

# HAVZALARIN EKOLOJİK DEĞERLERİNİN KORUNMASI VE PLANLANMASINDA YASAL MEVZUATLARIN YERİ: KONYA KAPALI HAVZASI ÖRNEĞİ

# 45

Sena Şükran TÜREDİ<sup>1</sup>, Mustafa VAR<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama ABD  
Peyzaj Planlama Programı, ssenagunduz1998@gmail.com

<sup>2</sup> Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü,  
mustafavar@hotmail.com

## ÖZET

Havzalar içerdiği doğal ve ekolojik desenler ile önemli ekosistemlere sahip olup; artan nüfus, antropojen kaynaklı baskılar, coğrafi karakteristiğe uymayan yanlış arazi kullanımları ve küresel-ulusal yasal mevzuata aykırı kullanımlara bağlı olarak ekolojik bozulma ve habitat parçalanmasına maruz kalmaktadır. Bozunuma uğrayan kentsel morfolojinin yanında beşerî coğrafya da olumsuz etkilenmekte, bölge halkının sosyoekonomik yapısını değiştirmektedir. Bu noktada havzalarda sınırları belirleyen, karşı karşıya gelen ekonomik-ekolojik ihtiyaçlar arasındaki optimal dengeyi ve koruma-kullanma dengesini sağlayan araçlar, yasal mevzuatlardır. Fakat mevzuatlardaki istisnai durumlar, kamu yararı ibareleri, uyumsuzluklarla birlikte vermiş olduğu belirsizlik ve açıklar neticesinde; havzadaki flora, fauna, endemik türler, habitatlar, ekolojik bütünlüğe ve biyoçeşitliliğe sahip hassas ekosistemler zarar görmektedir. Mekânsal planların bağlı olduğu yasa ve yönetmelikler bulunmakta fakat yetki karmaşası, kurumlar arası müdahale sorunları, havza ekosistemi bütününe aykırı kararlar barındırması, havzaların özgün ekolojik değerlerine standart koruma prensipleri getirmesi neticesinde de var olan planlar doğal değerler konusundaki gelecek kaygılarını azaltmamakta, daha da artırmaktadır. Çalışmanın materyalini oluşturan Konya Kapalı Havzası ise hassas karasal ve akvatik ortamları ile ekolojik sürecin kesintiye uğradığı, bozunuma maruz kalan bölge profilindedir. Ekosistem unsurlarının doğal nedenli sorunlara maruz kalmasının yanında mevcut planlardaki yanlış stratejilerin ve yasal çerçevedeki sorunların eklenmesi neticesinde ekolojik bozulmaların meydana geldiği görülmektedir. Bu doğrultuda çalışmanın teorik çerçevesinde havza ekosistem unsurlarının birbirleriyle olan ilişkiler ağı ele alınmış; ardından ekosistem unsurlarına yönelik temel yasal düzenlemelere yer verilmiştir. Küresel, bölgesel ve yerel ölçekte çevre kavramı incelenmiş; anayasalar, kanunlar, uluslararası sözleşmeler ve yönetmeliklerde ekoloji, çevre ve koruma kavramlarına yönelik ibareler ele alınmıştır. Çevresel korumada mevzuatların yeterliliği ve kapsayıcılığı, çalışmanın uygulama boyutunda Konya Kapalı Havzası örneklem alanı üzerindeki sonuçlar üzerinden tartışılmıştır. Çalışma sonucunda hassas havza ekosistemindeki denge kaybında ve yanlış arazi kullanım kararlarında; yasal mevzuattaki eksikliklerin, istisnai durumların, uyumsuzlukların ve kamu yararı ibarelerinin önemli paya sahip olduğu ortaya konulmuştur. Havzanın korunmaya değer olan işlevlerinin bozulma nedenini ortaya koyarak, koruma yaklaşımının planlama sürecine yasal çerçevenin dahil edilmesi sonucunda sürdürülebilirliğin mümkün olabileceği tartışılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Çevre hukuku, Ekolojik planlama, Havza ekosistemi, Konya Kapalı Havzası

## 1. GİRİŞ

Antropojen faaliyetlerin doğal sistemler üzerinde geri dönülmesi güç etkiler yarattığı günümüzde; ekolojik dengenin korunması gittikçe zorlaşmakta ve ekosistem üzerinde çoklu neden-sonuç ilişkilerine dayalı sorunlara neden olmaktadır. Doğal kaynakların tüketilme hızı ile doğru orantılı ilerleyen yerleşimlerin büyüme hızları, nüfus artışı, sanayi gelişimi ve artan su ihtiyacı ile koruma-kullanma dengesinin sağlanamadığı noktalarda hassas ekosistemler olumsuz etkilenmektedir. İçerdiği farklı ekosistemler ve hassas doğal yapı karakteristiği ile heterojen yapıya sahip olan havzalar ise bu bozunumdan etkilenen yüzey birimleridir. Lakin antropojen kaynaklı baskıların yanında coğrafi karakteristiğe uymayan yanlış arazi kullanım kararları ile bozunuma uğrayan kentsel morfolojinin yanında beşerî coğrafya da olumsuz etkilenmekte, bölge halkının sosyoekonomik yapısını değiştirmektedir. Bu noktada havzalarda sınırları belirleyen, karşı karşıya gelen ekonomik-ekolojik ihtiyaçlar arasındaki optimal dengeyi ve koruma-kullanma dengesini sağlayacak olan kavram, yasal mevzuattır.

Doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimi ve koruma-kullanma çerçevesinde arazi kullanım kararlarının yönlendirilmesi açısından belirleyici bir çerçeve sunan yasal mevzuatlar, havzalardaki ekosistem hizmetlerinin devamlılığının sağlanabilmesi açısından kritik rol oynamaktadır. Küresel, bölgesel ve yerel ölçekte çevre kanunları, su kanunu, orman ve mera yasaları, toprak koruma mevzuatları gibi temel düzenlemelerin yanında uluslararası çevre sözleşmeleri, eylem planları ve yönetmelikler de ekosistem hizmetlerinin devamlılığı açısından tamamlayıcı niteliktedir. Fakat mevzuatlardaki istisnai durumlar, kamu yararı ibareleri, uyumsuzluklarla birlikte vermiş olduğu belirsizlik ve açıklar neticesinde; havzadaki flora, fauna, endemik türler, habitatlar, ekolojik bütünlüğe ve biyoçeşitliliğe sahip hassas ekosistemler zarar görmektedir. Mekânsal planların bağlı olduğu yasa ve yönetmelikler bulunmakta fakat yetki karmaşası, kurumlar arası müdahale sorunları, havza ekosistem bütününe aykırı kararlar barındırması, havzaların özgün ekolojik değerlerine standart koruma prensipleri getirmesi neticesinde de var olan planlar doğal değerler konusundaki gelecek kaygılarını azaltmamakta, daha da artırmaktadır.

Çalışmanın materyalini oluşturan Konya Kapalı Havzası ise özgün morfolojisi, hassas karasal ve akuatik ortamları ile ekolojik sürecin kesintiye uğradığı, bozunuma maruz kalan bölge profilindedir. Çevresine göre depresyon özelliği göstermesi ve dışa akışı bulunmaması nedeniyle kapalı havza olarak nitelendirilen çalışma alanı; Türkiye'nin en büyük kapalı havzası ve Orta Anadolu'da stratejik konuma sahip olması ile doğal kaynak potansiyelinin yanında sosyoekonomik açıdan da kritik öneme sahiptir. Fakat içerdiği hassas karasal ve akuatik ortamların doğal nedenli sorunlara maruz kalmasının yanında mevcut planlardaki yanlış stratejilerin ve yasal çerçevedeki sorunların eklenmesi ile ekolojik bozulmaların meydana geldiği görülmektedir. Bu doğrultuda araştırma konusu; 'havzalarda ekolojik bozulma ve yasal mevzuat arasındaki ilişkiyi ele alarak, koruma-kullanma dengesini sağlayacak olan hukuki düzenlemelerin bu süreçte yetersiz kalması sonucunda doğal değerlerde bozunuma yol açması ve Konya Kapalı Havzası örneklem alanı üzerindeki sonuçlar üzerinden tartışılması' olarak ifade edilebilmektedir.

