



Türkiye’de orman alanlarında toprak kirliliği ile mücadelede hukuki çerçevenin değerlendirilmesi

Nilay Tulukcu Yıldızbaş *1

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpařa, Orman Fakóltesi, Çevre ve Orman Hukuku Anabilim Dalı, 34473, Sarıyer, İstanbul

MAKALE KÜNYESİ

Geliş Tarihi: 17/11/2024

Kabul Tarihi: 27/12/2024

<https://doi.org/10.53516/ajfr.1586046>

*Sorumlu Yazar:

nilay.tulukcu@iuc.edu.tr

ÖZ

Araştırma Makalesi

Giriş ve Hedefler Toprağın korunması ve çevre kirliliği konusunda Türk hukukunda yasal düzenlemeler bulunmaktadır. Ancak orman alanlarında toprağın korunmasına ilişkin 6831 Sayılı Orman Kanunu’nda özel düzenlemeler yetersizdir. Bu özel düzenlemelerin eksikliği orman alanlarında toprak kirliliği ile mücadelede bazı boşluklar yaratmaktadır. Çevre Kanunu, Türk Ceza Kanunu ve Kabahatler Kanunu gibi genel kanunlarda çevre kirliliğine ilişkin çeşitli hükümler

bulunmaktadır. 6831 Sayılı Orman Kanunu’nda orman alanlarında toprak kirliliğine ilişkin doğrudan açık hüküm olmamasından dolayı gerek yargı kararlarında gerekse doktrinde genel kanun hükümleri uygulanmaktadır. Ancak, ormanların iklim değişikliği ile mücadelede önemli karbon yutak potansiyeli olması, erozyonu ve taşınmayı önlemesi vb. fonksiyonları bakımından özel niteliği gereği, ormanlarda kirletme eylemine ilişkin farklı cezai yaklaşım uygulanması önemlidir. Ayrıca toprak, sağladığı ekosistem hizmetleri bakımından olduğu kadar tüm ekosistemlerin sürdürülebilir varlığı için önemlidir. Bu çalışmada, özel niteliği gereği orman alanına, dolayısıyla orman toprağına bırakılan atıklara ilişkin hangi kanun hükümlerinin uygulandığı ve yargı kararlarında toprak kirliliğine yönelik yaklaşımlar ele alınmıştır.

Yöntemler Kirliliğe ilişkin literatür taraması ile yargı kararları analiz edilmiş, kirliliğe yönelik Avrupa Birliği düzenlemeleri ve strateji belgeleri ile Türkiye’deki hukuksal düzenlemeler kanun düzeyinde incelenmiştir.

Bulgular Orman alanında toprağa atık bırakılması eylemine karşı toprağın, özel kanun olan 6831 Sayılı Orman Kanunu ile korunması gerektiği yönündedir.

Sonuçlar Orman Kanunu’na getirilecek özel cezai düzenlemeler ile orman alanlarında toprağın özel niteliği vurgulanmalı ve yargı kararlarında özel bir cezai yaklaşım benimsenmeli şeklindedir. Dolayısıyla atık bırakılan alanın orman alanında toprak kirliliğine sebebiyet vermesi halinde, yargı mercilerince cezanın üst sınırına yaklaşıma yönelik bir uygulamanın getirilmesi yerinde olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Atık, kirlilik, orman toprağı, toprak koruma

Evaluation of the legal framework in combating soil pollution in forest areas in Türkiye

ABSTRACT

Background and aims There are legal regulations in Turkish law on soil protection and environmental pollution. However, the specific regulations in the Forestry Law No. 6831 on soil protection in forest areas are insufficient. This lack of specific regulations creates some gaps in combating soil pollution in forest areas. There are various provisions on environmental pollution in general laws such as the Environmental Law, Turkish Penal Code and Law on Misdemeanours. Since the Forestry Law No. 6831 does not have a direct explicit provision on soil pollution in forest areas, the provisions of the general law are applied in both judicial decisions and doctrine. However, due to the special nature of forests in terms of their functions such as being an important carbon sink potential in combating climate change, preventing erosion and transport, etc., it is important to apply a different criminal approach to the act of pollution in forests. In addition, soil is important for the sustainable existence of all ecosystems as well as for the ecosystem services it provides. In this study, due to its special nature, which legal provisions are applied to the wastes left in the forest area and therefore in the forest soil, and the approaches to soil pollution in judicial decisions are discussed.

Methods Literature review on environmental pollution, some judicial decisions are analysed, European Union regulations and strategy documents on pollution and legal regulations in Turkey are examined at the level of law.

Results indicate that the soil should be protected against the act of leaving waste on the soil in the forest area by the Forestry Law No. 6831, which is a special law.

Conclusions Indicate that the special nature of soil in forest areas should be emphasised through special penal regulations to be introduced to the Forestry Law and a special penal approach should be adopted in judicial decisions. Consequently, in the event of waste being deposited in a manner that results in soil contamination within a forest area, it would be judicious to implement an approach that would enable the judicial authorities to impose the maximum penalty permitted by law.

Key Words: Waste, pollution, forest soil, soil conservation

Bu makaleye atf:

Tulukcu Yıldızbaş, N., 2024. Türkiye’de orman alanlarında toprak kirliliği ile mücadelede hukuki çerçevenin değerlendirilmesi. Anadolu Orman Araştırmaları Dergisi, 10(2), 163-174.



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution NonCommercial 4.0 International Licence.

1. Giriş

Su, hava ve toprak, canlı yaşamının başlangıcı ve devamında kritik rol oynamaktadır (Keleş, 2015). Çevreyi meydana getiren bu üç unsur, zaman zaman çevresel kirlenme sebebiyle, bozulma tehdidi ile karşı karşıya kalmaktadır (Kılınç ve ark., 2022). Çevresel kirlenme, genel anlamda toprak, su ve havanın kirlenmesi anlamına gelmektedir. Bu üç kirlilik şekli birbiriyle bağlantılıdır (Öztürk, 2017). Su ve hava kirliliğinin yanında atıkların, Türkiye’de öncelikli çevre sorunları arasında olduğu bilinmektedir (ÇŞB, 2023). Atık sorununun başlıca sebepleri; katı atıkların düzensiz depolanması (Çekim ve ark., 2014), uygun işlenememiş hayvancılık atıkları (Gövez ve ark., 2024), madencilik faaliyetlerinden dolayı toprağı kirleten ağır metaller olarak sıralanabilir (Menteşe ve Böbrek, 2019). Atıklar toprak kirliliğine sebebiyet vermekte ve bunun sebepleri arasında vahşi depolanan evsel katı atıklar, yasa dışı atık boşaltımı ve aşırı gübre kullanımı bulunmaktadır (ÇŞB, 2023). İnsan etkisiyle toprak yapısındaki değişim, bozulma ve tükenmeler olabilmektedir. Bunlar; açık ocak madencilik işletmeciliği, erozyon, çoraklık, gübreleme, pestisit kullanımı, evsel atıklar, endüstriyel atıklar, tarım alanlarının tarım dışı kullanımı ve nükleer kirlenme olarak sıralanabilmektedir (Güler ve Çobanoğlu, 1997). Genel anlamda toprak kirliliği; toprağın, insan faaliyetlerinin etkisiyle fiziksel, biyolojik ve kimyasal yapısının tahrip edilmesidir. Toprak kirliliği, insan sağlığını tehdit etmekte ve ekosistemi olumsuz etkilemektedir (Karaca ve Turgay, 2012). Kirlilikle, ekosisteme verilen zarar, aynı zamanda buradaki canlıların yaşamını tehdit etmektedir (Tolunay, 2021).

