

ORTAK MALLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ ÜZERİNE BİR TARTIŞMA

A DISCUSSION OF THE SUSTAINABILITY OF THE COMMONS

Erhan ÇELİK*

*Öğr. Gör. Dr., Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Rektörlük, celik.erhan07@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9739-9710

MAKALE BİLGİSİ	ÖZ
<p>Gönderilme Tarihi 22.01.2024</p> <p>Revizyon Tarihi 02.03.2024</p> <p>Kabul Tarihi 16.03.2024</p> <p>Makale Kategorisi Araştırma Makalesi</p> <p>JEL Kodları Q01 S56 S57</p>	<p>Sürdürülebilirlik, günümüz ve gelecek nesiller için gelişen, sağlıklı ve dirençli toplumlar oluşturmak amacıyla çevre sağlığı, sosyal eşitlik ve ekonomik canlılık entegrasyonu şeklinde tanımlanabilir. Çeşitli tanımları bulunan sürdürülebilirlik, kaynakların sınırlı olduğunu, bu kaynakların kullanım şeklinin ortaya çıkarabileceği sonuçların dikkate alınarak uzun vadede ihtiyatlı ve akıllıca kullanılması gerektiğini varsaymaktadır. Bu kapsamda insanlığın geleceği için hayati önem taşıyan ve ortak mal olarak tanımlanan ormanlar, meralar, atmosfer, nehirler, göller, su kaynakları, balık stokları gibi daha birçok doğal kaynağın sürdürülebilir bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Çalışmanın amacı, ortak mal olarak ormanların, su kaynaklarının ve balıkçılığın sürdürülebilirliğinin Türkiye özelinde 21. yüzyıldaki seyrinin incelenmesidir. Türkiye’de bu dönemde ormanların sürdürülebilirliği açısından başarılı bir seyir izlenirken su kaynakları ve balıkçılık konusunda sürdürülebilirliğin nispeten istenen düzeyde olmadığı görülmüştür.</p> <p>Anahtar Kelimeler: Ortak Mallar, Sürdürülebilirlik, Sürdürülebilir Kalkınma</p>

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>Received 22.01.2024</p> <p>Revized 02.03.2024</p> <p>Accepted 16.03.2024</p> <p>Article Classification: Research Article</p> <p>JEL Codes Q01 S56 S57</p>	<p>Sustainability can be defined as the integration of environmental health, social equity, and economic vitality to create thriving, healthy, and resilient communities for present and future generations. Sustainability, which has various definitions, assumes that resources are limited and should be used cautiously and wisely in the long term, taking into account the consequences of how these resources are used. In this context, many natural resources, such as forests, pastures, atmosphere, rivers, lakes, water resources, and fish stocks, vital for humanity's future and defined as commons, need to be used sustainably. The study examines the sustainability of forests, water resources, and fisheries as commons in Turkey in the 21st century. While a successful course was observed in Turkey in terms of forest sustainability in this period, it was observed that sustainability in water resources and fisheries could have been at a different level.</p> <p>Keywords: Commons, Sustainability, Sustainable Development</p>

Atıf (Citation): Çelik, E. (2024). “Ortak Malların Sürdürülebilirliği Üzerine Bir Tartışma”, *Kapanaltı Dergisi*, (5): 1-13



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Giriş

Sürdürülebilirlik, son yıllarda yaygın olarak kullanılan bir kavramdır. Bu kavram; sürdürülebilir şehirler, sürdürülebilir ekonomiler, sürdürülebilir kaynak yönetimi, sürdürülebilir işler, sürdürülebilir geçim kaynakları ve en sık kullanılan sürdürülebilir kalkınma gibi daha birçok kavramla eşleştirilebilmektedir.

Sürdürülebilirlik kavramı üzerine ortaya atılan fikirlerin ve tartışmaların uluslararası kamuoyunda önemli bir yer edindiği dikkat çekmektedir. Örneğin genetiği değiştirilmiş mahsuller hakkındaki tartışma, uluslararası alanda pek çok kesimde karşılık bulmuştur. Benzer şekilde tarım sistemlerinin sürdürülebilirliği, gıdanın geleceği, insan sağlığı ve biyolojik çeşitlilik, iklim değişikliği, Covid-19 virüsü gibi küresel ve salgın hastalıklar hakkındaki endişeler ve daha birçok konu üzerinde çıkan tartışma ve oluşan gündemin sürdürülebilirlik ile ilişkilendirilmesi mümkündür.

Sürdürülebilirlik, insanların dünya üzerinde uzun süre bir arada yaşamasını sağlayan sosyal bir hedeftir. Günlük hayatta sürdürülebilirlik genellikle iklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik kaybı, ekosistemdeki tahribatlar, arazi bozulması, hava ve su kirliliği gibi önemli çevre sorunlarına karşı koymaya odaklanmaktadır. Sürdürülebilirliğin çevresel, ekonomik ve sosyal olmak üzere üç boyutta incelendiği ve bu üç boyutun birbirinden kesin çizgilerle ayrılmasının mümkün olmadığı ifade edilebilir. Sürdürülebilirlik, doğal veya fiziksel kaynakların tükenmesini önlemeyi ve böylece bu kaynakların uzun vadede kullanılabilir kalmasını sağlamayı amaçlamaktadır.

Sürdürülebilirlik kavramının eşleştiği önemli kavramlardan biri olan sürdürülebilir kalkınma kaynaklarının kullanımının, yatırımların yönünün, teknolojik gelişmenin yönlendirilmesinin ve kurumsal gelişmenin gerçekleştiği bir değişim süreci olarak ifade edilmektedir.

Sürdürülebilir kalkınmanın herkes için erişilebilir su ve atıksu hizmetlerini ve sürdürülebilir su yönetimini güvence altına almak; okyanusları, denizleri ve deniz kaynaklarını korumak ve sürdürülebilir biçimde kullanmak; karasal ekosistemleri korumak, iyileştirmek ve sürdürülebilir kullanımını desteklemek; sürdürülebilir orman yönetimini sağlamak; çölleşme ile mücadele etmek; arazi bozunumunu durdurmak ve tersine çevirmek; biyolojik çeşitlilik kaybını engellemek gibi daha birçok amacı vardır (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019, s. 4-5). Benzer amaçlar doğrultusunda maliye literatüründe ortak mal olarak tanımlanan ormanlar, okyanuslar, nehirler, göller, meralar, balık stokları, atmosfer ve su kaynakları gibi daha birçok doğal kaynağın, sürdürülebilirliğin çevresel boyutu içinde değerlendirilmesi mümkündür. Aynı zamanda toplumsal etkileri bakımından hem sosyal hem de ekonomik boyutlarıyla da incelenebilmektedir.

