

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MALİYE ANABİLİM DALI**

**ÇEVRE VE İKLİM SORUNLARI İLE MÜCADELEDE
SAYIŞTAY'IN ÇEVRE DENETİMLERİNİN ROLÜNÜN
İNCELENMESİ**

Gülşah EVCİM

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman: Doç.Dr. Gonca GÜNGÖR GÖKSU

HAZİRAN - 2025

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ÇEVRE VE İKLİM SORUNLARI İLE MÜCADELEDE
SAYIŞTAY'IN ÇEVRE DENETİMLERİNİN ROLÜNÜN
İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gülşah EVCİM

Enstitü Anabilim Dalı: Maliye

“Bu tez 27/06/2025 tarihinde yüz yüze olarak savunulmuş olup aşağıdaki isimleri bulunan
jüri üyeleri tarafından oybirliği ile kabul edilmiştir.”

JÜRİ ÜYESİ	KANAATİ
Doç. Dr. Gonca GÜNGÖR GÖKSU	Başarılı
Doç. Dr. Erdal EROĞLU	Başarılı
Dr. Öğr. Üyesi Tunahan DEĞİRMENCİ	Başarılı

ETİK BEYAN FORMU

Enstitünüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen tez çalışmasının benzerlik oranının herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve Etik Kurul Onayı gerektiği takdirde onay belgesini aldığımı beyan ederim.

Etik kurul onay belgesine ihtiyaç var mıdır?

Evet ☒

Hayır ☐

(Etik Kurul izni gerektiren araştırmalar aşağıdaki gibidir:

- Anket, mülakat, odak grup çalışması, gözlem, deney, görüşme teknikleri kullanılarak katılımcılardan veri toplanmasını gerektiren nitel ya da nicel yaklaşımlarla yürütülen her türlü araştırmalar,
- İnsan ve hayvanların (materyal/veriler dahil) deneysel ya da diğer bilimsel amaçlarla kullanılması,
- İnsanlar üzerinde yapılan klinik araştırmalar,
- Hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalar,
- Kişisel verilerin korunması kanunu gereğince retrospektif çalışmalar.

Gülşah EVCİM

27/06/2025

ÖN SÖZ

Bu tezin hazırlanma sürecinde değerli bilgi ve deneyimleriyle beni daima yönlendiren, sabırla yoluma ışık tutan ve motivasyonumu hep yüksek tutan kıymetli danışmanım Sayın Doç. Dr. Gonca Güngör Göksu'ya en içten teşekkürlerimi sunarım. Onun akademik rehberliği, çalışmamın başarıyla sonuçlanmasında çok büyük bir rol oynamıştır.

Araştırmamın saha çalışmasını gerçekleştirebilmem için Sayıştay Başkanlığı'nda mülakat yapma fırsatı tanıyarak önemli bir destek sunan Sayıştay Başkanı Sayın Metin Yener'e şükranlarımı arz ederim. Ayrıca, Sayıştay'da yürüttüğümüz görüşmeler sırasında bize her türlü kolaylığı sağlayan, desteğini hiçbir zaman esirgemeyen değerli Bölüm Başkanı Sayın Doç. Dr. Hacı Ömer Köse'ye gönülden teşekkür ederim. Ayrıca, yürüttüğüm mülakatlara katılarak değerli bilgi ve deneyimlerini samimiyetle paylaşan, çalışmamın derinleşmesine ve zenginleşmesine katkı sunan kıymetli Sayıştay denetçilerine de içten teşekkürlerimi sunarım.

Bu çalışma Sakarya Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü tarafından 2024-26-62-62 nolu proje kapsamında desteklenmiştir. Bu bağlamda, çalışmamın hayata geçirilmesine olanak sağlayan ve bilimsel araştırmalara verdiği değerli katkılarla araştırmacılara önemli imkânlar sunan BAP Koordinasyon Birimi'ne teşekkür ederim.

Son olarak hayatımın her aşamasında sevgilerini, desteklerini ve sabırlarını benden hiç esirgemeyen, bu süreçte motivasyonumu sürekli canlı tutan değerli aileme sonsuz minnet ve sevgilerimi sunarım. Varlığınız en büyük gücümdür.

Bu çalışmanın, çevre denetimi alanında yapılacak diğer çalışmalara ışık tutmasını temenni ederim.

