

Küresel Ölçekte Meydana Gelen İklim Krizinin Doğal Kaynaklar Üzerindeki Etkisi: Su Örneği¹²

İbrahim Yıldırımçakar

İsa Yusuf Saydan

Doktora Öğrencisi, Van YYÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi/İktisat Bölümü, ibrahimvanli.2156@gmail.com, ORCID: 0000-0002-1933-9798

Doktora Öğrencisi, Uluslararası Dublin Üniversitesi Uluslararası İşletme ABD, efeyusufsoydan@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5816-5065

Makale Bilgisi

Makale Tarihsel Süreci:

Geliş Tarihi: 20/04/2022

Düzeltilme Tarihi: 05/05/2022

Kabul Tarihi: 20/05/2022

Anahtar Kelimeler:

İklim krizi, küresel ısınma, su kaynakları

JEL Kodları: I18, Q25, Q54

Özet

Günümüzde insanoğlunu ve gezegenimizi tehdit eden en önemli sorunlardan biri de küresel ölçekte meydana gelen iklim krizidir. İklim krizinin en önemli nedenlerinden biri olarak fosil yakıtları gösterilmektedir. Fosil yakıtlarının kullanılması ile atmosfere salınan sera gazı, toplumsal yaşam, çevre ve doğal kaynaklar üzerinde önemli derecede olumsuz etkiler yaratmaktadır. Gezegenimizin geleceği için su kaynakları ise önemli bir doğal kaynak olarak ifade edilmektedir. Küresel ısınmanın bir sonucu olarak ortaya çıkan iklim krizi, dünyanın birçok bölgesini çölleşme riski ile karşı karşıya kalmasına neden olmaktadır. Bu durum ise dünyamız için önemli bir doğal kaynak olan suyun miktarının azalmasına ve öneminin giderek artmasını sağlamaktadır. Küresel ısınmanın en önemli sonuçlarından biri olan su kaynaklarının azalması, sürdürülebilir yaşamı engelleyecek boyutlara ulaşmaktadır. Gezegenimizdeki su kaynaklarının genel dağılımına baktığımızda ise, dengeli bir dağılımın gerçekleşmediği görmek mümkündür. Gezegenimizdeki toplam su miktarı ise 1,4 milyar m³ ve bunun %97,5'i okyanuslarda ve denizlerden oluşurken, %2,5'i ise nehir ve göllerde tatlı su kaynağı olarak bulunmaktadır. Bu kapsamdan bakıldığında, gezegenimizdeki tatlı su kaynaklarının %90'ı kutuplarda ve yer altında bulunmasından dolayı insanların bu kaynaklara ulaşması da o kadar zorlaşmaktadır. Ekolojik dengenin korunması ve insan topluluklarının sürdürülebilirliği için, su kaynaklarının bugün ve gelecekteki gereksinimleri karşılayabilecek şekilde kullanılması gerekmektedir. Bu çalışmada küresel ölçekte meydana gelen iklim krizinin doğal kaynaklar üzerindeki etkisi: su örneğinde incelenmiştir.

¹ Yıldırımçakar, İ. ve Saydan, İ. Y. (2022). Küresel Ölçekte Meydana Gelen İklim Krizinin Doğal Kaynaklar Üzerindeki Etkisi: Su Örneği, *Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Çalışmalar Dergisi*, 4(1), 50-62.

² Bu çalışma 2. Uluslararası Sosyal Bilimler Lisansüstü Öğrenci Sempozyumunda özet bildiri şeklinde sunulmuştur.

Effect Of The Global Climate Crisis On Natural Resources: The Case Of Water

Article Info

Article history:

Received: 20/04/2022

Revised: 05/05/2022

Accepted: 20/05/2022

Keywords: Climate crisis, global warming, water resources

JEL Codes: I18, Q25, Q54

Abstract

One of the most important problems threatening humanity and our planet today is the global climate crisis. Fossil fuels are shown as one of the most important causes of the climate crisis. The greenhouse gas released into the atmosphere by the use of fossil fuels creates significant negative effects on social life, environment and natural resources. Water resources are expressed as an important natural resource for the future of our planet. The climate crisis that arises as a result of global warming causes many parts of the world to face the risk of desertification. This situation ensures that the amount of water, which is an important natural resource for our world, decreases and its importance gradually increases. The decrease in water resources, which is one of the most important consequences of global warming, reaches dimensions that prevent sustainable life. When we look at the general distribution of water resources on our planet, it is possible to see that there is no balanced distribution. The total amount of water on our planet is 1.4 billion m³, and 97.5% of it is in the oceans and seas, while 2.5% is found in rivers and lakes as a source of fresh water. From this perspective, since 90% of the fresh water resources on our planet are located at the poles and underground, it becomes more difficult for people to reach these resources. For the preservation of ecological balance and the sustainability of human communities, water resources must be used to meet current and future needs. In this study, the effect of the global climate crisis on natural resources: it is examined in the example of water

GİRİŞ

İnsanoğlunun var oluşundan günümüze kadarki süreçte doğal kaynaklar, yaşamın sürdürülebilmesi için stratejik bir önem sahiptir. Bu doğal kaynaklardan önemli bir tanesi olan su ise yaşam için vazgeçilemez bir etkiye sahip olduğu yapılan birçok araştırmada ortaya çıkmıştır. Küresel iklim krizinin doğal kaynaklar üzerindeki olumsuz etkileri, özellikle su kaynaklarının azalması, çevre üzerindeki olumsuz etkileri ve sürdürülebilir yaşamı engelleyecek boyutlara ulaşmış durumdadır. İklim krizinin ortaya çıkmasında önemli bir rolü olan küresel ısınma ise, doğal kaynaklardan biri olan su ve su kaynaklarına olan doğrudan ve dolaylı etkileri dünya genelinde suya olan talebin artmasına ve öneminin gittikçe artmasını sağlamıştır. İklim krizi doğal kaynaklarda ve su kaynaklarında önemli sorunların ortaya çıkmasına neden olmasının yanında, tarım ve orman ürünlerinde azalma, küresel ölçekte enerji sıkıntısı, yaşam alanlarında döngünün tersine dönmesi başka bir ifadeyle nüfusun kıyı kesimlerinden iç kesimlere doğru bir göç dalgasının oluşmasına neden olduğu gözükmektedir.

Bu kapsamdan bakıldığında ekolojik dengenin korunması ve insan yaşamının sürdürülebilirliğinin sağlanması için su kaynaklarının günümüzdeki ve gelecekteki ihtiyaçları karşılayabilecek düzeyde akılcı, etkili ve verimli bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Küresel iklim krizinin doğal kaynaklar üzerindeki etkisinin su örneğinde incelendiği bu çalışmada, günümüzde alınması gereken önlemler ve araştırmalar özetlenmiştir. Bu çalışma ulusal ve uluslararası alanda literatür taraması yapılarak elde edilen bilgiler teorik çerçeveden özetlenmiştir.

İKLİM KRİZİ

Kömür, petrol ve doğal gaz gibi fosil yakıtların temel enerji kaynağı olarak kullanılması sonucunda atmosfere salınan ve sera etkisi olarak ortaya çıkan gazların dünya sistemi tarafından geri emilememesi ile iklim krizinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. İklim krizi 20. yy'in sonlarına doğru artan bir şekilde gündem olmaya başlamıştır. Küresel ısınmayla ilgili söylemlere bakıldığında daha önce genellikle "Küresel ısınma" olarak bilinen olgu yerini giderek "Küresel iklim değişikliği" teriminin yerine bıraksa da günümüzde iklim konusunda eylem ve toplantı düzenleyen aktivistler ise "İklim değişikliği" yerine "İklim krizi", "İklim acil durum" gibi kavramları kullanmaktadırlar(Muslu, 2021:79).

