

Çevre İndekslerine Göre Türkiye'nin Konumuyla İlgili Bir Değerlendirme ve Öneriler

An Assessment and Recommendations Regarding Turkey's Position According to Environmental Indices

Ahmet KAYAN

Doç. Dr., Harran Üniversitesi,
İİBF, Kamu Yönetimi Bölümü,
Kentleşme ve Çevre Sorunları A.B.D.
<https://orcid.org/0000-0002-7777-7403>

Makale Başvuru Tarihi: 23.06.2026

Makale Kabul Tarihi: 29.08.2026

Makale Türü: Araştırma Makalesi

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Çevre,

Çevre Performansı
İndeksi,

Uluslararası Çevre
İndeksi,

Dünya Çevre Ligi,

Çevre indeksleri çevre konusunda uzman olan ulusal ve uluslararası kuruluşların çalışmalarına göre belirlenmektedir. Bu çalışmanın konusu uluslararası ve ulusal indekslere göre Türkiye'nin dünya çevre ligindeki konumunu istatistik verilerden yararlanarak belirlemeye çalışmaktır. Çalışmanın hazırlanma amacı ise uluslararası indekslere göre geride olan Türkiye'nin konumunun analiz edilmesi ve dünya çevre ligindeki konumunun iyileştirilmesine yönelik geliştirilebilecek politikalara çözüm önerileri sunmaktır. Mevcut çalışma nitel araştırma yöntemiyle yapılmıştır. Bu çalışmada, nitel araştırma yönteminin araçları olarak daha önce yapılmış olan bilimsel kongreler, makaleler, kitaplar, raporlar, kitap bölümleri kullanılmıştır. Çalışma sonunda ulaşılan bulgular ve uluslararası indekslere göre Türkiye'nin dünya çevre ligindeki konumu genel olarak gelişmiş ülkelere göre geride ve geliştirmekte olan devletler kategorisinde yer aldığı belirtilebilir. Türkiye'nin dünya çevre ligindeki konumu yalnızca çevresel göstergelerle değil iklim politikalarıyla da ilişkilendirilmektedir. Bu kapsamda Paris İklim Anlaşması'nın onaylanması ve yenilenebilir enerji yatırımlarının artırılması olumlu gelişmeler arasında değerlendirilmektedir.

ABSTRACT

Keywords:

Environment,

Environmental
Performance Index,

International
Environmental Index,

World Environmental
League,

Environmental indices are determined according to the work of national and international organizations specializing in environmental issues. This study aims to evaluate Türkiye's position in global environmental rankings based on international indices and national statistical data, while offering policy recommendations to enhance its environmental performance. Employing a qualitative research approach based on document analysis, the study synthesizes data from peer-reviewed articles, books, institutional reports, and international index reports. The findings reveal that Türkiye generally lags behind developed nations and is categorized among developing countries across major environmental indicators. Türkiye's environmental position is driven not only by physical environmental parameters but also by its climate policies. In this context, while the ratification of the Paris Agreement and expanding renewable energy investments represent positive steps, structural improvements in waste management, air quality, and water resource protection remain critical for upgrading Türkiye's standing in global environmental rankings.

Önerilen Alıntı (Suggested Citation): KAYAN, Ahmet (2026), “Çevre İndekslerine Göre Türkiye'nin Konumuyla İlgili Bir Değerlendirme ve Öneriler”, **Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi**, S.9(2), ss.475-489, Doi: <https://doi.org/10.33712/mana.1977204>

1. GİRİŞ

Çevre sorunları ve çevre sorunlarıyla mücadele konusunda devletlerin ulusal ve uluslararası çevre ligindeki konumu, Birleşmiş Milletler ve dünyanın farklı ülkelerinde çevre konusunda uzman olan (*üniversiteler, araştırma enstitüleri gibi*) kurum ve kuruluşların çevre ile ilgili yaptığı çalışmaların sonuçları dikkate alınarak aldıkları puanlara göre belirlenir. Diğer bir deyişle devletlerin ulusal ve uluslararası çevre ligindeki konumu, çevre sorunlarıyla mücadele konusundaki politikaların başarısını gösteren ulusal ve uluslararası indekslere göre belirlenmektedir. Bu çalışmada ulusal ve uluslararası kuruluşların yaptığı çalışmalara göre Türkiye'nin dünya çevre ligindeki konumu, istatistiki verilere göre belirlenmeye çalışılacaktır.

Türkiye'nin ulusal ve uluslararası çevre ligindeki konumuna objektif olarak açıklık getirmek amacıyla “Çevre Performansı İndeksi ve Türkiye'nin konumu”, “Çevresel Kırılganlık İndeksi ve Türkiye'nin konumu”, “İklim Değişikliği Performans İndeksi ve Türkiye'nin konumu”, “Daha İyi Yaşam İndeksi ve Türkiye'nin konumu”, “Hava Kalitesi İndeksi ve Türkiye'nin konumu”, “Su Kalitesi İndeksi ve Türkiye'nin konumu” konularında değişik ulusal ve uluslararası kaynaklarından çok sayıda veriler toplanmış, veriler arasında kıyaslama yapılmış, bu verilerin sonuçları esas alınarak belirlenen indekslere göre Türkiye'nin dünya çevre ligindeki konumu/sıralaması belirtilmeye çalışılmıştır. Devletlerin ulusal ve uluslararası çevre ligindeki konumu bu indekslere göre puanlandırılarak belirlenmektedir. Diğer bir deyişle devletlerin dünya çevre ligindeki konumu devletlerin aldığı puana göre belirlendiği için konum sıralaması objektif olarak belirlenmektedir. Bu çalışmada Türkiye'nin dünya çevre ligindeki konumunu belirlemek için böyle bir yol izlenmiştir.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'nin dünya çevre ligindeki konumunu analiz ederek görece geride olan konumunu yükseltmek amacıyla oluşturulacak çevre koruma ve daha iyi yaşam politikalarına sunulacak çözüm önerileriyle katkıda bulunmaya çalışmaktır. Çalışmada alan yazın yöntemi diğer bir deyişle literatür taraması yöntemi kullanılmıştır. Literatür taraması yönteminde konunun açıklığa kavuşturulması ve anlamlandırılması için değişik kaynaklardan çok sayıda veri toplanır, veriler konularına göre tasnif edilir, konuyla bağlantısı kurularak konu açıklığa kavuşturulur. Çalışmanın genel çerçevesini belirtmek gerekirse, çalışmada öncelikle temel kavramlar belirtilmiş, daha sonra literatür taraması hakkında bilgi verilmiş, çalışmanın yöntemi ve çalışmanın bulgularına dayalı olarak tartışma kısmı belirtildikten sonra, çalışma sonuç ve öneriler kısmı ile bitirilmiştir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Çalışmanın kavramsal çerçevesini, çevre, çevre sorunları ve çevre ligi şeklinde belirtmek mümkündür. Aşağıda söz konusu kavramlar hakkında ayrı ayrı açıklama yapılmıştır.

2.1. Çevre Kavramı

Çevre, canlıların yaşamlarını sürdürdükleri ve karşılıklı etkileşim içerisinde bulundukları fiziksel, kimyasal, biyolojik ve sosyal ortamların bütünü olarak belirtilebilir (Ertürk, 2018). Türk Dil Kurumu'nun Türkçe sözlüğüne göre çevre, “*bir kimsenin ya da bir canlının içinde bulunduğu ortam*” olarak tanımlanmıştır (TDK, 2026). Ekolojik bakımdan çevre; hava, su, toprak, iklim, bitki örtüsü ve canlı topluluklarını içine alan doğal eko-sistemler olarak belirtilebilir. Çevre kavramı genel olarak iki başlık altında incelenmektedir. Doğal çevre ve yapay çevre olmak üzere iki şekilde açıklanmaktadır. İnsan müdahalesi olmadan doğal olarak oluşan; dağlar, ormanlar, nehirler, göller, iklim ve canlı yaşamını içeren çevre, doğal çevre olarak belirtilirken insan faaliyetleri sonucunda oluşan şehirler, yollar, köprüler, sanayi tesisleri, barajlar ve yerleşim alanları yapay çevre olarak tanımlanmaktadır (Keleş vd., 2015).

Kimi bilimsel kitaplarda daha geniş bir tanım olarak çevre, canlıların yaşamı ve insanların etkinlikleri üzerinde kısa, orta ve uzun vadede etkide bulunabilen fiziksel, kimyasal, biyolojik, ekonomik, sosyal ve kültürel etmenlerin tümü olarak belirtilmektedir. Bu tanıma göre canlı cansız tüm varlıklar çevre kavramı içinde değerlendirilebilir (Keleş ve Ertan, 2012). Dolayısıyla çevre kavramını doğal ve beşerî unsurlar arasındaki etkileşimi kapsayan bir yapı olarak ele almak ve çevrenin korunmasına yönelik politika ve uygulamaların temelini oluşturmakta olduğunu ifade etmek mümkün görünmektedir.

2.2. Çevre Sorunları

Çevre sorunları, insanların faaliyetleri sonucu doğal çevre üzerinde olumsuz etkiler yapan ve canlı yaşamını tehdit eden problemlerin bütünü olarak belirtilebilir. Sanayileşme, hızlı nüfus artışı, kentleşme ve teknolojik gelişmeler çevre üzerinde büyük baskılar oluşturmuş; doğal kaynakların bilinçsiz kullanımı ekolojik dengenin bozulmasına yol açarak çevre sorunlarına neden olmuştur (Ertürk, 2018). Günümüzde çevre sorunları yalnızca belirli bölgeleri değil, tüm dünyayı etkileyen küresel sorunlar haline gelmiştir. Sanayi faaliyetleri sırasında ortaya çıkan gazlar, kimyasal atıklar ve enerji tüketimi çevre kirliliğinin önemli nedenlerini oluşturmaktadır. Sanayi kaynaklı üretim tesisleri ve fabrikalardan çıkan zararlı maddeler hava, su ve toprak kirliliğine neden olmaktadır (ÇŞİDB, 2025).