Gülşah EVCİM

27/06/2025

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR.....	v
TABLO LİSTESİ.....	vii
ŞEKİL LİSTESİ	viii
GRAFİK LİSTESİ.....	ix
ÖZET	x
ABSTRACT	xi

GİRİŞ	1
1. BÖLÜM: ÇEVRE DENETİMİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMANIN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ.....	7
1.1. Sürdürülebilir Kalkınma ve Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları	7
1.1.1. Sürdürülebilir Kalkınma ve Boyutları	7
1.1.2. Sürdürülebilir Kalkınmanın Tarihsel Gelişimi	11
1.1.3. Birleşmiş Milletler 2030 Gündemi ve Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ...	15
1.2. Çevre ve İklim Sorunlarının Gelişimi ve Etkileri.....	19
1.3. Çevre Denetimi ve İşlevleri.....	22
1.3.1. Çevre Denetiminin Gelişimi.....	24
1.3.2. Çevre Denetim Süreci.....	25
1.3.3. Çevre Denetimi ve Yüksek Denetim Kurumları İlişkisi	28
1.3.4. Yüksek Denetim Kurumlarının Yürüttüğü Çevre Denetimlerinin Kapsamı ve Amacı.....	30
1.4. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile Çevre Denetimi İlişkisi.....	32
2. BÖLÜM: OECD ÜLKELERİNDE ÇEVRE DENETİM UYGULAMALARININ İNCELENMESİ.....	34
2.1. Uluslararası Yüksek Denetim Kurumları Teşkilatı	34
2.2. Uluslararası Yüksek Denetim Kurumları Teşkilatı Çevre Denetimi Çalışma Grubu	36
2.3. Çevre Denetim Anketleri.....	37
2.3.1. Dokuzuncu Çevre Denetim Anketi Bulguları	38
2.3.2. Onuncu Çevre Denetim Anketi	40

2.3.3. On Birinci Çevre Denetim Anketi.....	41
2.3.4. Seçilmiş Çevre Denetim Anketlerinin Karşılaştırması.....	43
2.4. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarıyla Uyumlu Çevresel Denetimler	45
2.5. OECD Ülkelerinde Çevre Denetimlerine Genel Bakış	48
2.6. Çevre Denetimlerine Dair İyi Ülke Uygulamaları	52
2.6.1. Örnek Vaka 1: Amerika Birleşik Devletleri.....	52
2.6.2. Örnek Vaka 2: Avustralya.....	53
2.6.3. Örnek Vaka 3: Avusturya.....	54
2.6.4. Örnek Vaka 4: Belçika	55
2.6.5. Örnek Vaka 5: Birleşik Krallık.....	55
2.6.6. Örnek Vaka 6: Çek Cumhuriyeti.....	56
2.6.7. Örnek Vaka 7: Danimarka.....	57
2.6.8. Örnek Vaka 8: Estonya.....	57
2.6.9. Örnek Vaka 9: Finlandiya	58
2.6.10. Örnek Vaka 10: Fransa.....	58
2.6.11. Örnek Vaka 11: Hollanda.....	59
2.6.12. Örnek Vaka 12: İrlanda	60
2.6.13. Örnek Vaka 13: İsveç	60
2.6.14. Örnek Vaka 14: İsviçre.....	61
2.6.15. Örnek Vaka 15: İtalya	62
2.6.16. Örnek Vaka 16: Kanada	62
2.6.17. Örnek Vaka 17: Kosta Rika.....	64
2.6.18. Örnek Vaka 18: Letonya	64
2.6.19. Örnek Vaka 19: Litvanya	65
2.6.20. Örnek Vaka 20: Macaristan.....	65
2.6.21. Örnek Vaka 21: Meksika.....	66
2.6.22. Örnek Vaka 22: Norveç.....	66
2.6.23. Örnek Vaka 23: Polonya	67
2.6.24. Örnek Vaka 24: Portekiz	68
2.6.25. Örnek Vaka 25: Slovakya.....	68
2.6.26. Örnek Vaka 26: Yunanistan	68
2.7. Türkiye’de Çevre Denetimlerinin Durumu	69

2.7.1. Plastik Atık Yönetimi Denetimi	74
2.7.2. Taşkın Risk Yönetimi Denetimi	76
2.7.3. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarının Gerçekleştirilmesine Yönelik Hazırlık Süreçlerinin Değerlendirilmesi.....	77
3. BÖLÜM: SAYIŞTAY’IN ÇEVRE DENETİMLERİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN ANALİZİ.....	80
3.1. Literatür Taraması	80
3.1.1. Ulusal Literatür.....	80
3.1.2. Uluslararası Literatür.....	82
3.2. Araştırmanın Yöntemi	86
3.3. Araştırmanın Deseni	88
3.4. Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması	90
3.5. Verilerin Çözümlemesi.....	91
3.6. Bulguların Yorumlanması	93
3.6.1. Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Denetimleri Temalı Kod Kitabı	93
3.6.2. Tematik Kodların İçeriksel Analizi	100
3.6.2.1. ‘Denetimlere Dair Öneriler’ Kodu	100
3.6.2.2. ‘T.C. Sayıştay’ının Denetimleri Çevre Denetimleri’ Kodu.....	102
3.6.2.3. ‘Denetimlerin İçeriği’ Kodu	103
3.6.2.4. ‘Denetimlerin Faydaları’ Kodu	104
3.6.2.5. ‘SK Odaklı Denetimler’ Kodu.....	105
3.6.2.6. ‘Denetimlerin Eksiklikleri ve Zorlukları’ Kodu	106
3.6.2.7. ‘Uluslararası Standartlar’ Kodu.....	108
3.6.2.8. ‘Ulusal Mevzuat’ Kodu	109
3.6.2.9. ‘Gelişmiş Ülkelerde Çevre Denetimleri’ Kodu	110
3.6.2.10. ‘Sürdürülebilirliğin Denetimde Artan Önemi’ Kodu	112
3.6.2.11. Diğer Kodlar	113
3.6.3. En Fazla Tekrarlanan Kelimelerin ve Kodların Analizi.....	114
3.6.4. Denetçi Esaslı Kodların Analizi	128
3.6.4.1. Denetçi 1’in Görüşlerinin Analizi	128
3.6.4.2. Denetçi 2’nin Görüşlerinin Analizi	130
3.6.4.3. Denetçi 3’ün Görüşlerinin Analizi	132