Toprak; yapısı gereği, su ve hava kirliliğinden farklı olarak kirlenmeye karşı koyabilme özelliğine sahip olmakla birlikte kirlendikten sonra eski haline gelmesi oldukça güçtür (Tolunay, 1992). Global düzeyde, toprak koruma, toprak kirletici kaynaklarının belirlenmesi ve toprağı iyileştirmeye yönelik çalışmalara önem verilmektedir (Gautam ve ark., 2023; Briassoulis, 2023; Gonzales, 2023; Khan ve ark., 2021; Jia, 2021; Pathan, 2020; Zhou ve ark., 2020). Türkiye’de çevre sorunlarının toprak üzerindeki baskısı ve korumaya ilişkin mevzuatın güçlendirilmesi konusu önemlidir (Tolunay, 1999). Türkiye, zengin iklim, bitki örtüsü ve toprak çeşitliliğine sahiptir (Onur ve Acar, 2017; Nohutçu ve ark., 2019). Bu ekolojik zenginliğin %29,8’ini ormanlar oluşturmaktadır (OGM, 2022) 2028 yılına kadar orman varlığının, ülke toplam alanının %30,3’üne çıkarılması hedeflenmektedir (OGM, 2024). Bu alanların neredeyse tamamı devlet ormanıdır (Ayanoğlu ve ark., 2008; Ayaz ve Gümüş, 2016). Devlet, ormanları mülkiyet ve idare biçimi gözetmeksizin tamamının gözetiminden sorumludur (Anayasa Md. 169). Diğer taraftan ormanlar “*Tabii olarak yetişen veya emekle yetiştirilen ağaç ve ağaççık toplulukları yerleriyle birlikte orman sayılır...*” şeklinde tanımlanmıştır (6831 Sayılı Orman Kanunu Md. 1). Bu tanım, ormanın, birçok canlı ve cansız ekosistem unsurunu barındıran ve bunların birbiriyle etkileşim halinde olduğu bir yaşam birliğini ifade ettiğinin göstergesidir. Orman tanımını; Kanundaki tanımda ifade edildiği şekilde, ağaç ve ağaççık topluluklarıyla olan ilişkisi yerine orman fonksiyonlarına bağlı bir tanım haline getirmenin daha yerinde olduğu açıktır (Ayanoğlu, 1996). Orman gerek iklim gerekse toprak özellikleri bakımından kendine has niteliği olan bir yaşam birliğidir (Çakır

ve Makineci, 2011; Akyüz ve ark., 2016). Toprağın; iklim değişikliği, erozyon kontrolü ve sel önleme gibi ekosistem servisleri bakımından düzenleme etkisi vardır (Bülbül ve ark., 2020). Araştırmalar, ormanların karbon depolama konusunda önem arz ettiğine işaret etmektedir (Tolunay ve Çömez, 2008; Özdemir ve Abdikan, 2024) Ayrıca vejetasyonun yanı sıra toprakta da karbon depolanması söz konusudur (Tolunay ve Çömez, 2008). Türkiye’de ormanların geniş yer tutması ve orman toprağının organik madde içeriğinin yüksek olması sebebiyle Karadeniz Bölgesinde toprak organik karbon miktarı yüksektir (Topçu ve ark., 2022).

Dolayısıyla bu zengin çeşitliliğin korunması ve orman ekosisteminde sürdürülebilirliğin devamı için orman toprağı, özel öneme sahiptir. Toprağın korunmasına ve özellikle toprak kirliliğinin önlenmesine ilişkin bu özel öneme, Türk hukukunda çeşitli düzenlemelerde yer verilmiştir. Başta Anayasa olmak üzere (56. Madde sağlıklı ve dengeli çevrede yaşama hakkı ve ödevler) Türk Ceza Kanunu, Çevre Kanunu ve 3213 Sayılı Maden Kanunu gibi kanunlar ve ilgili yönetmeliklerde toprak kirliliğine ilişkin doğrudan ve dolaylı hükümler bulunmaktadır. Gerek hukuksal düzenlemelerde gerekse yüksek yargı kararlarında toprak kirliliğine ve toprağın korunmasına önem verilmektedir. Bu araştırmada 1) Toprak, toprağın korunması ve toprağı kirlettiği veya kirletme ihtimali taşıdığı kabul edilen atıklara ilişkin Avrupa Birliği (AB) ve ulusal mevzuat, yargı kararları ve yaptırımların incelenmesi; 2) orman topraklarının kirlenmesinin önlenmesine yönelik ülkemiz mevzuatının irdelenmesi amaçlanmıştır.

2. Materyal ve Yöntem

Bu çalışmada, toprağı bırakılan atıklarla ilgili uygulanan yaptırımların hukuki temelleri ve etkinliği ilgili düzenlemeler ve bazı yargı kararları çerçevesinde analiz edilmiştir. Çalışma, toprak koruma ve toprak kirliliğine yönelik Avrupa Birliği düzenlemeleri ve strateji belgeleri ile Türkiye’de yürürlükte olan kanun ve yönetmeliklerin toprak kirliliği ile ilişkili düzenlemelerini kapsamaktadır. İncelemeler, Çevre Kanunu, Türk Ceza Kanunu, Orman Kanunu ve ilgili diğer hukuksal düzenlemeler çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Mevzuata dair analizler “*mevzuat.gov.tr*” üzerinden erişilebilen mevzuat temel alınarak yapılmıştır. Çalışmada bir puanlama sistemi belirlenerek (Çizelge 1) Avrupa Birliği mevzuatı ile kanun düzeyinde Türk mevzuatı arasındaki uyumluluk genel hatlarıyla analiz edilmiştir (Çizelge 2). Buna göre AB mevzuat ve belgelerin Türk hukukundaki karşılıkları (0-4 puan aralığında) değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme, örneğin “AB mevzuatına kıyasla Türk mevzuatında doğrudan hukuksal düzenlemeler bulunmakta ve bu düzenlemeler oldukça yeterli durumda ise, iç hukuktaki ilgili düzenleme 4 tam puan almaktadır. Böylelikle dokuz (9) adet yasal belgenin 4 tam puan aldığı hesaplamada toplam puan otuz altı (36) olacaktır” şeklindedir ve sonuçta yüzdellik hesabı ile mevzuatların uyum oranı gösterilebilecektir.

Çizelge 1. Mevzuat uyumluluk analizine yönelik puanlama sistemi

Puan	Açıklama
0	Türk Hukukunda herhangi bir hukuksal düzenleme bulunmamaktadır
1	Türk Hukukunda dolaylı hukuksal düzenlemeler bulunmaktadır, ancak yetersizdir
2	Türk Hukukunda dolaylı hukuksal düzenlemeler bulunmaktadır, yeterlidir
3	Türk Hukukunda doğrudan karşılığı olan hukuksal düzenleme bulunmaktadır, yeterlidir
4	Türk Hukukunda doğrudan hukuksal düzenlemeler bulunmaktadır, oldukça yeterlidir

Mevzuat analizi sırasında, toprak kirliliği ve orman alanında toprağa atık bırakma fiilleri ile ilgili düzenlemeler, bu fiillere ilişkin öngörülen yaptırımlar ve cezai yaklaşımlar ele alınmıştır. İlgili hukuki düzenlemelerdeki yaptırımların ne şekilde uygulandığı, ceza indirimi veya cezanın üst sınırına yaklaşma gibi unsurlar dikkate alınmıştır. Ayrıca, çalışmada yüksek yargı organlarının çevre kirliliği, toprağa bırakılan atıklara ilişkin kararları incelenmiştir. Bu inceleme kapsamında, “*toprak kirliliği*”, “*orman toprağı*”, “*toprak, atık, orman*” ve “*orman, toprak, kirlilik*” anahtar kelimeleri kullanılarak yargı kararları taranmış ve sonuçlar analiz edilmiştir. Yargı kararlarının içeriği, toprak kirliliğine neden olan eylemlerin orman alanları ile ilişkilendirilmesi, uygulanan yaptırımların çevre hukuku açısından değerlendirilmesi ve mahkemelerin cezai yaklaşımları çerçevesinde ele alınmıştır.

Analiz edilen yargı kararları ve mevzuat hükümleriyle, orman alanında toprağın korunmasına yönelik yaptırımların etkinliği, bu yaptırımların nasıl uygulandığı ve çevre kirliliğine yönelik yasal düzenlemelerin orman alanındaki toprak açısından ne ölçüde yeterli olduğunun ortaya koyulması amaçlanmıştır.

3. Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde Avrupa Birliği (AB) 2030 toprak stratejisi ve sağlıklı topraklara kavuşma hedefi, Türk hukukunda toprak ve toprak kirliliğine ilişkin genel esaslar ve AB mevzuatı ile uyum, çevre kirliliği ve toprak kirliliğine ilişkin yaklaşımlar ve Türkiye’de orman alanlarında toprağın korunmasına dair cezai yaklaşımlar ele alınmıştır.