Bütün dünyada nüfusun hızla artması; enerji, su, gıda ve barınma ihtiyacını artırmaktadır. Hızlı nüfus artışı sonucu gerçekleşen hızlı ve düzensiz şehirleşme yeşil alanların azalmasına, altyapı sorunlarına ve çevre kirliliğinin artmasına sebep olmaktadır. Ayrıca ormanların tahrip edilmesi, fosil yakıtların yoğun kullanımı ve aşırı su tüketimi çevre sorunlarını derinleştirmektedir. Kısaca hızlı nüfus artışı, doğal kaynakların aşırı kullanımı ve tüketilmesine neden olarak bütün etkenler çevre sorunlarını tetiklemektedir (Keleş, 2023a). Bu bağlamda çevre sorunlarının önlenmesi ve doğal kaynakların sürdürülebilir şekilde yönetilmesi, hem ulusal hem de uluslararası düzeyde etkin çevre politikalarının geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır.

2.3. Çevre Ligi

Günümüzde çevre sorunlarının devletlerin sınırlarını aşarak küresel boyutlara ulaşması, devletlerin çevresel performanslarının ölçülmesini önemli hale getirmiştir. Bu kapsamda hazırlanan devletlerin çevre performansının sıralanması (çevre ligi) ülkelerin doğal kaynakları koruma, iklim değişikliğiyle mücadele etme, hava ve su kalitesini iyileştirme gibi alanlardaki başarılarını değerlendirmektedir. Bu konuda dünyada en yaygın kullanılan ölçütlerden biri “*Environmental Performance Index’i (EPI)*” yani Çevresel Performans İndeksi’dir. Bu indeks, BM öncülüğünde Yale Üniversitesi ve Columbia Üniversitesi tarafından hazırlanmaktadır. Çevresel Performans İndeksi ilk kez 2002 yılında geliştirilmiştir. EPI, ülkelerin çevre politikalarını ve sürdürülebilirlik düzeylerini ölçmek amacıyla oluşturulmuştur. İndeks için iklim değişikliği, hava kalitesi, biyolojik çeşitlilik, su kaynakları yönetimi, atık yönetimi ve ekosistemin korunması gibi birçok kriter üzerinden değerlendirme yapılmaktadır. 2024 yılı EPI indeksinde 180 ülke, 58 farklı çevresel gösterge (*hava, su, toprak kirliliği, biyolojik çeşitliliğin korunması vb*) esas alınarak değerlendirilmiş, ülkeler aldıkları puana göre sıralanmıştır/konumlandırılmıştır (EPI, 2024-<https://epi.yale.edu/measure/2024/epi>).

Gelişmekte olan ülkelerde sanayileşme, hızlı nüfus artışı ve plansız kentleşme çevre performansını olumsuz etkileyebilmektedir. EPI 2024 verilerine göre bazı Güney Asya ve Güneydoğu Asya ülkeleri listenin alt sıralarında yer almıştır. Bunun temel nedenleri arasında hava kirliliği, fosil yakıt kullanımı ve doğal kaynakların aşırı tüketimi bulunmaktadır (Block vd., 2024). EPI’nin temel amacı yalnızca ülkeleri sıralamak değil, aynı zamanda çevre politikalarının güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koyarak karar vericilere yol göstermektir. Bu nedenle indeks, çevre yönetimi alanında politika geliştirme, performans izleme ve uluslararası karşılaştırma çalışmalarında önemli bir referans olarak kullanılmaktadır (EPI, 2024 - <https://epi.yale.edu/measure/2024/epi>).

Türkiye, dünya çevre ligi açısından orta sıralarda yer alan ülkeler arasında bulunmaktadır. Türkiye’de son yıllarda yenilenebilir enerji yatırımları artmış olsa da hava kirliliği, su kaynaklarının korunması ve kentleşme sorunları çevresel performansı etkileyen önemli faktörler arasında yer almaktadır. Sürdürülebilir kalkınma politikalarının güçlendirilmesi, çevre eğitiminin yaygınlaştırılması ve karbon emisyonlarının azaltılması Türkiye’nin çevre performansını geliştirebilir (Esty vd., 2005).

Dünya ülkelerinin çevre ligi sıralamaları, çevre politikalarının etkinliğini değerlendirmek açısından önemli bir ölçüttür. Çevresel Performans İndeksi, ülkelerin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ne kadar yaklaştığını göstermektedir. Özellikle yenilenebilir enerji kullanımı, doğal kaynakların korunması ve çevre bilincinin artırılması yüksek çevre performansının temel unsurlarıdır. Küresel çevre sorunlarının çözümü için ülkelerin uluslararası iş birliği içinde hareket etmesi büyük önem taşımaktadır (QoG, 2024). Dolayısıyla çevresel performansın artırılması devletlerin bugünkü çevresel meselelerine çözüm teşkil etmekle kalmayıp gelecek nesillerin tabii kaynaklardan istifadesini temin edecek sürdürülebilir bir çevre anlayışının da esasını oluşturmaktadır.

3. LİTERATÜR TARAMASI

Çevre sorunları, insan faaliyetlerinin doğal ekosistemler üzerindeki olumsuz etkileri sonucunda ortaya çıkan küresel problemlerdir. Sanayileşme, hızlı nüfus artışı, hızlı kentleşme, doğal kaynakların bilinçsiz kullanımı ve tahribi çevresel bozulmayı hızlandırmıştır. Günümüzde iklim değişikliği, hava kirliliği, su kaynaklarının kirlenmesi, biyolojik çeşitliliğin azalması ve atık yönetimi gibi sorunlar yalnızca belirli bölgeleri değil tüm dünyayı etkileyen önemli çevresel sorunlar hâline gelmiştir. Dolayısıyla çevre sorunları ekonomik, sosyal ve politik boyutlarıyla çok disiplinli bir çalışma alanı oluşturmakta; sürdürülebilir kalkınma anlayışının merkezinde yer almaktadır.

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC) indeksi raporuna göre küresel sıcaklık artışı buzulların erimesine, deniz seviyesinin yükselmesine ve aşırı hava olaylarının artmasına neden olmaktadır. Günümüzde sanayi kuruluşları gibi modern tarımsal faaliyetler de (*aşırı ilaç ve gübre, aşırı sulama gibi*) çevresel değerlerin tahrip olmasında etkili olmaktadır. Kısaca iklim değişikliği tarım, sağlık, ekonomi ve su kaynakları üzerinde ciddi etkiler oluşturmaktadır (IPCC, 2021).

Uluslararası çevre literatüründe Türkiye, gelişmekte olan ülkeler kategorisinde çevresel dönüşüm sürecinde olan ülkeler arasında değerlendirilmektedir. Akademik çalışmalar, Türkiye'nin çevre performansını artırabilmesi için sürdürülebilir enerji politikalarına ağırlık verilmesi, çevre mevzuatını güçlendirmesi ve biyolojik çeşitliliği korumaya yönelik uygulamaları yaygınlaştırması gerektiği vurgulanmaktadır. Sanayi Devrimi sonrasında fosil yakıt kullanımının artması, üretim ve tüketim alışkanlıklarının değişmesi çevresel baskıyı artırmıştır. Bu nedenle Sanayi Devriminden sonra fen, sağlık ve sosyal bilimlerin alanında çevre sorunlarında artış olduğu belirtilmektedir. Carson'a göre modern sanayi toplumları doğayı sınırsız bir kaynak olarak değerlendirdiği için ekolojik tahribatı hızlandırmıştır (Carson, 1962 - <https://www.britannica.com/topic/Silent-Spring>). Aşırı nüfus artışı çevre sorunlarının önemli nedenlerinden birisi olarak kabul edilmektedir. Zira artan nüfus; enerji, su ve gıda ihtiyacını artırarak doğal kaynaklar üzerinde baskı oluşturmaktadır.

Ehrlich ve Ehrlich (1990), kontrolsüz nüfus artışının ekolojik dengeyi tehdit ettiğini ve kaynak tüketimini hızlandırdığını belirtmektedir. Hızlı kentleşme süreci çevresel sorunların büyümesinde etkili olmaktadır. Özellikle plansız kentleşme hava kirliliği, altyapı sorunları ve atık problemlerini beraberinde getirmiştir. Dünya genelinde şehirlerin genişlemesi doğal yaşam alanlarının yok olmasına neden olmaktadır (Keleş, 2023a). Bunun yanında teknolojik gelişmelerin çevre dostu politikalarla desteklenmemesi, sanayi atıklarının doğaya bırakılması ve enerji üretiminde fosil yakıtlara bağımlılık çevresel bozulmayı artırmaktadır. Günümüzde dünya genelinde sanayileşme sadece nicel amaçlara yönelik olarak gerçekleştirilmekte, çevre hassasiyeti dikkate alınmamaktadır. Bu nedenle günümüzde çevre sorunları yalnızca yerel değil, küresel bir boyut kazanmıştır (Keleş vd., 2015).

İklim değişikliği, günümüzün en önemli çevresel sorunlarından biri olarak kabul edilmektedir. Sanayi Devrimi sonucu artan küresel sıcaklık artışı büyük ölçüde sera gazı emisyonlarından kaynaklanmaktadır. Sanayileşme ve modern tarımsal faaliyetler sonucu artan karbondioksit (CO₂), metan (CH₄) ve azot oksit gibi gazlar atmosferde birikerek sera etkisini güçlendirmektedir (Kayan ve Baykuş, 2025). Günümüzde küresel iklim değişikliğinin temel nedeni fosil yakıt kullanımındır. Sanayi, ulaşım ve enerji sektörlerinden kaynaklanan emisyonlar atmosferdeki karbon miktarını artırmaktadır. Bu durum yalnızca doğal yaşamı değil insan yaşamını da tehdit etmektedir (Keleş, 2019).

Hava kirliliği, atmosferde insan sağlığına ve çevreye zarar verecek düzeyde zararlı maddelerin bulunmasıdır. Özellikle sanayi tesisleri, motorlu taşıtlar ve enerji santralleri hava kirliliğinin başlıca kaynakları olarak belirtilebilir. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre hava kirliliği tüm dünyada her yıl milyonlarca insanın erken ölümüne neden olmaktadır (NTV, 2018). Hava kirliletiçici partikül maddeler (PM_{2.5} ve PM₁₀), kükürt dioksit ve karbon monoksit gibi kirliletiçiler solunum yolu hastalıklarına yol açmaktadır. Ayrıca sanayileşmenin yoğun olduğu bölgelerde hava kirliliği asit yağmurlarına neden olarak toprak ve su ekosistemlerini olumsuz etkilemektedir (Kayan, 2018).