3.6.4.4. Denetçi 4'ün Görüşlerinin Analizi	134
3.6.4.5. Denetçi 5 'in Görüşlerinin Analizi	136
3.6.4.6. Denetçi 6'nın Görüşlerinin Analizi	138
3.6.4.7. Denetçi 7'nin Görüşlerinin Analizi	140
SONUÇ	143
KAYNAKÇA.....	149
EK	165
ÖZ GEÇMİŞ	167



KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
AFROSAI	: Afrika Yüksek Denetim Kurumları Teşkilatı
AROBOSAI	: Arap Ülkeleri Yüksek Denetim Kurumları Teşkilatı
ASOSAI	: Asya Yüksek Denetim Kurumları Teşkilatı
BM	: Birleşmiş Milletler
CAROSAI	: Karayip Yüksek Denetim Kurumları Teşkilatı
CEFC	: Temiz Enerji Finansman Kurumu (Avustralya)
CSBB	: Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı
DSİ	: Devlet Su İşleri
ECA	: Avrupa Sayıştay
EED	: Enerji Verimliliği Direktifi (Avrupa Birliği)
EMAS	: Çevre Yönetim ve Denetim Programı
EPA	: Çevre Koruma Ajansı
EPBD	: AB'nin Binaların Enerji Performansı Direktifi
ETS	: Emisyon Ticaret Sistemi
EUROSAI	: Avrupa Yüksek Denetim Kurumları Teşkilatı
GAO	: Amerika Birleşik Devletleri Hükümet Hesap Verebilirlik Ofisi
HWMC	: Vaivara Tehlikeli Atık Yönetim Merkezi
ICC	: Uluslararası Ticaret Odası
IDI	: INTOSAI Gelişim Girişimi
IFPP	: INTOSAI Mesleki Bildiriler Çerçevesi
INTOSAI GUID	: INTOSAI Kılavuz Belgeleri
INTOSAI WGEA	: INTOSAI Çevre Denetimi Çalışma Grubu
INTOSAI	: Uluslararası Yüksek Denetim Kurumları Teşkilatı
INTOSAI-P	: INTOSAI Mesleki Bildirimler Çerçevesi
IPA	: Yorumlayıcı Fenomonolojik Analiz
ISO	: Uluslararası Standardizasyon Örgütü
ISSAI	: Yüksek Denetim Kurumları Uluslararası Standartları
MKH	: Milenyum Kalkınma Hedefleri
NAO	: İsveç Ulusal Denetim Ofisi

NAOF	: Finlandiya Ulusal Denetim Ofisi
NIK	: Polonya Sayıştayı
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
OLACEFS	: Latin Amerika ve Karayipler Yüksek Denetim Kurumları Teşkilatı
PANCD	: Ulusal Çölleşme ile Mücadele Eylem Programı
PASAI	: Pasifik Yüksek Denetim Kurumları Birliği
RİP	: Resmi İstatistik Programı'nın
SAO	: Çek Cumhuriyeti Yüksek Denetim Kurumu
SFAO	: İsviçre Federal Denetim Ofisi
SK	: Sürdürülebilir Kalkınma
SKA	: Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları
SKH	: Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri
STK	: Sivil Toplum Kuruluşları
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UNEP	: Birleşmiş Milletler Çevre Programı
UNFCCC	: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
USDA	: Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı
YDK	: Yüksek Denetim Kurumları

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Seçilmiş Anketlerin Farklı Açılardan Karşılaştırılması	44
Tablo 2: 2015-2024 Yılları Arasında Çevresel Ska'larla Bağlantılı Denetimlerin Sayısı	46
Tablo 3: OECD Ülkelerinde 2010 Öncesi Ve Sonrası Çevre Denetimi Sayıları	50
Tablo 4: Türk Sayıştayı'nın 2010 Öncesi Çevre Denetim Faaliyetleri	71
Tablo 5: Türk Sayıştayı'nın 2010 Sonrası Çevre Denetim Faaliyetleri	73
Tablo 6: Çevre Denetimlerinin Tematik Kod Dağılımı.....	95
Tablo 7: Kategorilerin Açıklaması Ve İçeriği	96
Tablo 8: Tematik Kodlama Sonuçlarına Ait Frekans Dağılımı.....	98