3.1 Avrupa Birliği (AB) 2030 toprak stratejisi ve sağlıklı topraklara kavuşma hedefi

AB topraklarının %70’inin sağlıklı olmadığı ve bu alanların erozyon, karbon, arazi kullanımındaki artış ve kirlilik gibi temel tehditlerle karşı karşıya olduğu tespit edilmiştir (Panagos ve ark., 2022; European Commission: Directorate-General for Research and Innovation, 2020). Sağlıklı topraklara kavuşulması için, toprağı koruma tedbirlerine yönelik planlama, uygulama ve izleme çalışmalarının etkin yürütülmesi önem arz etmektedir (Ediş ve ark., 2021). Bu bağlamda Avrupa Birliği, orta ve uzun vadeli hedefleri çerçevesinde 2030 ve 2050 yılları için sağlıklı topraklara kavuşulması gerektiğinin elzem olduğunu vurgulamaktadır (EU Soil Strategy for 2030, 2021). Avrupa Yeşil Mutabakat ile bağlantılı olarak AB 2030 Toprak

Stratejisi ile orta vadeli hedefler kapsamında 2030 yılına dek bozulmuş ve karbon açısından zengin toprakların restorasyonu, çölleşmeyle ve kuraklıkla mücadele çabaları, arazi kullanım değişiklikleri ve ormancılık (LULUCF) sektörü için hedeflenen sera gazı emisyon değerlerine ulaşılması ve kirliliğin iyileştirilmesi konularına dikkat çekilmektedir (EU Soil Strategy for 2030, 2021). 2050 yılına dek toprak kirliliği seviyesinin, insanlar ve ekosistem için kabul edilebilir seviyelere indirilmesi öncelikli görülmektedir (EU Action Plan, 2021). Ancak AB politika belgelerinde doğrudan toprak korumasına yönelik bağlayıcı belge bulunmamakla birlikte farklı yasalarda kirliliğin azaltılması, sera gazı azaltımı ve çevresel tahribatın önlenmesine yönelik tedbirler konusunda yasal belgeler vardır. Bunlar; Çevresel Sorumluluk Direktifi, Doğa Restorasyon Yasası, Endüstriyel Emisyonlara İlişkin Direktif, Çevresel Etki Değerlendirme Yönergesi, Kanalizasyona İlişkin Direktif, Gübre Yönetmeliği, Civa Yönetmeliği, Arazi Kullanımı, Arazi Kullanım Değişikliği ve Ormancılık Yönetmeliği ve Ortak Tarım Politikasıdır. Strateji belgeleri ise; AB 2030 Toprak Stratejisi, Yeşil Mutabakat, Tematik Toprak Stratejisi, 2030 Biyoçeşitlilik Stratejisi, Sıfır Atık Eylem Planı ve Orman Stratejisi belgeleridir (EU Soil and Land, 2024). Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri doğrultusunda (Hedef 15. ve 15.3) 2030 yılına dek tahrip edilmiş toprakların eski hale getirilmesi ve arazi bozulmasının nötr hale gelmesi hedeflenmektedir (Heuser, 2022). 2050 yılına dek sağlıklı topraklara kavuşulması ve böylece sıfır kirlilik ile dirençli çevre elde edilmesi birliğin hedefleri arasındadır (Panagos ve ark., 2022). Bu bağlamda çalışmanın sonraki bölümünde ayrıca, toprak korumaya ilişkin genel esasların ardından AB mevzuatı ile Türk mevzuatının uyumu konusunda genel hatlarıyla kanun düzeyinde bir mevzuat analizi yapılmıştır.

3.2 Türk hukukunda toprak ve toprak kirliliğine ilişkin genel esaslar ve AB mevzuatı ile uyum

Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, herkesin sağlıklı ve dengeli yaşama hakkına sahip olduğunu ve çevre sağlığının korunması ve kirlenmesinin önlenmesi ödevini devlete ve vatandaşlara vermiştir (Özkan, 2022; Demir, 2023). Çevre Kanunu’nda toprak koruma ve toprak kirliliğine ilişkin toprağın korunmasına, kirliliğinin önlenmesi ve doğaya yeniden kazandırma vb. çalışmalara yönelik esasların yönetmelikle belirleneceği belirtilmiştir (Ek Md. 1). Ayrıca Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu¹ Toprak kirliliğinin izlenmesi ve önlenmesi konusunda valiliklere yükümlülük vermiştir. Buna göre “...*Toprağı kirleten ve bozan olumsuz etkilerin izlenmesi ve giderilmesi için gerekli tedbirleri Valilikler alır veya aldırır izlenmesi ve giderilmesi için gerekli önlemleri alır ve aldırır*” hükmü gereğince toprağı kirletenlere Çevre Kanunu hükümlerinin uygulanacağı belirtilmiştir (5403 Sayılı Kanun Md. 16). Çevre Kanunu’nda çevresel kirlenmenin önlenmesi ve çevrenin korunması ile ilgili usul ve esaslara yer verilmiş olup, tedbir almayanlar ve usul ve esaslara uymayanlara ilişkin yaptırımlar Türk Ceza Kanunu’nda belirtilmiştir. Bu bağlamda çevre kirliliğine sebebiyet verme ve izinsiz atık bırakma fiili Türk hukukunda suç ve kabahat şeklinde yer almaktadır (Yıldızbaş ve Elvan, 2021). Ancak Toprak Koruma ve Arazi

¹ Kanun Numarası ve Kabul Tarihi: 5403: 3/7/2005.

Kullanımı Kanununda yukarıda belirtilen hüküm gereğince cezai yaklaşım bakımından ayrıca Türk Ceza Kanunu'na bir atıf yapılmadığı görülmektedir.

Alıcı ortamlar olan toprak, su ve havaya teknik usullere aykırı biçimde kasıtlı atık bırakılması, çevrenin kasten kirletilmesi fiilini oluşturmaktadır (Türk Ceza Kanunu Md. 181). Çevrenin kasten kirletilmesi suçu ile tehlike suçunu içeren Çevre Kanunu, benzer biçimde kirletme yasağını hüküm altına almıştır (Çevre Kanunu Md. 8). Bunun yanı sıra aynı Kanun, kirlenme ihtimalinden söz etmektedir. Ayrıca kirlenme ihtimali durumunda ilgililerin kirlenmenin önlemesini ve kirlenmenin oluşması durumunda kirletenin, kirliliği durdurmak, etkilerini gidermek ve en aza indirmesine ilişkin sorumluluğu belirtilmiştir. Çevrenin taksirle kirletilmesi ise Türk Ceza Kanunu'nda (182. Md.) yer almaktadır. Ayrıca Çevre Kanunu'nda (8. Md.) suçun unsuruna karşılık “çevreye zarar verme ihtimalinden” söz edilmektedir. Diğer taraftan Türk Ceza Kanunu cezanın artırılmasına ilişkin nitelikli halleri hüküm altına almıştır. Buna göre nitelikli halleri; “atıkların toprakta, suda ve havada kalıcı özellik göstermesi durumunda bu atıkların insan veya hayvanlarda tedavisi güç hastalıklar meydana getirmesine, üreme yeteneğinin körelmesine, hayvanların veya bitkilerin doğal özelliklerini değiştirmeye neden olabilecek etkilerinin olmasına” bağlamıştır.