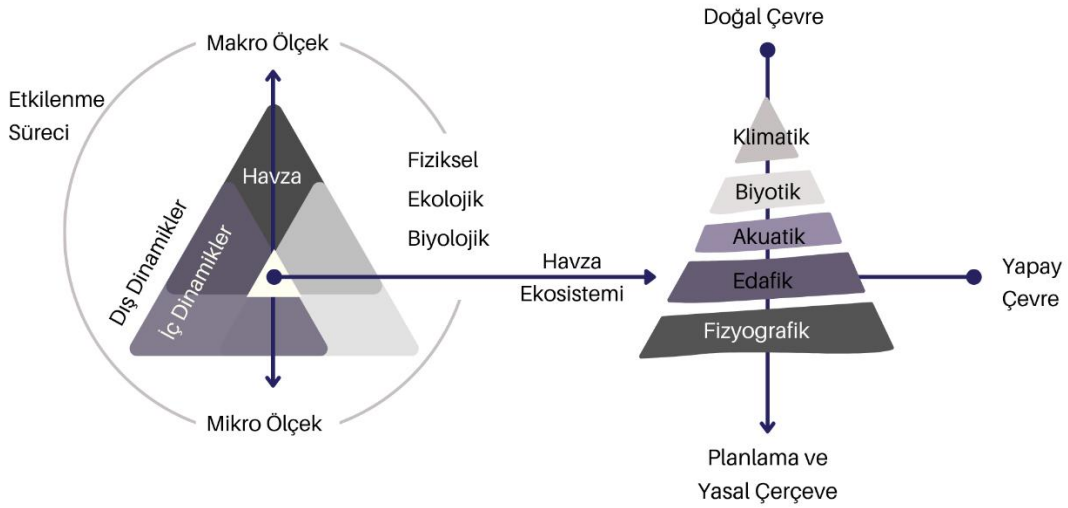
Bu doğrultuda çalışmanın kavramsal çerçevesinde (Şekil.1) öncelik olarak 'havza ekosistemi' kavramı irdelenmiş; içerdiği fizyografik, edafik, biyotik ve iklimik faktörlerin her birinin birbirleriyle olan ilişkiler ağı ortaya konmuştur. Beraberinde ekosistem unsurlarına yönelik temel yasal düzenlemelere yer verilmiş; küresel, bölgesel ve yerel ölçekte 'çevre' unsuru araştırılmış, çevresel korumada mevzuatların yeterliliği ve kapsayıcılığı çalışmanın uygulama boyutunda Konya Kapalı Havzası örneklem alanı üzerindeki sonuçlar üzerinden tartışılmıştır.



**Şekil 1.** Araştırma yöntem akış şeması

## 2. HAVZA EKOSİSTEMİ

Havza, yüzeyine düşen yağış sularını deniz, göl veya belirli akarsu yatağı gibi su toplama alanlarına yönlendiren; çevresindeki diğer havzalardan, su ayırma hatları ile ayrılan, hidrolojik açıdan hassas yüzey birimdir (Brooks vd, 1996; Küçükali, 2005). Havza ekosistemi ise içerisinde barındırdığı doğal ve yapay öğelerin bir arada bulunduğu ekolojik ilişki dengesi üzerine kurulu olan hassas sistemi ifade etmektedir. Fiziki sınırlarının haricinde yakın, uzak, mikro ve makro ölçekteki çevresiyle de fiziksel, ekolojik ve biyolojik etkileşime sahip olması neticesinde havza sadece bir yüzey birimi değil, ekolojik sürecin gerçekleştiği heterojen bir sistemdir (Şekil.2) (Atabay, 1998; Bağdatlı & Öztürk, 2014). Bu nedenle havza karakterinin ortaya konulabilmesi için ekosistem unsurlarının birbirleriyle olan etkileşimi irdelenmelidir.



**Şekil 2.** Havza ekosistemi ilişkisi

## 2.1. Fizyografik Unsurlar

Havzanın fiziksel yapısında ve hidrolojik sistem üzerinde belirleyici faktör olan fizyografik unsurlar, topoğrafik, jeomorfolojik ve jeolojik özellikleri ifade etmektedir. Yalnızca havzanın fiziksel karakteristiğini oluşturmamakta; beraberinde makro ve mikro klima değişiminde, drenaj ve akış yönünde, su tutma kapasitesinde, güneşlenme, don ve cephe değişimlerinde, bitki örtüsü yoğunluğunda, habitat çeşitliliğinde ve daha birçok unsurla etkileşim ağı içerisinde yer almaktadır. Örneğin havzadaki yükseltinin 100 metre artması, sıcaklık değerlerinde  $0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$  azalmaya neden olmakta, devamında buharlaşma oranı azalmakta, akış rejimi üzerinde belirleyicilik sağlamaktadır. Yine artan yükselti ve toprak derinliğinin sığlaşması ile erozyon ve heyelan hareketleri doğrudan etkilenmektedir. Tarımsal faaliyetleri kısıtlayan, erozyonu, hızlı akışı, sel, heyelan gibi olayları etkileyen diğer temel fizyografik unsur ise eğimdir (Çepel, 1988; Şensoy & Palta, 2009). Eğimin artmasıyla su ve besin maddelerinin toprağa tutunması ile verim değişmekte, toprak özelliklerinin ve bitki örtüsünün değişimine neden olmaktadır. Bakı unsuru ise farklı mikro klima bölgeleri oluşturması açısından önemli fizyografik unsurdur. Cephelerin değişmesiyle buharlaşma, nem ortamının farklılaşması, bitki örtüsü ve biyoçeşitlilik dağılımında belirleyici olmaktadır. Havzanın fizyografik yapısını oluşturan tüm bu topoğrafik unsurlar doğal çevreyle etkileşim halinde olmasının yanı sıra yapay çevreyle de ilişkilidir. Arazi kullanım kararlarını şekillendirmekte, sosyoekonomik yapıyı, tarım ve hayvancılık faaliyetlerini yönlendirmektedir. Bu nedenle ekosistem unsurlarının doğru analiz edilmesi, eşik faktörlerin belirlenmesi ve çevresel risklerin ele alınması havzanın sürdürülebilirliğinde büyük öneme sahiptir.

Fizyografik unsurlar arasında yer alan jeolojik ögeler ise havzanın yapısal ortamını oluşturan ve doğal peyzajını şekillendiren temel bileşenlerdir. Havzanın yerleşilebilir ve yerleşilemez zeminleri, içerdiği litolojik unsurlara bağlı olmakla birlikte planlama açısından kritik öneme sahiptir (Ulusoy, 1999). Karstlaşan alanlar, fay hatları, tektonik yapılar, deprem riskleri gibi jeolojik riskler diğer ekosistem unsurlarını da etkilemektedir. Örneğin doğrudan ilişkili olan kayaçların geçirimsizlik karakteri yeraltı su kütleleri ile bağıntılı olarak hidrolojik döngüyü değiştirmekte; geçirimsiz kayaçlar yeraltı su beslenmesini sınırlandırarak yüzeysel akışın hızlanmasına neden olurken, geçirimsiz kayaçlar yeraltı su akışını ve depolanmasını sağlamaktadır (Bai vd., 1993; Şener & Taştekin, 2019). Jeolojik karakter temelinde başlayan sürecin sonunda diğer tüm ekosistemler etkilenmekte; havza sınırlarını aşan etkilere neden olabilmektedir.