Sanayi devrimi sonrasında sosyo-ekonomik yapıdaki değişimler, üretim sistemlerinde fosil yakıtların kullanılması iklim krizinin ortaya çıkmasında etkili olmuştur. 1970'lerden itibaren fosil yakıtlarının yoğun olarak kullanılması ile sera gazlarının atmosfer tabakasında yoğun yayılımı iklim krizinin ortaya çıkmasındaki en önemli etken olarak bilinmektedir. Bununla birlikte çevrenin ve doğal alanların insan eliyle tahrip edilmesi bu durumu tetikleyen önemli etkenler arasında gösterilmektedir. Sanayi devriminden önce yeryüzündeki buzulların 260-280 ppm(milyonda parçacık sayısı) olduğu tespit edilmiş, sanayi devriminden günümüze kadarki süreçte ise bu parçacıkların sayısı 415 ppm'ye kadar yükselmiş bulunmaktadır(Cline, 1992). Bu durumun ortaya çıkmasındaki en önemli faktör ise fosil yakıtların yoğun bir şekilde kullanılmasıdır. Sanayi devriminden sonraki süreçte insanoğlunun fosil yakıtlarını yoğun bir şekilde kullanması atmosferdeki sıcaklık seviyesini de etkilemiştir. Bu dönemden sonra atmosferdeki sıcaklıklar yaklaşık olarak 1°C artmış durumdadır. İklim krizinin altında yatan temel faktörün "Küresel ısınma" olarak nitelendirilmesi ise bundan kaynaklanmaktadır(Akyüz, 2019:349).

Atmosferdeki sıcaklık artışları dünyada homojen bir şekilde dağılmamaktadır. Dünyanın bazı bölgelerinde söz konusu bu sıcaklıkların etkisi yoğun bir şekilde somut olarak ortaya çıkarken, bazı bölgelerde ise bu durum yağış rejiminin değişmesi, olağanüstü hava olayları olarak bilinen fırtınalar, hortumlar, ani ve yoğun bir şekilde yağan yağışlar, seller ve kuraklık şeklinde

kendisini gösterebilmektedir(Kılıç, 2008:174). Denizler ve okyanuslardaki suyun ısınma nedeniyle genişmesi ve karasal buzulların erimesiyle birlikte denizlerde artan su miktarı nedeniyle deniz seviyesinin yükselmesi ve atmosferde artan karbonun deniz yüzeyince emilimi nedeniyle okyanus asitlenmesi adı verilen yüzey sularının pH değerindeki azalma da iklim krizinin diğer temel sonuçları olarak bilinmektedir. Bununla birlikte ortalama yüzey sıcaklıkları 2100 yılına kadar ortaya atılan en iyi ve en kötü senaryolara göre 1,5-6 °C artması yönündedir. 1992’de imzalanan İklim Değişikliği ile Mücadele Çerçeve Sözleşmesi 2100 yılı itibariyle küresel ve yıllık ortalama sıcaklık artışını sanayi devrimi öncesine göre 2°C ile sınırlamayı hedef ve taahhüt olarak belirlemiştir. 2015’te imzalanan ve 2016’da yürürlüğe giren Paris İklim Anlaşması ise bu hedefi “2°C’nin oldukça altında ve mümkünse 1,5°C” olarak yenilemiştir(Şaylan, 2021:123-124).

İklim krizinin sonucunda sıcaklıkların ve yukarıda bahsi geçen durumların ortaya çıkmasında insan ve toplum yapısında birtakım olumsuz sonuçları ortaya çıkması kaçınılmazdır. İklim krizinin yol açtığı ve açacağı muhtemel olumsuz sonuçların minimize edilmesi amacıyla Birleşmiş Milletler çatısı altında kurulan Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli(IPCC- Intergovernmental Panel on Climate Change) üç ayrı çalışma grubu tarafında yedi yılda bir toplanmaktadır. IPCC iklim krizinin yol açtığı ve açacağı olumsuz durumların önlemek amacıyla hükümete gerekli önlemlerin alınması ve bu önlemlerin raporlanarak kamuoyuna bildirmektedir. İklim krizinin insan ve toplum üzerindeki etkileri için yapılması gerekli politikaların derlenmesi ve hazırlanması ise panelin ikinci çalışma grubunun sorumluluğundadır. 2022 yılında sonuncu ve altıncısı derlenen raporda, iklim krizinin etkilerini aşağıdaki başlıklar halinde incelemiştir:

- ❖ Doğal ve yönetilen kaynaklar ve sistemler ile bu kaynakların kullanımı (gıda güvenliği ve gıda üretim sistemleri üzerindeki etkiler dâhil)
- ❖ İnsan yerleşimleri sanayi ve altyapı
- ❖ İnsan sağlığı, iyi olma hali ve güvenliği
- ❖ Uyum
- ❖ Çok sektörlü etkiler, riskler, zararlar ve fırsatlar