Bu çalışmada, ortak mal olarak ormanlar, su kaynakları ve balıkçılığın sürdürülebilirliğinin Türkiye özelinde incelenmesi amaçlanmaktadır. Türkiye’de ortak mallar konusunda sınırlı sayıda araştırma yapılmış olması ve bu çalışmanın da ortak malların sürdürülebilirliği kapsamında ele alınması çalışmanın özgün değerini oluşturmaktadır. Türkiye’deki ortak mallar literatürüne katkı sağlaması beklenen çalışmada öncelikle sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma kavramları aktarılacaktır. Ardından ortak mallar hakkında bilgi verilecektir. Devamında Türkiye’de ormanlar, su kaynakları ve balıkçılığın sürdürülebilirliği veriler ışığında tartışılacak ve çalışma sonuç bölümüyle tamamlanacaktır.

1. Kavramsal Çerçeve Sürdürülebilirlik ve Sürdürülebilir Kalkınma

Sürdürülebilirlik kavramının 18. yüzyılın başlarında ortaya çıktığı kabul görmektedir. Kavram ilk olarak Alman ormancı Hans Carl von Carlowitz tarafından 1713 yılında kaleme alınan “*Sylvicultura Oekonomika*” adlı eserinde ormanların uzun vadede nasıl yönetilmesi gerektiğini anlatmak için kullanılmıştır. Bu eserde Carlowitz, belli bir zaman diliminde ormanın artış ya da kendini yenileme hızından daha fazlasının hasat edilmemesi gerektiğini sürdürülebilirlik

kavramı ile açıklamıştır. Sürdürülebilirlik kavramının geniş kapsamda geçerlilik kazanması uzunca bir zaman almıştır. Bu bağlamda, 1960'ların sonu ve 1970'lerde çağdaş çevre hareketinin doğuşu ve büyümenin sınırları hakkındaki tartışmalarla birlikte çevreci bilim insanlarının amacı, çevre sorunlarının kalkınmanın ana akım sorularıyla nasıl ilişkilendirilebileceğini göstermek olmuştur. Norveç'in eski Başbakanı Gro Brundtland'ın başkanlığını yaptığı komisyon, 1980'lerin ortalarında bu tartışmanın odak noktası haline gelmiş ve 1987'de Ortak Geleceğimiz (*Our Common Future*) başlıklı dönüm noktası niteliğindeki raporla sonuçlanmıştır (Scoones, 2007, s. 589). Sürdürülebilirlik kavramının benimsenmesini ve ona bugün sahip olduğu yaygın tanınırlığı kazandıran da bu rapor olmuştur (Kuhlman ve Farrington, 2010, s. 3437).

Gelecek nesillere ekolojik, ekonomik ve sosyal koşulları devam ettirilebilir bir dünya bırakmak anlamında kullanılan sürdürülebilirlik kavramı günümüzde daha çok sürdürülebilir kalkınma şeklinde kullanılır hale gelmiştir (Güner, 2020, s. 5). Sürdürülebilir kalkınma, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama kabiliyetinden ödün vermeden, bugünün ihtiyaçlarını karşılayan kalkınma olarak tanımlanmaktadır (World Commission on Environment and Development [WCED], 1987, s. 43).

Sürdürülebilir kalkınmanın var olabilmesi için birtakım gereklilikleri vardır (WCED, 1987). Bu gereklilikler:

- ✓ Herkesin temel ihtiyaçlarının karşılanması ve daha iyi bir yaşam için hayal kurabilme fırsatına sahip olması,
- ✓ Demografik gelişmelerin ekosistemin değişen üretken potansiyeliyle uyumlu olması,
- ✓ Yenilenemeyen kaynaklara erişimin kontrollü olması,
- ✓ Kısıtlı olan kaynaklara adil erişimin sağlanması,
- ✓ Bitki ve hayvan türlerinin korunması,
 - ✓ Ekosistemin genel bütünlüğünü sürdürülebilmek için hava, su ve diğer doğal unsurların kalitesi üzerindeki olumsuz etkilerin en aza indirilmesi,
- ✓ Toplumların hem üretim potansiyelini artırarak hem de herkes için eşit fırsatlar sağlayarak insan ihtiyaçlarını karşılamasıdır.

Sıralanan gerekliliklerden hareketle sürdürülebilir kalkınmanın; kaynakların kullanılması, yatırımların yönlendirilmesi, teknolojik gelişmelerin yönlendirilmesi ve kurumsal değişime bütünlük sağladığı söylenebilir. Böylece sürdürülebilir kalkınmanın, insan ihtiyaçlarının ve isteklerinin hem mevcut hem de gelecekteki potansiyeli üzerinde artırıcı etkisi olabilecektir.

2. Ortak Mallar

Ortak mal; göl, nehir, su kaynakları, tarımsal sulama sistemleri, atmosfer, ormanlar, meralar gibi doğal bir biçimde oluşmuş ya da insanlar tarafından oluşturulmuş, faydasından dışlamanın zor ve maliyetli olduğu, tüketiminde rekabet olan kaynaklardır (Ostrom vd., 1994, s. 308-309).

Herhangi bir ülkenin yetki alanına girmeyen ve çok geniş ortak kullanım alanları uluslararası ortak mallar veya küresel ortak mallar olarak adlandırılmaktadır. Akdeniz ve Antarktika gibi birçok ulus tarafından paylaşılan ortak alanlar uluslararası ortak mallara örnektir. Uzay gibi tüm ulusların yasal erişime sahip olduğu ortak alanlar ise küresel ortak mallara örnektir. Uluslararası ortak mallar ile küresel ortak mallar arasındaki ayrımı anlamak önemlidir. Çünkü uluslararası ortak mallarda, ortak malların kaynağına doğrudan sınırı olmayan ulusları dışlamak mümkün iken küresel ortak mallarda böyle bir dışlama yapmak mümkün değildir (Buck, 1998, s. 5-6).

Ortak malların iki önemli özelliği bulunmaktadır. Birincisi dışlanamama veya erişimin kontrolü özelliğidir. Ortak malların kaynağının fiziksel yapısı gereği, potansiyel kullanıcılarını kaynağın faydasından dışlamak oldukça zordur. Örneğin balıklar, yaban hayatı ve yeraltı suyu gibi göçmen kaynaklar, erişimin düzenlenmesinde bariz sorunlar oluşturmaktadır. Benzer şekilde

büyük su kütleleri, meralar, ormanlar, küresel atmosfer gibi ortak mallarda da dışlanamama sorunu ile karşılaşmaktadır (Feeny vd., 1990, s. 3).