## 2.2. Edafik Unsurlar

Edafik unsurların temel bileşeni olan toprak, uzun yıllar süren jeolojik, iklimsel ve biyolojik süreçlerin ürünü olarak oluşan, yenilenebilmesi her koşulda mümkün olmayan kritik öneme sahip doğal bir kaynak olup; yapısal özelliklerinin bilinmesi, arazi kullanımında ve ekosistemde belirleyici bir faktördür (Kantarıcı, 1986). Örneğin toprak strüktürünün su tutma kapasitesi, yüzeydeki vejetasyon yapısı ile bitki türlerinin dağılımını belirlemekte; toprağın ph değeri, içerdiği organik madde miktarı, tuzluluk oranı gibi özellikler hem bitki örtüsünün gelişimini hem de tarımsal verimliliği doğrudan etkilemektedir (Çepel, 1966; Bozyiğit & Güngör, 2013). Su ile toprak arasındaki ekolojik ilişki akuatik sistemin yanında ekosistem işlevleri açısından önemlidir. Toprak, sahip olduğu özelliklere bağlı olarak doğal bir filtre işlevi görebiliyorken (Kantarıcı, 2000), beraberinde kirlenici unsurların miktarını, yayılma hızını ve etkilediği alan büyüklüğünü üzerinde belirleyici olmaktadır. Dolayısıyla edafik özelliklerin dikkate alınması yalnızca verimlilik açısından değil, aynı zamanda ekosistem sağlığı ve su kalitesi açısından da havza planlamasında öncelikli değerlendirme öğelerinden biridir.

## 2.3. Akuatik Unsurlar

Havza ekosisteminin en hassas ve yaşamsal bileşenlerini oluşturan akuatik unsurları yeraltı-yüzey suları ve su kalitesi gibi bileşenler oluşturmaktadır. Hidrolojik döngünün sürdürülebilirliği, bu unsurların korunması ve etkin yönetimi ile mümkündür (Özgül, 2004). Drenaj sisteminin temelini oluşturan akarsular, su rejimini düzenleyerek depolanmasını sağlayan göller ve barajlar, karasal ve sucul ekosistemin geçişini oluşturan sulak alanlar ekolojik hassasiyete sahip hidrolojik sistemlerdir (Odum, 1971; Anderson, 1999). Bu sistemlerde yağış, buharlaşma, yüzey akışı ve yeraltı su deşarjı gibi temel süreçler eş zamanlı olarak işlemekte (Kusler, 2003); ekosistem ilişkisinin bozulması durumunda su kalitesi, biyoçeşitlilik, tarımsal üretim gibi kavramlar risk altına girmektedir.

Yeraltı suları ise havza ekosisteminde içme ve kullanma, tarımsal sulama, endüstriyel üretim gibi birçok alanda temel girdi sağlamaktadır. Su seviyeleri ve kalitesi, geçirgenlik özelliklerine sahip jeolojik formasyonlara ve iklimsel özelliklere bağlı olarak diğer yandan aşırı tüketim, kirlenici deşarjlar ve arazi örtüsü değişiklikleri gibi antropojen baskılardan etkilenmektedir. Yüzey sularına göre koruma-kullanma dengesi daha hassas ve sınırlı olması gereken yeraltı suları, kimyasal bileşeni sorun teşkil eden kirlenici unsurlara maruz kaldığı takdirde diğer ekosistem unsurlarına yayılmakta; noktasal olarak başlayan sorun, sınır aşırı boyutlara ulaşabilmektedir.

## 2.4. Biyotik Unsurlar

Havza ekosisteminin canlı bileşenlerini oluşturan biyotik unsurlar; ormanlar, fundalıklar, meralar, çalılık ve tarım alanları ile hayvan ve bitki türlerine yaşam alanı sağlayan örtü birimlerini kapsamaktadır. Bölgenin fizyografik, edafik, akuatik ve iklimsel özelliklerine göre değişkenlik gösteren bitki örtüsü; toprağın korunmasına, erozyon kontrolüne, su döngüsüne, habitata ve biyoçeşitliliğe katkı sağlamaktadır (Polasky vd., 2011). Bitki örtüsünün örtme derecesi, sıklığı, kompozisyonu ve alansal dağılımının analiz edilmesi mikro klimada ve erozyon kontrolünde kilit rol oynamaktadır. Biyotik unsurlar arasında bulunan tarımsal peyzaj da edafik unsur olan toprağın organik madde içeriğine, ph seviyesine, mineral miktarına göre değişmekte; verimlilik etkilenmektedir (Adhikari & Hartemink, 2016; Andrea vd., 2018).

## 2.5. Klimatik Unsurlar

Havza ekosisteminde iklimsel unsurlar yalnızca hava olaylarını değil, beraberinde tüm fizyografik, edafik, akuatik ve biyotik bileşenlerin işleyişi üzerinde yönlendirici ve belirleyici rol oynamaktadır (Çepel, 1988). Örneğin topoğrafik yapıya bağlı olarak sıcaklık ve buharlaşma oranları farklılaşmakta, yağış rejimi değişmekte ve hidrolojik döngüde temel belirleyici olmaktadır. Bitki örtüsünün dağılımını, tarımsal peyzaj desenini, erozyon riskini veya taşkın, kuraklık gibi doğa olaylarının sıklığı üzerinde de etkili olmaktadır. Rüzgâr yönleri ise yüzeysel nem kaybını artırarak toprak-su dengesini etkilemektedir. Örneğin kumul alanlar gibi hassas ekosistemlere hareketlilik kazandırabilmektedir. Dolayısıyla iklimatik unsurların diğer ekosistem unsurlarıyla birlikte analiz edilmesi iklim değişikliği, kuraklık yönetimi, taşkın kontrolleri, bitki deseni ve su döngüsünün planlanması açısından önem arz etmektedir.

Karşılıklı etkileşim ve sürekli geri besleme ilişkisi içerisinde bulunan ekosistem unsurları sahip oldukları özellikler ile havzayı karakterize eden öğelerdir. Her biri diğerini doğrudan ya da dolaylı olarak etkileyerek bütüncül ekosistem dengesinin kurulmasını sağlamaktadır. Bir bileşende meydana gelen değişim ya da bozulma, zincirleme bir etkiyle tüm sistemin dengesini sarsabilmektedir. Bu bağlamda ekosistem bileşenlerinin birbirinden bağımsız kurgulanması ya da tekil düzeyde müdahale edilmesi, havzanın planlama sürecinde ekolojik bozulmalara neden olmaktadır. Bütüncül analiz edilmesi ve sistemlerde ekolojik bütünlüğü koruyan 'planlama ve yönetim' kavramı (McHarg, 1981), sürdürülebilirliğin sağlanmasında temel rol oynamaktadır.

Günümüz koşullarında sürdürülebilir planlama ve yönetimin sağlanabilmesinde antropojen etkilerin olumsuz etkileri ön plandadır. Çünkü Turgut (2009)'un vurguladığı gibi 'insanoğlunun çevreyi kullanmadan, çevre bileşenleri üzerinde olumsuz etkide bulunmadan varlığını sürdürebilmesinin olanaksız' olduğunun altı çizilmektedir. Belirtilen antropojen tesirlerin sınırlarını oluşturacak ve koruma-kullanma dengesini sağlayacak olan yasal mevzuatların önemi büyüktür. Havza ekosistemlerinin korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması yalnızca bilimsel, mekânsal analizlerle değil, aynı zamanda hukuki altyapıyla da güvence altına alınmalıdır. Ekosistem bileşenlerinin birbirleriyle olan çok katmanlı etkileşimini gözeterek, antropojen faaliyetleri sınırlayan, yönlendiren ve denetleyen temel normatif çerçeveyi oluşturmaktadırlar. Arazi kullanımından, su kaynakları yönetimine, biyoçeşitliliğin korunmasından litolojik nedenli tektonik hareket etkilerinin önlenmesine kadar birçok alanda düzenlemeler içermektedir. Ancak bu hukuki düzenlemelerin yalnızca birer idari metin çerçevesinde ele alınmaması, ekolojik hassasiyeti ön planda tutması, yasal boşluklara ve istisnai uygulamalara izin vermemesi gerekmekte, doğal yapı unsurlarının sürdürülebilirliğini sağlayan stratejik araçlar olarak değerlendirilmelidir.