İklim krizinin yol açtığı olumsuz durumlarla mücadele etmek amacıyla geliştirilen politikalar, iklim değişikliğinin minimize edilmesi, iklim değişikliğine karşı toplumsal yapının uyumu ve ortaya çıkan olumsuzlukların giderilmesi ve tazmin edilmesi başlığı kapsamında toplanmaktadır. IPCC altıncı raporda üzerinde durduğu önemli başlıklardan bir de uyum politikalarıdır. Sera gazlarının azaltılması politikaları doğru ve verimli bir şekilde uygulamak,

iklim krizinin yol açacağı olumsuz etkilerin azaltılması noktasında önem arz etmektedir(IPCC, 2022).

DÜNYA YÜZEYİNDEKİ SU POTANSİYELİ

Su; fiziksel ve kimyasal özellikleriyle, ikamesi bulunmayan, canlıların temel yaşam kaynağını oluşturan en önemli doğal kaynaklardan bir tanesidir. Su, insan yaşamı için oksijenden sonra gelen en önemli ögedir. İnsan yemek yemeden haftalarca canlılığını sürdürebilirken susuz ancak birkaç gün yaşayabilir. Vücuttaki su oranının yeterli düzeyde tutulması yaşamsal önem taşıdığından vücuttan kaybolan miktarlarda su alınması zorunludur. Dünya’da özellikle içilebilir su kaynakları hızla kirleniyor. Düzensiz kentleşme, aşırı nüfus artışı, sera gazlarındaki artış ve aşırı sanayileşme dünyayı giderek daha “susuz” hale getiriyor. Bu kaynağa o kadar bağımlıyız ki sınırlı olduğunu bazen unutabiliyoruz. Nitekim tehlike çanları çalmaya başladı(Meriç, 2004:27).

Dünyamızın yüz ölçümü 510 milyon m^2 ve bunun yaklaşık olarak %71’i sularla kaplıdır. Dünyamızdaki toplam su miktarı ise 1,4 milyar m^3 ve bunun %97,5’i okyanuslarda ve denizlerden oluşurken, %2,5’i ise nehir ve göllerde tatlı su kaynağı olarak bulunmaktadır. Dünyamızdaki tatlı su kaynaklarının %90’ı kutuplarda ve yer altında bulunmasından dolayı insanların bu kaynaklara ulaşması da o kadar zorlaşmaktadır. Bu açıdan bakıldığında dünyamızdaki tatlı su kaynaklarının varlığı ekosistemlerin varlığını sürdürmesi için son derecede önemlidir(Çiçek ve Ataol, 2009:51-52).Denizlerdeki suların tuzlu olması insanoğlunun gereksinimlerini karşılayacak düzeyde olmaması, tatlı su kaynaklarına olan talep artmakta ve tatlı su kaynaklarının hızlı bir şekilde tüketilmesine neden olmaktadır. Bu durum ise karalardaki suyun sadece %10’u kullanılabilir tatlı su grubuna girmekte ve bu ise toplam su potansiyelinin yalnızca % 0,3’ü kadar yani 5500 m^3 ’ünü oluşturmaktadır. İnsanoğlunun ve dünyamızın geleceği ve ekosistemin devamlılığı için tatlı su miktarının bu kadar az olması gelecek dönemlerde önemli miktarda su kıtlığı ile karşı karşıya kalacaktır(Mengü ve Akkuzu, 2008:76).

Her yıl 500 bin m^3 su buharlaşır atmosfere karışırken, Kıtalar buharlaşmayla 70 bin m^3 su yok olmaktadır. Dünyamız yıllık yaklaşık olarak 110 bin km^3 suyu yağışlarla almakta ve yaklaşık olarak 40 m^3 ’ü akışa geçerek nehirlerle, denizlere ve kapalı havzalardaki göllere ulaşan bu yağışın sadece 9 000 m^3 ’ü teknik ve ekonomik olarak kullanılabilir düzeydedir. Dünyadaki tatlı su kaynaklarının içme suyu olarak kullanılmasının yanında, tarımda, sanayide ve inşaat sektörlerinde kullanılması, tatlı suya olan rekabetin gittikçe artmasına neden olmaktadır. Bununla birlikte söz konusu bu sektörlerde su kullanım oranlarına bakıldığında 20.yy’ın başında tarımsal alanda kullanılan tatlı su miktarı %90,5 olmasına rağmen günümüzde bu

miktar gerileyerek %69'lara kadar inmiş, sanayi sektöründeki orana bakıldığında ise tatlı su kaynaklarının kullanımı artmış aynı şekilde inşaat sektöründe de artmış gözükmektedir(Srivastava 2000).