Ortak malların ikinci temel özelliği rekabettir. Bu özellik, ortak doğal kaynakların tüketiminde/kullanımında rekabet olduğu anlamına gelmektedir. Kaynağın doğası gereği potansiyel kullanıcılar, kaynakların verimliliğini artırmak için iş birliği yapsalar bile, bir kullanıcının iş birliği yapmaması diğer kullanıcıları olumsuz yönde etkileyecektir. Rekabet özelliği, bireysel ve kolektif rasyonellik arasındaki potansiyel farklılığın kaynağıdır. Bir kullanıcının fazla balık avlaması ya da akiferden fazla su çekmesi, diğer kullanıcıların refahlarını azaltacaktır (Berkes vd., 1989, s. 91).

Ortak malların iki temel özelliği nedeniyle bu malların aşırı tüketilip tahrip edilerek yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalabileceğine Garrett Hardin'in çalışmasında (1968) değinilmiştir. Hardin (1968, s. 1244), ortak mallardan yararlanan bireylerin toplumsal menfaatlerden önce bireysel menfaatlerini düşünmesi neticesinde bu malların aşırı zarar görmesini ortak malların trajedisi olarak adlandırmıştır.

Ortak malların aşırı kullanımı nedeniyle tahrip olduğu ya da yok olma aşamasına geldiği bilinmektedir. Birçok örnek ise ortak mallardan yararlanan bireylerin gelecek nesillere sürdürülebilir doğal kaynaklar bırakabilmek adına bu kaynakların tahrip olmadan yönetilebilmesi adına iş birliği yaptıklarını göstermektedir (Cox, 1985, s. 50).

Elinor Ostrom başta "*Governing the Commons*¹" adlı eserinde ortak malların merkezi otoriteler tarafından herhangi bir düzenleme veya özelleştirme olmaksızın bu malları kullanan yerel topluluklar tarafından başarılı bir şekilde yönetilebileceğini ortaya koymaktadır (Ostrom, 1990). Daha birçok eserinde Ostrom, ortak malları kullanan yerel toplulukların kendi aralarında belirledikleri kurallar kapsamında bu malları hem ekonomik hem de ekolojik olarak sürdürülebilir bir şekilde yönetebildiklerini göstermiştir. Ostrom, bireylerin ortak malların kullanımından dışlanmasının genellikle olumsuz sonuçlar ortaya çıkardığını gözlemlemiştir. Bu yüzden Ostrom, ortak malların kullanımının trajediye dönüşmeden ve herhangi bir bireyin dışlanmadan başarılı bir şekilde yönetilebilmesini; bu malları kullanabilecek yerel halkın kendi içinde belirlediği ve potansiyel kullanıcıların uymak zorunda olduğu kademeli kurallar çerçevesindeki bir sistemle mümkün olabileceğini savunmuştur.

Dünyanın farklı yerlerinden verdiği örneklerle bu savını destekleyen Elinor Ostrom, Türkiye'den Alanyalı balıkçıları örnek vermiştir (Ostrom, 1990, s. 18-21). 1960'lı yıllarda Alanya'nın verimli balık avlanma sahalarında şehrin önde gelenlerinin avlandığını ve diğer balıkçıların eşit fırsatlara sahip olmadığını belirten Ostrom, balıkçıların 1969 yılında kurdukları su ürünleri kooperatifi ile bu sorunu kendi aralarında çözdüğünü belirtmiştir. Kurulan kooperatifin kuralları neticesinde Alanya kıyılarındaki avlanma sahaları bölgelere ayrılmış ve kura usulü ile hangi balıkçının hangi tarihte ve hangi bölgede avlanacağı kayıt altına alınmıştır. Böylece şehrin önde gelenleri de kurallara uymak zorunda kalmış ve tüm balıkçılara fırsat eşitliği sunulmuştur. Ostrom, benzer sistemlerin farklı bölgelerdeki ortak malların özelliklerine göre uyarlanarak sürdürülebilir bir biçimde nasıl kullanılabilirdiğini ve yönetilebildiğini örneklerle göstermiştir.

3. Ortak Malların Sürdürülebilirliği Mümkün Müdür?

Ortak malların sürdürülebilir şekilde yönetilebilmesi ve korunabilmesi gelecek nesillere bırakılabilecek en önemli miraslar arasındadır. Gelecek nesillerin önceki nesillere kalan mirastan daha az olmamak üzere çevresel ve doğal kaynak mirasına sahip olabilmesi, sürdürülebilirlik çalışmalarının önemli tartışma konularından birisi olmalıdır. Bu başlık altında

¹ Ortak mallar üzerine çok değerli katkılar sunan Elinor Ostrom, "*Governing the Commons (1990)*" adlı eseriyle 2009 Yılı Nobel Ekonomi Ödülü'nü kazanmış ve bu ödülü kazanan ilk kadın bilim insanı olma başarısı göstermiştir.

önemli doğal kaynaklarımız olup ortak mal olarak kabul edilebilecek ormanlar, su kaynakları ve balıkçılığın sürdürülebilirliği Türkiye özelinde incelenecektir.

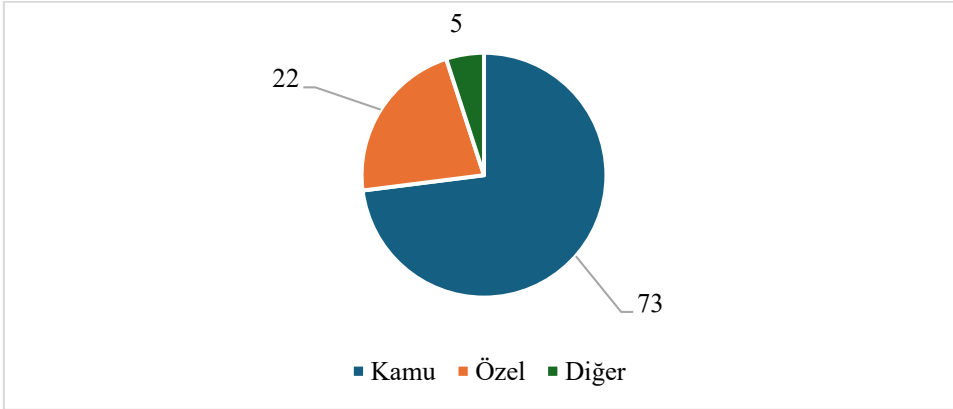
3.1. Ormanlar

Mülkiyeti ve yönetimi devlete ait olan ormanların kamu yararına kullanımı esastır. Oksijen kaynağı olarak ormanlık alanların dağılımını belirleyen yağış ve nemdir. Ekolojik çeşitlilik bakımından da dünyanın en önemli doğal kaynakları arasında yer alan ormanların odun ve odun dışı ürünler başta olmak üzere birçok konuda faydasından bahsetmek mümkündür.