Su kaynaklarının kirlenmesi hem insan sağlığı hem de ekosistemler açısından ciddi riskler oluşturmaktadır. Endüstriyel atıklar, tarımsal ilaçlar ve evsel atıklar su kirliliğinin temel nedenleri arasında yer almaktadır. Tatlı su kaynaklarının azalması gelecekte küresel su krizine yol açabileceği yönünde kaygılar oluşturmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde arıtma sistemlerinin yetersiz olması su kirliliğini artırmaktadır. Kirli su kullanımı bulaşıcı hastalıkların yayılmasına neden olmaktadır (Keleş, 2023b).

Türlerin yok olması yalnızca doğal yaşamı değil ekonomik faaliyetleri de etkilemektedir. Tarım, ilaç sanayi ve ekoturizm gibi alanlar biyolojik çeşitliliği doğrudan etkilemektedir. Biyolojik çeşitlilik, ekosistemlerin

sürdürülebilirliği açısından büyük önem taşımaktadır. Ancak ormansızlaşma, avlanma, iklim değişikliği ve habitat kaybı birçok türün yok olmasına neden olmaktadır. Wilson (1988), biyolojik çeşitlilik kaybının ekolojik dengeyi tehdit ettiğini vurgulamaktadır. Çevre sorunlarının giderek küresel bir mahiyet kazanması, devletlerin çevrenin korunmasına yönelik politika ve uygulamalarını daha etkin hâle getirmelerini ve uluslararası düzeyde müşterek hareket etmelerini zaruri kılmaktadır.

4. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu çalışma alan yazından yararlanılarak literatür taraması yöntemiyle yapılmaktadır. Literatür taraması yönteminde araştırılan konuyu anlamak ve anlamlandırmak için değişik kaynaklardan çok sayıda veri toplanmaktadır. Toplanan veriler konularına göre tasnif edilir, sınıflandırılır ve konuyla bağlantısı kurularak konu açıklamaya ve anlamlandırılmaya çalışılır. Literatür taraması yöntemi; bilimsel kitaplar, ulusal ve uluslararası hakemli dergi makaleleri, yüksek lisans ve doktora tezleri, akademik faaliyetler kapsamındaki konferans bildirileri ve resmi raporlar gibi akademik kaynakların araştırma ve incelenmesine dayanmaktadır. Araştırmacı, ilgili çalışmaları belirli kriterlere göre seçer, analiz eder ve elde edilen bulguları bütüncül bir çerçevede yorumlar. Aynı zamanda nitel araştırma yöntemi olarak da adlandırılan literatür taraması yönteminde veriler ile araştırılan konu arasında anlam ilişkisi kurularak konu anlamlandırılmaya ve açıklamaya çalışılır (Usta, 2021).

Literatür taraması yöntemi, belirli bir araştırma konusu hakkında daha önce yapılmış bilimsel çalışmaların sistematik biçimde incelenmesi, değerlendirilmesi ve sentezlenmesi sürecidir. Bu yöntem, araştırma probleminin kuramsal temelini oluşturmak, bilgi boşluklarını belirlemek ve yeni araştırmalar için yön göstermek amacıyla kullanılır. Araştırmacı, ilgili çalışmaları belirli kriterlere göre seçer, analiz eder ve elde edilen bulguları bütüncül bir çerçevede yorumlar (Akman, 2017).

Creswell'e (2018) göre literatür taraması, bir araştırma probleminin mevcut bilgi birikimi içerisindeki yerini ortaya koyan temel araştırma aşamalarından birisidir (Kiraz, 2025). Literatür taraması yönteminin aşamaları; araştırma probleminin belirlenmesi, çalışmanın anahtar kavramlarının ve arama kriterlerinin oluşturulması, araştırma konusuyla ilgili akademik veri tabanlarında kaynak taramasının yapılması, araştırma problematiğine uygun kaynakların seçilmesi ve değerlendirilmesi, elde edilen verilerin analiz edilerek sınıflandırılması, elde edilen bulguların sentezlenmesi ve raporlanması olarak belirtilebilir (Akman, 2017; Kiraz, 2025).

Literatür taraması yönteminin amaçları; araştırılan konuyla ilgili mevcut bilgiyi ortaya koymak, araştırılan konu hakkındaki boşlukları belirlemek, araştırılan konuyla ilgili kuramsal çerçeve oluşturmak, konuyla ilgili daha önce yapılan çalışmaların yöntem ve bulgularını karşılaştırmak, araştırılan konuyla ilgili bütün bilgileri bir araya getirerek olası yeni araştırmalar için bilimsel bir temel oluşturmak şeklinde belirtilmektedir (Chris, 2018). Bu çalışmada bu yöntem ve bu çalışma yolları kullanılmıştır.

5. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Nitel araştırma yöntemine dayanan bu çalışmanın bulguları aşağıda ayrı ayrı belirtilmiş ve bulgular hakkında gerekli açıklamalar yapılmıştır.

5.1. Çevre Performansı İndeksi (EPI) ve Türkiye'nin Konumu

Çevre Performansı İndeksi (*Environmental Performance Index-EPI*), Birleşmiş Milletler tarafından ilk kez 2002 yılında geliştirilmiş ve “*Birleşmiş Milletler Binyıl Kalkınma Hedefleri*”nde ortaya konulan çevresel hedefleri desteklemek üzere planlanmıştır. Çevresel Performans İndeksinin amacı, devletlerin çevre politikalarının performansını ölçmeye ve sayısal olarak dünya devletleri arasında kaçınıcı sırada (konumda) olduğunu belirtmeye çalışmaktır (Köne Çiğdem, 2022).

Çevre Performansı İndeksi (*Environmental Performance Index-EPI*) Kanada'nın Mc Call Mc Bain Foundation yardım kuruluşu tarafından desteklenen, BM Çevre Programı (UNEP) ile Yale ve Columbia Üniversitelerinin ortaklaşa yaptıkları çalışmanın sonucuna göre belirlenmektedir. Çevre Performansı İndeksi (EPI) ile ülkelerin çevre koruma performansı incelenmekte ve ülkelerin bu konuda dünya çevre ligindeki konumu/sıralanması belirlenmeye çalışılmaktadır (Karaman, 2018: 80).

Söz konusu indeks kapsamında 11 sorun alanı belirlenmiştir. Bu sorun alanları kategorisinde 32 performans göstergesi incelenmektedir. Environmental Performance Index (EPI), araştırmaları kapsamında devletlerin

ekosistem sürdürülebilirliği ve çevre sağlığı konusunda 180 ülke incelenmiştir. Devletlerin çevre ile ilgili performansların karşılaştırıldığı ve analiz edildiği Environmental Performance Index (EPI), 2020 yılı çalışmasına göre 180 ülke arasından 42,6 puan alan Türkiye, (*incelenen ülkeler sıralamasında*) 99. sırada yer almaktadır. Aynı grubun başka bir araştırmasına göre Türkiye ile G20 ülkeleri karşılaştırılmakta, bu karşılaştırmanın sonucuna göre Türkiye G20 ülkeleri arasında 17. sırada yer alarak sonlarda bulunmaktadır. EPI indeksi kapsamında Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) grubunda yer alan ülkeler arasında karşılaştırma yapılmakta, bu karşılaştırmada Türkiye'nin OECD ülkeleri arasında son sıralarda (*38 ülke arasında 36. sırada*) yer aldığı belirtilmektedir. Bu konuda 2008 yılında Dünya Ekonomik Forumu, Yale ve Columbia üniversiteleri tarafından yapılan ve 149 ülkeyi kapsayan başka bir çalışmaya göre Dünya Çevresel Performans İndeksi ülke sıralamasında Türkiye, 149 ülke arasında 72. sırada yer almıştır (Baykan, 2008:1).

Yukarıda da belirtildiği gibi Türkiye, Çevre Performansı İndeksine göre sıralanan 180 ülke arasında 99. Sırada yer alarak dünya ortalamasının gerisinde kalmaktadır (Karaman, 2018: 82). Dolayısıyla Türkiye'nin, Çevresel Performans İndeksi bakımından dünya ülkeleri ve OECD ülkeleri arasında iyi bir performans gösteremediği belirtilmektedir (Akca ve Taştekin, 2021:13-14; Wendling vd., 2025).

Peryodik olarak yapılan Environmental Performance Index'i için (EPI), 2022 yılında 180 ülke incelenmiştir. İlk beş ülke; Danimarka, Birleşik Krallık, Finlandiya, Malta ve İsveç olarak belirtiliyor. Environmental Performance Index (EPI), bu sıralamasında Hindistan 18,9 puanla 180'inci sırada yani dünya çevre liginde sonuncu sırada yer almaktadır (Köne Çiğdem, 2022). Son 5 yıl (2020-2025) içindeki bu çalışmanın ülkemiz açısından ilginç olan yanı, 2020 yılında 180 ülke arasında 99. sırada yer alan Türkiye, 2024 yılı çevre performansı indeksi ülke sıralamasında hiç yer almamaktadır (Block vd., 2024; EPI, 2024). Türkiye'nin dünya çapında sıralanan bu indekste (2024) neden yer almadığı belirtilmemiştir.

5.2. Çevresel Kırılganlık İndeksi (Enviromental Vulnerability Index-EVI) ve Türkiye'nin Konumu

Birleşmiş Milletler öncülüğünde ülkelerin çevre koruma konusundaki performansını göstermek amacıyla Güney Pasifik Uygulamalı Yerbilimleri Komisyonu (SOPAC), BM Çevre Programı (UNEP) ve çevreci paydaşlarının ortaklaşa yürüttükleri “*Çevresel Kırılganlık İndeksi (Enviromental Vulnerability Index-EVI)*” çalışması yapılmıştır. Çevresel Kırılganlık İndeksi, farklı kurumlar ve uluslararası kuruluşlarca farklı metodolojiler kullanılarak hesaplanmakta ve raporlandırılmaktadır. Kırılganlık İndeksi çalışmasında farklı ölçekler kullanılarak; yerel, bölgesel, ulusal ve uluslararası düzeyde analizler yapılmaktadır. Söz konusu indeksin önemi, küresel iklim değişikliği etkilerinin giderek artması ve bu etkilerin devletler üzerindeki yıkıcı sonuçlarının ortaya konulmaya çalışılmasıdır. Çevresel kırılganlığı yüksek olan yerler/bölgeler, kuraklık, sel, deniz seviyesinin yükselmesi, tarımsal verimlilikte azalma, ekosistemdeki bozulmalar gibi olağanüstü doğa olayları ve riskleriyle karşı karşıyadır. Bu nedenle Çevresel Kırılganlık İndeksi, ülkelerin dünya çevre ligindeki yerini belirlemenin yanı sıra politika yapımcıların ve planlamacıların öncelikli müdahale alanlarını belirlemesine yardımcı olmaktadır (EVI, 2026 - <https://gsd.spc.int/sopac/evi/index.htm>).