KÜRESEL İLKİM KRİZİNİN SU KAYNAKLARI ÜZERİNE ETKİSİ

Günümüzdeki en önemli sorunlardan biri haline gelen küresel ısınmanın meydana getirdiği iklim krizi, doğal kaynakları olumsuz etkilemekte ve önemli doğal kaynaklardan biri olan su kaynaklarının önemini de arttırmaktadır. İklim krizinin önemli bir sonucu olarak dünyanın birçok bölgesi çölleşme tehlikesiyle karşı karşıya kalmakta ve yakın gelecekte suyun en az petrol kadar değerli olmasını sağlayacaktır. Bu çerçeveden bakıldığında iklim krizi, su kaynaklarında azalma, orman yangınları ve bu etkenlere bağlı olarak ekolojik dengenin bozulmasına neden olacağı düşünülmektedir(Özlüer, 2021:398).

Küresel iklim krizinin su kaynakları üzerindeki olası etkileri aşağıdaki maddeler halinde açıklamak mümkündür:

- ❖ İklim krizi sonucunda Akarsu havzalarındaki yıllık akımlarda oluşabilecek azalma sonucu kentlerde su sıkıntıları başlayacak ve suya olan talep artacaktır
- ❖ İklim değişikliği nedeniyle su kaynaklarındaki azalma tarımsal üretimde olumsuz etki yaparak, kurak ve yarı kurak alanların genişlemesine ek olarak yıllık ortalama sıcaklığın artması çölleşme, tuzlanma ve erozyonun artmasına neden olacaktır
- ❖ Mevsimlik kar ve kar örtüsünün kapladığı alan azalacak, karla örtülü dönem kısılacak ve kar erimesinden kaynaklanan akış zamanı ve hacmindeki değişiklik su kaynakları, tarım, ulaştırma ve enerji sektörlerini olumsuz etkileyecektir.
- ❖ Ayrıca küresel ısınmanın meydana getirdiği iklim değişikliğinin yanı sıra, buzulların erimesi, deniz seviyesinin yükselmesi, iklim kuşaklarının kayması gibi değişikliklere de neden olarak, küresel ısınma sonucu ortaya çıkan küresel iklim değişikliği, hidrolojik çevrimdeki sistemler ve süreçler arasındaki mevcut dengeyi etkileyecektir.

İklim değişikliği, hidrolojik çevrim, su kaynakları, onların yerel-bölgesel-küresel yönetimi ve dağıtımını üzerine önemli etkileri bulunmaktadır. Söz konusu bu etkiler çok yavaş ve uzun yıllardan sonra ortaya çıkmaktadır. Fakat bunun zararları konusunda insanoğlu şimdiden duyumsar hale gelmiş bulunmaktadır. Günümüzde sosyo-ekonomik yaşamda meydana gelen su kıtlığının bunun en önemli göstergesi olmaktadır. Su kaynaklarının miktar ve niteliği, her geçen gün kötüye gitmektedir. Bazı ülkelerde suya yönelik kişisel talebin düşmesine karşın, mevcut kaynaklar üzerindeki baskı da artma eğilimindedir. Bu açıdan bakıldığında, su yönetimi konusundaki hedefler ve süreçler de değişmektedir. Küresel ısınmanın meydana getirdiği iklim krizinin sonuçlarına karşı duyulan kaygılar, suyun kara, deniz ve hava arasındaki çevrim

hareketinde meydana gelen değişmelerin, sosyo-ekonomik yaşamda ve çevrede önemli ve geniş çaplı etkileri olmasından kaynaklanmaktadır. Çünkü pek çok kara ve su ekosisteminin özellikleri, belirgin bir biçimde suyun varlığından etkilenmektedir (Şen, 2005).