Burada sözü edilen atıkların toprakta kalıcı özellik göstermesi hali ve devamına, konu özelinde bakıldığında; Çevre Kanunu² ve ilgili yönetmelikte öngörülen sınırlamalara aykırı olarak ya da önlem alınmada toprağa atık bırakmanın yaptırımı olduğu belirtilmektedir. İlgili yönetmelikte *Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmeliğe* göre doğrudan ya da dolaylı şekilde atıkların toprağa verilmesi, depolanması benzeri faaliyetler yasaklanmıştır. Bu yönetmelikte atık tanımı şu şekilde yapılmıştır; “Herhangi bir faaliyet sonucunda oluşan, çevreye atılan veya bırakılan, 5/7/2008 tarihli ve 26927 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanan Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmeliğin EK-1'inde yer alan sınıflardaki herhangi bir maddedir”. Ancak bu yönetmelik 02.04.2015 tarihinde yürürlüğe giren “Atık Yönetim Yönetmeliği” ile yürürlükten kaldırılmış olup, yeni yönetmelikte atık; “Üreticisi veya fiilen elinde bulunduran gerçek veya tüzel kişi tarafından çevreye atılan veya bırakılan ya da atılması zorunlu olan herhangi bir madde veya materyali” şeklinde tanımlanmıştır. Buna göre yeni yönetmelik, “Ek-4 listesinde yer alan atıklar ile genişletilmiş üretici sorumluluğu çerçevesinde yönetimi sağlanan elektrikli ve elektronik eşya, ambalaj, araç, pil ve akümülatör ürünlerini” kapsamaktadır.

Alıcı ortam olan toprağa atık bırakılması fiilinin yargılamaya konu edilmesi durumu; genellikle söz konusu atığın bilimsel analizi ile mümkün olabilmektedir. Uzman raporunun esas alınarak ve teknik usullere aykırı olarak atığın alıcı ortam olan toprağı dolayısıyla çevreyi kirletmesi durumu TCK. İlgili maddelerine istinaden suç teşkil etmektedir. Suç tarihinin tespitinde bazı farklılıklar olabilmektedir. Örneğin deniz dibine atık bırakılması, varil içerisinde toprağa gömülmesi gibi dolaylı durumlarda tehlike olasılığının oluşması ile toprağı kirletmesi

halinin gerçekleşmesi belirli süre gerektirebilmektedir. Bu durumda tehlikenin ortadan kaldırılması durumu suçun ihbarı vb. hallerde meydana gelebilmektedir. Yargıtay'ın bir kararında³ atık dolu varillerin toprağa gömülmesi fiilinin ihbar üzerine tespit edildiği ve sanığın eyleminden olası tehlike veya zararlı sonucu engelleme yükümlülüğünün doğduğundan söz edilmiştir.

Yukarıda sözü edilen hukuksal düzenlemeler kapsamında çalışmada ayrıca toprak korumaya ilişkin AB mevzuatı ile Türk mevzuatının uyumu konusunda genel hatlarıyla kanun düzeyinde puanlama sistemi belirlenerek mevzuat analizi yapılmıştır (Çizelge 2).

3.3 Çevre Kirliliği ve Toprak Kirliliğine İlişkin Cezai Yaklaşımlar

Çalışma kapsamında ayrıca ⁴toprak koruma ve kirliliği ilişkin toplam 192 karar incelenmiş olup, ilgili olduğu tespit edilen 40 karar, toprak kirliliğine neden olan eylemlerin orman alanları ile ilişkilendirilmesi, uygulanan yaptırımların çevre hukuku açısından değerlendirilmesi Yargıtay'ın cezai yaklaşımları çerçevesinde analiz edilmiştir (Ek 1.).

Yargı kararları incelendiğinde kararların çoğunlukta, orman alanlarındaki toprak ile doğrudan ilişkili olmadığı görülmektedir. Çevreyi kasten kirletme eylemleri çoğunlukla alıcı ortamlara zarar verme şeklinde gerçekleştiği anlaşılmaktadır. Bunlar genellikle endüstriyel atık suyun arıtılmadan doğaya bırakılması, kimyasal atıkların yasadışı şekilde toprağa verilmesi gibi eylemlerin, çevrenin korunması açısından ciddi tehditler oluşturduğu görülmektedir. Bu kararların içeriği, orman hukukunda toprağın korunmasına dair cezai yaklaşımlarla birlikte daha kapsamlı değerlendirilebilecektir.

3.4 Türkiye'de orman alanlarında toprağın korunmasına dair cezai yaklaşımlar

6831 Sayılı Orman Kanunu'nda (Md.14/f fıkrası gereği) devlet ormanlarına “...yıkıntı veya inşaat atığı atmak ya da hafriyat veya çöp dökmek” yasaklanmıştır. Buna göre devlet ormanına hafriyat atıkları veya çöp dökülmesi orman suçu sayılmış (Ek:23/3/2023-7442/9 Md.), Orman Kanunu'nun 94. Maddesinde Türk Ceza Kanunu'nun ilgili hükümlerinin uygulanacağı konusunda yaptırıma bağlanmıştır (Ek fıkra:23/3/2023-7442/21 Md.). Burada dikkat çeken husus, Kanunda, “Nakil vasıtaları ile ormanlara yıkıntı veya inşaat atığı atmak”, “hafriyat veya çöp dökmek” şeklinde hareket şekillerinin tanımlanmış olmasıdır. Bunların dışında herhangi bir kirletme fiilinin gerçekleşmesi hali diğer deyişle başka usullerle toprağı kirletme hali Orman Kanunu'nda, ilgili maddede suç olarak tanımlanmamış olup Kanunda bu şekilde fiillerin sıralı sayılarak düzenlenmesi söz konusudur. Burada aslında orman toprağını kirleten her türlü fiilin yasak olduğu açıkça belirtilmemiştir. Belirtilen hareket şekilleri dışındaki fiillerin orman toprağını kirlenmeye sebep olması halinde genel kanun olan Çevre Kanunu'nda ve Türk Ceza Kanunu'nda

² 2872 Sayılı Çevre Kanunu Ek Madde 1 – (Ek: 26/4/2006-5491/23 Md.) ve 20. Madde.

³ Yargıtay 4. Ceza Dairesi E. 2012/29222 K. 2014/36058 T. 15.12.2014

⁴ Kazancı içtihat bilgi bankası aracılığıyla (<https://lib.kazanci.com.tr/yargitay/>).

çevrenin kirlenmesine ilişkin hükümler uygulanabilir. Orman Kanunu, ilgili maddede doğrudan bu konuda Türk Ceza Kanuna atıfta bulunmuştur ancak Orman Kanunda açıkça hangi TCK hükümlerinin uygulanacağı belirlenmemiştir. Bu hususta ekosistemin tahribatına, orman toprağının kirlenmesine yönelik Orman Kanunda açıkça düzenleme yapılmamıştır. Orman Kanunu'nda, bu konuda Çevre Kanunu 20/k maddesine atıf yapılabilir. Ancak uygulamada genel kanuna başvurularda orman idaresinin Çevre Kanunu 20/k maddesine istinaden tazminat talep etmesine engel bir durum yoktur ve hukuki açıdan bu yola başvurulabilir. Bununla birlikte ayrıca toprağın kirlenmesinde tazminat öngörülmemiştir. Ancak kanuna atıf yapılmaması, bu hukuki yolun kullanılmayacağı anlamına gelmemektedir. İdari para cezası Orman Kanunu'nda düzenlenmediği için genel kanuna gidilebilmektedir. Diğer

tarafından burada, Orman Kanunu'nda tanımlanan "çöp, atık, hafriyat" ile kirliliğin sınırlandırılması söz konusudur. Çöp ile ilgili bir yorum yapmak gerekirse; ormanlarda her türlü evsel, kimyasal, tehlikeli, katı ve sıvı... vb. ormana zarar verecek atıklar, her türlü atık şeklinde geniş anlamda tanımlanmıştır. Kanunda atık yerine daha geniş bir ifade olan "çöp" ifadesi kullanılmıştır. Bu madde hükmüne göre örneğin; ormana pet şişe bırakan ve bundan dolayı hem orman toprağının hem de ormanda yaşayan canlıların zarar görmesine sebep olan kimseye de Türk Ceza Kanunu'nun ilgili hükmü uygulanabilir. Dolayısıyla ormanda kasten çöp bırakılmasa dahi ormanlara dikkat ve özen yükümlülüğüne aykırı olarak taksirle orman toprağına çöp bırakılması hali ile de suçun manevi unsuru gerçekleşmiş olacağı için suç işlenmiş sayılabilecektir.

