latin Amerika ve Doğu Avrupa'da 2050 yılına kadar yaklaşık 216 milyon kişinin iklim değişikliği nedeniyle ülkeleri içinde yerinden edileceğini tahmin etmektedir.³¹

Azalan yağışlar ve yükselen hava sıcaklıkları nedeniyle daha sık yaşanan kuraklık vakaları gıda güvenliği için ciddi bir tehdit oluştururken, kimi çalışmalar iklim sistemi ile küresel istikrarsızlık arasındaki bağlantının genellikle gıda sistemi üzerinden geçtiğini gösterir.³² IPCC'nin 2019'da yayımlanan bir raporunda, iklim değişikliğinin artan sıcaklıklar, değişen yağış modelleri ve bazı aşırı olayların daha sık görülmesi yoluyla gıda güvenliğini etkilediğini ve gelecekte daha da fazla etkileyeceğini "yüksek güvenilirlikle" açıklamıştır.³³ Aynı rapor; ekim, üretim, nakliye, toptan ve perakende satış, tüketim ve atık süreçlerini kapsayan ve dünya çapında bir milyardan fazla insana iş gücü fırsatları sağlayan gıda sisteminin iklim değişikliği, hızlı nüfus artışı, gelir seviyesinin yükselmesi, tarım ve hayvansal ürünlere yönelik artan talep artışı ve nitrojen bazlı gübre kullanımıyla gıda güvenliği üzerinde önemli yükler oluşturduğunu belirtmektedir.³⁴ Bu durum özellikle

12.12.2020. Jürgen Scheffran, "Climate Change and Security", *Bulletin of the Atomic Scientists*, 64:2, 2008, s. 19-26. "Summary for Policymakers. In: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change", <https://www.ipcc.ch/report/ar4/wgl1/>, erişim 18.06.2020. Tyler H. Lippert, *NATO, Climate Change, and International Security: A Risk Governance Approach*, Springer, Chicago, 2019.

28 Jon Barnett, "Adapting to Climate Change in Pacific Island Countries: The Problem of Uncertainty", *World Development*, 29:6, 2001, s. 977-993. Jon Barnett, "Security and Climate Change", *Global Environmental Change*, 13:1, 2003, s. 7-17. W. Neil Adger, Juan M. Pulhin vd. *Human Security*, Cambridge University Press, 2014.

29 Barnett, *Adapting to Climate Change in Pacific Island Countries: The Problem of Uncertainty*. Barnett, *Security and Climate Change*.

30 Adger, Juan M. Pulhin vd. *Human Security*.

31 Viviane Clement vd., *Groundswell Part 2: Acting on Internal Climate Migration*, World Bank, Washington, DC, 2021.

32 "Climate Change and Food Security", https://www.wfpusa.org/wp-content/uploads/2019/11/191015_Flowers_ClimateChangeFood_WEB.Pdf, erişim 19.06.2020.

33 Cheikh Mbow, Cynthia Rosenzweig vd. *Food Security. In: Climate Change and Land: An IPCC Special Report on Climate Change, Desertification, Land Degradation, Sustainable Land Management, Food Security, And Greenhouse Gas Fluxes in Terrestrial Ecosystems*. IPCC, 2019, 439.

34 Age, s. 441.

gelişmekte olan ülkelerin vatandaşları için önemli bir risktir. Örneğin, BM Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), doğal afetlerin mahsuller, çiftlik hayvanları, balıkçılık ve ormancılık üzerindeki ekonomik etkilerini belirlemek amacıyla 2003-2013 yılları arasında Afrika, Asya ve Latin Amerika'daki 48 gelişmekte olan ülkede meydana gelen orta ila büyük ölçekli 78 afeti incelemiş ve bu afetlerin 140 milyar ABD doları değerinde hasar ve kayba yol açtığını hesaplamıştır.³⁵ Bu durum, tarımla geçinen toplumlar için büyük bir tehdittir.

Yağışların azalması veya sel, tayfun, kasırga gibi aşırı hava olayları nedeniyle su kaynaklarının zarar görmesi başta insan sağlığı ve gıda güvenliği olmak üzere pek çok açıdan insan güvenliğini tehlikeye atmaktadır.³⁶ BM'nin 2020 verilerine göre, 2010 yılında yaklaşık olarak 1.9 milyar insan (küresel nüfusun %27'si) potansiyel olarak ciddi şekilde su kıtlığı olan bölgelerde yaşarken, 2050 yılında 2.7 ila 3.2 milyar arasında insanın ciddi şekilde su kıtlığı olan bölgelerde yaşayacağı tahmin edilmektedir.³⁷ Sadece kuraklık değil, deniz seviyesinin yükselmesi neticesinde de su kıtlığı yaşanabilmektedir. Örneğin, Gelişmekte Olan Küçük Ada Devletleri'nde tatlı su kaynaklarına tuzlu suyun karışması neticesinde insanların temiz suya erişimi kısıtlanmaktadır.³⁸ Deniz seviyesinin yükselmesi aynı zamanda ekolojik yaşam alanlarının bozulmasına, kıyı kesimlerindeki altyapıların sel baskınlarıyla zarar görmesine, tarım ve balıkçılıkla geçinen toplulukların arazilerinin bozulmasına yol açarak alçak kıyı bölgelerinde yaşayan yaklaşık 680 milyon insan için güvenlik tehdidi oluşturmaktadır.³⁹ Fiziksel güvenlik risklerinin yanı sıra, iklim değişikliği bu bölgelerdeki milyonlarca insanın geçim kaynakları, kültürleri ve sağlıkları adına önemli riskler oluşturmaktadır. Gelişmekte Olan Küçük Ada Devletleri ve bazı Arktik toplulukları bu durumdan şu an için en çok etkilenen ülkeler arasında gösterilebilir.⁴⁰

İklim değişikliği kaynaklı insan güvenliğine yönelik bir diğer tehdit sağlık sorunlarıdır. Gıda güvensizliği, su kıtlığı, aşırı hava olayları insan sağlığı için riskli hatta ölümcül olabilmektedir. Örneğin, 2016-2022 yılları arasında meydana gelen ve sıklığı giderek artan aşırı hava olayları nedeniyle ABD'de yaklaşık 5.000 kişi hayatını kaybetmiştir.⁴¹ 2003 yılında yaşanan aşırı sıcaklıklar nedeniyle Fransa'da

35 "The Impact of Natural Hazards and Disasters on Agriculture and Food Security and Nutrition", <https://www.fao.org/3/i4434e/i4434e.pdf>, erişim 13.06.2023.

36 "The Effects of Climate Change on Water Shortages", <https://earth.stanford.edu/news/effects-climate-change-water-shortages#gs.nguvo4>, erişim 13.12.2021.

37 "Transformational Action Needed for Paris Agreement Targets - United in Science Report", <https://unfccc.int/news/transformational-action-needed-for-paris-agreement-targets-united-in-science-report>, erişim 23.09.2021.

38 "Fresh Water Supply | Climate Change", <http://www.climate.gov.ki/effects/fresh-water-supply/#:~:text=The%20islands%20and%20atolls%20of%20Kiribati%20have%20limited%20ground%20water%20lenses.&text=As%20sea%20levels%20have%20risen,can%20no%20longer%20be%20used>, erişim 12.01.2021. Anthony Oliver-Smith, "Sea Level Rise, Local Vulnerability and Involuntary Migration", Oli Brown (edt), Migration and Climate Change, Cambridge University Press, Cambridge, 2011, s. 160-185.