## 3. EKOSİSTEM UNSURLARINA YÖNELİK TEMEL YASAL DÜZENLEMELER

Ekosistem kavramının yasal mevzuattaki yerini analiz etmek için 'çevre kavramı ve hukukunun' incelenmesi gerekmektedir. Çünkü günümüzde ekosistem hakları kavramı hukuki düzenlemelerde ayrı olarak ele alınmamakta, daha kapsayıcı olan 'çevre' kavramının alt başlıkları altında kalmaktadır. Hukuki düzenlemeler açısından çevre, 2872 sayılı Çevre Kanunu'na göre, 'canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini

sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde buldukları biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel ortam' olarak tanımlanmaktadır. Yani doğal ekosistemin yanında, antropojen etkenlerle zaman içerisinde şekillenen yapay çevreyi de kapsadığı görülmektedir (Elibüyük, 2025; Güneş, 2020). Bu doğrultuda ekosistem kavramı çerçevesinde gelişen hukuki düzenlemeleri irdelemek amacıyla küresel ve bölgesel ölçekte çevre kavramının tarihsel süreci kısaca ele alınmış; ardından yerel ölçekte anayasa ve sözleşmeler incelenmiştir.

### 3.1. Küresel ve Bölgesel Ölçekte Çevre Kavramı

Çevresel akımın düşünsel temellerine, 2. Dünya savaşının yol açtığı çevresel zararlarda rastlamak mümkündür (Güveyi, 2018). Savaş sonrası 1970 yılları ara döneminde, gelişmekte olan devletlerin hırsı ve ekonomik gelişme odaklı yaklaşımlar sonucu çevresel tahribatlar artmış; 1972 yılında ilan edilen Stockholm Bildirgesi kapsamında ele alınmıştır. Bildirge kapsamında çevre hakkı, uluslararası hukuka bir insan hakkı kavramı olarak dahil edilmiş, Madde 1 ve Madde 6'da vurgulandığı gibi doğal ve yapay çevrenin insan hakları ile birebir ilişkili olduğu ve çevre hakkı süjesinin kapsamına gelecek kuşakların da dahil edildiği görülmüştür (Arat & Türkeş, 2002; Kuzu, 1996).

'Ortak geleceğimiz' sloganı ile 2000 yılı sonrasında dünyayı bekleyen ekolojik sorunları araştırmak ve raporlamak üzere kurulan Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu, 1987 yılında çevresel sorunlara yönelik ayrıntılı rapor sunmuştur. Ardından çevrenin korunmasına ilişkin uluslararası iş birliği sağlayan, Birleşmiş Milletlere bağlı program olan UNEP 1992 yılında kurularak, 'Bir tek dünyamız var!' sloganı ile farklı çevre sorunlarına dikkat çekilmiştir (Handl, 2012). Örneğin Afrika'da nehir sistemini düzenleyen Harera Sözleşmesi, nesli tükenmekte olan bitki ve hayvan türlerinin ticaretinin yapılmamasına karşı Lusaka Sözleşmesi, tehlikeli atıkların sınır ötesi taşınmasının ve bertaraf edilmesinin kontrolüne ilişkin Basel Sözleşmesi, ozon tabakasının korunmasına dair sözleşme olan Viyana Sözleşmesi ile Montreal Protokolü ve yine 1979 yılında Dünya Meteoroloji Örgütü ile ortak hazırlanan Dünya İklim Programı gibi faaliyetlerin gerçekleşmesinde UNEP'in büyük payı bulunmaktadır. Fakat uluslararası hukuk kişiliğine sahip olamadığı için yalnızca katalizör görevi sağlayan bir kurum olduğunun altı çizilmelidir (Kayhan, 2013; Pallemarts, 1993).

Kalkınma ve çevre koruma arasındaki dengeyi sağlamak üzere 1997'de konferans neticesinde kabul edilen ve 2005 yılında yürürlük kazanan Kyoto Protokolü ise çevrenin korunması bakımından önem arz eden hukuk belgelerinden biridir. Emisyon salınımlarının düşürülmesi, iklim değişikliği ile mücadele noktalarında ekosistemin iklimik unsurları özelinde taahhütlere yer vermektedir. Devamında 2015 yılında düzenlenen Paris İklim Konferansı ve bu kapsamda kabul edilen Paris Anlaşmasının da iklim değişikliği sorununa çözüm niteliği taşıyan hedefleri bulunmaktadır.

Çevresel akımın düşünsel temellerinde önemli yeri olan diğer sözleşme ise Aarhus Sözleşmesidir. 1998 yılında imzalanan ve 2001 yılında yürürlüğe giren sözleşme ile çevrenin korunmasının halkın katılımı ve bilgiye erişim ile sağlanabileceğini vurgulamakta, çevresel sorunlarda yargı boyutunun önemine dikkat çekmektedir. Çevresel demokrasi alanında BM himayesindeki girişimlerin en iddialısı olduğu söylenebilir (Güneş, 2010; Turgut, 2009).

Ulusal ölçekteki yasal düzenlemelerde çevre hakkı ve çevre koruma kavramlarının gelişmesinin yanında bölgesel ölçekte çevre kavramı araştırıldığında bazı düzenlemeler karşımıza çıkmaktadır. Evrensel boyutta

olmasa da bölgesel boyutta, 1986 Avrupa Tek Senedi, Avrupa Güvenlik ve İş birliği Konferansı sürecinde 1975 Helsinki Nihai Senedi, 1990 Paris Şartı, 1992 Helsinki Şartı çevre kavramı temelinde düzenlemeler içermektedir. Yine 1974'te AB ve 20 Akdeniz ülkesi tarafından yönetilen Akdeniz Eylem Planı gibi düzenlemeler, bölgesel ölçekte koruma hedefleyen örnekler arasındadır. Fakat ekosistem sağlığının sağlanabilmesi için yalnızca tek ekosistem unsuru üzerinde durulmasının yanlış olduğu çalışmada da vurgulandığı gibi, Akdeniz Eylem Planı'nın yalnızca deniz kirliliği boyutu üzerinde durması sonucu 1992 yılında değişiklik yapılma ihtiyacı duyulmuştur. Yalnızca su kirliliği değil, Akdeniz Bölgesinde sürdürülebilir kalkınmayı hedefleyen araç haline getirilmiştir.

Özetle, çevre kavramına yönelik düşünsel temeller 2. Dünya Savaşı sonrasında şekillenmeye başlamış ve Stockholm Bildirgesi ile 1972 yılında çevrenin ve ekosistemin hukuki zeminde korunmasına zemin hazırladığı görülmektedir. Ana hatları ile yukarıda ele alınan süreç zarfında, çevresel sorunların ve çevrenin korunması gerekliliğinin yalnızca yerel değil, tüm dünyayı ilgilendiren küresel bir nitelik taşıdığı fikri güç kazanmıştır. Özellikle ekosistem bileşenlerinin insan kaynaklı baskılarla giderek bozulması, çevre hakkını evrensel bir hukuk normu haline getirmesi noktasında ivme kazandırmıştır (Güveyi, 2018). Bu doğrultuda yerel ölçekte düzenlemeler de değişmiş; yasal mevzuatlarda çevre, ekosistem ve koruma kavramları ilgili maddelerde yer almıştır.

### **3.2 Yerel Ölçekte Çevre Kavramı**

Ülkemiz anayasa maddelerinde ekosistem unsurları ile ilgili maddeler incelendiğinde karşımıza Madde 43'te ele alınan kıyı ekosistemi, Madde 44'te toprak ekosistemi, Madde 45'te çayır ve mera toplulukları, Madde 169 ve 170'te ele alınan ve korunan orman ekosistemleri çıkmaktadır. Bu düzenlemelerin haricinde ekosistem ile ilgili haklar çevre kavramı çerçevesinde birleşmektedir (Ediboğlu, 2015). Örneğin Madde 56'da herkesin sağlıklı ve dengeli çevrede yaşama hakkına sahip olduğu, çevreyi korumanın devletin ve vatandaşların görevi olduğu üzerinde durulmaktadır. Buna göre koruma, önleme ve geliştirme olarak üç yaklaşım bulunmaktadır fakat bu maddelerin hayata geçirilmesini sağlayacak araçlar tanımlanmamıştır (Demir, 2011). Çevre hukukunu en çok ilgilendiren Madde 56 ile çevre hakkını anayasanın hükmü haline getirmiş, ekosistem haklarını koruma düzeyine çıkarmıştır (Güveyi, 2018).