Çizelge 2. AB mevzuatı ile Türk mevzuatının kanun düzeyinde karşılaştırılması

AB mevzuatı	Puan	Türk Mevzuatı
Çevresel Sorumluluk Direktifi	2	Medeni Kanun Borçlar Kanunu Çevre Kanunu Türk Ceza Kanunu
Doğa Restorasyon Yasası	2	Çevre Kanunu Maden Kanunu Orman Kanunu Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünün Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun
Endüstriyel Emisyonlara İlişkin Direktif	3	Çevre Kanunu Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine Yönelik Kyoto Protokolü
Çevresel Etki Değerlendirme Yönergesi	4	Çevre Kanunu Orman Kanunu
Kanalizasyona İlişkin Direktif	1	İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun
Gübre Yönetmeliği	1	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname Gübre Kanunu (Taslak)
Cıva Yönetmeliği	2	7360 sayılı Kanun (Türkiye sözleşmeyi 24 Eylül 2014 tarihinde imzalamıştır). Çevre Kanunu Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakk. KHK.
Arazi Kullanımı, Arazi Kullanım Değişikliği ve Ormancılık Yönetmeliği	4	Orman Kanunu Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu Maden Kanunu Mera Kanunu Kıyı Kanunu Turizmi Teşvik Kanunu Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun
Ortak Tarım Politikası	4	4648 sayılı Hayvan Sağlığı ve Zabıtası Kanununda Değişiklik Yapılması Hk. Kanun Hayvan Islahı Kanunu Şeker Kanunu 4733 Sayılı Tütün Kanunu vd. mevzuat (Şentürk, 2007).

Çevreyi kirlenme eyleminin suç teşkil edebilmesi için "Türk Ceza Kanunu'nun 181. ve 182. Maddelerine göre" değerlendirmeler yapılabilmektedir. İlgili maddelere göre, söz konusu atık bırakma eyleminin cezai karşılığı hapis cezası veya adli para cezası olabilmektedir. Bu kapsamda devlet

ormanlarına bırakılan atığın, alıcı ortam olan toprağa nüfuz etmesi, toprak yapısını tahrip etmesi hallerinde ve hatta zarar tehlikesi durumunda suç oluşmuş olacaktır. Bu halde yukarıda belirtildiği şekilde orman idaresi memurları bu fiil hakkında Orman Kanunu ile Türk Ceza Kanunu'nun ilgili maddelerine

göre zabıt tutabilirler. Diğer taraftan kirliliğin gerçekleştiği yer önem arz etmektedir. Nitekim “2873 Sayılı Milli Parklar Kanunu, 2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, Çevre Kanunu’na” göre Özel Çevre Koruma Alanlarına özel değerlendirmenin yapılması gerekmektedir. Bu durumda atık bırakılan alanın, milli park, tabiat alanları, tabiat anıtları, tabiatı koruma alanlarında veya özel çevre koruma alanlarında ya da sit alanında gerçekleşmesi durumunda cezai yaklaşımlar değişmektedir. Örneğin kirliliğin sit sahasında gerçekleşmesi iki yıldan beş yıla kadar hapis ve beş bin güne kadar adli para cezasıyla cezalandırılır (2863 Sayılı Kanun 65. Md.). Milli parkta gerçekleşmesi halinde altı aya kadar hapis veya adli para cezası ile karşılaşılmaktadır (2873 Sayılı Kanun 21. Md.). Kirlilik ile ilgili karşılaşılan husus ormana hafriyat ve inşaat atığı bırakılmasına ilişkindir. Bu eylemin cezai karşılığı Çevre Kanunu’nun 20/r maddesinde “*Usul ve esaslara aykırı olarak atık toplayan, taşıyan, geçici ve ara depolama yapan, geri kazanan, geri dönüşüm sağlayan, tekrar kullanan veya bertaraf edenlere 433.018 Türk lirasından 1.732.078 Türk lirasına kadar, ithal edenlere 1.443.397 TL idarî para cezası verilir*” şeklindedir. Yargıtay’ın bir kararında⁵ orman kadastrusu kesinleşmiş olan alana hafriyat dökülmesi ve katı atık depolanması ile orman işgal ve faydalanma suçunun işlendiğine hükmedilmiştir. Kararda, Orman Kanunu’nun 16. 17. ve 93. Maddelerine göre değerlendirmeler yapılmıştır. Diğer taraftan bir başka kararda⁶, işletme ruhsat alanı dışında kalan orman sayılan alanda hafriyat ve pası dökümüyle toprak muhafaza karakterinin bozulmuş olduğu ve çam ağaçlarının yok edilmesinin tespiti ile ormana izinsiz hafriyat dökülmesi eyleminde bulunarak orman işgal ve faydalanma suçunun oluşup oluşmadığının değerlendirilmesi yapılmıştır. İlgili kararda ilk derece mahkemesinin işgal ve faydalanma suçunun oluştuğuna dair görüşü onanmıştır. Ancak karşı oy gerekçesinde “...Sanıklarda işgal ve faydalanmaya yönelik temellük etme kasıplarının varlığının aranmadığından...” söz edilmektedir. Nitekim buna benzer değerlendirmeler önem arz etmektedir. Örneğin, maden ocağına giden yol inşası vb. eylemlerde olduğu gibi işgal ve faydalanma suçunun tüm meydana geliş şekillerinde temellük kastı bulunmadığı görüşü bulunmaktadır (Ayanoglu ve ark., 1993). Tehlikeli atık konusunda ise Çevre Kanunu’nun 20/v maddesine aykırılık teşkil etmesi durumunda “...tehlikeli atıkları toplayan, ayıran, geçici ve ara depolama yapan, geri kazanan, yeniden kullanan, taşıyan, ambalajlayan, etiketleyen, bertaraf eden ve ömrü dolan tehlikeli atık bertaraf tesislerini kurallara uygun olarak kapatmayanlara idarî para cezası verilir” hükmü uygulanmaktadır. Burada söz konusu eylemlerin orman toprağına nüfus edecek şekilde gerçekleşmesi veya tehlike ihtimalinin olması durumunda yargılama süreci 6831 Sayılı Kanun’a göre değerlendirilmelidir. Bu durumda ormana zarar verme fiiline ilişkin değerlendirmenin yapılabilmesi için sanığın kastının olup olmadığının tespiti ile suça konu atığın cinsinin belirlenmesi öncelikli önem arz etmektedir.

4. Değerlendirme

Bu çalışma, orman alanındaki toprağın ekosistem sağlığı açısından taşıdığı özel öneme odaklanmaktadır. Ormanlar bu bakımdan karbon depolama kapasitesinin yanı sıra erozyon kontrolü, toprak stabilitesi ve biyolojik çeşitliliğin korunması gibi kritik ekosistem hizmetleri sunmaktadır. Türkiye’deki orman alanlarının yaklaşık %30 gibi önemli bir oranla ülkenin biyolojik ve ekolojik dengeye katkı sunduğu göz önüne alındığında, orman toprağının diğer toprak türlerinden farklı bir cezai ve idari yaklaşımla korunması gerektiği açıktır.

Araştırma, hukuksal düzenlemelerde bulunan cezai yaklaşımların, orman alanındaki toprağın çevresel kirlenmeye karşı özel bir önemle korunmadığını göstermektedir. Özellikle 6831 Sayılı Orman Kanunu’nun orman topraklarına yönelik çevresel kirliliği engelleyecek açık ve kapsamlı düzenlemeler içermemesi, bu tür kirlenme eylemlerine karşı genel kanun hükümlerine başvurmayı gerektirmektedir. Ancak, belirtilen idari para cezası hükümlerinin, orman alanlarındaki toprak için en az yarı oranda artırılması gerekliliği, orman ekosistemine yönelik farklılaştırılmış bir koruma yaklaşımı geliştirilmesi ihtiyacını ortaya koymaktadır. Ormanlar, iklim değişikliğiyle mücadelede karbon yutak kapasitesine sahip olması bakımından önemlidir ve bu nedenle de çevresel sürdürülebilirlik hedeflerine uygun olarak korunmalıdır. Bu nedenle Türkiye’deki mevcut çevre koruma düzenlemelerinin Avrupa Birliği çevre koruma standartları ile daha uyumlu hale getirilmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır. Paris Anlaşması ve AB toprak stratejisi bağlamında Türkiye’de çevresel cezaların caydırıcılığının artırılması, özellikle orman toprağının korunması için daha detaylı yasal düzenlemeler geliştirilmesi önemli olacaktır. Ayrıca, Paris Anlaşması kapsamında Türkiye’nin karbon yutak alanlarını koruma yükümlülüğü, orman toprağı gibi stratejik karbon depolama alanlarının korunmasını ve kirliliğe karşı cezai düzenlemelerle bu korumanın desteklenmesini gerekli kılmaktadır. Bu çerçevede, orman topraklarını kirlenme fiillerine yönelik cezaların üst sınırdan uygulanması, Paris Anlaşması ile uyumlu bir çevre politikası geliştirmenin bir gerekliliği olarak değerlendirilmelidir. Türkiye’nin karbon emisyonlarını azaltma hedeflerine ulaşması için orman alanlarındaki toprağın etkin bir yutak olarak korunması ve bunun yargı kararlarında bir ceza kriteri olarak yer bulması önem arz etmektedir. Böylece çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlanabilecektir. Cezai düzenlemelerde, çevre kirliliği eylemlerine karşı orman alanındaki toprak gibi hassas alanlar için daha fazla koruyucu önlem getirilmesi, çevre koruma hukuku ile uyumlu bir adım olacaktır.