Küresel ısınmanın bir sonucu olarak ortaya çıkan iklim krizi doğal kaynaklar üzerinde özellikle su kaynakları üzerindeki etkisi giderek artmakta ve bu durum suyun ekonomik değerinin de artmasına olanak sağlamaktadır. Yaklaşık olarak yirmi yıldır çok uluslu su şirketleri; Dünya Ticaret Örgütü(DTÖ) ve uluslararası Para Fonu(IMF) gibi sermaye kuruluşlarının da desteğini alarak, bir taraftan dünya şişe suyu piyasasını kontrol altına alırken, diğer taraftan da su ve atık su sistemleri ile nehirler dahil, tüm tatlı su kaynaklarına sahip olma mücadelesi vermektedirler. Tarımsal sulamadan, endüstriyel ve kentsel su hizmetlerine kadar bütün su piyasasını kontrol altına almış bulunmaktadırlar. ABD, İngiltere, Fransa, Kanada, Avustralya gibi gelişmiş ülkelerde bazı kentlerin su şebekeleri özelleştirilmiş ve bu şirketlere devredilmiştir. Bunla birlikte gelişmekte olan ülkeler, özellikle su kıtlığı ile karşı karşıya olanlar her türlü ekonomik, mali ve siyasi baskılarla su tedarik hizmetlerini ve su kaynaklarını özelleştirmeye politikasını uygulamaktadırlar(Kılıç, 2008:177).

Dünyadaki tatlı su kaynaklarının kıtlığı ve buna olan yoğun talebin olağanüstü kar potansiyeline sahip olduğunu fark eden çok uluslu şirketler suyun petrol ve altın gibi kazanç aracı olarak görmekte ve su kaynaklarının giderek daha az şirketin denetimine geçerek tekelleşmesine neden olmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, kamu otoritesinin su kaynakları üzerindeki etkisi ve denetimi her geçen gün zayıflatılmaktadır. Suyu meta olarak satma düşüncesi ilk kez Fransa'da ortaya çıkmış ve Fransız su şirketleri bugün dünyanın en büyük su şirketlerine dönüşmüş durumdadır. Su kaynaklarının ve hizmetlerinin özel sektör şirketlerine devrinde (özelleştirilmesinde) iki ana yöntem uygulanmaktadır. Birincisi, suların kullanım hakkının çeşitli sözleşmeler yoluyla devri, ikincisi ise mülkiyet hakkının devridir(Karakılıçık ve Gökdemir, 2012:84)

IPCC'nin 2022 son raporuna göre ekonomik büyüme ve kalkınma konularında değinmektedir. Rapora göre kentlerde yaşayan insanlar, iklim değişikliğinin bir sonucu olarak daha güçlü ısı dalgalarından ve altyapıya verilen zararlardan da özellikle etkileniyor. Mevcut '**sürdürülemez kalkınma kalıpları**'nın, insanları ve doğayı iklim değişikliğine karşı daha savunmasız hale getirdiği belirtiliyor. Rapor bulgularına göre; iklim değişikliği, kısa vadeli ekonomik büyümeyi yavaşlatan, tropikal siklonlar gibi aşırı hava olaylarıyla birlikte özellikle tarım, balıkçılık, ormancılık, turizm ve açık havada çalışanlarının işgücü verimliliğini etkileyen önemli ekonomik zararlara neden olduğu vurgulanmaktadır.

SONUÇ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

21.yy'da dünya kamuoyunda en çok tartışılan konulardan bir tanesi de küresel ısınmanın bir sonucu olarak bütün gezegenimizi tehdit eden iklim krizidir. Küresel ısınma doğanın dengesini bozan ve tüm canlıların yaşamı için tehlike arz eden önemli bir sorun olup, doğadaki canlı yaşamının sürdürülebilirliği için en kısa sürede gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir. Küresel iklim krizinin dünyadaki tüm canlıların yaşamını olumsuz etkilemesinin en önemli nedenlerinden biri su kaynaklarına olumsuz etkide bulunmasıdır. Günümüz dünyasında özellikle son dönemlerde insanların çoğunluğunun su sıkıntısı çektiğini düşünülürse, tehlikenin boyutlarının ne kadar önemli olduğu görmek mümkündür. Ekosistemin ve canlıların yaşam kaynağı olan su, iklim değişikliklerine karşı gerekli önlemler alınmadığında dünyanın en önemli sorunlarından biri olacak, kurak ve yarı kurak alanlarındaki su kaynakları sorunlara yenilerini ekleyerek su gereksinimi artacaktır. Bu kapsamdan bakıldığında, küresel iklim krizine karşı alınması gereken en önemli önlemlerden biri su kaynaklarının planlı ve verimli kullanılmasıdır. Dünyadaki su dengesinin korunması ve ekolojik dengenin korunmasıyla iklim değişikliğinin etkilerinin geciktirilmesi için insanların bilinçlendirilmesi gerekir.