39 "Choices Made Now are Critical for the Future of Our Ocean and Cryosphere", <https://www.ipcc.ch/2019/09/2+5/sroccc-press-release/>, erişim 08.04.2021

40 Susmita Dasgupta, Laplante Benoit vd., "The Impact of Sea Level Rise on Developing Countries: A Comparative Analysis", *Climatic Change*, 93:3, 2007, s. 379-388. Barnett, *Security and Climate Change*, s. 7.

41 "2022 U.S. Billion-Dollar Weather and Climate Disasters in Historical Context", <https://www.>

yaklaşık 15.000, Avrupa genelinde ise yaklaşık 70.000 kişinin hayatını kaybettiği tahmin edilmektedir.⁴² Ayrıca, psikologlar ve sosyologlar aşırı sıcaklıklar ve saldırganlık arasında pozitif korelasyon bulurken, Mares ve Moffett, her 1 derecelik sıcaklık artışının bazı bölgelerdeki cinayet oranlarını %6 oranında arttığını bulmuşlardır.⁴³

İklim değişikliğinin insan güvenliği üzerindeki etkileri hayatidir ve öyle görünüyor ki, en temel ihtiyaçlar olan yemek, su ve barınma hakları iklim sisteminin bozulması neticesinde tehdit altındadır. Gerekli uyum ve adaptasyon stratejileri her ne kadar ABD, AB gibi bazı gelişmiş ülkeler tarafından uygulansa da küresel seviyede stratejiler geliştirmek insan güvenliği için elzemdir.

1.3. İklim Güvenliğinden Ulusal Güvenliğe

İklim değişikliğinin tehdit çarpanı etkilerini ayaklanmalar, radikalleşmeler, toplumsal ve siyasi istikrarsızlıklar, çatışmalar ve ekonomik krizler gibi ulusal güvenliğe yönelik tehditlerle ilişkilendiren öncü çalışmalar, bu sorunların tetikleyici sebepleri arasında iklim değişikliği kaynaklı insani güvensizliği de gösterirler.⁴⁴ Alman Küresel Değişim Danışma Konseyi'nin bir raporu, yeterli uyum ve hafifletme stratejileri uygulanmadığı takdirde iklim değişikliğinin çatışmaları tetikleyebileceği konusunda uyarılarda bulunmuştur.⁴⁵ Aynı raporda, iklim değişikliğinin tetiklediği çatışmaların nedenleri gıda üretimindeki düşüşe, tatlı su kaynaklarının bozulmasına, aşırı hava olaylarının sıklığının artmasına ve çevresel

climate.gov/news-features/blogs/2022-us-billion-dollar-weather-and-climate-disasters-historical-context, erişim 23.06.2023.

42 "Heatwave Smashes Temperature Records Across Europe", https://www.washingtonpost.com/world/a-second-heat-wave-hits-europe-with-paris-expecting-109f-on-thursday/2019/07/25/d74b6b1c-ac95-11e9-9411-a608f9d0c2d3_story.html, erişim 14.12.2020. Jean-Marie Robine vd., "Death Toll Exceeded 70,000 in Europe During the Summer of 2003", *Comptes Rendus Biologies*, 331:2, 2008, 171-178.

43 Courtney Plante, Johnie J. Allen ve Craig A. Anderson, *Effects of Rapid Climate Change on Violence and Conflict*, Oxford Research Encyclopedia of Climate Science, Oxford, 2017. Craig A. Anderson, "Heat and Violence", *Current Directions in Psychological Science*, 10:1, 2001, s. 33-38. Craig A. Anderson, Kathryn B. Anderson vd., "Temperature and Aggression", *Advances in Experimental Social Psychology*, 32, 2000, s. 63-129. Dennis M Mares ve Kenneth W. Moffett, "Climate Change and Interpersonal Violence: A 'Global' Estimate and Regional Inequities", *Climatic Change*, 135:2, 2016, s. 297-310.

44 Andrew Telford, "A climate Terrorism Assemblage? Exploring the Politics of Climate Change-Terrorism-Radicalisation Relations", *Political Geography*, 79, 2020, 102-150. Christian Egenhofer ve Monica Alessi, "EU Policy on Climate Change Mitigation Since Copenhagen and the Economic Crisis", *CEPS Working Document*, 380, 2013. Daniel A. Tonwe ve Surulola J. Eke, "State Fragility and Violent Uprisings in Nigeria: The case of Boko Haram", *African Security Review*, 22:4, 2013, s. 232-243. Emrah Sofuoğlu ve Ahmet Ay, "The Relationship Between Climate Change and Political Instability: The Case of MENA Countries (1985: 01–2016: 12)", *Environmental Science and Pollution Research*, 27:12, 2020, s.14033-14043. Isabel Gallego-Álvarez, Isabel M. García-Sánchez vd., "Climate Change and Financial Performance in Times of Crisis", *Business Strategy and the Environment*, 23:6, 2014, s. 361-374. Jon Barnett, "Security and Climate Change", *Global Environmental Change*, 13:1, 2003, s. 7-17. Thomas F. Homer-Dixon, *Environment, Scarcity, and Violence*, Princeton University Press, Princeton, New Jersey 2010. Thomas F. Homer-Dixon, "Environmental Scarcities and Violent Conflict: Evidence from Cases", *International Security*, 19:1, 1994, s. 5-40.

45 "Climate Change as a Security Risk", https://www.wbgu.de/fileadmin/user_upload/wbgu/publikationen/hauptgutachten/hg2007/pdf/wbgu_hg2007_engl.pdf, erişim 07.04.2021.

sebeplere bağlı olarak artan göçlere bağlanmıştır.⁴⁶ IPCC'nin 2018'de yayımlanan bir raporunda, özellikle en az gelişmiş ülkelerin geçim kaynaklarının tarıma bağlı olması nedeniyle kuraklığın çatışma olasılığını arttırdığı açıklanmıştır.⁴⁷ Bu konudaki bazı nicel bulgular, iklim değişikliği ile çatışma arasındaki ilişkiyi daha da kuvvetlendirmektedir. Örneğin, Burke vd. "sıcaklıklar yükselmeye devam ederse ve yeni çatışmalar 1981–2002 dönemindekiler kadar ölümcül olursa, Sahra Altı Afrika'da 2030'a kadar savaşla ilgili 393.000 ek ölüm gerçekleşeceğini" tahmin etmişlerdir.⁴⁸

Sadece kuraklık değil, seller de çatışmalara zemin hazırlamaktadır. Örneğin, Kenya gibi ülkelerde şiddetli yağışların neden olduğu taşkınların kaynak kıtlığına neden olarak çatışmaya daha duyarlı hale geldiğini iddia eden çalışmalar da bulunmaktadır.⁴⁹ Çevresel bozulma ve çatışma ilişkisini literatüre kazandıran ilk isimlerden biri olan Homer-Dixon doğal kaynak kıtlığını kaynakların bozulması, nüfus artışı ve bu kaynakların bireyler ve gruplar arasında dağılımı olmak üzere üç nedene bağlar.⁵⁰ Kuraklık, sel ve diğer aşırı hava olaylarının belirli bölgelerde toprağın verimi ve su güvenliği üzerinde baskı oluşturması, zayıf kapasiteli devletlerde mevcut olan kırılğanlıkları şiddetlendirerek ekonomik ve siyasal istikrarsızlıklara, nüfus hareketlerine ve çatışmalara yol açma potansiyeline sahiptir.⁵¹