Çalışmada, Türk mevzuatı ile Avrupa Birliği mevzuatı, Çizelge 2’de belirlenen düzenlemeler kapsamında kanun düzeyinde mukayese edildiğinde; iç hukukun, AB mevzuatına yaklaşık %64 oranda uyumlu olduğu görülmektedir. Neticede, Türk mevzuatında incelenen kanunların neredeyse tamamında çevre kirliliği ve toprak kirliliğine doğrudan veya dolaylı olarak yer verdiği görülmektedir.

⁵ Yargıtay 3. Ceza Dairesi E. 2013/31794 K. 2014/19170 T. 15.5.2014.

⁶ Yargıtay 3. Ceza Dairesi E. 2006/6348 K. 2007/1695 T. 19.2.2007.

5. Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak, orman alanlarının ve bu alanlardaki toprağın iklim değişikliğiyle mücadelede önemli bir karbon yutak alanı olarak stratejik bir role sahip olduğunu söylemek mümkündür. Toprak önemli bir ekosistemdir ve sağladığı ekosistem hizmetleri bakımından olduğu kadar tüm ekosistemlerin sürdürülebilir varlığı için kritik öneme sahiptir. Türkiye'nin Paris Anlaşması doğrultusunda taahhüt ettiği karbon azaltım hedefleri göz önüne alındığında, orman topraklarının korunmasına yönelik düzenlemelerin güçlendirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, orman alanları gibi yüksek karbon depolama kapasitesine sahip doğal alanların, emisyonları azaltmada oynadığı rolün hukuki düzenlemelerle desteklenmesi ve çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması açısından cezaların caydırıcı nitelikte uygulanması kritik bir önem taşımaktadır. Bu bağlamda Çevre Kanunu ve Orman Kanunu arasındaki uyumun artırılması için özel düzenlemeler gereklidir. 6831 Sayılı Orman Kanunu'nun mevcut düzenlemelerine ek olarak, orman alanlarında toprağı kirletici fiillere yönelik cezaların en az yarı oranında artırılması, çevre bilincini teşvik eden ve caydırıcı bir yaklaşım sunacaktır. Bu artışın, orman toprağının erozyon önleyici, su tutucu ve biyolojik çeşitliliği destekleyici işlevlerine olan katkısının korunması ve geliştirilmesi açısından da büyük bir öneme sahip olduğu anlaşılmaktadır. Ek olarak, yargı kararlarında orman topraklarına yönelik çevresel suçlarda ceza üst sınırına yaklaşımın uygulanması gerektiği savunulmalıdır; böylelikle hem caydırıcılık artırılabilir hem de orman ekosisteminin korunmasına yönelik farkındalık güçlendirilebilir. Diğer taraftan, Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununda yer alan cezai yaklaşımda ayrıca (TCK) bir atıf yapılmadığı görülmektedir. İlgili kanun hükmünün devamına "Ayrıca TCK hükümleri uygulanır" vb. şeklinde bir ibare getirilebilir.

Sonuçta, Türkiye'nin karbon yutak kapasitelerini koruma ve Paris Anlaşması hedeflerine uygun olarak iklim değişikliğiyle mücadelesine güç katılabilmesi için orman toprağının korunmasına yönelik özel düzenlemelerin 2030 yılına dek hayata geçirilmesi önemlidir. Bu bağlamda, Orman Kanunu kapsamında yapılacak özel düzenlemelerle, orman alanlarında toprağı kirletici fiillere karşı daha etkili yaptırımlar uygulanmalı ve bu konuda yargı kararlarında caydırıcı bir üst sınır yaklaşımı benimsenmelidir. Böylece toprak koruma adına hem ulusal hem de uluslararası çevre koruma hedefleriyle uyumlu politikalar geliştirilmesine katkı sağlanabilecektir.

Kaynaklar

- Akyüz, H., Kul, M., Yaşartürk, F. (2016). Rekreasyon Açısından Ormanlar ve Çevre. *International Journal of Sport Culture and Science*, 2(Special Issue 1), 881-890.
- Ayanoğlu, S., Çoşkun, A. A., Güneş, Y., Elvan, D., Velioglu, N. (2008). Orman mühendislerinin çalışma alanları hakkında tartışılan konulara ilişkin değerlendirmeler. *Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University*, 58(1), 91-110.
- Ayanoğlu, S., Güneş, Y., Aydın, A. (1993). Ormanı işgal ve faydalanma suçu. *Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University*, 43(3-4), 95-104.

- Ayanoğlu, S. (1996). Türk orman rejimine eleştirel bir yaklaşım. *Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University*, 46(2), 99-114.
- Ayanoğlu, S., Çoşkun, A. A., Güneş, Y., Elvan, D., Velioglu, N. (2008). Orman mühendislerinin çalışma alanları hakkında tartışılan konulara ilişkin değerlendirmeler. *Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University*, 58(1), 91-110.
- Ayaz, H., Gümüş, C. (2016). Türkiye'de orman mülkiyeti, yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri. *Karadeniz Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 2(2), 212-236.
- Briassoulis, D. (2023). Agricultural plastics as a potential threat to food security, health, and environment through soil pollution by microplastics: Problem definition. *Science of the Total Environment*, 892, 164533.
- Bülbül, S., Sürücü, A., Günal, H., Budak, M. (2022). Ekosistem Servislerinde Toprağın Rolü. *Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi*, 9(1), 107-117.
- Çakır, M., Makineci, E. (2011). Toprak Faunası: Sınıflandırılması ve Besin Ağındaki Yeri. *Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University*, 61(2), 139-152.
- Çekim, M., Yıldız, S., Dere, T. (2014). Adıyaman'da Çevre Yönetimi Eksikliği ve Buna Bağlı Oluşan Çevre Sorunlarına Çözüm Önerileri. *Adıyaman Üniversitesi Bilim, Kültür ve Sanat Sempozyumu*, (166-174).
- ÇŞB (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü). (2023). Türkiye Çevre Sorunları ve Öncelikleri Değerlendirme Raporu (2022 yılı verileriyle). <https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/turk-ye-cevre-sorunlari-ve-oncel-kler-2022-20240318090416.pdf> (Erişim Tarihi: 20.10.2024).
- Demir, I. (2023). Sağlıklı Çevrede Yaşama Hakkı: Sürdürülebilir Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Kavramlarının İdari Yargı Kararları Işığında Değerlendirilmesi. *İdare Hukuku ve İlimleri Dergisi*, (21), 139-177.
- Ediş, S., Aytaş, İ., Özcan, A. U. (2021). ICONA modeli kullanarak toprak erozyon riskinin değerlendirilmesi: Meşeli (Çubuk/Ankara) Havzası Örneği. *Anadolu Orman Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 15-22.
- European Commission: Directorate-General for Research and Innovation, Veerman, C., Pinto Correia, T., Bastioli, C., Biro, B. et al., *Caring for soil is caring for life – Ensure 75% of soils are healthy by 2030 for healthy food, people, nature and climate – Interim report of the mission board for soil health and food*, Publications Office, 2020, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/918775>.
- EU Soil Strategy for 2030. (2021). EUR-Lex Access to European Union law. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0699>, (Erişim tarihi: 04.11.2024).
- EU Action Plan (2021). Pathway to a Healthy Planet for All, EU Action Plan: "Towards Zero Pollution for Air, Water and Soil". EUR-Lex Access to European Union law. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/DOC/?uri=CELEX:52021DC0400>, (Erişim tarihi: 04.11.2024).
- EU Soil and Land. (2024). Related laws and strategies, https://environment.ec.europa.eu/topics/soil-and-land_en. (Erişim Tarihi: 05.11.2024).