Birleşmiş Milletlerin “*Çevresel Kırılganlık İndeksi (Enviromental Vulnerability Index)*” çalışmasıyla ülkelerin çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlikleri ölçülmüş ve ülkelerin “*iklim değişikliği*”, “*biyoçeşitlilik*”, “*su*”, “*tarım ve balıkçılık*”, “*insan sağlığı*”, “*çölleşme*” ve “*doğal afetlere maruz kalma*” başlıkları altında 50 göstergeye dayalı olarak incelenmiştir. Çalışma kapsamında 235 bölge incelenmiş, bu bölgelerden 14 ülke dirençli, 43 ülke riskli, 81 ülke savunmasız, 62 ülke çok savunmasız, 35 ülkenin aşırı derecede savunmasız olduğu belirtilmiştir (EVI, 2025 - <https://gsd.spc.int/sopac/evi/index.htm>). Çevresel Kırılganlık İndeksi ülke sıralamasına göre dünya ülkeleri arasında Türkiye 75,9 puanla 72. sırada yer almaktadır. Türkiye'nin bu kırılganlık indeksine göre en savunmasız 62 ülke arasında yer aldığı belirtilmektedir (Baykan, 2008:2). Bu çalışmanın ana unsurları olarak belirtilen “*iklim değişikliği*”, “*biyoçeşitlilik*”, “*su*”, “*tarım ve balıkçılık*”, “*insan sağlığı*”, “*çölleşme*” ve “*doğal afetlere maruz kalma*” konuları günlük hayatın ve çevrenin vaz geçilmez öğeleridir. Dünyadaki birçok bölgenin/ülkenin incelendiği Çevresel Kırılganlık İndeksi verilerine göre Türkiye, çevrenin temel değerlerini koruma konusunda en savunmasız ülkeler listesinde yer almaktadır.

5.3. Çevresel Duyarlılık İndeksi ve Türkiye'nin Konumu

Çevresel değerler bakımından çevresel duyarlılık; çevre sorunlarının toplum tarafından algılanış biçimi olarak belirtilmektedir. Farklı bir deyimle çevre duyarlılığı, toplumdaki bireylerin çevre konusunda üzerine düşen görevlerin bilincinde olma ve yerine getirme kabiliyeti olarak açıklanabilir. Çevresel duyarlılık kavramı, 1960'lı yıllarda sanayileşmiş ülkelerde çevre sorunlarının yoğun olarak ortaya çıktığı tarihlerde gündeme gelmiş, dünyada geniş yankı uyandırmıştır (Yeşil ve Turan, 2020:419). Çevre korumayla ilgili önlemlerin hayata geçirilmesi ve başarılı olması için halkın çevre konusunda duyarlı olmasına bağlıdır. Diğer bir deyişle, çevresel duyarlılığın geliştirilmesi ve insanların daha sağlıklı ve güvenli bir çevrede yaşayabilmesi, çevre konusunda gerekli ve yeterli bilgiye sahip, çevreye duyarlı bireylerin yetiştirilmesiyle mümkün olabilir (Özmen vd., 2005).

Çevre konusunda Birleşmiş Milletlerin paydaşları ve bağımsız kuruluşlarla çevre sorunları ve çevre koruma bakımından yaptığı çalışmalardan birisi de Çevresel Duyarlılık İndeksidir. Çevresel kırılganlık indeksine paralel geliştirilen Çevresel Duyarlılık İndeksi (EVI), Güney Pasifik Uygulamalı Jeoloji Komisyonu (SOPAC), BM Çevre Programı (UNEP) ve diğer çevreci paydaşlar tarafından “*biyoçeşitlilik*”, “*su*”, “*tarım ve balıkçılık*”, “*insan sağlığı*”, “*çölleşme*” ve “*doğal afetlere maruz kalma*” gibi başlıklar altında 50 göstergeye dayalı olarak inceleme yapılmıştır. Çevresel Duyarlılık İndeksine göre Türkiye dünyada en savunmasız ülkeler sınıfında yer almaktadır (Baykan, 2008:1-2). Çevresel Duyarlılık İndeksi (EVI) daha çok dünya üzerinde herhangi bir ülkenin çevresel riskini göstermek için kullanılmaktadır.

Bu konuda BM ve paydaşlarının geliştirdiği başka bir indeks ise “*Çevresel Hassasiyet İndeksi (ESI)*”dir. Çevresel Hassasiyet İndeksi için veriler, haritalar şeklinde belirlenir. Bu haritalar kıyı şeridi hassasiyeti, biyolojik kaynaklar ve insan kaynakları hakkında çevreyle ilgili değişik kaynaklardan bilgileri derleyerek oluşturulmaktadır. Bu haritalar için herhangi bir bölgedeki biyolojik ve insan kaynaklarına ilişkin verilerle birlikte hassas kıyı şeritleri hakkında bilgiler içeren bölgesel haritalar sunmak için coğrafi bilgi sistemi (GIS) teknikleri kullanılmaktadır. Kıyı şeridi kaynakları, denizlerde aşırı kirlenmeye karşı çevre sorunlarına sebep olan petrol sızıntısına karşı hassasiyetlerine göre sıralanır (*genelde 1-10 arası*) ve farklı renk kodlarıyla gösterilir. Biyolojik ve insan kaynaklarına ilişkin veriler standartlaştırılmış renkler ve semboller kullanılarak sunulur. Kuruluşlar, sentezlenmiş verileri verimli ve etkili temizleme stratejileri oluşturmak için kullanabilirler. Özellikle kıyı şeridiyle ilgili bilgiler herhangi bir kaza meydana gelmeden önce temizleme stratejileri oluşturmak için planlamada kullanılır. Böylece yetkililer kıyılarda olası bir sızıntı durumunda harekete geçmeye hazır olurlar. Kısaca çevresel hassasiyet indeksi sayesinde petrol sızıntılarının zararlı sonuçlarının azaltılması hedeflenmektedir (NOS, 2026 - <https://oceanservice.noaa.gov/facts/esimap.html>). Üç tarafı denizlerle çevrili olan ülkemizin kıyılarının temizlik stratejisinin oluşturulması için, Çevresel Hassasiyet İndeksi verileri önem arz etmektedir.

5.4. İklim Değişikliği Performans İndeksi (Climate Change Performance Index-CCPI) ve Türkiye'nin Konumu

2005 yılından bu yana Germanwatch, New Climate Institute ve Climate Action Network (İklim Eylem Ağı) tarafından her yıl yayınlanan “*İklim Değişikliği Performans İndeksi (CCPI)*” ile ülkelerin ulusal çevre politikaları ile uluslararası iklim değişikliği politikalarına uyum performansı değerlendirilmektedir. Kısa adı CCPI olan bu uluslararası indeks için yaklaşık 450 iklim ve enerji uzmanı sürekli çalışmakta ve çalışmalarını periyodik olarak yayınlamaktadır. İklim Değişikliği Performans İndeksi 63 ülkenin ve özellikle AB üyesi ülkelerin iklim değişikliğiyle mücadele performansını periyodik olarak izlemektedir. İklim Değişikliği Performans İndeksi iklim politikalarında şeffaflığı artırmayı ve ülkelerin iklim değişikliğiyle mücadele çabalarını ve kaydettikleri ilerlemeyi karşılaştırbilmelerini göstermeye çalışmaktadır. Diğer bir deyişle İklim Değişikliği Performans İndeksi bağımsız bir uluslararası ölçme aracı olarak, uluslararası iklim politikalarında şeffaflığı artırmayı ve ülkelerin iklim koruma çabaları ile kaydettikleri ilerlemenin sıralamasını belirterek dünya çevre liginde ülkelerin geldiği konumunu/yerini belirlemeyi amaçlamaktadır (CCPI, 2022; German Watch, 2025).

İklim Değişikliği Performans İndeksi ile ülkelerin iklim koruma performansı, “*sera gazı emisyonları*”, “*yenilenebilir enerji*”, “*enerji kullanımı*” ve “*iklim politikası*” olmak üzere dört kategorideki 14 göstergeye dayalı olarak ulusal ve uluslararası iklim politikaları, farklı ülkelere 400-450 uzmanın yardımıyla izlenmekte, ülkeler verilerine göre analiz edilmekte ve ülkeler aldıkları puanlara göre sıralanmaktadır. Diğer bir deyişle bu göstergelere dayalı olarak ülkelere puan verilmekte ve ülkelerin iklim değişikliği ile mücadele konusundaki performansı bu puanlamaya göre belirtilmektedir. Bu çalışma kapsamında CCPI'nın 2022 yılı verilerine göre iklim koruma performansı bakımından 63 ülke arasında Türkiye, 50 puanla 41. sırada ve düşük kategoride yer

almaktadır. Dolayısıyla Türkiye, İklim Değişikliği Performans İndeksine göre dünya ülkeleri arasında gelişmiş ülkelere göre düşük bir sırada yer almaktadır (CCPI, 2022; New Climate, 2025).

İklim Değişikliği Performans İndeksinin 2025 yılı verilerine göre, ülkeler iklim değişikliği performansı bakımından karışık bir tablo oluşturmaktadır. Söz konusu indeksin verilerine göre incelenen 64 ülkeden 61'i son beş yılda enerji karışımında yenilenebilir enerji kaynaklarındaki payını artırırken, 29 ülkede sera gazı emisyonlarında azaltmaya dair performansların hala düşük ya da çok düşük olduğu belirtiliyor. İklim Değişikliği Performans İndeksinin (CCPI) 2025 yılı göstergesine göre ilk üç sıra önceki yıllarda olduğu gibi boş kaldı. Ülkelerin Paris Anlaşması'nın küresel ortalama sıcaklık artışını 1,5 derecede sınırlama hedefini başarmaları için iklim eylemlerini hızlandırmaları gerektiği belirtiliyor. İklim Değişikliği Performans İndeksinin (CCPI) 2025 yılı verilerine göre Danimarka dördüncü sırada ve en üst seviyede yer alırken, Hollanda beşinci sırada ve çok iyi konumda yer almaktadır. Birleşik Krallık altıncı sırada yer alarak iyi bir performans göstermiştir. Ülkelerin iklim eylem performansını değerlendiren CCPI'nın 2025 yılı verilerine göre, Türkiye 64 ülke içerisinde 53. sırada yer almıştır. Türkiye, yenilenebilir enerji kategorisinde orta düzeyde yer alırken, seragazı emisyonları, enerji kullanımı ve iklim politikaları konularındaki performansı “*düşük*” ülke olarak değerlendirildiği belirtilmektedir (CCPI, 2025; İklim Haber, 2026).