Fakat bu hakkın yeterli olmadığı, sadece insan odaklı çevreyi değil, ekosistem unsurlarını bütüncül ele alan koruyucu yasal düzenlemelere ihtiyaç olduğu söylenebilir. Anayasal hakların yanında temel bazı yasalar da ekosistem ile doğrudan ilişkilidir. Çevre Kanunu, Orman Kanunu, Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu, Türk Ceza Kanunu, Türk Medeni Kanunu ve Kabahatler Kanunu'nda yasal düzenlemeler bulunmaktadır. Bu düzenlemelerde korumaya yönelik teknik usullerin yanında caydırıcı ceza ve yaptırım uygulamalarına ilişkin detaylara da yer verilmektedir. Örneğin 2872 sayılı Çevre Kanunu'nda çevrenin kirletilmemesi gerektiği ve bu hususta uyulması gereken kuralları içerirken; 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nda çevre suçlarına hapis cezası verilebileceği görülmektedir. Fakat çevresel bozulmanın önüne hapis cezası ile geçmeye çalışmanın yanında koruma stratejilerinin geliştirilmesi gerektiği noktasında soru işaretlerini barındırmaktadır (Yaşamış, 2005). Örneğin kanunun 181. Maddesinde teknik usullere aykırı olarak ve çevreye zarar verecek şekilde atık ve artıkları toprağa, suya ve havaya kasten zarar veren kişinin hapis cezası almasına ilişkin düzenlemelere yer verilmektedir. Maddede yer alan 'teknik usuller' son derece ayrıntılı ve sık sık değişen yapıya sahiptir. 'Yürürlükte bulunan yasalar içerisinde belirlenmiş bir teknik usul var mıdır?' sorusunu gündeme

getirmektedir. Teknik usullerin detaylarının verilmemesi sonucunda çevresel suçların takipsiz ve cezasız bırakılmasına yol açabilmektedir (Yaşamış, 2005). Yine beraberinde çevreye zarar verecek şekilde ise para cezası, kalıcı etki bırakması dahilinde ise hapis cezası hükmü getirilmektedir. Fakat 2872 Çevre Kanunu'na göre çevreye kalıcı ya da geçici etki bırakması dışta tutularak hepsini sorumlu tutmaktadır. Bu doğrultuda iki kanun maddeleri arasında uyumsuzluk gözlenmektedir (Güdük, 2017).

Berberinde 5326 sayılı Kabahatler Kanunu Madde 41'de belirtilen kabahatler dolayısıyla meydana gelen kirliliğin kişi tarafından derhal giderilmesi halinde idari para cezasının verilmeyeceğine dair hüküm bulunmaktadır. Belirtilen düzenlemenin af niteliği taşıması, af yetkisinin yasama organına ait olması ve yasa ile düzenlenebilir olmasına ters düşmektedir (Yaşamış, 2005). Şunu belirtmek gerekir ki çevreyi korumak ceza kanunu amaçları içerisinde yer almasına rağmen, ekosistem hizmetleri için henüz yeterli düzenlemelere sahip olmadığı açıktır. Caydırıcı ve yaptırım içeren yasal düzenlemelerin dışında ekosistem unsurlarına yer verilen maddelere Anayasa'nın 44 ve 45. Maddeleri'ndeki toprakların korunması ve devlet tarafından güvence altına alındığı hükümleri örnek olarak verilebilir.

Yasal düzenlemelerdeki değişiklikler ve düzenlemelerin, bulunduğu döneme olumlu-olumsuz etkileri de yadsınmamalıdır. Örneğin 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu'nda önceki süreçte, tarım arazilerini tarım dışı kullanımının kısıtlamaya yönelik ilk yasal düzenleme 1989 yılı Tarım Alanlarının Tarım Dışı Gaye ile Kullanılmasına Dair Yönetmelik'tir. Zorunlu durumlarda tarım dışı kullanımların hangi hallerde yapılacağına yönelik istisnaları düzenleyen madde içermesi sonucu, tarım arazilerin tarım dışı kullanımını artırmıştır. Böylelikle 2005 yılına kadar tarım arazileri farklı kullanımlara açılmış, yaygın erozyon neticesinde daralmış, nitelik ve nicelik kaybına uğramıştır (Erdem & Heper, 2011; Topçu, 2012). Ardından 5403 sayılı Kanunun gelmesi ile Madde 10'da tarım arazilerinin, arazi kullanım planlarında belirtilen amaçlar dışında kullanılmayacağına vurgu yapılmıştır. Fakat Madde 13'te bazı istisnalara yer verilmiş, kamu yararı ibaresi altında madencilik faaliyetlerine, altyapı yatırımlarına izin verilebileceğinin detaylarını içermektedir. Yıllardır süre gelen tarım arazilerinin tarım dışı kullanımı sorununa çözüm üretilmemesi sonucu yürürlükte olunan dönemde ekolojik bozulma ve parçalanmalarına sebebiyet vermiştir. Ardından 2014 yılında 6537 sayılı Kanun ile değiştirilmiş, tarımsal arazilere bölünemez eşya niteliği kazandırılmış, arazi büyüklüğü koşullarına ilişkin detayları kapsamaktadır. Fakat bu noktada toprağın hangi nitelikte, ne kadar ve nerede olduğu, yani toprak varlığının tespitinin bilimsel çerçevede yapılması önem arz etmektedir (Akgün, 2007; Yavuz & Topuz, 2015).

Yalnızca anayasa ve kanunlar ekosistem unsurları ile düzenlemeleri kapsamamakta; teknik usul ve detayların yer aldığı yönetmelikler de koruma çerçevesinde hayati önem arz etmektedir. Bu yönetmelikler, kanunların genel ilkelerini uygulamaya aktaran, özgün teknik kriterleri ve uygulama standartlarını belirleyen normatif metinler olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak bu yönetmeliklerin hassas değerlerin güncel ekolojik özelliklerine uyumlu olmaması, bölgesel farklılıkları dikkate almaması, doğal değerlere standart koruma prensipleri getirebilmesi neticesinde koruma-kullanma dengesini bazı noktalarda zayıflatılabilmektedir. Bu nedenle ekosistem unsurları ile ilişkili olan yönetmelikler, çalışma kapsamında Konya Kapalı Havzasına dair ekolojik bozulmalar ile ilişkilendirilerek analiz edilmiştir. Yasal düzenlemelerdeki istisnai durumların, kamu yararı ibarelerinin, uyumsuzlukların, idari sınır sorunlarının ve yetki karmaşalarının havzada nasıl bozulma sürecini hızlandırdığı üzerinde durulmuştur.

## 4. KONYA KAPALI HAVZASI'NIN EKOLOJİK BOZULMA SÜRECİNDE YASAL MEVZUATLARIN ROLÜ

Türkiye'nin en büyük kapalı havzası olması ve Orta Anadolu'da stratejik konuma sahip olması ile doğal kaynak potansiyelinin yanında sosyoekonomik açıdan da kritik öneme sahip Konya Kapalı Havzası, özgün morfolojisi, jeolojik yapısı, verimli toprakları, hassas karasal ve akuatik ortamları ile ekolojik sürecin kesintiye uğradığı, bozunuma maruz kalan bölge profilindedir. Ekosistem unsurlarının makro ölçekten mikro ölçeğe kadar etkileşim halinde olması, herhangi bir olumsuz müdahalede tüm hassas ekosistemlere yayılması ve birbirinin bozunumuna yol açmasına sonucu ekolojik denge bozulmaktadır. Çünkü doğal kaynaklar idari sınırlar ile bölünmemiş olup, makro ve mikro ölçekte birçok bölgeyi kapsayabilen bütünlüktedir (Atabay, 1998). Havzanın herhangi bir kesimine yapılan müdahalede içerdiği tüm ekosistemler etkilenmekte, havza 'kapalı' olarak sınıflandırılrsa bile bu durum, diğer ekolojik bölgeler ve komşu havzalarla olan ilişkiler ağını kesmemektedir. Bu nedenle havzalarda ekolojik bozulmaları önleyebilecek esasları içeren yasal düzenlemelerin önemi büyüktür. Fakat Konya Kapalı Havzası'ndaki tüketim ve kullanımın doğal kaynak sınırlarını, kapasitesini oldukça fazla aştığı; bağlı olduğu yasal düzenlemelerin yetersizlikleri neticesinde bu bozunumun hızlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda çalışmada mekânsal analizler sonucu tespit edilen sorun, tehlike, tehdit, bozunuma yol açan veya açabilecek tüm riskler sırasıyla ele alınmış, tabii olduğu yasal düzenleme arasındaki ilişkisel ağ ortaya konmuştur.