Güvenlik literatüründe iklim değişikliği, çatışma ile istikrarsızlık ilişkileri esasen tartışmalı bir mesele olmuştur. Bir kesim, 1990'lardan sonra ekonomik krizlerin, köktendinci ideolojilerin ve nüfus artışının çatışmalara neden olarak barış süreçlerini baltaladığını kabul ederken, iklim değişikliği ile çatışma arasındaki ilişkinin doğrudan etkileri konusunda kuşkuluydular.⁵² Bu bağlamda,

46 Age.

47 Carl-Friedrich Schleussner vd., "Armed-Conflict Risks Enhanced by Climate-Related Disasters in Ethnically Fractionalized Countries", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113:33, 2016, s. 9216-9221. Cheikh Mbow, Luc Guy Rosenzweig vd., "Food Security", Priyadarshi Shukla, Jim Skea vd. (Edt), *Climate Change and Land: An IPCC Special Report on Climate Change, Desertification, Land Degradation, Sustainable Land Management, Food Security, and Greenhouse Gas Fluxes in Terrestrial Ecosystems*, Cambridge University Press, 2019, 437-550. Nina Von Uexkull, *Climate, Conflict and Coping Capacity: The Impact of Climate Variability on Organized Violence*. PhD diss., Uppsala University, 2016.

48 Nils Petter Gleditsch ve Ragnhild Nordås, "Conflicting Messages? The IPCC on Conflict and Human Security", *Political Geography*, 43, 2014, s. 82.

49 Cullen S Hendrix ve Idean Salehyan, "Climate Change, Rainfall, and Social Conflict in Africa", *Journal of Peace Research*, 49:1, 2012, s 35-50. Ole Magnus Theisen, Nils Petter Gleditsch vd., "Is Climate Change a Driver of Armed Conflict?", *Climatic Change*, 117:3, 2013, s. 613-625. Wario Adano, R Ton Dietz, vd., "Climate Change, Violent Conflict and Local Institutions in Kenya's Drylands", *Journal Of Peace Research*, 49:1, 2012, s. 65-80.

50 Thomas F. Homer-Dixon ve Jessica Blitt, "Introduction: Theoretical Overview", Thomas F. Homer-Dixon ve Jessica Blitt (ed), *Ecoviolence: Links among Environment, Population, and Security*, Rowman & Littlefield Publishers, Lanham, Maryland, 1-18, 1998.

51 Indra De Soysa, "Paradise is a Bazaar? Greed, Creed, and Governance in Civil War, 1989-99", *Journal of Peace Research*, 39:4, 2002, s. 395-416. Wenche Hauge ve Tanja Ellingsen, "Beyond Environmental Scarcity: Causal Pathways to Conflict", *Journal of Peace Research*, 35:3, 1998, s. 299-317. Oli Brown, Anne Hammill vd., "Climate Change as the 'New Security Threat: Implications for Africa", *International Affairs*, 83:6, 2007, s. 1141-1154.

52 Astri Suhrke "Environmental Degradation, Migration, and the Potential for Violent Conflict", Nils Petter Gleditsch (edt), *Conflict and the Environment*, NATO ASI Series, Springer, Dordrecht, 1997. Jon Barnett, "Adapting to Climate Change in Pacific Island Countries: The Problem of Uncertainty", *World Development*, 29:6, 2001, s. 977-993. Jon Barnett, "Security and Climate

tehdit çarpanı etkisini iklim değişikliğinin doğrudan etkilerinden ayırdılar ve iklim değişikliğini katalizör olarak gördüler. Diğer kesimse iklim değişikliği ile çatışma arasında doğrudan bağlantılar kurarak Darfur Savaşı gibi kimi olaylarda iklim değişikliği ve çatışma arasında doğrudan bağlantı kurdular.⁵³ Ancak, düzenli aralıklarla yayımladığı raporlarıyla iklim değişikliği literatürüne yön veren IPCC, iklim değişikliği ile çatışma arasındaki ilişkinin doğrudan etkileri konusunda kararsız kalmış olsa da, özellikle Afrika gibi belirli noktalarda, tehdit çarpanı etkileri ile bunların ulusal güvenlik üzerindeki etkileri arasında pozitif ilişki kurmuştur.⁵⁴ Hatta, 2018'de yayımladığı bir raporunda, çatışma ve iklim değişikliği arasındaki ilişkiyi tehdit çarpanı etkisi üzerinden niceliksel ve niteliksel yaklaşımlarla yapılandırdığı özel bir başlık oluşturmuştur.⁵⁵

Tehdit çarpanı etkisinin yanı sıra, iklim değişikliğinin ulusal güvenliğe direkt etkileri de bulunmaktadır.⁵⁶ Bu konuda yapılan çalışmalar genel olarak deniz seviyesinin yükselmesi ile yaşanacak toprak kayıpları ve yine deniz seviyesinin yükselmesi ve aşırı hava olayları ile zarar gören askeri üslerin gördüğü zararlar üzerinedir.⁵⁷ Örneğin, ABD, uzun süredir aşırı sıcakların, sellerin, orman yangınlarının ve diğer aşırı hava olaylarının dünyanın dört bir yanındaki askeri birliklerine, üslerine ve mühimmatlarına verdiği zararı ulusal güvenliğe yönelik bir tehdit olarak kabul etmektedir.⁵⁸

Change”, *Global Environmental Change*, 13:1, 2003, s. 7-17. Theisen, *Is Climate Change a Driver of Armed Conflict?*

53 “Foresight Africa Viewpoint: Does Climate Change Cause Conflict?”, <https://www.brookings.edu/blog/africa-in-focus/2017/01/20/does-climate-change-cause-conflict/>, erişim 19.12.2020.

54 “Climate Change 2014 Synthesis Report Summary for Policymakers”, https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/AR5_SYR_FINAL_SPM.pdf, erişim 17.07.2020. Rajendra K. Pachauri ve Andy Reisinger, *IPCC, 2007: Climate Change 2007: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, IPCC, Geneva, Switzerland, s.104. Gleditsch ve Nordås, *Conflicting Messages? The IPCC on Conflict and Human Security*.

55 Ove Hoegh-Guldberg, Daniela Jacob vd. “2018: Impacts of 1.5°C Global Warming on Natural and Human Systems”, Valérie Masson-Delmotte, Panmao Zhai (edt), *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*, Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 175-312.

56 Jeff D. Colgan, “Climate Change and the Politics of Military Bases”, *Global Environmental Politics*, 18:1, 2018, s. 33-51. Jon Barnett, “Security and Climate Change”, *Global Environmental Change*, 13:1, 2003, s.7-17. Joshua W Busby, “Who Cares About the Weather?: Climate Change and US National Security”, *Security Studies*, 17:3, 2008, s. 468-504. Kurt M Campbell vd., *The Age of Consequences: The Foreign Policy and National Security Implications of Global Climate Change*, Center for Strategic and International Studies, Washington Dc, 2007.

57 Barnett ve Adger, *Climate Dangers and Atoll Countries*. Bengü Çelenk ve Burak Güneş, “Climate Change-Related Security Concerns: A Critical Investigation of the Direct Effects of Climate Change on US Military Bases”, Ahmet Gökbel, Erman Akıllı ve Burak Güneş, (ed), *People, Power, and Politics in the Post-Pandemic World Order*, Cambridge Scholars Publishing, United Kingdom, 2023, s. 51-69. Colgan, *Climate Change and the Politics of Military Bases*. John A. Church, Neil J. White vd. “Sea-level Rise at Tropical Pacific and Indian Ocean Islands”, *Global and Planetary Change*, 53:3, 2006, s.155-168. Melanie Becker, vd., “Sea level Variations at Tropical Pacific Islands Since 1950”, *Global and Planetary Change*, 80, 2012, s. 85-98.