5.5. Daha İyi Yaşam İndeksi (Better Life Index-BLI) ve Türkiye'nin Konumu

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]) tarafından Mayıs 2011 yılında oluşturulan OECD'nin “*Daha İyi Yaşam İndeksi*”, ekonomik ve sosyal ilerlemenin çok boyutluluğunu daha iyi yakalayan ekonomik göstergelerin geliştirilmesine öncülük eden küresel bir girişimdir. OECD'nin “*Ekonomik Performans ve Sosyal İlerlemenin Ölçülmesi Komisyonu*”nun önerileri doğrultusunda 2011 yılında oluşturulan bu girişim o günden bu yana çalışmalarını periyodik olarak sürdürmektedir. Girişimin hedefleri, dört temel alana odaklanarak büyümeyi daha iyi yansıtabilen sosyal refah göstergeleri geliştirmektir. Bu kapsamda girişim, çevresel sürdürülebilirlik, artan refah, düşen eşitsizlik ve sistem dayanıklılığı konuları esas alınarak uluslararası alanda çalışmalarını yürütmektedir. OECD Daha İyi Yaşam Girişimi, daha sonra tüm kullanıcı girdi verilerini analiz eder ve bulguları “*How's Life? Well-Being*” adlı raporla iki yılda bir kamuoyuna duyurur (OECD, 2025).

OECD örgütü 1961 yılında kurulduğu günden buyana üye ülkelerin vatandaşlarına yönelik “*Daha İyi Yaşamlar İçin Daha İyi Politikalar*” geliştirmekte ve bu konuda örgüte üye ülkelere iyi politika örnekleri sunmaktadır. BLI indeksi çevre ve iyi yaşam koşulları kapsamında; konut, gelir, istihdam, toplum, sosyal destek, eğitim, çevre, katılım, sağlık, yaşam memnuniyeti, güvenlik ve iş-yaşam dengesi olmak üzere 11 konu ve bu konuları kapsayan alt göstergelere dayanmaktadır (Akar, 2014:4). OECD'nin BLI indeksi 2017 yılı verilerine göre incelenen ülkeler arasında Türkiye 34. sırada yer almaktadır (Kağızman ve Atan, 2021:388; BLI, 2021). Dolayısıyla OECD tarafından geliştirilen “*Daha İyi Yaşam İndeksi*” verilerine göre Türkiye incelenen ülkeler arasında son sıralarda bulunmaktadır.

Daha İyi Yaşam İndeksi'nde yer alan bütün alt kategoriler eşit öneme sahip şekilde sıralandığında, Türkiye incelenen ülkeler arasında son sıralarda yer almaktadır. İndekste yer alan açıklamaya göre Türkiye, son 20 yılda vatandaşlarının yaşam kalitesi anlamında önemli gelişmeler kaydetmiş olsa da indeksteki diğer OECD ülkelerin yalnızca birkaçına göre daha iyi puanlara sahiptir. Sivil katılım anlamında ortalamanın üzerinde yer alan Türkiye, kalan çoğu kategoride ortalamanın altında puana sahip olmaktadır. Bu konuda yapılan araştırmalar “*How's Life?*” adlı raporlarda “*Daha İyi Yaşam İndeksi*” kapsamında bir araya getiriliyor. “*Daha İyi Yaşam İndeksi*”, 11 ayrı kriterde, üye ülkelerin “*iyi yaşam*” seviyelerini ölçüyor. İndeks maddi yaşam koşulları başlığı altında konut, gelir durumu ve istihdam; yaşam kalitesi başlığı altında toplumun, eğitim, çevre, yönetim, sağlık, yaşam memnuniyeti, güvenlik ve iş-yaşam dengesi kriterlerini belirli göstergeler üzerinden ölçüyor. Türkiye'de insanların genel olarak yaşam memnuniyetlerine 0 ila 10 arasında bir puan vermeleri istendiğinde, bu puanların ortalaması yaklaşık olarak 5,5 civarında olmaktadır. Bu ortalama OECD ülkelerinde 6,5 seviyesindedir. Bu oranın en yüksek olduğu ülke 7,6 puanla Finlandiya ve Norveç'tir (OECD, 2025).

5.6. Hava Kalitesi İndeksi ve Türkiye'nin Durumu

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'nün (OECD) çevre koruma ve daha iyi yaşam konusundaki çalışmalarından birisi de “*BLI - Hava Kalitesi İndeksi*dir”. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'nün bu indeksinin amacı üye ülkelerin hava kalitesi, hava kirliliği ve dünya standartlarında havada bulunması gereken mikrogram kirlilik oranının belirlenmesidir. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'nün yaptığı bu indeks çalışmasında, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) kriterlerini esas alarak ülkelerin hava kirlilik oranı belirlenmekte ve dünya devletleri sıralamasındaki konumu tayin edilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) standartlarına göre 1 metreküp havada 10 mikrogram PM_{2.5} (*havayı kirletici partikül*) maddesinin bulunması normal kabul edilmektedir. BLI indeksine göre Türkiye’de 1 metreküp havada 20 mikrogram PM_{2.5} (*hava kirletici partikül*) maddesi bulunmaktadır. Bu verilere göre Türkiye’de hava kirliliği, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) kriterlerine göre, dünya hava kirliliği standartlarının çok üstünde görünmektedir. DSÖ verilerine göre OECD ülkelerinde hava kirlilik oranı, yani 1 metreküp havada ortalama 13.9. (PM_{2.5}) mikrogram partikül madde bulunmaktadır. Türkiye’de 1 metreküp havada bulunan PM_{2.5} partikül maddesi (20 mikrogram) OECD ülkelerindeki ortalamanın çok üstündedir. BLI’nın hava kirliliği verilerine göre Türkiye dünya sıralamasında 35. sırada yer almaktadır (Akca ve Taştekin, 2021:14; BLI, 2021 - <https://www.oecd.org/en/data/tools/well-being-data-monitor/better-life-index.html>). Türkiye’nin üyesi olduğu uluslararası bir kuruluş olan OECD örgütü’nün çalışması sonucu belirlenen “*Hava Kalitesi İndeksi*”ne göre, Türkiye’nin dünya ülkeleri arasındaki konumu iyi görünmemektedir.

5.7. Su Kalitesi İndeksi (Sudan Memnuniyet Derecesi) ve Türkiye'nin Durumu

OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma) örgütü “*Daha İyi Yaşam İndeksi (BLI)*” kapsamında su kalitesi ve sudan memnuniyet derecesini ölçen çalışmalar da yapmaktadır. BLI’nın su kalitesi memnuniyeti verilerine göre Türkiye’de insanların sadece %64,7’sinin su kalitesinden memnun olduğu belirtilmektedir. OECD ülkelerinde su kalitesinden memnuniyet derecesi %81 düzeyindedir. BLI’nın su kalitesinden memnuniyeti verilerine göre Türkiye OECD ülkeleri arasında son sıralarda yer almaktadır (BLI, 2021 - <https://www.oecd.org/en/data/tools/well-being-data-monitor/better-life-index.html>).

Türkiye, son yıllarda atık suların arıtımı konusunda hızlı bir ilerleme kaydetmiştir ama henüz gelişmiş ülkeler seviyesine ulaştığı söylenemez. Türkiye’de 2018 yılında kanalizasyon şebekesine 4,8 milyar m³ atık su akıtılmıştır. Bu suyun 4,2 milyar m³’ü herhangi bir arıtma sisteminden geçirilerek alıcı ortama bırakılırken geri kalanı (600 milyon metreküp) herhangi bir arıtma işlemine tabi tutulmadan alıcı ortama bırakılmıştır. Ayrıca arıtılan su gelişmiş ülkelerdeki gibi ileri derecede bir arıtma olmayıp sıradan bir arıtma sistemine tabi tutulmuştur. Zira atık suyun sadece %47,9’una gelişmiş arıtma uygulanırken, %27,6’sına biyolojik arıtma, %24,2’sine fiziksel arıtma ve %0,3’ünde doğal arıtma yöntemi kullanılmıştır. Arıtılan bu atık suyun %45,1’i akarsulara, %44,5’i denizlere, %2,5’i barajlara, %1,2’si göllere, %0,3’ü arazilere ve %6,4’ü diğer alıcı ortamlara bırakılmıştır (Uysal, 2021:151).

Atık suların arıtılmasından 319 bin ton arıtma çamuru elde edilmiştir. Atık suların arıtılmasından sonra %2.3 oranında sanayide tekrar kullanıldığı belirtilmektedir. 2018 yılı verilerine göre Türkiye’de atık su arıtma tesisleri ile hizmet veren belediyelerin oranı tüm belediyelerin %78,7’si olarak gerçekleştiği belirtilmektedir (TÜİK, 2019). Türkiye’de atık suların arıtılarak alıcı ortama bırakılması mecburiyeti (Kentsel Atık Su Arıtımı Yönetmeliği, 2006) bulunmasına rağmen atık suların gelişmiş ülkeler gibi ileri düzeyde arıtılarak alıcı ortama bırakılmadığına dair pek çok örnek vardır. Aşağıdaki tabloda Türkiye’de belediyelerin kişi başına atık su arıtma oranı diğer ülkelerle mukayeseli olarak verilmiştir.