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Sürdürülebilir Kalkınma Modelleri	10
Şekil 2: Sürdürülebilir Kalkınma Kronolojisi	11
Şekil 3: BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları	17
Şekil 4: Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarının Sınıflandırılması	18
Şekil 5: Çevre Denetiminde Olası Yaklaşımlar	26
Şekil 6: Denetim Kriterlerinin Tanımlanması	27
Şekil 7: Araştırma Süreci	88
Şekil 8: Nitel Veri Analiz Süreci ve Aşamaları	91
Şekil 9: En Fazla Tekrarlanan Terimlerin Kelime Bulutunun Görselleştirmesi	115
Şekil 10: En Sık Atıfta Bulunulan Kodların Bulutu.....	116
Şekil 11: Sürdürülebilir Kalkınma Ve Çevre Denetimleri Temasının Kodlu Bölüm Temelli Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli.....	118

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1: SKA’lar Açısından Çevre Denetiminin Yıllar İçindeki Yoğunluğu.....	48
Grafik 2: Denetçi Bazlı Kod Dağılımı	92
Grafik 3: Katılımcıların Çevre Denetimlerinin Önemi Ve Kapsamı Hususundaki Görüşlerinin Kodlu Bölüm Temelli Frekans Bilgisi	120
Grafik 4: Katılımcıların Çevre Denetimlerinin Etkinliği Hususundaki Görüşlerinin Kodlu Bölüm Temelli Frekans Bilgisi.....	121
Grafik 5: Katılımcıların Sk Ve Çevre Denetimleri İlişkisi Hususundaki Görüşlerinin Kodlu Bölüm Temelli Frekans Bilgisi	122
Grafik 6: Katılımcıların Sk Ve Uluslararası Gelişmeler Ve İş Birlikleri Hususundaki Görüşlerinin Kodlu Bölüm Temelli Frekans Bilgisi.....	124
Grafik 7: Katılımcıların Sk Ve Türkiye’de Çevre Denetimleri Hususundaki Görüşlerinin Kodlu Bölüm Temelli Frekans Bilgisi.....	125
Grafik 8: Denetçilerinin Görüş Yoğunluklarına Göre Kodlu Belge Haritası.....	127
Grafik 9: Denetçi 1’in Görüşlerine Dayalı Tek-Vaka Kod Haritası	128
Grafik 10: Denetçi 2’nin Görüşlerine Dayalı Tek-Vaka Kod Haritası	130
Grafik 11: Denetçi 3’ün Görüşlerine Dayalı Tek-Vaka Kod Haritası	132
Grafik 12: Denetçi 4’ün Görüşlerine Dayalı Tek-Vaka Kod Haritası	134
Grafik 13: Denetçi 5’in Görüşlerine Dayalı Tek-Vaka Kod Haritası	136
Grafik 14: Denetçi 6’nın Görüşlerine Dayalı Tek-Vaka Kod Haritası	138
Grafik 15: Denetçi 7’nin Görüşlerine Dayalı Tek-Vaka Kod Haritası	140

ÖZET	
Başlık: Çevre ve İklim Sorunları ile Mücadelede Sayıştay'ın Çevre Denetimlerinin Rolünün İncelenmesi	
Yazar: Gülşah EVCİM	
Danışman: Doç. Dr. Gonca GÜNGÖR GÖKSU	
Kabul Tarihi: 27/06/2025	Sayfa Sayısı: xi (ön kısım) + 165 (ana kısım) + 2 (ek)
Küresel ölçekte çevre ve iklim sorunlarının derinleşmesiyle, kamu maliye politikaları ve araçları giderek daha fazla çevre odaklı bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Bu doğrultuda, yüksek denetim kurumları tarafından gerçekleştirilen çevre denetimlerinin sayısında geçmiş dönemlere kıyasla belirgin bir artış gözlemlenmektedir. Araştırmada temel olarak, gezegenin yaşamını tehdit eden çevre ve iklim sorunlarıyla mücadelede yüksek denetim kurumlarının rolü ve Türkiye'de Sayıştay tarafından yürütülen çevre denetimlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma, doküman taraması ve mülakat yöntemine dayanmaktadır. Son yıllarda ulusal ve uluslararası literatürde çevre denetimlerine yönelik farkındalık artmış olsa da bu çalışmaların hiçbirinde yüksek denetim kurumlarındaki denetçilerle çevre denetimleri ve sürdürülebilir kalkınma odaklı mülakatlar yürütülmemiştir. Bu boşluğu doldurmak için bu araştırma, denetçilerle yapılacak mülakatları içerecek şekilde tasarlanmış ve fenomenolojik bir desen benimsenmiştir. Böylece denetçilerin çevre denetimlerine ilişkin deneyimlerinin kapsamlı incelenmesi ve ilgili denetimlerin çevresel sürdürülebilir kalkınma amaçlarına yönelik etkinliği ve rolünün analiz edilmesi mümkün olmuştur. Araştırmada ulaşılan nitel veriler, MAXQDA programı kullanılarak analiz edilmiştir. Veriler öncelikle tümevarımsal analiz tekniğiyle kodlanmış, ardından ilişkili kategorilere ve temalara ayrılmıştır. Böylece bulguların derinlemesine incelenmesi ve katılımcıların görüşleri arasındaki önemli örüntülerin ortaya çıkarılması sağlanmıştır. Araştırmanın sonucuna göre, dünyada ve Türkiye'de kamusal çevre denetimlerinin önemi giderek artmakta, ancak geliştirilmesi gereken alanlar da bulunmaktadır. Ayrıca, denetimlerin kamu kurumlarında çevresel farkındalık oluşturarak sürdürülebilirlik kültürünü teşvik ettiği denetçilerce özellikle vurgulanmıştır.	
Anahtar Kelimeler: Çevre Denetimi, Kamu Sektörü, Sürdürülebilir Kalkınma, Yüksek Denetim Kurumları	