Ormanlar, sağlıklarını ve canlılıklarını olumsuz yönde etkileyebilecek ve her türlü ürün ve ekosistem hizmetlerini sağlama yeteneklerini azaltabilecek birçok bozulmayla karşı karşıyadır. Böcekler, hastalıklar, şiddetli hava olayları gibi daha birçok faktörün ormanları olumsuz etkileyebildiğinden bahsetmek mümkündür (Global Forest Resources Assessments [FRA], 2020). Çalışmanın bu başlığı altında ceteris paribus (diğer tüm durumlar sabitken) varsayımıyla bir ortak mal olan ormanların sürdürülebilirliği; ormanlık alanların toplam arazi içindeki payı, orman varlığının hektar alan cinsinden ve mülkiyeti itibarıyla dağılımı bakımından değerlendirilecektir. Öncelikle Dünyada ve Türkiye’de ormanların mülkiyeti itibarıyla bilgi verilip devamında konuya ilişkin değerlendirmelerde bulunulacaktır.

Ormanlık alanlar mülkiyeti itibarıyla değerlendirildiğinde, Dünya genelinde 1990 yılından bu yana kamuya ait ormanların payının azaldığı ve özel mülkiyet altındaki orman alanların arttığı görülmektedir (FRA, 2020). Bu kapsamda, dünyada ormanların mülkiyeti itibarıyla dağılımına Grafik 1’de yer verilmiştir.

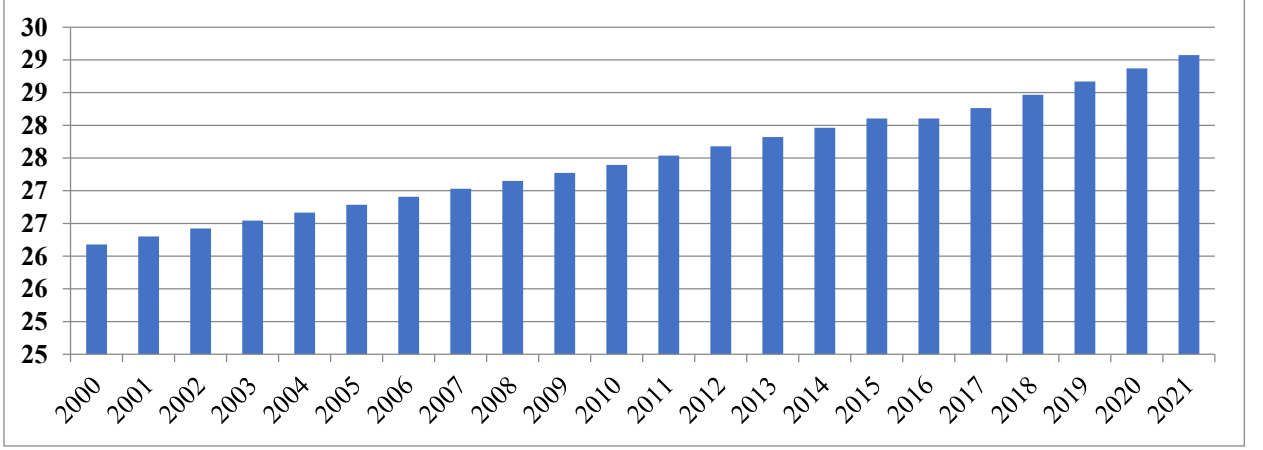
Grafik 1: *Dünyada Ormanların Mülkiyeti İtibarıyla Dağılımı (2015 / %)*



Kaynak: FRA, 2020.

Grafik 1’de görüldüğü üzere, Dünya’daki ormanların %73’ü kamu mülkiyetinde, %22’si özel mülkiyette ve %5’inin mülkiyeti ise diğer ya da bilinmeyen olarak sınıflandırılmaktadır (FRA, 2020). Türkiye’de ise ormanların %99’u kamu mülkiyetindedir (Orman Genel Müdürlüğü [OGM], 2020, s. 27).

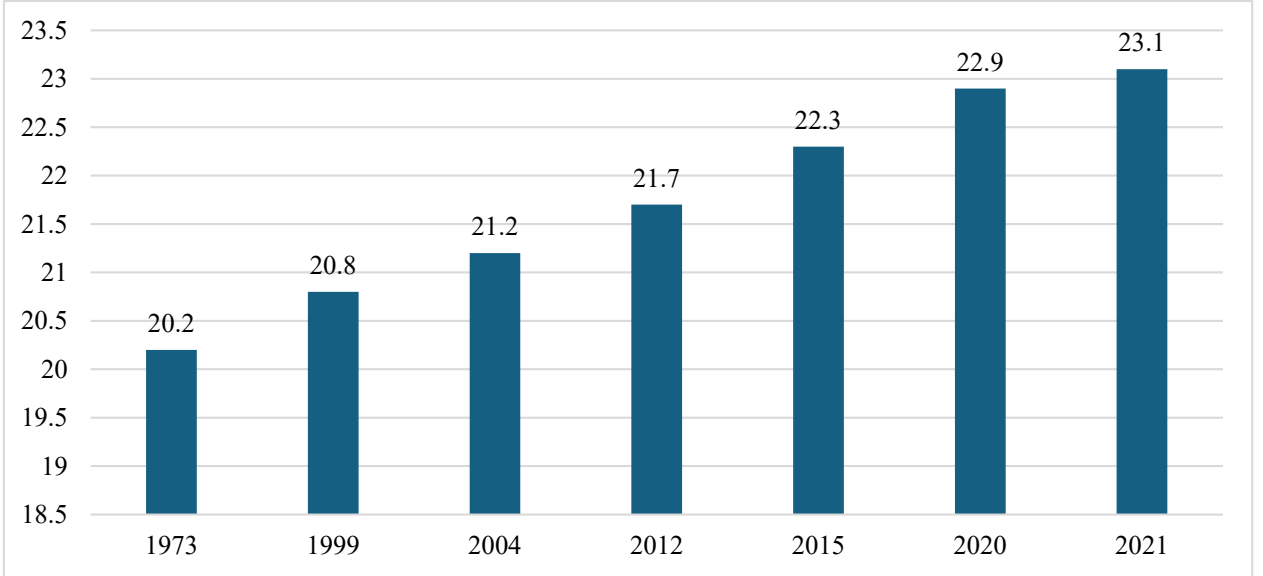
Türkiye’de ormanlara ilişkin ilk düzenli envanter çalışması 1972 yılında tamamlanmıştır. 31/8/1956 tarih ve 6831 sayılı Orman Kanunu’na tabi olan Türkiye ormanlarının tamamına yakını, sürdürülebilirlik ilkesi kapsamında devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Orman Genel Müdürlüğü İdaresi’ndeki Türkiye ormanlarının arazi alanına yüzdesi bakımından dağılımı Tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 1: Türkiye’de Ormanlık Alanlar / Toplam Araziler (2000-2021 / %)

Kaynak: World Bank, 2024a.