Tablo 1. Ülkelere Göre Kentlerin/Belediyelerin Bir Atık Su Arıtma Tesisine Bağlı Nüfusun Yüzdeleri ve Türkiye ile Mukayesesi

Tarihler/Ülkeler	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017
Almanya	92,80		97,30	96,00		95,90	96,10	96,80	
Avusturalya				93,72	93,77	93,84	9,08	92,38	92,69
Belçika	45,73	51,39	54,40	68,70	72,78	77,19	79,13	81,93	83,33
Brezilya						41,47	42,49	46,87	
Çek Cumhuriyeti		70,70	73,00	73,10	75,90	78,20	80,00	80,80	82,40
Finlandiya	81,00					83,00	83,00		
Fransa						82,00	82,10	82,00	80,00
Güney Afrika	48,00	50,00	54,00	57,00		57,00			
Hollanda	98,35	98,58	99,00			99,40	99,40	99,40	99,50
İsrail	88,00	90,70	92,90	94,10	95,00	96,00	96,60	96,80	96,70
İsveç	85,50	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	87,00	87,00	87,00
İsviçre	96,00		97,00				98,00		
Japonya	64,00	67,00	69,26	71,70	73,70	75,80	77,00	77,80	78,80
Kanada					84,31		84,00	8,00	84,00
Kore	73,20	78,80	83,50	87,10	89,40	90,90	92,11	92,89	93,20
Lüksemburg		94,80				95,00	98,20	98,50	98,60
Macaristan	49,40	54,89	60,60	66,50	68,80	72,30	72,76	76,55	79,19
Meksika	25,20	29,70	35,00	38,31	42,15	46,50	50,19	56,97	63,01
Portekiz		60,00	65,00	69,00	70,64	80,00	82,00	83,00	85,82
Şili	39,40	65,70	73,30	82,30	83,30	90,59	99,93	99,85	99,97
Türkiye	27,30	29,50	42,10	45,80	49,60			69,90	74,24
Yunanistan				85,00	87,40	88,20	92,83	93,40	94,80

Kaynak: Uysal, 2021:146; OECD, 2021.

Tablodaki verilerden de anlaşıldığı gibi Türkiye’de 2001 yılından günümüze belediyelerin atık su arıtma konusunda çok yol kat ettiği görülmektedir. 2001 yılında Türkiye’de belediyelerin bir atık su arıtma tesisine bağlı nüfusun oranı %27,30 iken, 2019 yılında bu oran % 74,24’e çıkarak 3 katına yakın artış göstermiştir. Ama Türkiye’de belediyelerin atık su arıtma oranı Almanya, Hollanda, Belçika, Lüksemburg gibi gelişmiş ülkeler düzeyinde değildir. Diğer bir deyişle tablodaki verilerden anlaşıldığına göre Türkiye’de belediyelerin kişi başına atık su arıtma oranı gelişmiş ülkeler kadar yüksek değildir. 2000’li yılların başından beri her yıl düzenli olarak Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından “*Türkiye Çevre Sorunları ve Öncelikleri Değerlendirme Raporu*” hazırlanmaktadır. Söz konusu rapora göre Türkiye’de su kirliliğinin 1., 2. ve 3. Dereceden öncelikli olduğu il sayısı aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 2. Türkiye Çevre Sorunları ve Öncelikleri Değerlendirme Raporuna Göre Türkiye’de Su Kirliliğinin 1., 2. ve 3. Dereceden Öncelikli Olduğu İller

Su Kirliliğinin 1. Öncelikli Sorun Olduğu İller	Su Kirliliğinin 2. Öncelikli Sorun Olduğu İller	Su Kirliliğinin 3. Öncelikli Sorun Olduğu İller
AKSARAY, AMASYA, ANKARA, ARTVİN, BALIKESİR, BARTIN, BAYBURT, BİLECİK, BİTLİS, BOLU, ÇANKIRI, EDİRNE, GÜMÜŞHANE, HAKKÂRİ, İSTANBUL, KARS, KIRIKKALE, KIRKLARELİ, KIRŞEHİR, MALATYA, MANİSA, MERSİN, MUĞLA, NEVŞEHİR, ORDU, RİZE, ŞIRNAK, TOKAT, VAN, YALOVA, YOZGAT	AFYONKARAHİSAR, AĞRI, ANTALYA, ARDAHAN, AYDIN, BATMAN, BURSA, ÇANAKKALE, ÇORUM, DENİZLİ, DÜZCE, ELAZIĞ, ERZİNCAN, ERZURUM, GAZİANTEP, GİRESUN, ISPARTA, İZMİR, KAHRAMANMARAŞ, KARABÜK, KOCAELİ, KÜTAHYA, MUŞ, NİĞDE, SAKARYA, SİNOP, ŞANLIURFA, TEKİRDAĞ, TRABZON, TUNCELİ, UŞAK, ZONGULDAK	ADANA, ADIYAMAN, BURDUR, DİYARBAKIR, HATAY, KAYSERİ, KONYA, MARDİN, OSMANİYE, SAMSUN, SIĞIRCI, SİVAS
31	32	12
(%38)	(%40)	(%15)

Kaynak: ÇŞİDB, 2025.

Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından hazırlanan 2023 yılı Türkiye “Çevre Sorunları ve Öncelikleri Değerlendirme Raporu”na göre Türkiye’nin en öncelikli çevre sorunu su kirliliği olarak belirtilmiştir. Söz konusu rapor ile iller bazında Türkiye’nin su kirliliği haritası çıkarılmıştır. Söz konusu rapora göre Türkiye’de su kirliliğinin birinci derecede öncelikli olduğu il sayısı 31, su kirliliğinin ikinci derecede öncelikli olduğu il sayısı 32, su kirliliğinin üçüncü derecede öncelikli olduğu il sayısı 12 olarak tespit edilmiştir. Bu illerin Türkiye’nin tüm illerine oranı ise %93 gibi çok yüksek bir oranı oluşturmaktadır. Bu verilere göre Türkiye’de su kirliliğinin 1., 2. ve 3. derecede kirliliği olduğu il sayısı 75’tir. 81 ilden 75 ilin su kirlilik sorunu varsa Türkiye’de su kirliliği sorunu olmayan il yok gibidir. İllerin su kirlilik düzeyi dikkate alınarak yapılan bu çalışmada, su kirliliği konusunda toplumsal bilinç eksikliği, kurumsal yetersizlikler, denetim eksikliği ve kurumsal düzeyde su kirliliği ile mücadele için mali kaynak yetersizliği gibi konular önemli sorunlar olarak tespit edilmiştir (ÇŞİDB, 2023).

Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının bu çalışması Türkiye’nin dünya çevre ligindeki konumunun sadece uluslararası indekslerin verilerine göre değil ulusal çalışmaların sonuçlarına göre de iyi durumda olmadığını göstermektedir. Bu verilerden de anlaşıldığı gibi çevrenin temel unsurları olan hava, su, toprak kirliliği, atık ve gürültü sorunu bakımından Türkiye’nin dünya çevre liginde konumu çok gerilerde kalmaktadır (Güney, 2002:7). Bu çerçevede çevre kirliliğinin azaltılmasına yönelik kamu politikalarının etkinliğinin artırılması ve tüm paydaşların sürece aktif katılımının sağlanması önem kazanmaktadır.

6. TARTIŞMA

Devletlerin çevre sorunları, çevre sorunlarıyla mücadele ve dünya çevre liginde sıralaması bakımından mevcut verilere göre Türkiye’nin iyi bir konumda olmadığı belirtilebilir. Birleşmiş Milletlere bağlı çevre konusunda uzman olan kuruluşların ve dünyanın değişik üniversitelerin 2000’li yılların başından beri yaptığı araştırmalar sonucu belirlenen indeksler dikkate alındığında; “Çevre Performansı İndeksi”ne göre incelenen 180 ülke arasında Türkiye 99. Sırada yer almaktadır. Aynı çalışmanın devamı olan “Dünya Çevre Performansı İndeksi”ne göre incelenen 149 ülke içinde Türkiye 72. sırada yer almaktadır. Bu konuda başka bir çalışma olan “Çevresel Kırılganlık İndeksi”ne göre incelenen 235 bölge içinde Türkiye 72. sırada ve bu ülkeler içerisinde en savunmasız olan 62 ülke arasında yer almıştır. 2005 yılından bu yana periyodik olarak Birleşmiş Milletler ve dünyanın değişik üniversiteleri tarafından yapılan ve yayınlanan “İklim Değişikliği Performansı indeksi”ne göre Türkiye 63 ülke arasında 50 puanla 41. sırada yer almıştır.

OECD’nin (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü) 2000’li yılların başından beri düzenli olarak yaptığı ve yayınladığı “Daha İyi Yaşam İndeksi”ne göre incelenen 38 ülke arasında Türkiye 36. sırada yer almaktadır. OECD’nin çevre koruma ve daha iyi yaşam konusunda her yıl yaptığı “Hava Kalitesi İndeksi”ne (BLI) göre Türkiye temiz hava bakımından hem OECD ülkelerine göre hem de Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre iyi bir performans gösterememektedir. Dünya Sağlık Örgütü verilerinden de yararlanılarak geliştirilen bu çalışmaya göre Türkiye hava kirliliği bakımında dünyada 35. sırada bulunmaktadır. OECD örgütü Daha İyi Yaşam İndeksi (BLI) kapsamında “Su Kalitesi İndeksi” ve “Sudan Memnuniyet Derecesi”ni ölçen çalışmalar yapılmaktadır. Söz konusu çalışmaya göre halkın sudan memnuniyet derecesi Türkiye’de %64 iken diğer OECD ülkelerinde bu oran %81 olmaktadır. Türkiye’nin üyesi olduğu OECD örgütünün çevre koruma ve daha iyi koşullarda yaşama bakımından Türkiye örgüte üye devletler arasında sonlarda yer almaktadır.

Devletlerin dünya çevre ligindeki konumuyla ilgili bütün indekslerin/verilerin hepsi bir arada değerlendirildiğinde Türkiye’nin dünya çevre liginde gelişmiş devletlere göre çok gerilerde olduğu belirtilebilir. Türkiye gelişmekte olan bir devlettir ve kalkınma politikalarının öncelikli olması normal kabul edilebilir. Ama çevreyi göz ardı eden ve sadece nicel büyümeye amaçlarına yönelik olan kalkınma politikaları uzun vadede topluma fayda yerine zarar verebilir. Bu nedenle Türkiye’nin kalkınma politikalarında çevre korumayı göz ardı etmeyen, kalkınma politikaları ile çevre koruma politikalarını birleştiren politikaları geliştirmesi gerekir. Zira kalkınma politikaları kadar çevre koruma politikalarının da gerekli olduğu gerçeği göz ardı edilmemelidir. Böyle politikalarla Türkiye’de çevre sorunları önlenilecek, daha iyi yaşam koşulları geliştirilecek, gelecek nesillere daha iyi bir çevre bırakılacak ve Türkiye’nin dünya çevre ligindeki konumunun yükselmesine katkıda bulunacaktır.