58 “Climate Change Damaging US Military Bases in the Arctic, Report Warns”, <https://www.militarytimes.com/news/pentagon-congress/2022/04/17/climate-change-damaging-us-military-bases-in-the-arctic-report-warns/>, erişim:28.06.2023.

Trobbiani'nin de belirttiği gibi, ulusal güvenlik kavramını sadece dış tehditler açısından değerlendirmek artık yanlış yorumlamalara yol açabilmektedir.⁵⁹ İklim değişikliği gibi yeni nesil tehditlerin doğası gereği, ulusal güvenliğin sağlanması artık içerde insan güvenliğinin güvence altına alınması anlamına da gelmektedir.

1.41 İklim Güvenliğinden Bölgesel/Uluslararası Güvenliğe

Güvenlik literatüründe iklim değişikliğinin uluslararası güvenliğe etkileri tehdit çarpanı etkisi kapsamında daha çok göçler üzerinden yapılandırılırken, direkt etkileri kutup bölgelerinde buzulların erimesiyle ortaya çıkan doğal kaynakların paylaşımı sorunu ve Arktik Bölgesi'nde buzulların erimesiyle açılan yeni ticaret yolları üzerinden yorumlanmaktadır.

Son zamanlarda yapılan araştırmalar iklim değişikliği kaynaklı yapılan gönüllü ya da zorunlu göçleri uluslararası güvenlik sorunu olarak nitelendirmektedir.⁶⁰ BM'nin 2011'de yayımladığı bir raporda, son 40 yılda Sahel'in iklim değişikliğinden en çok etkilenen 17 bölgesinde artan sıcaklıkların ve sel felaketlerinin tarımsal üretimi düşürerek gıda güvensizliğine yol açtığını ve doğal kaynaklar üzerinde artan rekabetle insanların göç eğiliminin arttığını ortaya çıkarmıştır.⁶¹ Yakın zamanda yapılan başka bir araştırma, 2006-2015 yılları arasında 157 ülkeye yapılan sığınma başvurularını inceleyerek iklim değişikliği, çatışma ve göç ilişkisi üzerinden nedensellik ilişkileri kurmuş ve iklim değişikliği kaynaklı kuraklıkların çatışmaları tetikleyerek insanları göçe zorladığı yönünde tatmin edici sonuçlar bulmuştur.⁶² Ancak, sadece iklim, çatışma ilişkisi üzerinden değil, devletlerin iklim değişikliği ile mücadele edemediği durumlarda da insanlar göç etmek zorunda kalabilmektedir. Bunun en çarpıcı örnekleri yükselen deniz seviyeleri ile savunmasız kalan Gelişmekte Olan Ada Ülkeleri'dir. Pasifik'te bir ada ülkesi olan Kiribati'den Yeni Zelanda'ya yapılan sığınmacılık başvurusu reddedilen bir vatandaş durumu Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Komitesi'ne taşınmış ve komite yaşam hakkı ihlali göz önünde bulundurularak devletlerin gelen başvuruları kabul edebileceği yönünde önemli bir karar almıştır.⁶³

59 "How Should National Security and Human Security Relate to Each Other", <https://www.e-ir.info/2013/04/26/how-should-national-security-and-human-security-relate-to-each-other/>, erişim 13.09.2020.

60 Barnett ve Adger, *Climate Dangers and Atoll Countries*. Barnett, *Security and Climate Change*, Giovanni Bettini, "Climate Barbarians at the Gate? A Critique of Apocalyptic Narratives on Climate Refugees", *Geoforum*, 45, 2013, s. 63-72. Ingrid Boas, *Climate Migration and Security: Securitisation as a Strategy in Climate Change Politics*, Routledge, New York, 2015. Laurie Parsons, "Climate Migration and the UK", *Journal of the British Academy*, 9, 2021, s. 3-26. Norman Myers, "Environmental Refugees in a Globally Warmed World", *Bioscience*, 43:11, 1993, s. 752-761. Steve Lonergan, "Environmental Security", *Encyclopedia of Global Environmental Change*, 5, 2002, s. 269-278. Valeria Bello, *International Migration and International Security: Why Prejudice is a Global Security Threat*, Routledge, New York, 2017.

61 "Livelihood Security: Climate Change, Migration and Conflict in the Sahel", <https://publications.iom.int/books/livelihood-security-climate-change-migration-and-conflict-sahel>, erişim 15.06.2023.

62 Guy J. Abel, Michael Brottrager vd., "Climate, Conflict and Forced Migration", *Global Environmental Change*, 54, 2019, s. 239-249

63 CCPR/C/127/D/2728/2016, <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G20/237/12/PDF/G2023712.pdf?OpenElement>, erişim 11.09.2021. Seher Çakan, "İklim Değişikliği ve Yaşam Hakkı: Urgenda Vakfı v. Hollanda Hükümeti Davası." *Maltepe Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi* 1.1 2023, s. 19-44.

Tehdit çarpanı etkilerinin yanı sıra iklim değişikliğinin uluslararası güvenliğe direkt etkileri de önem arz etmektedir. Küresel ısınmanın Arktik ve Antarktika buzulları üzerindeki etkisi ve bunun uluslararası güvenliğe yansımaları son zamanlarda dikkat çeken konular haline gelmiştir. Buzulların erimesiyle erişimi kolaylaşan doğal kaynaklar üzerinde oluşabilecek güç mücadelelerinin önümüzdeki yıllarda uluslararası politika gündeminde yer alması mümkündür. 1991 yılında imzalanan ve başta hidrokarbür olmak üzere maden araştırmalarını yasaklayan Madrid Protokolü'nün 2048'de dolacağı göz önüne alındığında, milyarlarca varil değerinde petrol ve gaz rezervine sahip olduğu tahmin edilen Antarktika'da doğal kaynaklar üzerinden bir gerilim yaşanması muhtemeldir.⁶⁴ Aynı durum Arktik bölgesi için de geçerlidir. Dünyada henüz kullanılmayan petrol rezervlerinin yaklaşık %15'i, doğal gazın yaklaşık %30'u ve bazı değerli minerallerin bu bölgede bulunduğu tahmin edilmektedir.⁶⁵ Uzmanlar başta ABD, Çin, Kanada ve Çin gibi büyük güçler olmak üzere ilerleyen yıllarda bölgede yaşanabilecek gerilimler konusunda uyarılarda bulunmaktadır.⁶⁶

Bir başka mesele de deniz ticareti rotalarıdır. Arktik Bölgesi'nde bulunan Kuzey Denizi Rotası genellikle Ağustos ve Ekim ayları arasında gemi geçişlerini mümkün kılarken, küresel ısınma kaynaklı buzulların geri çekilmesiyle daha uzun süre gemi trafiğine açık kalması beklenmektedir.⁶⁷ Asya ve Avrupa arasındaki ticari ilişkilerin yürütüldüğü Süveyş Kanalı'na alternatif olma potansiyeli olan Kuzey Denizi Rotası, daha karlı ve hızlı bir seçenek olsa da deniz trafiğine tam olarak açık olmaması (buz kırıcı gemilere halen ihtiyaç duyulmaktadır), Rusya'nın rota üzerindeki etkisi, liman sayılarının az olması ve mevcut limanların altyapı yetersizliği nedeniyle diğer rotalara göre geri planda kalmaktadır.⁶⁸ Tablo 1, Kuzey Denizi Rotası, Süveyş Kanalı ve diğer alternatif rotaları karşılaştırarak, Hamburg'dan Doğu limanlarına alternatif deniz yollarını göstermektedir.