Tablo 1’de görüldüğü üzere, 2000 yılında Türkiye’de toplam arazilerin %26,18’i ormanlık alan iken bu oranın %2,89 artışla 2021 yılında %29,07 olduğu görülmektedir. Bu dönemde, ormanlık alanların toplam araziye oranı bakımından Türkiye’de artış görülürken Dünya’da azalış görülmektedir. Dünya Bankası verilerine göre (World Bank, 2024a), 2000 yılında Dünya’da toplam arazilerin %32’si ormanlık alan iken %0,82 azalışla 2021 yılında %31,18’e gerilemiştir.

Geçmişten günümüze orman varlığını artıran Türkiye, 2020 yılında yayımlanan Küresel Orman Kaynakları Değerlendirmesi Raporu (*Global Forest Resources Assessments [FRA] 2020*) verilerine göre 2010-2020 yılları arasında Dünya’da en çok orman varlığını arttıran altıncı ülke olurken Avrupa’da ise ilk sırada yer alma başarısı göstermiştir (OGM, 2021, s. 7). Bu bağlamda Türkiye’nin orman varlığındaki gelişimine Tablo 2’de yer verilmiştir.

Tablo 2: Türkiye Orman Varlığı (1973-2021 / Milyon Hektar Alan)

Kaynak: OGM, 2024a.

Tablo 2’de görüldüğü üzere, Türkiye’nin 1973 yılındaki 20,2 milyon hektar ormanlık alanı yıllar içinde artış göstererek 2021 yılında 23,1 milyon hektarlık alanı kaplar hale gelmiştir (OGM, 2024a).

Türkiye; ormanlık alanların toplam arazi içindeki payının artışı, orman varlığının 1973 yılından günümüze sürekli artış eğiliminde olması ve 2010-2020 yılları arasında orman varlığını artırma

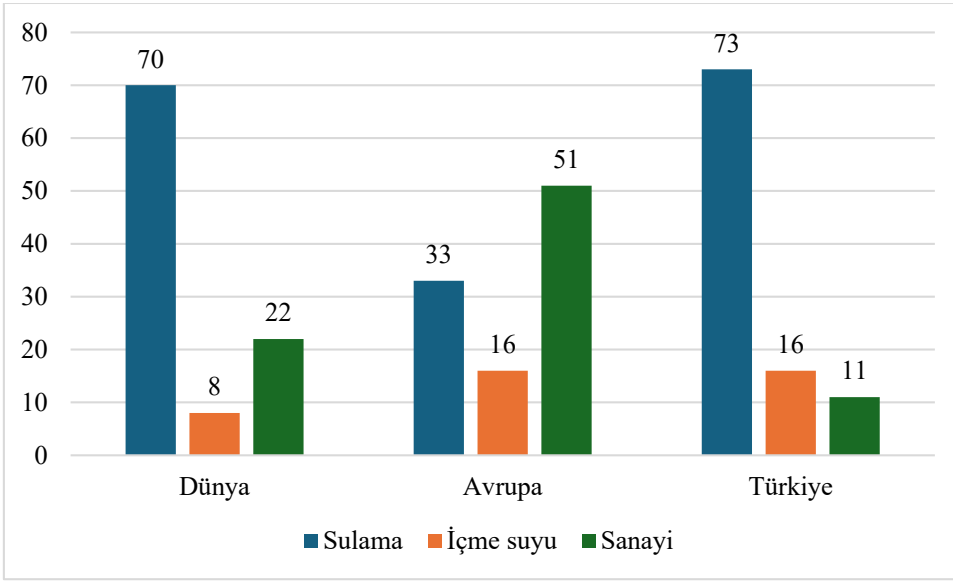
konusunda Dünya’da altıncı, Avrupa’da birinci olması, ortak mal olarak ormanların sürdürülebilir bir şekilde başarıyla yönetildiğine işaret etmektedir.

3.2. Su Kaynakları

Dünyanın üçte ikisi su ile kaplıdır. Su kaynaklarının % 97,5’i okyanuslardaki tuzlu sulardan oluşmaktadır. Tatlı suyun oranı ise %2,5’tir. Ulaşılabilir temiz su kaynakları göllerde, rezervuarlarda, nehirlerde ve derelerde bulunmakta olup bu miktar tüm tatlı su potansiyelinin %0.10’unu oluşturmaktadır (Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2024).

Tatlı su kaynaklarının tarımsal sulamada, sanayide ve içme suyu olarak üç ayrı sektörde tüketildiği görülmektedir. Tatlı su kaynaklarının Dünya’da, Avrupa’da ve Türkiye’deki sektörel kullanım durumuna Tablo 3’te yer verilmiştir.

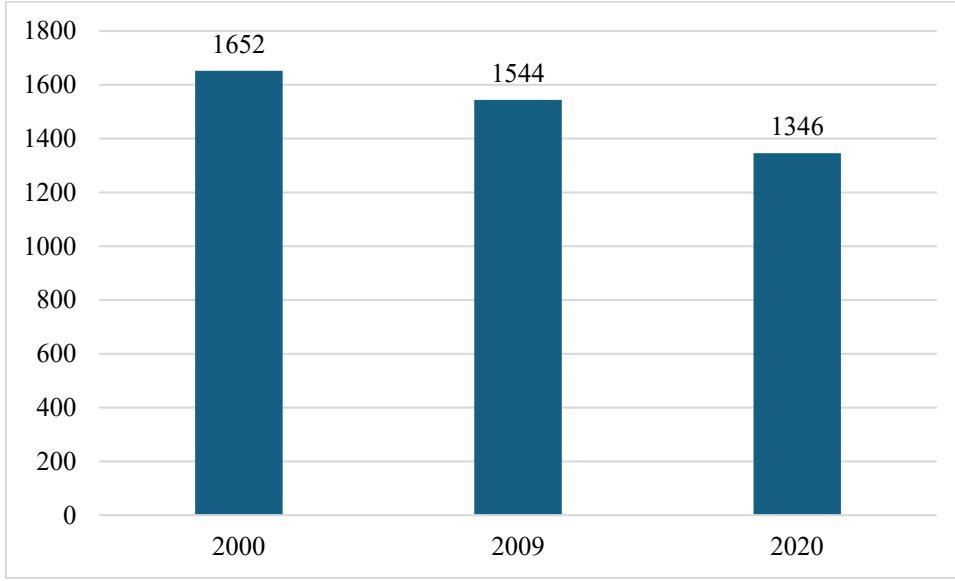
Tablo 3: *Tatlı Su Kaynaklarının Dünya, Avrupa ve Türkiye’deki Sektörel Kullanım Durumu (2018 - %)*



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı, 2018, s. 25-26.