ABSTRACT	
Title of Thesis: Investigation of The Role of The Turkish Court of Accounts' Environmental Audits in Combating Environmental and Climate Issues	
Author of Thesis: Gülşah EVCİM	
Supervisor: Assoc. Prof. Gonca GÜNGÖR GÖKSU	
Accepted Date: 27/06/2025	Number of Pages: xi (pre text) + 165 (main body) + 2 (add)
With the intensification of global environmental and climate issues, public fiscal policies and instruments have increasingly been utilized in a more environmentally focused manner. In this context, a significant increase has been observed in the number of environmental audits conducted by supreme audit institutions compared to previous periods. This study primarily aims to examine the role of supreme audit institutions in addressing environmental and climate issues that threaten the planet's sustainability, as well as to analyses the environmental audits conducted by the Turkish Court of Accounts. The research is based on document analysis and interview methods. Although awareness of environmental audits has increased in national and international literature in recent years, none of these studies have conducted interviews with auditors working in supreme audit institutions focusing on environmental audits and sustainable development. This study was designed to include interviews with auditors and adopted a phenomenological approach. This design enabled a comprehensive examination of auditors' experiences regarding environmental audits and an analysis of the effectiveness and role of these audits in achieving environmental sustainability goals. The qualitative data obtained in the study were analyzed using the MAXQDA software. The data were first coded using an inductive analysis technique and then categorized into related themes and categories. It allowed for an in-depth examination of the findings and the identification of significant patterns among participants' perspectives. According to the study's results, the importance of public environmental audits is increasing worldwide, including in Turkey; however, there are still areas that require improvement. In addition, auditors have emphasized that audits promote a culture of sustainability by raising environmental awareness in public institutions.	
Keywords: Environmental Audit, Public Sector, Sustainable Development, Supreme Audit Institutions	

GİRİŞ

Araştırmanın Konusu

21. yüzyılda çevre ve iklim sorunları, küresel gündemin en acil ve çok boyutlu meselelerinden biri haline gelmiştir. Artan çevre kirliliği, doğal kaynakların tükenmesi, biyo-çeşitlilik kaybı ve iklim değişikliği gibi tehditler, yalnızca ekolojik sistemleri değil; bununla birlikte ekonomik sürdürülebilirliği, toplumsal refahı ve gelecek nesillerin yaşam hakkını da doğrudan etkilemektedir. Bu bağlamda çevresel tehditlerle mücadelede kamu mali yönetimini, denetim mekanizmalarını ve yönetim yapılarını bütüncül bir yaklaşımla ele alan stratejik adımların geliştirilmesi zorunluluk halini almıştır.

Tüm bu yaşanan olumsuz durumlar, küresel ölçekte sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasına yönelik hazırlanan politika belgelerini ve eylem planlarını, çevre ve iklim değişikliğiyle mücadelede kamu yönetiminin merkezine yerleştirmektedir. Bu dönüşümde yüksek denetim kurumlarının (YDK) rolü ise giderek daha fazla önem kazanmakta ve çevresel denetimler, kamu kurum ve kuruluşlarının faaliyetlerinin çevresel etkilerini ölçmek, ulusal ve uluslararası çevre mevzuatına uyumu değerlendirmek ve sürdürülebilir kalkınma amaçlarının (SKA) izlenmesine katkı sağlamak gibi çok yönlü işlevler üstlenmektedir. Uluslararası Yüksek Denetim Kurumları Teşkilatı (International Organization of Supreme Audit Institutions - INTOSAI), çevresel sürdürülebilirliği destekleyici bir denetim anlayışının kurumsallaşmasında öncü bir aktör olarak öne çıkmaktadır. INTOSAI bünyesinde faaliyet gösteren Çevre Denetimi Çalışma Grubu (Working Group on Environmental Auditing - WGEA) aracılığıyla da çevresel denetim uygulamaları dünya genelinde yaygınlaşmakta, bilgi ve deneyim paylaşımı teşvik edilmekte ve YDK'ların çevre politikalarının şekillendirilmesindeki etkisi güçlenmektedir.