64 "Antarctic Carve-up Looms as Climate Change Leads to Race for Resources", <https://www.thenationalnews.com/world/2022/02/08/antarctic-carve-up-looms-as-climate-change-leads-to-race-for-resources/> erişim 30.06.2023.

65 "The Pentagon & Climate Change: How Deniers Put National Security at Risk", <https://www.rollingstone.com/politics/politics-news/the-pentagon-climate-change-how-deniers-put-national-security-at-risk-176393/> erişim 08.03.2021.

66 Age.

67 "China, Russia, and Arctic Geopolitics", <https://thediplomat.com/2020/03/china-russia-and-arctic-geopolitics/>, erişim 05.06.2021.

68 "There Is No Ice Left on Northern Sea Route", <https://thebarentsobserver.com/en/arctic/2019/08/there-no-ice-left-russias-northern-sea-route>, erişim 06.06.2021.

Tablo 1. Hamburg'dan Doğu Limanlarına Alternatif Deniz Yolları⁶⁹

Hamburg'dan Doğu Limanlarına Alternatif Deniz Yolları				
Rota	Vancouver	Yokohama	Hong Kong	Singapur
Kuzey Denizi Rotası	6,635 mil	6,920 mil	8,370 mil	9,730 mil
Süveyş Kanalı	15,377 mil	11,073 mil	9,360 mil	8,377 mil
Ümit Burnu	18,846 mil	14,542 mil	13,109 mil	11,846 mil
Panama Kanalı	8,741 mil	12,420 mil	12,920 mil	15,208 mil

Görüldüğü gibi, Kuzey Denizi Rotası'nın daha karlı ve hızlı bir seçenek olması önümüzdeki yıllarda jeopolitik rekabetlere yol açma ihtimalini arttırmaktadır.⁷⁰ Hatta, Almanya ve Çin gibi ülkelerin önde gelen ticari güçleri, Kuzey Denizi Rotası'nın açılması durumunda izleyecekleri stratejileri uzun zaman önce hazırlamışlardır.⁷¹

Sonuç olarak, Küresel Güney'den gelebilecek göç akınları hali hazırda yüksek emisyon salımlarına devam eden Küresel Kuzey'i endişelendirirken, kutup bölgelerinin durumu da bölgede hak arayışına girmeye niyeti olan ülkeler için pek çok soru işareti barındırmaktadır.

Sonuç

Bu çalışma, iklim değişikliğinin tehdit çarpanı etkisinin iklim güvenliği, insan güvenliği, ulusal güvenlik ve uluslararası güvenlik üzerindeki rollerini dikkate alıp bu analiz seviyeleri arasında nedensellik bağları kurarak sistematik bir bakış açısı geliştirmeyi amaçlamıştır. Bu bağlamda ilk aşamada, insan kaynaklı etkilerin iklim sistemi için bir güvenlik tehdidi olduğunun altı çizilmiştir. İkinci kısımda, bozulan iklim sisteminin insan güvenliğine direkt etkileri tartışılırken, bir sonraki aşamada insan güvenliğini tehdit eden bu etkiler için gerekli uyum ve adaptasyon stratejileri uygulanmadığında nasıl ulusal güvenlik tehdidi haline gelebileceği literatürdeki çalışmalar incelenerek gösterilmiştir. Son aşamada ise iklim değişikliğinin tetiklediği ve ulusal düzeyde çözümlenemeyen sorunların uluslararası güvenlik sorunlarına dönüşüp dönüşmeyeceği incelenmiştir.

Karmaşık, bazen büyük ölçekli ve çok katmanlı niteliklere sahip olabilen tehdit çarpanı etkisine ilişkin güvenlik çalışmaları literatürü genel anlamda iki koldan beslenmektedir. İlki, büyük ölçekli analizlerde güvenliğin bir ya da iki referans nesnesine odaklanılarak yapılan çalışmalardır.⁷² İkincisi ise güvenliğin

69 N. I Didenko, ve V I Cherenkov, "Economic and Geopolitical Aspects of Developing the Northern Sea Route", *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 180:1, 2018, 012012, s. 2.

70 "China, Russia, and Arctic Geopolitics", <https://thediplomat.com/2020/03/china-russia-and-arctic-geopolitics/>, erişim 05.06.2021.

71 Margaret Blunden, "Geopolitics and the Northern Sea Route", *International Affairs*, 88:1, 2012, s. 115-129.

72 Jan Selby vd., "Climate Change and the Syrian Civil War Revisited", *Political Geography*, 60, 2017, s. 232-244. Jason D. Söderblom, "Climate Change: National & Regional Security Threat Multiplier for Australia", *Security Solutions*, 52, 2008, s. 58-68. John Podesta ve Peter Ogden, "The Security Implications of Climate Change", *Washington Quarterly*, 31:1, 2008, s. 115-138. Peter J Gregory, John

referans nesnelere ön plana çıkarmadan göç, çatışma ve gıda güvenliği gibi spesifik ve popüler olan konulara odaklanan çalışmalardır.⁷³ Şüphesiz, bu çalışmalar iklim değişikliği ve etkilerinin derinlemesine analizi için oldukça kritik öneme sahiptirler ancak tehdit çarpanı etkisi çok boyutlu olduğu için bu konuda geliştirilebilecek eylem planlarına daha geniş bir pencereden bakılmasına ihtiyaç vardır. Ancak, literatürde buna ilişkin az sayıda çalışma vardır ve bu konuda literatürün geliştirilmesine ihtiyaç bulunmaktadır.⁷⁴ Bu çalışma ile ilgili boşluğa atıfta bulunarak bu kapsamda bir çerçeve çizilmesi amaçlanmıştır. Makale her ne kadar geniş bir perspektif üzerinden yapılandırılrsa da onu spesifikleştiren nokta, literatürdeki öncü çalışmaların incelenerek tehdit çarpanı etkisine daha analitik bir bakış açısının geliştirilmesidir. Örneğin, iklim değişikliğinin uluslararası göçlere etkileri tartışılırken, arka planda bu göçü tetikleyen nedenler analiz seviyelerine uygun olarak ele alınmaktadır. Græger'in de vurguladığı gibi, birçok küresel çevre sorununun ihmal edilen yerel çevre sorunlarının bileşkesinden kaynaklanmaktadır.⁷⁵ Sorun küreseldir; ancak önlemler ve adaptasyon stratejileri her analiz seviyesine özel olmalıdır, çünkü farkında olunmayan ya da önemsenmeyen bir sorun domino etkisi yaratma potansiyeline sahiptir.

Çatışma Beyanı:

Araştırmamın yazarı olarak herhangi bir çıkar çatışma beyanım bulunmamaktadır.

Kaynakça

Basılı Eserler

ABEL Guy J. BROTTTRAGER Michael CUARESMA Jesus Crespo ve MUTTARAK, Raya (2019). "Climate, Conflict and Forced Migration", *Global Environmental Change*, 54, 239-249.