Tablo 3’te görüldüğü üzere, Türkiye’de tatlı su kaynaklarının yaklaşık %73’ü tarımsal sulamada, %16’sı içme suyu olarak ve %11’i sanayide kullanılmaktadır. Bu üç oran Dünya’da sırasıyla %70, %8, %22 iken Avrupa’da %33, %16 ve %51’dir (Kalkınma Bakanlığı, 2018, s. 25-26).

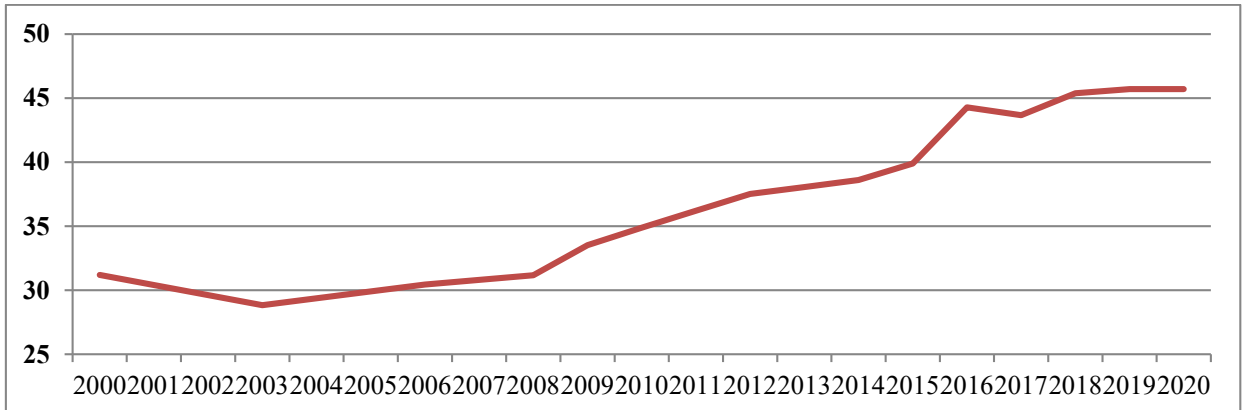
Tatlı su kaynaklarının sektörel kullanımının yanında bir ülkenin sürdürülebilir su yönetimi hakkında değerlendirme yapabilmek için o ülkenin kişi başına düşen kullanılabilir tatlı su miktarının bilinmesi gerekmektedir. Tespit edilen su miktarı üzerinden su kıtlığı üzerine çeşitli görüşler olmakla birlikte Falkenmark vd. (1989, s. 261)’e göre yıllık kişi başına düşen kullanılabilir tatlı su miktarı; 500 m³ ve altında ise kesin su kıtlığı, 500-1000 m³ arasında ise su kıtlığı, 1000-1700 m³ arasında ise su stresi ve 1700 m³’ün üzerinde ise su kaynakları yönünden zengin olduğunu göstermektedir. Falkenmark vd. (1989)’nin su kıtlığı indeksinin değerlendirilebilmesi bakımından Türkiye’nin yıllık bazda kişi başına düşen kullanılabilir su miktarı Tablo 4’te yer almaktadır.

Tablo 4: Türkiye'nin Yıllık Bazda Kişi Başına Düşen Kullanılabilir Su Miktarı (2000-2021 / m³)

Kaynak: Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü [DSİ], 2024.

Tablo 4'te görüldüğü üzere, Türkiye'nin yıllık bazda kişi başına düşen kullanılabilir su miktarı 2000 yılında 1652 m³, 2009 yılında 1544 m³ ve 2020 yılında ise 1346 m³'tür (DSİ, 2024). Falkenmark ve arkadaşlarının su kıtlığı indeksi kapsamında Türkiye'nin kişi başına düşen kullanılabilir su miktarında 1000-1700 m³ aralığında olduğu ve su stresi yaşayan ülke kategorisinde yer aldığı görülmektedir. Bir başka ifadeyle Türkiye'nin kişi başına düşen kullanılabilir su miktarı eğiliminin 500-1000 m³ aralığına yani su kıtlığına doğru olduğu dikkat çekmektedir.

Sürdürülebilir su yönetimi kapsamında su kıtlığı ile karıştırılan bir diğer kavram da su stresidir. Su stresi, suya olan toplam talebin mevcut yenilenebilir su kaynaklarına bölünmesiyle elde edilen oransal düzeydir. Su stresi düzeyinin %100 olması demek mevcut yenilenebilir su kaynaklarının tamamının tüketilmesi demektir. Bu düzey, ülkelerin su talebini karşılamak için su kaynaklarının ne ölçüde kullanıldığını göstermektedir. Su stresi düzeyi, bir ülkenin su kaynakları üzerindeki baskısını ve dolayısıyla su kullanımının sürdürülebilirliği konusundaki zorluğu ölçmektedir. Aynı zamanda su kaynaklarının hâlihazırda ne ölçüde kullanıldığını göstermekte ve etkili arz-talep yönetimi politikalarının önemine işaret etmektedir (World Bank, 2024b). Sürdürülebilir su yönetimi kapsamında Türkiye'nin su stresi düzeyine Tablo 5'te yer verilmiştir.

Tablo 5: Türkiye'nin Su Stresi Düzeyi (2000-2020 / %)

Kaynak: World Bank, 2024b.

Tablo 5’te görüldüğü üzere Türkiye’nin su stresi düzeyi, 2000 yılında %31,2 iken 2020 yılında %45,71’e yükselmiştir. Bu oran 2020 yılında Türkiye’de mevcut yenilenebilir su kaynaklarının %45,71’inin tüketildiğini göstermektedir.