7. SONUÇ

Çevre sorunları günümüz dünyasının en önemli küresel problemleri arasında yer almaktadır. İklim değişikliği, hava ve su kirliliği, biyolojik çeşitliliğin azalması gibi sorunlar insan yaşamını ve doğal ekosistemleri tehdit etmektedir. Bu sorunların temelinde aşırı nüfus artışı, plansız ve düzensiz kentleşme, plansız sanayileşme, doğal kaynakların bilinçsiz kullanımı gibi faktörler bulunmaktadır. Birleşmiş Milletlerin ve Uluslararası kuruluşların çevre koruma ve daha iyi yaşam kalitesi için yapılan çalışmaların sonuçları dikkate alındığında Türkiye'nin dünya çevre liginde orta ve geri kalmış ülkeler safında yer aldığı görülmektedir. Türkiye gelişmiş devletler gibi henüz tam sanayileşmemiştir ama çevre korumayı göz ardı eden nicel kalkınma politikaları kısa vadede olmasa da uzun vadede topluma yarar yerine zarar getirecektir. Bu nedenle ekonomik kalkınma ve sosyal gelişme politikaların gerekliliği kadar çevre koruma ve daha iyi yaşam koşullarını geliştirecek politikalara da ihtiyaç olduğu gerçeği göz ardı edilmemelidir.

Son yıllarda Türkiye'nin dünya çevre ligindeki konumu, çevre yönetimi konusunda önemli ilerlemeler sağlanmasına rağmen hâlen geliştirilmesi gereken alanların bulunduğunu göstermektedir. Özellikle iklim değişikliğiyle mücadele, temiz enerjiye geçiş ve doğal kaynakların korunması alanlarında atılacak adımlar, Türkiye'nin uluslararası çevre indekslerindeki sıralamasını doğrudan etkileyecektir.

Dünyada özellikle gelişmiş devletlerde çevre sorunlarının çözümünde sürdürülebilir kalkınma anlayışı ön plana çıkmaktadır. Türkiye çevre koruma politikalarına sürdürülebilir kalkınma yaklaşımını koyarak dünya çevre ligindeki konumunu yükseltebilir. Brundtland Raporu'na göre sürdürülebilir kalkınma, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını tehlikeye atmadan bugünün ihtiyaçlarını karşılamaktır (WCED, 1987). Dolayısıyla sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı sadece çevre korumaya yönelik politika değil çevre koruma ile birlikte sürdürülebilir kalkınma yaklaşımını da hayata geçirmektedir. Bu nedenle Türkiye çevre koruma politikalarında sürdürülebilirlik yaklaşımını esas alarak hem dünya çevre ligindeki konumunu yükseltebilir hem de çevre korumayla birlikte sürdürülebilir kalkınma yaklaşımını da hayata geçirebilir.

Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı çevre sorunlarının azaltılmasında önemli rol oynamaktadır. Güneş, rüzgâr ve hidroelektrik enerji gibi kaynaklar fosil yakıtlara alternatif oluşturmaktadır. Ayrıca geri dönüşüm uygulamaları ve atık yönetimi çevresel kirliliğin azaltılmasına katkı sağlamaktadır. Türkiye yenilenebilir enerji kaynakları bakımından iyi durumda olan bir ülkedir. Bu nedenle Türkiye yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yaparak ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını teşvik ederek hem dünya çevre ligindeki konumunu iyileştirebilir hem de öz kaynaklarla kalkınma hamlesini gerçekleştirebilir.

Uluslararası çevre anlaşmaları da çevre politikalarının gelişiminde etkili olmuştur. Kyoto Protokolü ve Paris İklim Anlaşması ülkelerin sera gazı emisyonlarını azaltmayı hedefleyen önemli girişimlerdir. Türkiye 2009 yılından itibaren Kyoto protokolüne taraf olarak, 2016 yılında Paris İklim Değişikliği sözleşmesini imzalayarak küresel iklim değişikliğinin önüne geçebilecek uygulamalara taraf olmuştur. Bu tür uluslararası sözleşmelere taraf olarak Türkiye'de hem ulusal düzeyde çevre koruma politikalarına hem de uluslararası alanda Türkiye'nin dünya çevre ligindeki konumunu yükseltmeye katkı sağlayacaktır.

Bireysel farkındalık ve çevre eğitimi çevre sorunlarının çözümünde, sürecin önemli bir parçasıdır. Tüketim alışkanlıklarının değiştirilmesi, enerji tasarrufu ve doğa koruma bilincinin artırılması çevre sorunlarının azaltılmasına katkı sağlayabilir. Türkiye'de çevre eğitimi ve insanlara çevre bilincinin verilmesi konusunda mevzuat uygundur. Ama lise (*liselerde seçmeli ders olarak verilmekte*) ve üniversitelerde (*çevre mühendisliği ve İİBF'lerde*) sınırlı oranda çevre dersi verilmektedir. Türkiye'de çevre dersi lise ve üniversitelerde yaygınlaştırılarak (*bütün fakültelerde seçmeli/zorunlu ders olabilir*) çevre koruma konusunda insanlarda farkındalık bilinci artırılabilir. Böylece insanların çevre koruma konusundaki farkındalığı artınca Türkiye'nin dünya çevre ligindeki konumu da yükselebilir.

Literatürde çevre sorunlarının çözümüne yönelik sürdürülebilir kalkınma, yenilenebilir enerji kullanımı ve uluslararası iş birliği gibi yaklaşımlar öne çıkmaktadır. Ancak kalıcı çözümler için devlet, özel sektör kuruluşları ve bireylerin ortak hareket etmesi gerekmektedir. Çevrenin korunması yalnızca bugünün değil gelecek nesillerin yaşam kalitesi açısından da büyük önem taşımaktadır. Türkiye'de çevre politikalarının oluşturulmasında bireylerin ve STK'ların görüşlerine öncelik verilmemektedir. Türkiye'de çevre politikalarının oluşturulmasında vatandaşların ve STK'ların görüş ve önerilerine önem verilerek hem daha iyi çevre koruma sağlanabilir hem de Türkiye'nin dünya çevre ligindeki konumu yüksek sıralara taşınabilir.

YAZAR BEYANI / AUTHORS' DECLARATION:

Bu makale Araştırma ve Yayın Etiğine uygundur. Beyan edilecek herhangi bir çıkar çatışması yoktur. Araştırmanın ortaya konulmasında herhangi bir mali destek alınmamıştır. Makale yazım ve intihal/benzerlik açısından kontrol edilmiştir. Makale, “*en az iki dış hakem*” ve “*çift taraflı körleme*” yöntemi ile değerlendirilmiştir. Bu çalışmanın bulgularını destekleyen veriler, makul talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir. Yazar, dergiye imzalı “*Telif Devir Formu*” belgesi göndermişlerdir. Mevcut çalışma için mevzuat gereği etik izni alınmaya ihtiyaç yoktur. Bu konuda yazar tarafından dergiye “*Etik İznine Gerek Olmadığına Dair Beyan Formu*” gönderilmiştir. Bu çalışmanın hazırlanması sırasında yazar yazma süreçlerinde üretken yapay zekâ ve yapay zekâ destekli teknolojiler kullanmadıklarını beyan etmiştir. Yazar, bu çalışmanın yayınlanmadığını veya herhangi bir yayın kuruluşuna yayınlanmak üzere gönderilmediğini kabul etmektedir. Yazar, çalışmanın tüm bölümlerine ve aşamalarına tek başına katkıda bulunmuştur. / **This paper complies with Research and Publication Ethics, has no conflict of interest to declare, and has received no financial support. The article has been checked for spelling and plagiarism/similarity. The article was evaluated by "at least two external referees" and "double blinding" method. Data supporting the findings of this study are available from the corresponding author upon reasonable request. The author sent a signed "Copyright Transfer Form" to the journal. There is no need to obtain ethical permission for the current study as per the legislation. The "Declaration Form Regarding No Ethics Permission Required" was sent to the journal by the author on this subject. During the preparation of this work the author did not use AI and AI-assisted technologies in the writing processes. Author acknowledged that this study has not been published or submitted to any publication outlets for publication. The author contributed to all sections and stages of the study alone.**

KAYNAKLAR

- AKAR, Sevda (2014), “*Türkiye’de Daha İyi Yaşam İndeksi: OECD Ülkeleri ile Karşılaştırma*”, **Journal of Life Economics**, S.1, ss.1-12, <https://doi.org/10.15637/jlecon.201416987> (Erişim Tarihi:10.02.2026)
- AKÇA, Hakan ve TAŞTEKİN, Abdullah (2021), “*Çevre Sorunlarının Çözümünde Türkiye’de Çevre Yönetimi ve Politikaları*”, **Çevre Sorunları ve Çözüm Önerileri** (Ed. Feyzullah Ünal, Ahmet Kayan), Gazi Kitabevi Yayınları, Ankara, ss.1-41.
- AKMAN, Kaan (2017), “*Literatür Taraması Nedir ve Nasıl Yapılır?*”, **Akademik Kaynak Kurumsal Web Sitesi** (E-Makale), <https://www.akademikkaynak.com/literatur-taramasi-nedir-ve-nasil-yapilir.html> (Erişim Tarihi: 16.02.2026).
- BAYKAN, Barış Gençer (2008), “*Türkiye’de Çevre: Sorunlar, Aktörler ve Yeni Alanlar*”, **Ekonomik ve Toplumsal Araştırmalar Merkezi**, Bahçeşehir Üniversitesi Yayını (BETAM), İstanbul, ss.1-6.
- BLI – BETTER LIFE INDEX (2021), “*OECD Well-Being Data Monitor*”, **OECD Corporate Kurumsal Web Sayfası**, <https://www.oecd.org/en/data/tools/well-being-data-monitor/better-life-index.html> (Erişim Tarihi: 01.02.2026).
- BLOCK, Sebastian, EMERSON, John W., ESTY, Daniel C., SHERBININ, Alex de ve WENDLING, Zachary A. (2024), **Environmental Performance Index**, Yale Center for Environmental Law & Policy Publishing, New Haven.
- CARSON, Rachel (1962), **Silent Spring**, Houghton Mifflin Publishing, Boston, <https://www.britannica.com/topic/Silent-Spring> (Erişim Tarihi: 01.02.2026).
- CHRIS, Hart (2018), “*Doing a Literature Review: Releasing the Research Imagination*”, **Journal of Perioperative Practice**, S.28(12), ss.318-328, <https://doi.org/10.1177/1750458918810149> (Erişim Tarihi: 12.03.2026).
- CCPI - CLIMATE CHANGE PERFORMANCE INDEX (2022), “*Climate Change Performance Index*”, **CCPI Kurumsal Web Sayfası**, <https://ccpi.org> (Erişim Tarihi: 06.02.2024).
- CCPI - CLIMATE CHANGE PERFORMANCE INDEX (2025), “*Climate Change Performance Index*”, **CCPI Kurumsal Web Sayfası**, <https://ccpi.org> (Erişim Tarihi: 06.02.2024).