ADANO Wario, DIETZ R Ton, WITSENBURG Karen, ZAAL Fred (2012). "Climate Change, Violent Conflict and Local Institutions in Kenya's Drylands", *Journal of Peace Research*, 49:1, 65-80.

ADGER W. Neil ve PULHIN Juan M. (2014). *Human Security*, Cambridge University

SI Ingram ve Michael Brklacich, "Climate Change and Food Security", *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 360:1463, 2005, s. 2139-2148. Tim Wheeler ve Joachim Von Braun, "Climate Change Impacts on Global Food Security", *Science*, 341:6145, 2013, s. 508-513
73 Anil Kumar Misra, "Climate Change and Challenges of Water and Food Security", *International Journal of Sustainable Built Environment*, 3:1, 2014, s. 153-165. Jon Barnett, "Security and Climate Change", *Global Environmental Change*, 13:1, 2003, s. 7-17. Jon Barnett ve W. Neil Adger, "Climate Dangers and Atoll Countries", *Climatic Change*, 61:3, 2003, s. 321-337. Peter H Gleick, "Water, Drought, Climate Change, and Conflict in Syria", *Weather, Climate, and Society*, 6:3, 2014, s. 331-340. Sabine L Perch-Nielsen, Michèle B Bättig vd., "Exploring the Link between Climate Change and Migration", *Climatic Change*, 91:3, 2008, s. 375-393. Wheeler, *Climate Change Impacts on Global Food Security*.

74 Græger, *Environmental Security?* s. 109-116. Kalliojärvi, *Age of Changes: Threat of Climate Change and Its Meaning for Security*.

75 Age.

Press.

- ANDERSON Craig A. (2001). "Heat and Violence", *Current Directions in Psychological Science*, 10:1, 33-38.
- ANDERSON Craig A. ANDERSON Kathryn B. DORR Nancy DENEVE Kristina M. ve FLANAGAN Mindy (2000). "Temperature and Aggression", *Advances in Experimental Social Psychology*, 32, 63-129.
- BARNETT Jon (2003). "Security and Climate Change", *Global Environmental Change*, 13:1, 7-17.
- BARNETT Jon (2001). "Adapting to Climate Change in Pacific Island Countries: The Problem of Uncertainty", *World Development*, 29:6, 977-993.
- BARNETT Jon ve ADGER W. Neil (2003). "Climate Dangers and Atoll Countries", *Climatic Change*, 61:3, 321-337.
- BECKER Melanie, LETETREL Camille, LLOVEL William, CAZENAVE Anny, DELCROIX Thierry (2012). "Sea Level Variations at Tropical Pacific Islands Since 1950", *Global and Planetary Change*, 80, 85-98.
- BELLO Valeria (2017). *International Migration and International Security: Why Prejudice is a Global Security Threat*, Routledge, New York.
- BERNERS-LEE Mike (2019). *There is No Planet B: A Handbook for the Make or Break Years*, Cambridge University Press, United Kingdom.
- BETTINI Giovanni (2013). "Climate Barbarians at the Gate? A Critique of Apocalyptic Narratives on Climate Refugees", *Geoforum*, 45, 63-72.
- BİLGİN Pınar (2003). "Individual and Societal Dimensions of Security", *International Studies Review*, 5:2, 203-222.
- BLUNDEN Margaret (2012). "Geopolitics and the Northern Sea Route", *International Affairs*, 88:1, 115-129.
- BOAS Ingrid (2015). *Climate Migration and Security: Securitisation as a Strategy in Climate Change Politics*, Routledge, New York.
- BROWN Neville (1989). "Climate, Ecology and International Security", *Survival*, 31:6, 519-532.
- BROWN Oli HAMMILL Anne ve MCLEMAN Robert (2007). "Climate Change as the 'New Security Threat: Implications for Africa", *International Affairs*, 83:6, 1141-1154.
- BUSBY Joshua W. (2008). "Who Cares About the Weather?: Climate Change and US National Security", *Security Studies*, 17:3, 468-504.
- BUZAN Barry (1983). *People, States and Fear: An Agenda for International Security Studies in the Post-Cold War Era*, Wheatsheaf Books, Sussex.
- BUZAN Barry ve HANSEN Lene (2009). *The Evolution of International Security Studies*, Cambridge University Press, UK.
- CAMPBELL Kurt M, GULLEDGE Jay, PODESTA John, OGDEN Peter, FUERTH Leon vd. (2007). *The Age of Consequences: The Foreign Policy and National Security Implications Of Global Climate Change*, Center for Strategic and International Studies, Washington Dc.
- CHURCH John A., WHITE Neil J., HUNTER John (2006). "Sea-level Rise at Tropical Pacific and Indian Ocean islands", *Global and Planetary Change*, 53:3, 155-168.
- CLEMENT Viviane, RIGAUD Kanta Kumari, SHERBININ Alex de, JONES Bryan, ADAMO Susana vd. (2021). *Groundswell Part 2: Acting on Internal Climate Migration*, World Bank, Washington, DC.

- COLGAN Jeff D. (2018). "Climate Change and the Politics of Military Bases", *Global Environmental Politics*, 18:1, 33-51.
- ÇAKAN Seher (2023). "İklim Değişikliği ve Yaşam Hakkı: Urgenda Vakfı v. Hollanda Hükümeti Davası", *Maltepe Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi* 1:1, 19-44.
- ÇELENK Bengü ve GÜNEŞ Burak (2023). "Climate Change-Related Security Concerns: A Critical Investigation of the Direct Effects of Climate Change on US Military Bases", Ahmet Gökbel, Erman Akıllı ve Burak Güneş (ed), *People, Power, and Politics in the Post-Pandemic World Order*, Cambridge Scholars Publishing, UK, 51-69.
- DAVIS James C. (2004). *The Human Story: Our History, from the Stone Age to Today*, Harper Collins, New York, s.419.
- DASGUPTA Susmita BENOIT Laplante MEISNER Craig WHELEER ve David YAN Jianping (2007). "The Impact of Sea Level Rise on Developing Countries: A Comparative Analysis", *Climatic Change*, 93:3, 379-388.
- DE SOYSA Indra (2002). "Paradise is a Bazaar? Greed, Creed, and Governance in Civil War, 1989-99", *Journal of Peace Research*, 39:4, 395-416.
- DIDENKO N. I. ve CHERENKOV V I (2018). "Economic and Geopolitical Aspects of Developing the Northern Sea Route", *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 180:1.
- EGENHOFER Christian ve ALESSI Monica (2013). "EU Policy on Climate Change Mitigation Since Copenhagen and The Economic Crisis." *CEPS Working Document* 380.
- FALK Richard A. (1972). *This Endangered Planet*, Vintage Books, New York.
- GALLEGO-ÁLVAREZ Isabel GARCÍA-SÁNCHEZ Isabel M. ve VIEIRA Cléber da Silva (2014). "Climate Change and Financial Performance in Times of Crisis", *Business Strategy and the Environment*, 23:6, 361-374.
- GLEDITSCH Nils Petter ve NORDÅS Ragnhild (2014). "Conflicting Messages? The IPCC on Conflict and Human Security", *Political Geography*, 43, 82.
- GLEICK Peter H (2014). "Water, Drought, Climate Change, and Conflict in Syria", *Weather, Climate, and Society*, 6:3, 331-340.
- GRÆGER Nina (1996). "Environmental Security?", *Journal of Peace Research*, 33:1, 109-116.
- GREGORY Peter J. INGRAM John SI ve BRKLACICH Michael (2005). "Climate Change and Food Security", *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 360:1463, 2139-2148.
- HAUGE Wenche ve ELLINGSEN Tanja (1998). "Beyond Environmental Scarcity: Causal Pathways to Conflict", *Journal of Peace Research*, 35:3, 299-317.
- HENDRIX Cullen S ve SALEHYAN Idean (2012). "Climate Change, Rainfall, and Social Conflict in Africa." *Journal of Peace Research*, 49:1, 35-50.
- Hoegh-Guldberg Ove, Jacob Daniela TAYLOR Michael (2018). "Impacts of 1.5°C Global Warming on Natural and Human Systems", Valérie Masson-Delmotte, Panmao Zhai (edt), *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*, Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA.
- HOMER-DIXON Thomas F. (2010). *Environment, Scarcity, and Violence*, Princeton University Press, Princeton, New Jersey.