Küresel ısınma ve iklim değişikliği günümüzde bir çevre sorunu olmasının ötesinde aynı zamanda ekonomik ve uluslararası işbirliğini gerektiren önemli bir sorun olarak durmaktadır. İnsan kaynaklı faaliyetlerin önemli bir sonucu olarak ortaya çıkan iklim değişikliği, çevre ve sosyo-ekonomik yapı üzerindeki olumsuz etkileri ürkütücü boyutlara ulaşmıştır. Gelişmiş ülkelerin üretim alanında özellikle sanayileşme alanında çevreye önemli zararları olan maddelerin kullanılması iklim krizinin daha da derinleşmesine neden olmaktadır. Fakat iklim krizi küresel bir sorun olmasından dolayı, bu krizle mücadele de küresel ölçekte olması gerekmektedir. Bu kapsamda IPCC'nin 2022 son raporunda özellikle ülkelerin uyum konusunda topyekûn bir mücadelenin önemini vurgulamıştır. Küresel iklim değişikliğinin oluşmasında ve küresel bir boyuta ulaşmasında ülkelerin söz konusu bu krizle mücadelesi, önce bölgesel daha sonra ulusal olarak alınan önlemlerin yeterli düzeyde olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu açıdan değerlendirildiğinde küresel iklim krizi uluslararası alanda bütün ülkelerin işbirliği kapsamında mücadele etmesi önem arz etmektedir.

Dünya genelinde su güvenliğinin sağlanabilmesi amacıyla, belirlenmiş bir denge noktasına kadar, bir yandan su arzını artırıcı diğer yandan da su talebini azaltıcı politikalara ağırlık verilmesi gerekmektedir. Su rezervlerinin arzını artırmaya yönelik yatırımların yapılması, kredi mekanizmalarının geliştirilmesine, yeni kaynakların bulunmasına ve teknolojik olanaklardan yararlanılmasına bağlıdır. Bununla birlikte su talebi azaltacak önlemler ise, kısa vadede su tasarrufunu artırmaya yönelik insanların su kullanma konusunda bilinçlendirilmesi olarak

değerlendirilebilir. Uzun vadede çalışmalarda ise, nüfus artışını önlemeye dönük politikaları hayata geçirilmesi gerekmektedir. Su kaynaklarını korumanın en önemli adımı ise şüphesiz tasarruftur. Su tasarrufu evde, okulda, sanayide, tarımda başka bir ifade ile insanoğlunun faaliyette bulunduğu her alanda bilimsel ve teknolojik çalışmalarla desteklenmelidir. Sonuç olarak su olmadan yaşamın sürdürülmesinin mümkün olmadığı bütün dünyada bilinen bir gerçek olduğundan hareketle su kaynaklarımızın korunması ve bu kapsamdan kamu politikalarının etkili ve verimli kullanılması gezegenimizin geleceği için hayati öneme sahiptir.