Türkiye özelinde değerlendirildiğinde, kamuda dış denetimden öncelikli sorumlu olan T.C. Sayıştay Başkanlığı'nın çevre sorunları ve iklim değişikliği gibi kritik alanlarda kamu idarelerinin yükümlülüklerini yerine getirip getirmediğini değerlendirme sorumluluğu bulunmaktadır. Ancak bu sorumluluğun kuramsal boyutları ve uygulamadaki yansımaları üzerine yapılan akademik çalışmaların sayıca sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. Bu bağlamda Sayıştay'ın çevre denetimlerine ilişkin kurumsal

kapasitesini, uygulama süreçlerini ve sürdürülebilir kalkınmaya katkı potansiyelini anlamaya yönelik yeni ve derinlemesine analizlere ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu tez çalışması ulusal ve uluslararası boyutta çevre denetimlerin önemini ortaya koyarak, kamu sektörünün çevresel sorumluluklarını denetleme kapasitesine odaklanmaktadır. Özellikle Türk Sayıştayı özelinde çevre denetimlerinin kapsamı, işlevi ve geliştirilmesi gereken alanların analiz edilmesi hedeflenmektedir. Yarı yapılandırılmış görüşmelerden sağlanan nitel bulgular ışığında bu tez çalışması, yalnızca akademik literatüre değil; politika yapıcıları ve kamu denetim kurumları için de yol gösterici öneriler geliştirme potansiyeline sahiptir.

Araştırmanın Amacı

Günümüzde çevre ve iklim sorunlarının giderek daha karmaşık ve acil bir boyut kazanması, bu sorunlara karşı uluslararası düzeyde stratejik girişimlerin ve uzun vadeli eylem planlarının geliştirilmesini ve hayata geçirilmesini kaçınılmaz kılmaktadır. Bu kapsamda, çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması yönünde faaliyet gösteren birçok uluslararası kuruluş, küresel düzeyde politika üretmekte ve uygulama mekanizmaları geliştirmektedir. Bu kuruluşlardan biri olan INTOSAI, yedi (7) kıtada faaliyet gösteren 200'den fazla üye YDK'yı bünyesinde barındırmaktadır ve çevresel sürdürülebilir kalkınmanın desteklenmesine doğrudan katkı sağlamaktadır. INTOSAI'nin bu yöndeki girişimleri, YDK'ların çevre ve iklim sorunları karşısında üstlendiği rolün önemini ve etkisini her geçen gün artırmaktadır.

Bu çerçevede söz konusu tez çalışması, küresel ölçekte hayati risk oluşturan çevre ve iklim sorunlarıyla mücadelede YDK'ların oynadığı rolü incelemeyi ve Türk Sayıştayı tarafından yürütülen çevre denetimlerinin kapsamını detaylı bir şekilde analiz etmeyi amaçlamaktadır. Araştırmada yedi (7) Sayıştay denetçisiyle gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış mülakatlar aracılığıyla onların deneyimlerinden ve uzman görüşlerinden yararlanılmıştır. Böylece Türkiye'nin çevre ve iklim sorunlarıyla mücadelede yüksek denetimden sorumlu Sayıştay'ın kurumsal kapasitesi, denetim yaklaşımları ve çevresel sürdürülebilirliğe katkı düzeyi detaylı ve sistematik bir biçimde incelenmektedir. Araştırma sorular şunlardır:

- I. Küresel ölçekte YDK'lar, çevre ve iklim sorunlarıyla mücadelede nasıl bir rol üstlenmekte ve bu sorunlara karşı hangi stratejiler geliştirmektedir?

- II. Diğer ülkelerde yürütülen çevre denetimlerinin içeriği nasıldır ve bu denetimler yoğun olarak hangi SKA'lar doğrultusunda gerçekleştirilmektedir?
- III. YDK'lar çevresel sürdürülebilir kalkınmaya yönelik plan, politika ve stratejilerini nasıl şekillendirmekte ve uygulamaktadır?
- IV. Türk Sayıştayı tarafından yürütülen çevre denetimlerinin Türkiye'de çevre ve iklim sorunlarıyla mücadeledeki etkinliği ile sürdürülebilir kalkınma üzerindeki etkisi nasıldır ve iyileştirilmesi gerek alanlar hangileridir?