- HOMER-DIXON Thomas F. ve BLITT Jessica (ed.) (1998). *Ecoviolence: Links Among Environment, Population, and Security*, Rowman & Littlefield Publishers, Lanham, Maryland.
- HOMER-DIXON Thomas F. (1994). “Environmental Scarcities and Violent Conflict: Evidence from Cases”, *International Security*, 19:1, 5-40.
- KALLIOJÄRVI Salla (2020). “Age of Changes: Threat of Climate Change and Its Meaning for Security”, Lassi Heininen and Heather Exner-Pirot (ed.), *Climate Change and Arctic Security*, Cham: Palgrave Pivot.
- KAYA Yasemin (2019). *Ekolojik Güvenlik*, Dora Yayınları, Bursa.
- KRAUSE Keith ve WILLIAMS Michael C. (1996). “Broadening the Agenda of Security Studies: Politics and Methods”, *Mershon International Studies Review*, 40: Supplement 2, 229-254.
- LIPPERT Tyler H. (2019). *NATO, Climate Change, and International Security: A Risk Governance Approach*, Springer, Chicago.
- LONERGAN Steve (2002). “Environmental Security”, *Encyclopedia of Global Environmental Change*, 5, 269-278.
- MARES Dennis M. ve MOFFETT Kenneth W. (2016). “Climate Change and Interpersonal Violence: A “Global” Estimate and Regional Inequities”, *Climatic Change*, 135:2, 297-310.
- MATHEWS Jessica Tuchman (1989). “Redefining Security”, *Foreign Affairs*, 68:2, 162-177.
- MBOW Cheikh Mbow, ROSENZWEIG Luc Guy Rosenzweig vd. (2019). “Food Security”, Priyadarshi Shukla, Jim Skea vd. (eds.), *Climate Change and Land: an IPCC Special Report On Climate Change, Desertification, Land Degradation, Sustainable Land Management, Food Security, and Greenhouse Gas Fluxes in Terrestrial Ecosystems*, Cambridge University Press, 2019.
- MCDONALD Matt (2013). “Discourses of Climate Security”, *Political Geography*, 33, 42-51.
- MEADOWS Donella H. MEADOWS Dennis RANDERS Jørgen ve BEHRENS William W. (1972). *The Limits to Growth*, Potomac Associates – Universe Books.
- MISRA Anil Kumar (2014). “Climate Change and Challenges of Water and Food Security”, *International Journal of Sustainable Built Environment*, 3:1, 153-165.
- MYERS Norman (1993). “Environmental Refugees in a Globally Warmed World”, *Bioscience*, 43:11, 752-761.
- NYE Joseph S Jr ve LYNN-JONES Sean M. (1998). “International Security Studies: A Report of a Conference on the State of the Field”, *International Security*, 12:4, 5-27.
- OLIVER-SMITH Anthony (2011). “Sea Level Rise, Local Vulnerability and Involuntary Migration.” Oli Brown (ed.), *Migration and Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge, 160-185.
- PACHAURI Rajendra K., REISINGER Andy (2007) *IPCC, 2007: Climate Change 2007: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, IPCC, Geneva, Switzerland.
- PARSONS Laurie (2021). “Climate Migration and the UK”, *Journal of the British Academy*, 9, 3-26.
- PERCH-NIELSEN Sabine L, BÄTTIG Michèle B, IMBODEN Dieter (2008).

“Exploring the Link between Climate Change and Migration”, *Climatic Change*, 91:3, 375-393.

- PIPER Don C. (1975). “This Endangered Planet: Prospects and Proposals for Human Survival. By Richard A. Falk. (New York: Vintage Books, 1972. Pp. xiii, 495. \$2.95, paper.)”, *American Political Science Review*, 69:1, 370-372.
- PLANTE Courtney, ALLEN Johnie J., ANDERSON Craig A. (2017). *Effects of Rapid Climate Change on Violence and Conflict*, Oxford Research Encyclopedia of Climate Science, Oxford.
- PODESTA John ve OGDEN Peter (2018). “The Security Implications of Climate Change”, *Washington Quarterly*, 31:1, 115-138.
- ROBINE Jean-Marie CHEUNG Siu Lan K ROY Sophie Le OYEN Herman Van GRIFFITHS Clare vd. (2008). “Death Toll Exceeded 70,000 in Europe During the Summer of 2003”, *Comptes Rendus Biologies*, 331:2, 171-178.
- ROGERS Katrina S. Rogers (1997). *Ecological Security and Multinational Corporations*, Environmental Change and Security Project Report.
- ROUSSOPOULOS Dimitri (2017). *Politik Ekoloji İklim Krizi ve Yeni Toplumsal Gündem*, Sümer Yayıncılık, İstanbul.
- SCHEFFRAN Jürgen (2008). “Climate Change and Security”, *Bulletin of the Atomic Scientists*, 64:2, 19-26.
- SCHLEUSSNER Carl-Friedrich, DONGES Jonathan F., DONNER Reik V., SCHELLNHUBER Hans Joachim (2016). “Armed-conflict Risks Enhanced by Climate-Related Disasters in Ethnically Fractionalized Countries”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113:33, 9216-9221.
- SELBY Jan DAHI Omar S. FROHLICH Christiane ve HULME Mike (2017). “Climate Change and the Syrian Civil War Revisited”, *Political Geography*, 60, 232-244.
- SOFUOĞLU Emrah ve AY Ahmet (2020). “The Relationship between Climate Change and Political Instability: The Case of MENA Countries (1985: 01–2016: 12)”, *Environmental Science and Pollution Research*, 27:12, 14033-14043.
- SÖDERBLOM Jason D. (2008). “Climate Change: National & Regional Security Threat Multiplier for Australia”, *Security Solutions*, 52, 58-68.
- STEFFEN Will BROADGATE Wendy DEUTSCH Lisa GAFFNEY Owen ve LUDWIG Cornelia (2015). “The Trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration”, *The Anthropocene Review*, 2:1, 81-98.
- SUHRKE Astri (1997). “Environmental Degradation, Migration, and the Potential for Violent Conflict”, Nils Petter Gleditsch (ed.), *Conflict and the Environment*. NATO ASI Series, Springer, Dordrecht.
- TELFORD Andrew (2020). “A Climate Terrorism Assemblage? Exploring the Politics of Climate Change-Terrorism-Radicalisation Relations”, *Political Geography*, 79, 102-150.
- THEISEN Ole Magnus GLEDITSCH Nils Petter ve BUHAUG Halvard (2013). “Is Climate Change a Driver of Armed Conflict?”, *Climatic Change*, 117:3, 613-625.
- TONWE Daniel A. ve EKE Surulola J. (2013). “State Fragility and Violent Uprisings in Nigeria: The Case of Boko Haram”, *African Security Review*, 22:4, 232-243.
- TROMBETTA Maria Julia (2008). “Environmental Security and Climate Change: Analysing the Discourse”, *Cambridge Review of International Affairs*, 21:4, 585-602.
- UEXKULL Nina Von (2016). *Climate, Conflict and Coping Capacity: The Impact of Climate Variability on Organized Violence*, *Doktora Tezi*,

Uppsala University.