İlgili dönemde kişi başına düşen kullanılabilir su miktarında önemli bir düşüş gerçekleşmiştir. Su stresi düzeyindeki artış ile birlikte değerlendirildiğinde, bir ortak mal olarak tatlı su kaynaklarımızın tasarruflu ve maksimum verimle kullanılması gerektiği görülmektedir.

3.3. Balıkçılık

Toplam balık avcılığı üretimi, bir ülkenin tüm ticari, endüstriyel, rekreasyonel ve geçimlik amaçlarla yakaladığı su türlerinin hacmini ölçmektedir. Toplam balık avcılığı üretimi verisine; deniz ürünleri yetiştiriciliği, su ürünleri yetiştiriciliği ve diğer balık yetiştiriciliği türlerinden elde edilen hasat da dahildir. Su ürünleri avcılığında çeşitli türler avlanabilmekte iken bu çalışmada, yalnızca denizlerde ve iç sularda yani tatlı sularda avlanan balık verilerine başvurulmuştur.

Tablo 6: Türkiye Deniz ve İç Sularında Avlanan Balık Miktarı (2000-2020 / Ton)

Yıl	Avlanan Deniz Balıkları	Avlanan Tatlı Su Balıkları Miktarı	Toplam
2000	441.634	39.474	481.108
2001	464.987	39.215	504.202
2002	493.446	39.209	532.655
2003	416.126	39.873	455.999
2004	456.762	40.586	497.348
2005	334.248	42.630	376.878
2006	409.945	40.990	450.935
2007	518.201	40.213	558.414
2008	395.660	38.553	434.213
2009	380.636	35.604	416.240
2010	399.656	36.458	436.114
2011	432.246	34.328	466.574
2012	315.637	33.787	349.424
2013	295.168	32.281	327.449
2014	231.058	33.263	264.321
2015	345.765	32.376	378.141
2016	263.725	31.509	295.234
2017	269.677	29.773	299.450
2018	222.024	27.607	249.631
2019	374.726	29.314	404.040
2020	291.910	30.150	322.060

Kaynak: TÜİK, 2022; Tarım ve Orman Bakanlığı, 2021, s. 8.

Tablo 6’da Türkiye deniz ve iç/tatlı sularında avlanan balık miktarlarına yer verilmiştir. Avlanan deniz balıkları miktarı, 2000 yılında 441.634 ton iken 2020 yılında 291.910 tona

gerileyerek %33,9 oranında düşüş göstermiştir. Avlanan tatlı su balıkları miktarı ise, 2000 yılında 39.474 ton iken 2020 yılında 30.150 tona gerileyerek %23,6 oranında düşüş göstermiştir. Türkiye deniz ve iç sularında avlanan balık miktarı bakımından da 2000 yılından 2020 yılına %33,05 oranında ciddi bir azalışın gerçekleştiği dikkat çekmektedir.

Tablo 6'da görüldüğü üzere, Türkiye'de bir ortak mal olarak balıkçılığın sürdürülebilirliği konusunda tedbirler alınması gerektiği anlaşılmaktadır. Gün ve Kızak (2019) bireylerin; ortak malların trajedisine örnek olabilecek şekilde bilinçsizliği ve dikkatsizliği neticesinde aşırı avlanmaları, balık stokları ile üreme alanlarına zarar vermeleri, doğayı kirletmeleri ve küresel ısınmaya sebep vermelerinin balık avcılık miktarlarının bu denli azalmasında önemli faktörler olduğunu ifade etmektedir.

4. Sonuç

Kullanımında rekabet olan ve dışlamanın neredeyse imkânsız olduğu ortak malların korunması sürdürülebilir bir gelecek için kaçınılmazdır. Bu kapsamda çalışmada, ortak mal olarak kabul edilen ormanların, su kaynaklarının ve balıkçılığın sürdürülebilirliği Türkiye özelinde tartışılmıştır.

Başta oksijen kaynağı olarak Orman Genel Müdürlüğü İdaresi'ndeki Türkiye ormanları, 1973 yılında 20,2 milyon hektarlık alanı kaplarken 2021 yılında 23,1 milyon hektarlık alanı kaplar hale gelmiştir. Ayrıca 2000 yılında Türkiye'de toplam arazilerin %26,18'i ormanlık alan iken bu oranın %2,89 artışla 2021 yılında %29,07'i olduğu görülmektedir. Türkiye'de ormanlık alanların 1973 yılından günümüze sürekli artış eğiliminde olması, ortak mal olarak ormanların sürdürülebilir bir şekilde başarıyla yönetildiğinin göstergesidir.

Türkiye'de yıllık bazda kişi başına düşen kullanılabilir su miktarının 2000 yılında 1.652 m³, 2009 yılında 1.544 m³ ve 2020 yılında ise 1.346 m³'e düşmesi bu dönemde kişi başına düşen kullanılabilir su miktarında %18,5 oranında azaldığı anlamına gelmektedir. Ayrıca Türkiye'nin su stresi düzeyi, 2000 yılında %31,2 iken 2020 yılında %45,71'e yükselmiştir. Bunun anlamı, 2020 yılında Türkiye'de mevcut yenilenebilir su kaynaklarının %45,71'inin tüketildiğidir. Bir ortak mal olarak tatlı su kaynaklarının sürdürülebilirlik kapsamında negatif bir görüntü çizmesi, bu kaynakların tasarruflu bir şekilde ve maksimum verimle kullanılması gerektiğini göstermektedir.

Türkiye deniz ve iç sularında avlanan balık miktarı bakımından 2000 yılından 2020 yılına kadar %33,05 oranında ciddi bir azalışın gerçekleşmesi, Türkiye'de bir ortak mal olarak balıkçılığın sürdürülebilirliği anlamında tedbirler alınması gerektiğine işaret etmektedir.

Ortak mal olarak doğal kaynakların bir miktar kaybı kaçınılmazdır. Fakat ormanların başta yangınlar olmak üzere doğal afetler ile tahribatının önlenmesi, su kaynaklarının tarımsal sulamada ağırlıklı olarak damlama sistemleri gibi daha teknik yöntemlerle kullanılması, balık avcılığının avlanma takvimine uygun bir şekilde yapılması gibi alınabilecek ek tedbirler ortak malların sürdürülebilirliği ve gelecek nesillere aktarılması açısından alınabilecek önlemler arasındadır.