Örneğin Karapınar'da obruk yaylasında yayılış gösteren, yeraltı boşluklarının çökmesiyle oluşan obruklar yerleşim alanlarını ve tarımsal arazileri tehdit etmektedir. Yeraltı sularının kontrolsüz çekimi ile yeraltı su seviyeleri azalmakta, obruk oluşumu ile doğrudan ilişki bulunmaktadır (Pekkan, 2004 & Yılmaz, 2010). Bilinçsiz ve aşırı tüketim, ekonominin ekolojiden ön planda tutulması, obruk riski olan bölgelerde hala faaliyetlere devam edilmesi durumun ciddiyetini ortaya koymaktadır. Fakat literatürde yapılan obruk araştırmaları, sorunun sadece afet sosyolojisinin teorik düzleminde kaldığını göstermektedir (Çankal & Alkın, 2024). Buna rağmen günümüzde obruklarla ilgili spesifik yasa ve yönetmelik bulunmamakta; obruk oluşumu ile bağlantılı olan çevre, toprak ve yeraltı suları hakkında düzenlemeler bulunmaktadır. Örneğin 2872 sayılı Çevre Kanunu kapsamında obrukların oluşumuna yol açabilecek faaliyetler ve çevresel etkiler değerlendirilebilir. 167 sayılı Yeraltı Suları Hakkında Kanun ile yeraltı su kaynaklarının korunması ve sürdürülebilir kullanımı için düzenlemeleri içermesinden dolayı obruklarla bağlantılı yasal düzenlemelere örnek verilebilir. Fakat obrukların koruma sınırlarına, kıstaslarına, çevresel risklerinin minimize edilmesini sağlamaya yönelik uygulamalara veya bakım bantlarına ilişkin hukuki düzenlemeler bulunmamaktadır.

Kontrolsüzce açılan belgesiz kuyuların sayısının artması hem havzanın akuatik ekosistemini hem de obruk gibi jeolojik oluşumları etkilemektedir. Özellikle yüzey suyu imkanları oldukça kısıtlı olan havzada, yeraltı sularının kontrolsüz çekiminin engellenmesi gerekmekte; zeminin litolojik özelliklerine, drenajına, derinliğine bakılmadan sadece tarımsal odaklı kontrolsüzce açılan kuyular sebebi ile akiferlerin kirlenmesine de neden olmaktadır (Gezgin ve ark., 2020; Yılmaz, 2010). 167 Sayılı Yeraltı Suları Kanunu Madde 8'e göre kuyuların belgeli olması ve Madde 10'da kuyularda düzenli ölçümlerin yapılmasına ilişkin teknik detaylar verilmektedir. Fakat sadece belgeli kuyularda uygulanması, belgesiz kuyuların kayıtsız olması sonucu istisnai tutulması ile takibi yapılamamaktadır.

Havzada yer seçen büyük altyapı ve enerji kullanımının da yer seçim kriterlerine uygun olmaması bozulmaları beraberinde getirmektedir. Örneğin Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik Madde

15'te yer alan yer seçim kriterlerine göre hâkim rüzgâr yönleri dikkate alınmalıdır. Konya ilinin hâkim rüzgâr yönlerinin kuzey ve kuzeydoğu olması ve buna ters konumlandırılan Kaşınhanı Katı Atık Depolama Tesisi ve Aslım Katı Atık Transfer İstasyonu, çevre yerleşimleri olumsuz etkilemektedir. İlgili atık yönetmeliklerinde yer seçim kriterlerine dair tüm detaylar bulunmakta fakat biyoçeşitliliği ve faunayı doğrudan ilgilendiren göçmen kuş güzergahlarıyla ilgili kıstaslara yer verilmemektedir. Konya Kapalı Havzasında yapılan kuş atlası çalışmalarına (Eken & Magnin, 1999; Boyla ve ark., 2019) göre, Beyşehir ve Tuz Gölü doğrultuları kuş türü sayıları bakımından en yüksek değerleri almaktadır. Göçmen kuşların uçuş doğrultusunda kalan katı atık depolama sahası, beslemek üzere konaklama noktası haline gelmekte ve kuşların göç alışkanlıklarını etkilemektedir. Bölgede konaklamaya başlayan leyleklerin, tesis içerisinde bulunan enerji nakil hatlarına konarak ölümüne sebebiyet verdiği, alan içerisinde gözlemlenmiştir. Neticesinde göçmen kuşların geleneksel rotaları bozulmakta, popülasyonları etkilenmektedir. İlgili yönetmeliklerde biyotik unsurların korunmasına yönelik tedbirlere yer vermemesi, doğal değerlerin yanında canlıları da etkilemektedir.

Havzanın deprensellik karakteristiği incelendiğinde deprem riski barındıran Tuz Gölü ve Ecemiş Fay hatlarının geçtiği çizgisel doğrultularda yerleşim alanları bulunmakta, sismik hareket ve zemin litolojisinden dolayı kırık ve çatlaklar oluşmaktadır. Yüzey deformasyonları sonucu obruk oluşumları tetiklenmekte ve hidrografik ağlarda değişime neden olmaktadır (Demirtaş, 2019; Kürçer & Gökten, 2014). 2020 yılında 'Fay Yasası' çıkarılması için çalışmalar başlatılmış, yüzeyde görülen ve aktif olan fayların her iki tarafından oluşturulacak sakinim bandı planlanması önerilmiştir. Böylelikle sakinim bandı içerisinde yapılaşmaya sınırlama getirilmesi mümkün olacaktır. Her an deprem riskinin yaşanabileceği ülkemizde, yapılaşmaların fay hatlarına yakın kurulması ve bunu önleyecek yasal düzenlemenin olmaması neticesinde olası depremin sonuçlarını daha da büyütmesi muhtemeldir (Gezgin ve ark., 2020; Gökçe ve ark., 2014).

Havzada yayılış gösteren diğer temel problem, tarımsal faaliyetler sonucu ilaç ve gübre içerikli yoğun kirlenmiş suyun ana tahliye kanalları ile taşınırken sulak alanlara deşarj edilmesidir. Yalnızca yerel ölçekte değil, bölgesel ölçekte de korunması gerekli hassas sulak alanlar olan Tuz Gölü, Beyşehir, Tersakan, Meke, Eşmekaya Sazlığı, Gökgöl ve Kulu Gölleri ve içerisinde barındırdığı biyoçeşitlilik potansiyeli risk altındadır. Oysaki Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği Madde 15, Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Madde 21 ve Atık Suların Deşarj Yönetmeliği'ne göre atık suların deşarj edilmemesi kapsamında kıstaslar bulunmaktadır. Fakat mevcutta teknik usulleri bulunan bu yönetmeliğin şartları sağlanamamakta; sulak alanlar iklimsel olumsuzlukların yanında antropojen kaynaklı etkilere maruz kalmaktadır.

Tersakan ve Tuz Gölü diğer sulak alanlardan farklı olarak tuz konsantrasyonuna sahip olması ile tuz üretim tesislerine ev sahipliği yapmaktadır. Fakat yoğun tuz üretimi, bu süreçte açığa çıkan kimyasal maddelerin göle karışması sonucu göl yapısı olumsuz etkilenmekte, nesli tükenmekte olan bitki ve kuş türleri açısından tehdit oluşturmaktadır. Üretim tesislerinin yayılış göstermesi, Tuz Gölü'nün belirli dönemlerde sınır değişikliğine maruz kalmasıyla izah edilebilir. Örneğin 2000 yılında Özel Çevre Koruma Bölgesi olarak ilan edilen Tuz Gölü'nün, 2002 yılında koruma bölgesi sınırında değişiklik gerçekleşmiştir. 2020 yılında tekrar değişikliğe gidilerek korunan alan miktarı zamanla azaltılmış, tuz üretim tesislerinin daha da yayılış göstermesine zemin hazırlamıştır (Ceylan, 2021).