- Gautam, K., Sharma, P., Dwivedi, S., Singh, A., Gaur, V. K., Varjani, S., Ngo, H. H. (2023). A review on control and abatement of soil pollution by heavy metals: Emphasis on artificial intelligence in recovery of contaminated soil. *Environmental Research*, 225, 115592.
- Gonzales, L. G. V., Castaneda-Olivera, C. A., Cabello-Torres, R. J., Ávila, F. F. G., Cerrón, R. V. M., Paredes, E. A. A. (2023). Scientometric study of treatment technologies of soil pollution: Present and future challenges. *Applied Soil Ecology*, 182, 104695.
- Güler, Ç., Çobanoğlu, Z. (1997). Toprak kirliliği. TC Sağlık Bakanlığı Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi, 40.
- Heuser, I. (2022). Soil governance in current European Union law and in the European green Deal. *Soil Security*, 6, 100053.
- Jia, X., Cao, Y., O'Connor, D., Zhu, J., Tsang, D. C., Zou, B., Hou, D. (2021). Mapping soil pollution by using drone image recognition and machine learning at an arsenic-contaminated agricultural field. *Environmental Pollution*, 270, 116281.
- Karaca, A. Turgay, O. C. (2012). Toprak kirliliği. *Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Dergisi*, 1(1), 13-19.
- Keleş, R. (2015). *100 soruda çevre: Çevre sorunları ve çevre politikası*. Yakın Kitabevi.
- Khan, S., Naushad, M., Lima, E. C., Zhang, S., Shaheen, S. M., Rinklebe, J. (2021). Global soil pollution by toxic elements: Current status and future perspectives on the risk assessment and remediation strategies—A review. *Journal of Hazardous Materials*, 417, 126039.
- Kılınç, M., Bardak, S., Bardak, T. (2022). Çevre Kirliliği Bilincinin Fp-Growth Analizi İle Değerlendirilmesi: Sinop İli Örneği. *Mühendislikte Güncel Araştırmalar*.43-72.
- Menteşe, S., Böbrek, O. (2019). Madencilik Faaliyetlerinin Toprak Kirliliği Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi: Orhaneli ve Büyükorhan (Bursa) Örneği. Yüksek lisans Tezi. Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi. Bilecik.
- Nohutçu, L., Tunçtürk, M., Tunçtürk, R. (2019). Yabancı bitkiler ve sürdürülebilirlik. *Yüzcüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 24(2), 142-151.
- Makbulenur, Onur., Cengiz, Acar. (2024). Bal Ormanları için önemli olan Bitkilerin Trabzon Bölgesinde İncelenmesi. *The Journal of Academic Social Science*, 48(48), 435-444.
- OGM (Orman Genel Müdürlüğü). (2022). Tarım ve Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, "Orman İstatistikleri 2022" <https://www.ogm.gov.tr/tr/e-kutuphane/resmi-istatistikler.2023>. (Accessed: 10.10.2024).
- OGM (Orman Genel Müdürlüğü). (2024) 2024 Performans Programı. <https://www.ogm.gov.tr/tr/duyurular-sitesi/Documents/orman-genel-mudurlugu-2024-yili-performans-programi/Orman%20Genel%20Mudurlugu%202024%20Yili%20Performans%20Programi.pdf>.(Accessed: 20.10.2024).
- Özdemir, E. G., 2024. Çoklu uydu verileri ve farklı makine öğrenme modelleri kullanılarak orman toprak üstü biyokütle kestirimi. Yüksek lisans Tezi, Bartın Üniversitesi. Bartın.
- Özkan, O. (2022). Hak Temelli Sürdürülebilir Gelişme Politikaları: Bir İnsan Hakkı Olarak Güvenli, Temiz, Sağlıklı ve Sürdürülebilir Çevre Hakkı. *İdealkent*, 13(35), 197-220.
- Öztürk, Ö. (2017). *Çevre kirliliği ve hukuki sorumluluk*, Master's thesis, Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Panagos, P., Montanarella, L., Barbero, M., Schneegans, A., Aguglia, L., & Jones, A. (2022). Soil priorities in the European Union. *Geoderma Regional*, 29, e00510.
- Pathan, S. I., Arfaioli, P., Bardelli, T., Ceccherini, M. T., Nannipieri, P., Pietramellara, G. (2020). Soil pollution from micro-and nanoplastic debris: A hidden and unknown biohazard. *Sustainability*, 12(18), 7255.
- Şentürk, M. U., 2007. Avrupa Birliği ortak tarım politikaları ve Türkiye, Doktora tezi, Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Tolunay, D. (1992). Toprak kirlenmesi ve yanlış arazi kullanımının yarattığı sorunlar ile çözüm önerileri. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi Seri B*, 42(1-2), 155-167.
- Tolunay, D., Çömez, A. (2008). Türkiye ormanlarında toprak ve ölü örtüde depolanmış organik karbon miktarları. *Hava Kirliliği ve Kontrolü Ulusal Sempozyumu Bildiri Kitabı*, 750-765.
- Tolunay, D. (2021). Türkiye'de ekosistem tahribat faktörü olarak habitat ve arazi kullanım değişiklikleri. *Memleket Siyaset Yönetim*, 16(36), 279-304.
- Topçu, P., Yavuz, Ö., Tolunay, A. (2022). Sürdürülebilir Toprak Yönetiminde Toprak Organik Karbonunun Önemi. *Turkish Journal of Forest Science*, 6(2), 604-614.
- Türkyılmaz D, Ü. (2024). Hayvan Atıklarının Geri Dönüşümü ve Tarımsal Kullanımı, Gövez, E, Karabacak, T, Özdemir, F, N, Toprak Altı Hazinesi Sürdürülebilir Tarımın Ekonomik İzdüşümleri. *Efeakademi Yayınları*, İstanbul. 109-120.
- Yıldızbaş, N. T., Elvan, O. D. (2021). Devlet Ormanlarına İzinsiz Atık-Çöp Bırakmak: Bir Çevre Kirliliği Fiili. *Anadolu Orman Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 183-192.
- Zhou, Z., Liu, J., Zeng, H., Zhang, T., Chen, X. (2020). How does soil pollution risk perception affect farmers' pro-environmental behavior? The role of income level. *Journal of Environmental Management*, 270, 110806.

Ekler**Ek 1. Toprak koruma ve çevresel kirliliğe ilişkin yargıtay kararlarının değerlendirilmesi**

Karar	Soruşturma Konusu	Orman Toprağı ile ilişkili mi?	Cezai indirim/cezanın üst sınırına yaklaşım	Cezai yaklaşım
Yargıtay 4. Ceza Dairesi (CD). E.2011/12509 K.2014/34650	Madencilik tesisinde Endüstriyel nitelikli atık suyun basit şekilde fiziksel arıtılması sonrasında oluşan çamurun, alıcı ortam olan toprağa verilmesi ile 2872 Sayılı Çevre Kanunu'nun 8, 20/j, ek 1. madde, 1991 tarihli Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'nin 3, 18. maddelerine aykırı davranıldığı, çevrenin kasten kirlendiği...	Hayır	Var	Tartışılmalı yönünde.
Yargıtay 4. CD. E. 2012/31338 K. 2014/36059	60'ar litrelik 28 adet bidon içerisinde kimyasal nitelikte atığın toprağa gömülmesi.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 4. CD. E.2012/37437 K.2014/35431	Termik santralden çıkan gazların hava alıcı ortamını kirletmesi ile atıkların zamanla çökerek toprak alıcı ortamını kirlendiği ya da kirlenme ihtimalinde tek eylemle iki alıcı ortamın, çevrenin kirlenmesi konusu.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 4. CD. E. 2013/8009 K.2014/34667	Bakır işleme tesisinde bakır cevherinin ayrıştırılma işleminden sonra atık çamurunun dereye deşarj edilmesi.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 4. CD. E.2013/11725 K.2014/34640	Yakıtın su kanalına akması, alçı taşının tesise ait sahada gömülerek greyder vasıtasıyla tesviye edildiğinin tespit edilmesi, bu suretle iki farklı tarihte iki kez çevrenin kasten kirlenmesi iddiası.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 4. CD.E.2013/38883 K.2014/35438	Kereste fabrikasında kullanılmış kömür torbaları ile kalorifer kazanı atıklarını römorka yükleyip sulama amaçlı kullanılan dereye boşaltılması iddiası.	Hayır	Yok	Yok