Özetle, Türkiye'de 2000'li yılların başından itibaren ormanların sürdürülebilirliği açısından başarılı bir seyir izlendiği ve bu seyrin su kaynakları ve balıkçılık konusunda nispeten istenen düzeyde olmadığı söylenebilir. Bu noktada devlete düşen sorumluluk ortak malların sürdürülebilirliği ve sürdürülebilir kalkınma için gerekli tedbirleri alıp teşvik edici politikalar uygulamak iken toplumun her bir bireyine düşen sorumluluk ise geleceğimiz için hayati önem taşıyan bu kaynaklarımızı ihtiyatlı ve tasarruflu kullanmaktır.

Yazar Katkı Oranı (Author Contributions): Erhan ÇELİK (%100)

Yazarın Etik Sorumlulukları (Ethical Responsibilities of Authors): Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Çıkar Çatışması (Conflicts of Interest): Çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

İntihal Denetimi (Plagiarism Checking): Bu çalışma intihal tarama programı kullanılarak intihal taramasından geçirilmiştir.

KAYNAKÇA

- Berkes, F., Feeny, D., McCay B. J. & Acheson, J. M. (1989). “The Benefits of the Commons”. *Nature*, 340, 91-93
- Buck, S. J. (1998). *The Global Commons: An Introduction*. Washington DC: Island Press.
- Cox, S. J. B. (1985). “No Tragedy on the Commons”. *Environmental Ethics*, 7(1), 49-61.
- Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (2024). *Toprak Su Kaynakları*. <https://www.dsi.gov.tr/Sayfa/Detay/754>, Erişim Tarihi: 06.01.2024.
- Falkenmark, M., Lundqvist, J. & Widstrand, C. (1989). “Macro-Scale Water Scarcity Requires Microscale Approaches”. *Natural Resources Forum*, 13(4), 258–267.
- Feeny, D., Berkes, F., McCay, B. J. & Acheson, J. M. (1990). “The Tragedy of the Commons: Twenty-Two Years Later”. *Human Ecology*, 18(1), 1-19.
- Global Forest Resources Assessments [FRA] (2020). *About the Report*. <https://www.fao.org/forest-resources-assessment/2020/en/>, Erişim Tarihi: 05.01.2024.
- Gün, A. ve Kızak V. (2019). Dünyada ve Türkiye’de Su Ürünleri Üretiminde İstatistiki Durum. *Menba Kastamonu Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 25-36.
- Güner, U. (2020). *Çevresel Sürdürülebilirlik*. https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=g9rNDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=ekolojik+s%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilirlik&ots=eO_eIvw-Rw&sig=T15AGamIfNZxnSqI6etKfbySYPo&redir_esc=y#v=onepage&q=ekolojik%20s%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilirlik&f=false, Erişim Tarihi: 16.01.2024.
- Hardin, G. (1968). The Tragedy of Commons. *Science*, 162, 1243-1248.
- Kalkınma Bakanlığı (2018). *On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023) Su Kaynakları Yönetimi ve Güvenliği Özel İhtisas Komisyonu Raporu*. https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/04/SuKaynaklariYonetimi_ve_GuvenligiOzellhtisasKomisyonuRaporu.pdf, Erişim Tarihi: 06.01.2024.
- Kuhlman, T. & Farrington, J. (2010). “What is Sustainability?”. *Sustainability*, 2, 3436-3448.
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü (2024). *Dünyada Su*. <https://www.mgm.gov.tr/genel/hidrometeoroloji.aspx?s=3#:~:text=D%C3%BCnyam%C4%B1z%C4%B1n%20%2F3%20%C3%BC%20su,tabakalarda%20yeralt%C4%B1%20suyu%20olarak%20bulunur.>, Erişim Tarihi: 06.01.2024.
- Orman Genel Müdürlüğü (2020). *Sürdürülebilir Orman Yönetimi Kriter ve Göstergeleri Türkiye Raporu 2019*. <https://www.ogm.gov.tr/tr/e-kutuphane-sitesi/SurdurulebilirOrmanYonetimi/2019%20SOY%20K.G%20T%C3%9CRK%C4%B0YE%20RAPORU.pdf>, Erişim Tarihi: 21.02.2024.
- Orman Genel Müdürlüğü (2021). *2020 Türkiye Orman Varlığı*. <https://www.ogm.gov.tr/tr/ormanlarimiz-sitesi/TurkiyeOrmanVarligi/Yayinlar/2020%20T%C3%BCrkiye%20Orman%20Varl%C4%B1%C4%9F%C4%B1.pdf>, Erişim Tarihi: 05.01.2024.
- Orman Genel Müdürlüğü (2024a). *Türkiye Orman Varlığı*. <https://www.ogm.gov.tr/tr/ormanlarimiz/Turkiye-Orman-Varligi>, Erişim Tarihi: 05.01.2024.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. New York: Cambridge University Press.

- Ostrom, E., Gardner, R. & Walker, J. (1994). *Rules, Games and Common-Pool Resources*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Scoones, I. (2007). "Sustainability". *Development in Practice*, 17(4-5), 589-596.
- Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2019). *Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Değerlendirme Raporu*. https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/03/Surdurulebilir-Kalkinma-Amaclari-Degerlendirme-Raporu_13_12_2019-WEB.pdf, Erişim Tarihi: 28.02.2024.
- Tarım ve Orman Bakanlığı (2021). *Su Ürünleri İstatistikleri*. <https://www.tarimorman.gov.tr/BSGM/Belgeler/Icerikler/Su%20%C3%9Cr%C3%BCnleri%20Veri%20ve%20D%C3%B6k%C3%BCmanlar%C4%B1/Su-Urunleri-%C4%B0statistikleri-temmuz-2021-1.pdf>, Erişim Tarihi: 15.01.2024.
- TÜİK (2022). *Su Ürünleri İstatistikleri*. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Su-%C3%9Cr%C3%BCnleri-2022-49678&dil=1>, Erişim Tarihi: 06.01.2024.
- WCED (World Commission on Environment and Development) (1987). *Report of the world commission on environment and development: Our common future*. UN Documents *Gathering a body of global agreements*. <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>. Erişim Tarihi: 15.01.2024.
- World Bank (2024a). *Forest Area (% of land area)*. <https://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.FRST.ZS>, Erişim Tarihi: 09.01.2024.
- World Bank (2024b). *Level of Water Stress: Freshwater Withdrawal as a Proportion of Available Freshwater Resources – Türkiye*. <https://data.worldbank.org/indicator/ER.H2O.FWST.ZS?end=2020&locations=TR&start=1992&view=chart>, Erişim Tarihi: 05.01.2024.
- 6831 Sayılı Orman Kanunu, <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.3.6831.pdf>, Erişim Tarihi: 15.01.2024.