Beyşehir Gölü kıyısında yer seçen mermer ocakları, Konya kent makroformunun kuzey çeperinde tarım arazileri içerisinde bulunan taş ve mermer ocakları, yasal düzenlemelerdeki istisnai ibarelerin somut

örnekleridir (Aydın & Bozyiğit, 2023). Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması ve Planlanmasına Dair Yönetmelik Madde 11’de ekolojik bütünlüğün bozulmaması için tedbirlere yer verilmiş; Madde 12’de ise ‘ilgili bakanlık tarafından kamu yararı kararı alınmış madencilik faaliyetleri’ bendi ile koruma kapsamına esneklik kazandırılmıştır. Diğer üzerinde durulması gereken nokta ise biyoçeşitliliğe ilişkin sorunlardır. Sulak alanlarda filtrasyon sağlayan sazlık alanların tahribi, balık popülasyonlarını olumsuz yönde etkileyen yasak balık türlerinin göle aktarılması, kaçak avcılık faaliyetleri, atık su deşarjları, ana tahliye kanalları ile kirlilik taşınımı gibi antropojen etkenler sonucunda havza tahribata uğramaktadır.

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada ele alınan ve birçok noktasında ‘ekolojik bozulma’ olarak nitelendirilen kavram sonucunda peyzaj değişimleri gerçekleşmektedir. Yapısal olarak farklılık gösteren ögelerin bir araya gelmesiyle mozaik yapıya sahip olan peyzaj (Forman, 1995), havzada mekânsal dönüşüme uğramaktadır. Hassas denge üzerine kurulu fizyografik, edafik, akuatik, biyotik ve iklimatik ögelerin arasındaki ekolojik süreç kesintiye uğramakta; analiz edilen her bozunumun diğer sistemleri etkilediği sonucuna varılmıştır. Sadece akarsuya yapılan bir müdahale yalnızca hidrolojik döngüyü etkilememekte, devamında toprak sağlığını etkilemekte, jeolojik oluşumlara neden olmakta, biyoçeşitlilik üzerinde tehdit oluşturmaktadır. Bu doğrultuda doğal ve yapay çevre arasındaki denge ‘koruma’ stratejileri ile sağlanmalı, karşı karşıya gelen ekonomik ve ekolojik ihtiyaçlar arasındaki dengeyi sağlayan yasal mevzuatların bu doğrultuda düzenlenmesi gerekmektedir. Yasal boşlukların, kamu yararı ibarelerinin, istisnai maddelerin ve hukuki düzenlemeler arasındaki uyumsuzlukların giderilmediği takdirde, ekosistem unsurlarının korunmasına yönelik politikalar yalnızca kâğıt üzerinde kalmakta; uygulamada habitat parçalanması ve doğal kaynak kayıpları olarak karşımıza çıkması kaçınılmazdır.

Planlama literatürüne ve uygulamaya yerleşmesi gereken ‘ekoloji’ kavramı hukuki çerçeve ile desteklenmeli, ‘koruma’ ölçütleri ekosistem unsuruna özel belirlenmelidir. Standart koruma ölçütlerinin verilmesi havza ekosistemine aykırı olup; geçmişten günümüze değişim ve bozunum gösteren doğal değerlerin kendi yapısına, mevcut potansiyeline, sorununa bağlı şekilde planlanması ve ölçülerin belirlenmesi gerekmektedir. Havzadaki her fayın veya obruğun aynı sakınım bandına sahip olamayacağı gibi, her sulak alanın da diğerleriyle aynı ölçüde mutlak, kısa, orta ve uzun mesafede koruma kuşağına sahip olabilmesi mümkün değildir. Bu nedenle havza, idari sınırları baz alan parçalı mekânsal planlar yerine bütüncül plan çerçevesinde ve ekolojik çerçevede düzenlenmiş yasal düzenlemelerce ele alınmalıdır. Havzanın korunmaya değer olan işlevlerinin bozulma ve kayıplarının nedenini ortaya koyarak, koruma yaklaşımının havza planlama sürecine dahil edilmesinin, ekolojik havza planları ile mümkün olabileceği önerilmektedir.

Bu bağlamda çalışmada ele alınan, ‘yasal mevzuatlardaki düzenlemelerin havzaların ekolojik değerlerini gözetmemesi sonucu havza bütününde ekolojik sürecin kesintiye uğraması ve doğal değerlerde bozunuma yol açması’ sorununa çözüm olarak; ekolojik planlama yaklaşımı ve bu yaklaşıma uyumlu hukuki çerçevenin düzenlenmesi gerektiği ve böylelikle kaynakların sürdürülebilir yönetimi ile koruma kavramında kesin sınırlar çizilebilmesinin mümkün olduğu vurgulanmaktadır. İzlenen çalışma sürecinde, hukuk içerisinde düzeni kurgulanan toplumlar olarak; doğayı, çevreyi, ekolojisi ve koruma kavramını hukuk

dışında bırakmanın imkânsız olduğu; anayasalarda, yasalarda, uluslararası sözleşmelerde ve diğer düzenlemelerde doğanın bir hukuk öznesi olarak yer almasının önemli olduğunun altı çizilmiştir.

## 6. KAYNAKÇA

- Adhikari, K., Hartemink, A. E. (2016) Linking Soils to Ecosystem Services—A Global Review. *Geoderma*, 262, 101-111. <https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2015.08.009>
- Akgün, Ş. (2007). Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu Üzerine Bir İnceleme. *Erciyes Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 2, 263-90.
- Anderson, S. D. (1999). Watershed Management and Nonpoint Source Pollution, *The Massachusetts Approach*, Boston Collage Environmental Affairs Law Review, Winter 1999, Vol:21, Issue: 2, pp:339, US.
- Andrea, F., Bini, C., Amaducci, S. (2018). Soil and ecosystem services: Current knowledge and evidences from Italian case studies. *Applied Soil Ecology*, 123, 693-698.
- Araç, G., Türkeş, M. (2002). Vizyon 2023: Bilim ve Teknoloji Stratejileri Teknoloji Öngörü Projesi Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Paneli Uluslararası Sözleşmeler Ön Rapor.
- Atabay, S. (1998), Ekolojik Temele Dayalı Bölge Planlamasına Küreselleme Açısından Yaklaşım, Ekolojik Temele Dayalı Bölge Planlama Uluslararası Sempozyum Kitabı, Editör: Prof. Dr. Semra Atabay, İstanbul
- Aydın, G., Bozyiğit, R. (2023). Beyşehir Gölü'nün Doğu Kesiminde Doğal Ortam Koşulları ve Arazi Kullanımına Etkisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (51), 206-224. <https://doi.org/10.52642/susbed.1285682>
- Bagdatlı, C., Öztürk, B. (2014). Havza Morfolojik Özelliklerinin Belirlenmesinde Coğrafi Bilgi Sistemlerinin (CBS) Etkin Rolü. *Sakarya University Journal of Science*, 18(1), 11-19. <https://doi.org/10.16984/saufbed.11000>
- Bai, M., Elsworth, D., Roegiers J. (1993). Multi-Porosity/Multi-Permeability Appro- Ach To The Simulation Of Naturally Fracture Reservoirs, *Water Resour. Res.* 29 (6), 1621-1633.
- Boyla, K. A., Sinav, L., Dizdaroglu, D. E. (2019). Türkiye Üreyen Kuş Atlası. WWF-Türkiye, Doğal Hayatı Koruma Vakfı, İstanbul.
- Bozyiğit, R., Güngör, Ş. (2013). Konya Ovasının Toprakları ve Sorunları. *Marmara Coğrafya Dergisi* (24), 169-200.
- Brooks, K., N., Ffolliott, P., F., Gregersen, H., M., Thames, J., L. (1996), *Hydrology and the Management of Watersheds*, IOWA State University Pres / Ames, IOWA.
- Ceylan, S. (2021). Son Dönemde 'Kesin Korunacak Hassas Alanlar' Olarak Koruma Altına Alınan Göller ile Tuz Gölü'nün Koruma Sınırındaki Değişiklikler Üzerine Değerlendirme, III. Uluslararası Sürdürülebilir Turizm Kongresi (12-14 Kasım 2021), Genişletilmiş Özet Bildiri Kitabı. s: 16-23. Ordu.
- Çankal, G., Alkın, R. C. (2024). İklim Değişikliği, Bilinçsiz Tarım ve Afet Yönetimi: Karapınar Obruklarına Bir Bakış, *Afet ve Risk Dergisi*, 7(2), 410- 425. <https://doi.org/10.35341/afet.1384107>
- Çepel, N. (1966). Orman Yetiştirme Muhiti Tanıtımının Pratik Esasları ve Orman Yetiştirme Muhiti Haritaaltığı. İstanbul: Kurtuluş Matbaası.
- Çepel, N. (1988). Peyzaj Ekolojisi Ders Kitabı. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları.
- Demir, H. (2011). Çevreyi Kirletenin Hukuki Sorumluluğu. Ankara
- Demirtaş, R. (2019). Kuzey Anadolu Fay Sistemi (KAFS) Diri Fayları ve Deprem Etkinlikleri Paleosismolojik Çalışmalar ve Gelecek Deprem Potansiyelleri, doi:10.13140/RG.2.2.36608.69125.
- Ediboğlu, E. (2015). Ekolojik Hukuk Bakışıyla Ekosistem Hakları. *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*. 258-276.
- Eken, G., Magnin, G. (1999). A Preliminary Biodiversity Atlas of the Konya Basin, Central Turkey. Biodiversity Programme Report - No 13. Doğal Hayatı Koruma Derneği, İstanbul.
- Elibüyük, U. (2025). Çevre Suçlarında Korunan Değerin İnsan Onuru ve Ekoloji Temelli Açıklanması Üzerine Bir İnceleme. *Kırklareli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 3(1), 1-37. <https://doi.org/10.62124/kluhfd.1489113>
- Erdem, F. H., Heper, Y. (2011). Türkiye Cumhuriyeti Anayasaları ve Anayasa Önerileri (s. 43-53). Seta Yayınları.