Ek 1. Devamı

Karar	Soruşturma Konusu	Orman Toprağı ile ilişkili mi?	Cezai indirim/cezanın üst sınırına yaklaşım	Cezai yaklaşım
Yargıtay 4. CD. E.2021/26030 K. 2024/529	Mezbanhane yapılan denetimlerde tesiste oluşan atık suyun toprak kanala verilmek üzere arıtma tesisi çıkışından boru hattı dőřendiđi, atık suyun tarlada açılan toprak arka izinsiz verildiği, işletmenin arka kısmında bulunan betonarme havuzda biriktirilen kesimhane kanının kan toplama havuzunda yeterli önlemlerin alınmaması sonucu meydana gelen sızıntıdan dolayı arıtma tesisi yanında bulunan toprak alana kontrolsüz Şekilde verildiğinin tespit edildiği iddiası.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 4. CD.E.2012/31338 K.2014/36059	Sanıklar kimyasal atıkları yasadışı Şekilde evreye bırakmıştır. Atıklar eski bir arıtma tesisine bırakılmıştır.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 4. CD.E.2021/11569 K.2023/19807	Hayvan iftliği atıklarının kuru dereye akıtılması, suyun kirletilmesi iddiasıyla çevreyi kasten kirletme iddiası.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 4. CD. E.2021/12600 K.2021/25412	Fabrikanın atık sularını arıtmadan doğaya bırakması iddiası.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 4. Hukuk Dairesi (HD.) E.2015/5270 K.2017/3568	Termik santrallerden kaynaklanan zararın tespiti ve maddi tazminat istemi. Toprağın doğal yapısının bu sonuçlara etkilerinin belirlenmesi.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 4. HD.E.2016/12149 K. 2018/1894 T. 15.3.2018	Termik santralin çevreye zararlı gaz ve kl etkisi nedeniyle verim düşüklüğüne ilişkin tazminat istemi.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 4. HD.E.2016/16335 K. 2018/2691 T. 5.4.2018	Termik santralden kaynaklanan zarar nedeniyle maddi tazminat istemi. Toprağın doğal yapısının bu sonuçlara etkilerinin araştırılması gerekliliği.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 4. HD.E. 2016/16580 K. 2019/1826 T. 28.3.2019	Termik santrallerden kaynaklanan zarar ve toprak yapısının incelenmesi	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 4. HD.E.2017/4032 K. 2017/8508	Termik santralden kaynaklı zarar nedeniyle verim kaybı tazminatına ilişkin.	Hayır	Yok	Yok

Ek 1. Devamı

Karar	Soruşturma Konusu	Orman Toprağı ile ilişkili mi?	Cezai indirim/cezanın üst sınırına yaklaşım	Cezai yaklaşım
Yargıtay 4. HD.E.2017/4518 K. 2017/8528	Termik santralden kaynaklı taşınmaz değer kaybı tazminatına ilişkin.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 4. HD.E. 2019/2376 K. 2020/1417	Termik santral yaydığı gaz, kül etkisiyle zarar gören taşınmaza ilişkin.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 4. HD. E.2021/25570 K. 2022/8305 T. 7.6.2022	Termik santral sebepli taşınmazlarda zarar ve verim kaybı tazminatı	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 18. CD. E.2015/13094 K.2016/19393 T. 19.12.2016	Çevrenin kasten kirletilmesi iddiası.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 18. Ceza Dairesi E.2015/13199 K. 2017/3032 T. 20.3.2017	Atık ve artıkları çevreye zarar verecek şekilde alıcı ortama verilmesi iddiası.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 18. CD. E.2015/18307 K. 2017/2164 T. 27.2.2017	Çevrenin kasten kirletilmesi ve sağın sorumluluğunun araştırılmasına yönelik.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 18. CD. E.2015/18422 K. 2017/805 T. 30.1.2017	Egzoz emisyonu ve çevreyi kasten kirletilmesi.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 18. CD. E.2015/26925 K. 2017/2169 T. 27.2.2017	Kömür küllerinin toprağa verilmesine ilişkin.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 18. CD.E.2015/38647 K. 2017/9978 T. 2.10.2017	Çevrenin kasten kirletilmesi ve bilirkişi raporunun değerlendirilmesi	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 18. CD. E. 2016/3916 K. 2017/2176 T. 27.2.2017	Çevre kirliliği ve sağın sorumluluğunun araştırılmasına ilişkin.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 18. CD. E.2016/13661 K. 2017/4864T.2.5.2017	Atık ve artıkları çevreye zarar verecek şekilde alıcı ortama verilmesi.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 18. CD. E. 2017/892 K. 2017/4862 T. 2.5.2017	Çevre kirlenmesi ve sağın sorumluluğunun belirlenmesine ilişkin.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 18. CD. E. 2017/4812 K.2017/12766 T. 13.11.2017	Çevrenin kasten kirletilmesi suçuna ilişkin bilirkişi raporu değerlendirmesi.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 18. CD. E. 2017/6108 K. 2018/947 T. 5.2.2018	Fekal atıkların arıtmadan alıcı ortam olan suya deşarj edilmesi	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 18. CD. E. 2018/2258 K. 2018/8600 T. 4.6.2018	Tehlikesiz atıkların tarım alanlarına yakın yerlere dökülmesine ilişkin.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 18. CD. E. 2018/7657 K. 2019/585 T. 8.1.2019	Çevrenin kasten kirletilmesi ve bilirkişi raporu değerlendirmesi.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 18. CD. E. 2018/5455 K. 2019/6895 T. 9.4.2019	Çevrenin kasten kirletilmesi suçuna ilişkin bilirkişi incelemesi.	Hayır	Yok	Yok

Ek 1. Devamı

Karar	Soruşturma Konusu	Orman Toprağı ile ilişkili mi?	Cezai indirim/cezanın üst sınırına yaklaşım	Cezai yaklaşım
Yargıtay 4. CD. E.2012/29222 K.2014/36058 T. 15.12.2014	Toprak kirliliği ve çevrenin kirlenmesi suçuna ilişkin.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 4. CD. E. 2012/8757 K.2014/35725 T. 8.12.2014	Hava kirliliği ve çevrenin kirlenmesine ilişkin.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 4. CD. E.2013/24357 K.2014/35411 T. 8.12.2014	Atık veya artıkların çevreye zarar verecek şekilde alıcı ortama verilmesine ilişkin.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 4. CD. E.2021/24654 K. 2024/3563 T. 19.3.2024	Gübre geri kazanım ünitesinden sızıntı sularının toprağa süzülmesi.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 4. CD. E.2021/32379 K. 2024/1975 T. 20.2.2024	İnsan atıklarının alıcı ortam olan toprağa dökülmesine ilişkin.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 4. CD. E. 2022/5317K.2023/17729 T. 2.5.2023	Tavukçuluk tesisinden gelen atık suların orman alanına dökülmesine ilişkin.	Hayır	Yok	Yok
Yargıtay 4. CD. E. 2023/1589K.2023/18666 T. 22.5.2023	Hafriyatın orman alanına dökülmesi.	Evet	Var	Var (Cezai indirim)
Yargıtay 4. CD. E.2023/16129 K.2023/25903 T. 19.12.2023	Maden faaliyetlerinden kaynaklı molozların tarım ve orman arazilerine dökülmesi konusu.	Evet	Yok	Yok