Araştırmanın Önemi

Çevre ve iklim kaynaklı sorunların çözümüne yönelik uluslararası toplum tarafından uzun vadeli stratejik politika çerçeveleri geliştirilmekte ve birçok eylem planı uygulamaya konulmaktadır. Bu bağlamda INTOSAI, çevresel sürdürülebilir kalkınmayı desteklemek için dünya genelinde faaliyet gösteren 200'den fazla YDK'yı bir araya getirerek, çevre denetimi alanında bilgi ve deneyim paylaşımını teşvik etmektedir. Geleneksel denetimlerden olan mali ve uygunluk denetimlerine odaklanan YDK'ların, güncel çevresel sorunlarla mücadele ve SKA'ların izlenmesi bağlamında daha geniş bir sorumluluk üstlendikleri görülmektedir. Bu doğrultuda gelişen çevre denetimleri, kamu kurumlarının faaliyetlerinin çevresel etkilerini değerlendirmeyi, ilgili mevzuata uygunluğu denetlemeyi ve Birleşmiş Milletler 2030 Gündemi kapsamında belirlenen SKA'lara ulaşma sürecine katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Çünkü çevresel tehditlerin küresel boyutta artması, özellikle kamu faaliyetlerinin etkin, şeffaf ve hesap verebilir şekilde denetlenmesini zorunlu kılmaktadır. Bu durum ise çevre denetimlerinin stratejik önemini her geçen gün artırmaktadır (Dikmen, 2023: 545).

Bu çerçevede Türkiye'de Sayıştay, kamu idarelerinin çevresel yükümlülüklerini yerine getirip getirmediğini değerlendirme sorumluluğunu üstlenmektedir. Ancak literatürde Sayıştay'ın çevre denetimlerine dair rolünü ve bu denetimlerin sürdürülebilir kalkınmaya katkısını inceleyen çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu tez çalışması hem bu boşluğu doldurmayı hem de YDK'ların çevre ve iklim sorunlarıyla mücadelede nasıl daha etkili bir aktör hâline gelebileceğine dair kuramsal ve uygulamalı katkılar sunmaya odaklanmıştır. Aynı zamanda araştırmada, saha verilerine dayalı nitel bir yaklaşımla Sayıştay'ın çevresel denetim kapasitesi değerlendirilmekte ve politika yapıcılarına somut öneriler geliştirilmektedir.

Araştırmanın Özgün Değeri

Bu tez çalışmasının temel amacı, çevre denetimlerinin SKA'lara ulaşmadaki etkisini ortaya koymak ve literatür boşluğunu doldurmaktır. Çünkü son yıllarda ulusal ve uluslararası alanda çevre denetimlerine yönelik farkındalık artmış ve bu alanda yürütülen akademik çalışmalar hızlanmıştır. Ancak literatürdeki çalışmaların önemli bir bölümü, özel sektör -özellikle şirketler ve muhasebe meslek mensupları- üzerine odaklanmış olup (Rika, 2009: 309), kamu sektörüne yönelik çevre denetimleri konulu araştırmalar daha sınırlı kalmıştır.

Son yirmi yılda kamu sektöründe çevre denetimlerinin öneminin artmasıyla, literatürde kamuda çevre denetimleri konusu araştırmacılar açısından giderek dikkat çekici bir çalışma alanı hâline gelmiştir. Genel olarak değerlendirilirse, ulusal literatürde Tuğaç (2023), iklim değişikliğiyle mücadelede yüksek denetim kurumlarının katkısını ele alırken, Köse (2023), SKA'lara ulaşılmasında Birleşmiş Milletler ve INTOSAI iş birliğine odaklanmıştır. Dikmen (2023), INTOSAI WGEA tarafından yürütülen anket verilerini analiz ederek, çevre denetimlerinin SKA'lara erişimdeki katkısını değerlendirmiştir. Küçükaycan (2023) ise dünya genelinde YDK'lar tarafından gerçekleştirilen çevre denetimlerini incelemiş ve iyi uygulama örneklerini ortaya koymuştur. Zaralı (2021) çalışmasında YDK'ların SKA odaklı denetimlerini değerlendirmiştir. Atlı (2022), WGEA anketlerinden yola çıkarak çevre ve iklim denetimlerini analiz etmiştir. Erkan (2012) ise çevresel performansın belirleyici unsurlarını ve Sayıştay denetimlerinin sürdürülebilir kalkınmaya etkisini analiz etmiştir. Uluslararası literatürde Cao vd. (2022), Çin'de kamu denetiminin çevresel yönetim üzerindeki etkisini araştırırken, Jiang ve Tan (2021), kamusal çevre denetimlerinin ekolojik verimlilik üzerindeki etkilerini incelemiştir. Anisimov ve Popova (2019), Rusya'daki çevre denetimi çerçevesi üzerinden denetim sürecinin gelişimini ve kurumsal beklentileri ele almıştır. Liu ve diğerleri (2019) ise sürdürülebilir kalkınma bağlamında ekolojik denetimin teorik temellerine odaklanmıştır. Yusoff ve diğerleri (2016), çevre denetimlerinin kamuda SKA'lara ulaşmadaki potansiyel katkılarını ortaya koymuştur. Rika (2009), Fiji Genel Denetçi Ofisi'nde yürütülen çevre denetimlerinin motivasyonlarını ve uygulama standartlarını tartışmıştır. Leeuwen (2004) de INTOSAI WGEA Anketleri çerçevesinde çevre denetimine dair gelişmeleri değerlendirmiştir.