- Forman, R.T.T. (1995) Land Mosaics. The Ecology of Landscapes and Regions. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gezgin, C., Tiryakiođlu, I., Ekercin, S., Gurbüz, E. (2020). Tuz Gölü Fay Zonu (TGFZ) Güney Kesimine ait Tektonik Hareketlerin GNSS Gözlemleri ile İzlenmesi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 20(3), 456-464. <https://doi.org/10.35414/akufemubid.690886>
- Gökçe, O., Tüfekçi M. K., Gürboğa Ş. (2014). Yüzey Faylanması Tehlikesinin Değerlendirilmesi ve Fay Sakınım Bantlarının Oluşturulması. AFAD, 377 s.
- Güdük, Z. (2017). Türk Mevzuatında Çevreyi Kirletenin Hukuki Sorumluluğu. TBB Dergisi, 188-224.
- Güneş, A. M. (2010). Aarhus Sözleşmesi Üzerine Bir İnceleme. 1982 Anayasası Kapsamında Çevre Hakkının Karşılaştırmalı Kısa Tahlili, 299-328.
- Güneş, A. M. (2020). Çevre Hukuku. Üçüncü baskı. Bursa: Adalet Yayınevi.
- Güveyi, Ü. (2018). 1982 Anayasası Kapsamında Çevre Hakkının Karşılaştırmalı Kısa Bir Tahlili. Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi, 24(2),633-659.
- Handl, G. (2012). Declaration of the united nations conference on the human environment (Stockholm Declaration), 1972 and the rio declaration on environment and development, 1992. United Nations Audiovisual Library of International Law.
- Kantarıcı, D. (1986). Genetik Toprak Sınıflandırmasının Ana Konuları I. Ayrışma ve Oluşum Olayları. Journal of the Faculty of Forestry İstanbul University 32-44. <https://doi.org/10.17099/jffiu.53848>
- Kantarıcı, M. (2000). Toprak İlimi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları.
- Kayhan, A. (2013). Birleşmiş Milletle Çevre Programı Üzerine Bir İnceleme. Public and Private International Law Review, 61-90.
- Kusler, J. (2003). Wetlands and Watershed Management, Institute for Wetland Science and Public Policy of the Association of State Wetland Managers, Publication Number: 28.
- Kuzu, B. (1997). Sağlıklı ve Dengeli bir Çevrede Yaşama Hakkı. İstanbul: Fakülteler Matbaası.
- Küçükali, U. F. (2005). Havza Tanımı ve Doğal Kaynak Yönetimi. Doktora Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kürçer, A., Gökten, Y. E. (2014) Tuz Gölü Fay Zonu'nun Neoteknik Dönem Özellikleri Depremselliđi, Geometrisi ve Segment Yapısı. Maden Tetkik ve Arama Dergisi, 149: 19-69.
- McHarg, I. L. (1981). Human Ecological Planning at Pennsylvania. Landscape Planning, 8(2), 109-120. [https://doi.org/10.1016/0304-3924\(81\)90029-0](https://doi.org/10.1016/0304-3924(81)90029-0)
- Odum, E. P. (1971). Fundamentals of Ecology. Third Edition, W.B. Saunders Co., Philadelphia, 1-574.
- Özügöl, M. D. (2004). Ekolojik Planlamada Kullanılabilecek Analitik Bir Model Önerisi. Doktora Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Pallemaerts, M. (1993). Stockholm'den Rio'ya Uluslararası Çevre Hukuku. London.
- Pekkan, E. (2004). Konya Kapalı Havzasında Karstik Çöküntü Yapıları Olan Obrukların Oluşumunu etkileyen Hidrojeokimyasal Süreçlerin İncelenmesi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Polasky, S., Nelson, E., Pennington, D., Johnson, K. A. (2011). The Impact of Land-Use Change on Ecosystem Services, Biodiversity and Returns to Landowners: A Case Study in the State Of Minnesota. Environmental and Resource Economics, 48(2), 219-242.
- Şener, Ş., Taştekin, N. (2019). Beyşehir (Konya) Ovasının Hidrojeolojik ve Hidrojeokimyasal İncelemesi. Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, 7(3), 647-661. <https://doi.org/10.21923/jesd.541781>
- Şensoy, H., Palta, Ş. (2009). Yamaç Şekillerinin Toprak Erozyonuna Etkileri. Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 11(15), 95-98.
- Topçu, P. (2012). Tarım Arazilerinin Korunması ve Etkin Kullanılmasına Yönelik Politikalar (Basılmamış uzmanlık tezi). Kalkınma Bakanlığı/İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Turgut, N. (2009). Çevre Politikası ve Hukuku. Ankara: İmaj Yayınevi.
- Ulusay, R. (1999). Kentleşme Sürecinde Yer seçimi ve Depreme Dayanıklı Yapı İnşasında Jeolojik - Jeoteknik Etütlerin Önemi ve İşlevi. (Birinci Baskı). Ankara: TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Yayını, 1-11.

Yaşarnış, F. (2005). Çevre Ceza Hukuku'nda Son Geliřmeler; Yeni Türk Ceza Kanunu ve Kabahatler Kanunu. Ankara.

Yavuz, C., Topuz, M. (2015). Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun'un Türk Medeni Kanunu'nun Miras Hukukuna İlişkin Hükümlerinde Yaptığı Değişiklikler. Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi, 21(2),663-700.

Yılmaz, M. (2010). Karapınar Çevresinde Yeraltı Suyu Seviye Deęiřimlerinin Yaratmış Olduğu Çevre Sorunları. Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisi, 2(2), 145-163.  
[https://doi.org/10.1501/Csaum\\_0000000033](https://doi.org/10.1501/Csaum_0000000033)