- ULLMAN Richard H. (1983). "Redefining Security", *International Security*, 8:1, 129-153.
- UN (1973). *Report of the United Nations Conference on the Human Environment Stockholm*, 5-16 June 197. New York: United Nations Publications, 1973.
- WÆVER Ole ve CARLTON David (1993). *Identity, Migration and the New Security Agenda in Europe*, Pinter Publishers, UK.
- WAEVER Ole ve WAEVER Ole (2006). *Fear and Faith: Religion as an International Security Issue*, Ohio State University: Mershon Center for International Security Studies, Ohio.
- WHEELER Tim ve BRAUN Joachim Von (2013). "Climate Change Impacts on Global Food Security", *Science*, 341:6145, 508-513.
- World Commission on Environment and Development (WCED) (1987). *Our Common Future*, Oxford, Oxford University Press, UK.
- VURAL Çağla (2018). "Küresel İklim Değişikliği ve Güvenlik", *Güvenlik Bilimleri Dergisi*, 7:1, 57-85.
- ZHANG Yanchun (2009). *Climate Change and Development: Interlinked Challenges and Opportunities*, UNDP, New York.

İnternet Kaynakları

- GARTHWAITE Josie. "The Effects of Climate Change on Water Shortages", <https://earth.stanford.edu/news/effects-climate-change-water-shortages#gs.nguvo4>, erişim 13.12.2021.
- GOODELL Jeff. "The Pentagon & Climate Change: How Deniers Put National Security at Risk", <https://www.rollingstone.com/politics/politics-news/the-pentagon-climate-change-how-deniers-put-national-security-at-risk-176393/>, erişim 8.03.2021.
- GUO Ling ve WILSON Steven Lloyd. "China, Russia, and Arctic Geopolitics", <https://thediplomat.com/2020/03/china-russia-and-arctic-geopolitics/>, erişim 05.06.2021.
- KNICKMEYER Ellen. "Climate Change Damaging US Military Bases in the Arctic, Report Warns", <https://www.militarytimes.com/news/pentagon-congress/2022/04/17/climate-change-damaging-us-military-bases-in-the-arctic-report-warns/>, erişim 28.06.2023.
- MCAULEY James ve FREEDMAN Andrew. "Heatwave Smashes Temperature Records Across Europe", https://www.washingtonpost.com/world/a-second-heat-wave-hits-europe-with-paris-expecting-109f-on-thursday/2019/07/25/d74b6b1c-ac95-11e9-9411-a608f9d0c2d3_story.html, erişim 14.12.2020.
- POPOVSKI Vesselin. "Foresight Africa Viewpoint: Does Climate Change Cause Conflict?", <https://www.brookings.edu/blog/africa-in-focus/2017/01/20/does-climate-change-cause-conflict/>, erişim 19.12.2020.
- SMITH Adam B. "2022 U.S. Billion-Dollar Weather and Climate Disasters in Historical Context", <https://www.climate.gov/news-features/blogs/2022-us-billion-dollar-weather-and-climate-disasters-historical-context>, erişim 23.06.2023.
- STAALSEN Atle. "There is no ice left on Northern Sea Route", <https://thebarentsobserver.com/en/arctic/2019/08/there-no-ice-left-russias-northern-sea-route>, erişim 06.06.2021.
- STICKINGS Tim. "Antarctic Carve-Up Looms As Climate Change Leads to

Race for Resources”, <https://www.thenationalnews.com/world/2022/02/08/antarctic-carve-up-looms-as-climate-change-leads-to-race-for-resources/>, erişim 30.06.2023.

TROBBIANI Riccardo. “How Should National Security and Human Security Relate to Each Other”, <https://www.e-ir.info/2013/04/26/how-should-national-security-and-human-security-relate-to-each-other/>, erişim 13.09.2020.

“Aberfan Disaster: The Queen’s Regret After Tragedy”, <https://www.bbc.com/news/uk-wales-42101460>, erişim 13.05.2023.

“Scientist Renews Climate Attack”, http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/politics/3584679.stm, erişim 12.12.2022.

“Livelihood Security: Climate Change, Migration and Conflict in the Sahel”, <https://publications.iom.int/books/livelihood-security-climate-change-migration-and-conflict-sahel>, erişim 15.06.2023.

“Summary for Policymakers. In: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change”, <https://www.ipcc.ch/report/ar4/wg1/>, erişim 18.06.2020

“Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) and Albert Arnold (Al) Gore Jr”, <https://www.un.org/en/sections/nobel-peace-prize/intergovernmental-panel-climate-change-ipcc-and-albert-arnold-al-gore-jr/index.html>, erişim 20.06.2020.

“Only 11 Years Left to Prevent Irreversible Damage from Climate Change, Speakers Warn during General Assembly High-Level Meeting”, <https://press.un.org/en/2019/ga12131.doc.htm>, erişim 13.06.2023.

“Transformational Action Needed for Paris Agreement Targets - United in Science Report”, <https://unfccc.int/news/transformational-action-needed-for-paris-agreement-targets-united-in-science->, erişim 23.09.2021.

“Fresh Water Supply | Climate Change”, <http://www.climate.gov.ki/effects/fresh-water-supply/#:~:text=The%20islands%20and%20atolls%20of%20Kiribati%20have%20limited%20ground%20water%20lenses.&text=As%20sea%20levels%20have%20risen,can%20no%20longer%20be%20used>, erişim 12.01.2021.

“Choices Made Now are Critical for the Future of Our Ocean and Cryosphere”, <https://www.ipcc.ch/2019/09/2+5/srocc-press-release/>, erişim 08.04.2021

“Climate Change and Food Security”, Center for Strategic and International Studies (CSIS), https://www.wfpusa.org/wp-content/uploads/2019/11/191015_Flowers_ClimateChangeFood, erişim 19.06.2020.

“Climate Change: How Do We Know?”, <https://climate.nasa.gov/evidence/>, erişim 08.06.2020.

“CCPR/C/127/D/2728/2016”, <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G20/237/12/PDF/G2023712.pdf?OpenElement>, erişim 11.09.2021.

“Climate Change 2014 Synthesis Report Summary for Policymakers”, https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/AR5_SYR_FINAL_SPM.pdf, erişim 17.07.2020.

“United Nations Security Council, 5663rd mtg., S/PV.5663, (17 April 2007)”, <https://undocs.org/en/S/PV.5663>, erişim 11.10.2021.

“National Security and the Threat of Climate Change”, https://www.cna.org/cna_files/pdf/national%20security%20and%20the%20threat%20of%20climate%20change.pdf, erişim 12.12.2020.

“The Impact of Natural Hazards and Disasters on Agriculture and Food Security and Nutrition”, <https://www.fao.org/3/i4434e/i4434e.pdf>, erişim 13.06.2023.

“Climate Change as a Security Risk”, https://www.wbgu.de/fileadmin/user_upload/wbgu/publikationen/hauptgutachten/hg2007/pdf/wbgu_hg2007_engl.pdf, erişim
07.04.2021