- ÇEVRE ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI - ÇŞİDB (2025), **Çevre Sorunları ve Öncelikleri Değerlendirme Raporu**, Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Yayını, Ankara.
- EHRLICH, Paul R. ve EHRLICH, Anne H. (1990), **The Population Explosion**, Simon and Schuster Publisher, New York.
- ENVICO (2025), “İklim ve Kırılabilirlik İndeksi”, **ENVICO Kurumsal Web Sayfası** (Bilgi Notu), <https://envico.com.tr/iklim-kirilganlik-indeksi> (Erişim Tarihi: 08.08.2025)
- ENVIRONMENTAL PERFORMANCE INDEX - EPI (2024), “*Environmental Performance Index*”, **Environmental Kurumsal Web Sayfası**, <https://epi.yale.edu> (Erişim Tarihi: 25.09.2025).
- EPI - ENVIRONMENTAL PERFORMANCE INDEX (2025), “*Environmental Performance Index*”, **EPI Kurumsal Web Sayfası**, <https://epi.yale.edu/measure/2024/EPI> (Erişim Tarihi: 9.07.2025).
- ERTÜRK, Hasan (2018), **Çevre Bilimleri**, Ekin Yayınevi, Bursa.
- ESTY, Daniel C., LEVY, Marc, SREBOTNJAK, Tanja ve DE SHERBININ, Alexander (2005), **Environmental Sustainability Index: Benchmarking National Environmental Stewardship**, Yale Center for Environmental Law & Policy Publishing, New Haven.
- EVI - ENVIRONMENTAL VULNERABILITY INDEX (2025), “*Environmental Vulnerability Index*”, **The EVI in Summary**, <https://gsd.spc.int/sopac/evi/index.htm> (Erişim Tarihi: 10.09.2025).
- EVI - ENVIRONMENTAL VULNERABILITY INDEX (2026), “*Environmental Vulnerability Index*”, **The EVI in Summary**, <https://gsd.spc.int/sopac/evi/index.htm> (Erişim Tarihi: 01.03.2026).
- GERMANWATCH (2025), “*Observing. Analysing. Acting*”, **Germanwatch (E-Haber)**, <https://www.germanwatch.org/en> (Erişim Tarihi: 20.10.2025).
- GÜNEY, Emrullah (2002), **Türkiye’de Çevre Sorunları: Doğal ve Kültürel Ortam Bozulması**, Çantay Kitabevi, Diyarbakır.
- IPCC - INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (2021), “*Climate Change 2021: The Physical Science Basis*”, **IPCC Kurumsal İnternet Sayfası**, <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1> (Erişim Tarihi: 05.03.2026).
- İKLİM HABER (2026), “*Türkiye İklim Değişikliği Performans Endeksinde Yine Düşük Not Aldı*”, **İklim Haber**, <https://www.iklimhaber.org/turkiye-iklim-degisikligi-performans-endeksinde-yine-dusuk-not-aldi/> (Erişim Tarihi: 05.02.2026).
- KAĞIZMAN, Mehmet Ali ve ATAN, Murat (2021), “*Daha İyi Yaşam İndeksine (DİYE) Göre OECD Ülkelerinde Karşılaştırmalı Analiz*”, **Sosyal Güvenlik Dergisi**, S.11(2), ss.378-392, <https://doi.org/10.32331/sgd.1049422> (Erişim Tarihi: 09.10.2025).
- KARAMAN, Yunus Emre (2018), “*Çevre Performans İndeksi Kapsamında Avrupa Birliği ve Türkiye’nin Karşılaştırılması*”, **Sosyal ve Beşerî Bilimleri Dergisi**, S.10(1), ss.76-85, <https://izlik.org/JA65UM48GN>
- KAYAN, Ahmet (2018), “*Kentleşme Sorunları Kapsamında Şanlıurfa’nın Çevre Sorunları ve Çözüm Önerileri*”, **Yönetim Bilimleri Dergisi**, S.16(32), ss.299-328, <https://izlik.org/JA64EZ88FT>
- KAYAN, Ahmet ve BAYKUŞ, Fatma (2025), “*Küresel İklim Değişikliğinin Nedenleri, Etkileri, Sonuçları ve Çözüm Önerileri*”, **Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, S.14(2), ss.210-230, <https://doi.org/10.47130/bitlissos.1774211>
- KELEŞ, Ruşen (2019), **100 Soruda Çevre**, İmge Kitabevi Yayınları, Ankara.
- KELEŞ, Ruşen (2023a), “*Dünyada ve Türkiye’de Çevre Politikaları ve Sürdürülebilir Kalkınma*”, **Çevre Şehir ve İklim Dergisi**, S.2(3), ss.24-30, <https://izlik.org/JA77TF69XK>
- KELEŞ, Ruşen (2023b), **Kentleşme Politikası**, İmge Kitabevi Yayınları, Ankara.
- KELEŞ, Ruşen ve ERTAN, Birol (2012), **Çevre Hukukuna Giriş**, İmge Kitabevi, Ankara.
- KELEŞ, Ruşen, HAMAMCI, Can ve ERTAN, Birol (2015), **Çevrebilim**, İmge Kitabevi Yayınları, Ankara.
- KİRAZ, Ersel (2025), “*John W. Creswell’in ‘Nitel Araştırma Yöntemleri: Beş Yaklaşım’a Göre Nitel Araştırma ve Araştırma Deseni’ Kitabı Üzerine Bir İnceleme*”, **HAFIZA Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi**, S.7(1), ss.80-85.

- KÖNE ÇİĞDEM, Aylin (2022), “Çevresel Performans İndeksi”, **Sosyal Ekonomi Dergisi**, <https://sosyalekonomi.org/cevresel-performans-indeksi-2022> (Erişim Tarihi: 07.10.2025).
- MACHI, Lawrence A. ve McEVOY, Brenda T. (2022), **The Literature Review: Six Steps to Success**, Corwin Press, London, 4th Edition.
- NEWCLIMATE (2025), “Climate Change Performance Index”, **Kurumsal İnternet Sayfası**, <https://newclimate.org/resources/publications/climate-change-performance-index-2022> (Erişim Tarihi: 01.11.2025).
- NTV (2018), “Hava Kirliliği Yılda 4.2 Milyon İnsanın Ölümünden Sorumlu”, **E-Haber**, <https://www.ntv.com.tr/saglik/hava-kirliligi-yilda-4-2-milyon-insanin-olumunden-sorumlu-r84OeDHm1UegTua9wdeE0Q> (Erişim Tarihi: 01.02.2026).
- OCEAN SERVICE - NOS (2025), “What is An Environmental Sensitivity Index Map”, **Ocean Service Kurumsal Web Sayfası**, <https://oceanservice.noaa.gov/facts/esimap.html> (Erişim Tarihi: 10.12.2025).
- OCEAN SERVICE - NOS (2026), “National”, **Ocean Service Kurumsal Web Sayfası**, <https://oceanservice.noaa.gov/facts/esimap.html> (Erişim Tarihi: 03.02.2026).
- OECD (2025a), “Data”, **OECD Kurumsal İstatistikler**, <https://data.oecd.org/water/waste-watertreatment.htm> (Erişim Tarihi: 29.12.2025).
- OECD (2025b), “Yaşam Ömrü İstatistikleri”, **OECD Kurumsal İstatistikler**, https://www.oecd.org/en/publications/how-s-life_23089679.html (Erişim Tarihi: 01.12.2025).
- ÖZMEN, Dilek, ÇAKMAKÇI ÇETİNKAYA, Aynur ve NEHİR, Sevgi (2005), “Üniversite Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları”, **TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni**, S.4(6), ss.330-344.
- QoG INSTITUTE (2024), “Environmental Performance Index Data 2024”, **Kurumsal İstatistikler**, <https://datafinder.qog.gu.se/dataset/epi> (Erişim Tarihi: 14.05.2026).
- T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI [ÇŞİDB] (2023), **Çevre Yönetimi ve Politikaları Raporu**, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Yayını, Ankara.
- TDK - TÜRK DİL KURUMU (2026), “Çevre”, **Büyük Türkçe Sözlük**, TDK Yayını, Ankara, <https://sozluk.gov.tr/kelime/%C3%A7evre> (Erişim Tarihi: 29.12.2025).
- TÜİK – TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU (2019), “Çevre İstatistikleri”, **TÜİK Kurumsal Web Sayfası (E-İstatistikler)**, <https://www.tuik.gov.tr/Erişim> Tarihi: 20.03.2026
- USTA, Mehmet Emin (2021), “Örgüt Kültürünün Bir Ögesi Olarak Marş Kavramı ve İstiklal Marşı”, **New Era International Journal of Interdisciplinary Social Researches**, S.6(7), ss.100-107.
- UYŞAL, Yusuf (2021), “Sıvı Atık Kirliliği ve Çözüm Önerileri”, **Çevre Sorunları ve Çözüm Önerileri** (Ed. Feyzullah Ünal, Ahmet Kayan), Gazi Kitabevi Yayınları, Ankara, ss.127-162.
- WCED (1987), **Our Common Future**, Oxford University Press, London.
- WENDLING, Zachary, EMERSON, John W., DE SHERBININ, Alex ve ESTY, Daniel C. (2020), “Environmental Performance Index”, **Kurumsal İnternet Sayfası**, <https://lib.icimod.org/records/39363-4s598> (Erişim Tarihi: 01.02.2025).
- WILSON, Edward O. (1988), **Biodiversity**, National Academy Press, Washington DC.
- YEŞİL, Murat ve TURAN, Yahya (2020), “Çevresel Duyarlılık Üzerine Bir Ölçek Geliştirme Çalışması”, **Ordu Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi**, S.10(2), ss.418-435, <https://izlik.org/JA95WU86SK>