Kaynakça

- Akyüz, A. A. (2019). Yaşamsal Bilinmezlik: İklim Krizi Ve Gıda. *Toplum ve Hekim*, 34(5), 348-355.
- Baştuğ, R., Büyüктаş, D. (2010). Küresel İklim Değişikliğinin Su Kaynakları Ve Tarımsal Sulamaya Etkileri, *Türkiye Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi*, 83-118.
- Cline, W. R. (1992). The Economics Of Global Warming. *Institute For International Economics, Washington, DC*, 399.
- Çiçek, İ., & Ataoğlu, M. (2009). Türkiye'nin Su Potansiyelinin Belirlenmesinde Yeni Bir Yaklaşım. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 7(1), 51-65.
- IPCC Raporu (2022). <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>
- Karakılçık, Y., & Gökdemir, L. 21. Yüzyılda Suyun Ekonomi Politikası ve Küresel Su Şirketlerinin "Küresel Ekonomik Kriz" i Fırsata Dönüştürme Olanakları. *İnönü University International Journal of Social Sciences (INIJOSS)*, 1(1), 82-96.
- Kılıç, S. (2008). Küresel iklim değişikliği sürecinde su yönetimi. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, (39), 161-186.
- Muslu, M. (2021). Küresel İklim Krizi ve Beslenme Sorunları Karşısında Geleceğin Alternatif Besinleri. *Climate and Health Journal*, 1(2), 78-85.
- Özlüer, I. Ö. (2021). İklim Krizi Ve Afet Planlaması (Türkiye'nin Kalkınma Planlarına Yansıyan Afet Stratejisi). *Memleket Siyaset Yönetim*, 16(36), 397-420.
- Srivastava, R. C. (2001). Methodology for design of water harvesting system for high rainfall areas. *Agricultural Water Management*, 47(1), 37-53.
- Şaylan, L.(2021). İklim Krizi: İklim Değişimi Ve Tarım Etkileşimi. *Kongre Kitabı Book Of Proceedings*, 122-126.
- Şen, Z. (2005). İklim Değişikliği ve Su Kaynaklarına Etkisi. *22 Mart Dünya Su Günü, "İklim Değişikliğinin Su Ve Enerji Kaynaklarımıza Etkisi" Paneli*, 1-27.
- Teoman Meriç, B. (2004). Su Kaynakları Yönetimi Ve Türkiye. *Jeoloji Mühendisliği Dergisi*, 28(1), 27-38.

EXTENDED ABSTRACT

One of the most important problems threatening humanity and our planet today is the global climate crisis. Fossil fuels are shown as one of the most important causes of the climate crisis. The greenhouse gas released into the atmosphere by the use of fossil fuels creates significant negative effects on social life, environment and natural resources. Water resources are expressed as an important natural resource for the future of our planet. The climate crisis that arises as a result of global warming causes many parts of the world to face the risk of desertification. This situation ensures that the amount of water, which is an important natural resource for our world, decreases and its importance gradually increases. The decrease in water resources, which is one of the most important consequences of global warming, reaches dimensions that prevent sustainable life. When we look at the general distribution of water resources on our planet, it is possible to see that there is no balanced distribution. The total amount of water on our planet is 1.4 billion m^3 , and 97.5% of it is in the oceans and seas, while 2.5% is found in rivers and lakes as a source of fresh water. From this perspective, since 90% of the fresh water resources on our planet are located at the poles and underground, it becomes more difficult for people to reach these resources. For the preservation of ecological balance and the sustainability of human communities, water resources must be used to meet current and future needs.

Global warming and climate crisis have become one of the most discussed issues in the world public opinion in recent years and continue to threaten humanity. Global warming is an important problem that disrupts the balance of the ecosystem and endanger the life of all living things. It is important to take the necessary measures as soon as possible in order to protect the continuity of living life in the ecosystem. The climate crisis, which has occurred as a result of global warming, continues to negatively affect water resources. Considering that the majority of people are suffering from water shortage today, it is seen how important the dimensions of the danger are. Water, which is the main source of survival of all living creatures in the world, will be one of the most important problems of the world if necessary precautions are not taken against climate changes. However, water resources in arid and semi-arid areas will add to the problems and the need for water will increase. The first precaution to be taken against global climate change is the planned and efficient use of water resources. It is extremely important to raise awareness of people in order to protect the water balance in the ecosystem, to ensure the ecological balance, and to delay the possible effects of climate change. In this study, the effect of the global climate crisis on natural resources was examined in the example of water. The aim

of this study is to reveal how important the protection of the climate is for the survival of present and future generations and to put forth the urgent measures to reduce global warming. However, global warming and climate change, which are one of the biggest global problems of today, require urgent measures to be taken together with the search for international solutions. In this context, the effect of climate change, which occurs as a result of global warming, on natural resources in general and on water resources in particular has been comprehensively discussed in this study. In the light of this information, it is important to use water resources wisely to meet the needs of today and future generations in order to protect the ecological balance and ensure the sustainable development of all living beings in the ecosystem. In this study, the effect of global warming and climate change on water resources has been examined theoretically and solution proposals for taking necessary precautions have been comprehensively evaluated.