Tüm bu çalışmalara karşın, YDK'ların çevre denetimlerine ilişkin araştırmalarının henüz doygunluk düzeyine ulaşmadığı ve özellikle kamu sektörü bağlamında daha fazla bilimsel çalışmaya ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. YÖK Tez Merkezi sitesinden yapılan taramalarda bu alanda yalnızca bir yüksek lisans tezine rastlanmıştır. Ancak ilgili tez çalışmasının da Sayıştay denetçileri ile mülakatlar içermediği tespit edilmiştir.

Bu doğrultuda, “Çevre ve İklim Kaynaklı Sorunlarla Mücadelede Sayıştay'ın Çevre Denetimlerinin Rolünün İncelenmesi” başlıklı bu tez çalışması, hem Türk Sayıştay'ının çevre denetimlerine yönelik mevcut durumunu hem de bu denetimlerin SKA'lara katkısını değerlendirmeye odaklanmıştır. Araştırmanın en önemli özgün yönlerinden biri, doğrudan Sayıştay denetçileriyle gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış mülakatlar aracılığıyla sahadan birincil veri elde edilmesi ve mülakatlara katılan denetçilerin tecrübeleri doğrultusunda, çevre denetimlerinin analiz edilmesidir. Ayrıca araştırma, bir kamu kurumunun çevre politikalarına olan katkısını ve çevre denetimi alanındaki kurumsal etkinliğini değerlendirmeyi de hedeflemektedir. Bu yönüyle tez çalışması, literatüre özgün bir katkı sunmakta ve çevre denetimi alanında araştırma yapmayı planlayan diğer araştırmacılar için yol gösterici bir kaynak olma potansiyeli taşımaktadır.

Araştırmanın Yöntemi

Araştırmanın amacına ulaşmak için nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi ve mülakat teknikleri kullanılmıştır. Araştırmanın birinci ve ikinci bölümlerinin hazırlanmasında, ulusal ve uluslararası alan yazında yayınlanmış çok sayıda makale, bildiri, rapor ve diğer çeşitli dokümanlar kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Böylece çevre denetimlerinin teorik çerçevesi oluşturulmuş ve Türkiye ve diğer gelişmiş ülkelerdeki mevcut durum ortaya konulmuştur.

Araştırmanın devamında, yarı yapılandırılmış mülakat tekniği tercih edilerek, çevre denetimleri ve SKA konusunda deneyimli yedi (7) Sayıştay denetçisiyle Kasım 2024 - Ocak 2025 tarihleri arasında mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Mülakatlar öncesinde, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Etik Kurulu, 14.03.2024 tarihli ve 67 referans numaralı toplantısında aldığı '55' numaralı karar ile mülakat araştırma sürecini onaylamıştır. Ayrıca mülakatların yürütülmesi için T.C. Sayıştay Başkanlığı'ndan izin alınmıştır.

Mülakatların ilk altı tanesi Ankara’da bulunan T.C. Sayıştay Başkanlığı binasında, araştırmacı ve danışmanın katılımıyla yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Son mülakat ise katılımcının zaman kısıtı nedeniyle Google Meet dijital platformu üzerinden yapılmıştır. Mülakat verileri, öncelikle araştırmacı tarafından transkript edilmiştir. Daha sonra ise MAXQDA yazılımı kullanılarak verilerin analizi gerçekleştirilmiş ve bulgulara ulaşılmıştır. Araştırmanın deseni ise fenomenolojidir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmada yalnızca kamu sektörü bağlamında YDK’lar tarafından gerçekleştirilen çevre denetimlerine odaklanılmıştır. Araştırmanın sayfa ve zaman kısıtları nedeniyle, çevre denetimleriyle ilgili iyi uygulama başlığı altında yalnızca seçilmiş 26 vaka çalışması incelenmiştir. Ayrıca INTOSAI WGEA tarafından yürütülen çevre denetim anketlerinin tamamının araştırmaya dâhil edilmesi de mümkün olmamıştır. Bu nedenle ikinci bölümde, en güncel üç anket olan 9., 10. ve 11. Çevre Denetim Anketi kapsamında elde edilen ikincil veriler analiz edilmiştir.

Türkiye’de Sayıştay tarafından yürütülen çevre denetimlerinin, diğer gelişmiş ülkelere kıyasla görece daha az sayıda olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra çevre denetimleri konu denetimi niteliğinde olup, daha belirgin bir uzmanlaşma gerektirmektedir. Bu durum, çevre denetimleri ve SKA alanında uzmanlaşmış denetçi sayısının, düzenlilik denetimi yürüten denetçilere kıyasla daha sınırlı olmasına yol açmaktadır. Ayrıca denetçilerin yoğun bir iş temposuna sahip olduğu ve sık sık saha çalışmalarına (turnelere) katıldığı bilinmektedir. Bu gerekçeler doğrultusunda, araştırmada yedi (7) denetçi ile mülakatlar yürütülmüştür. Ancak fenomenoloji deseni bağlamında, 6 ile 8 katılımcının mülakatlara katılması yeterli kabul edilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2021: 146).

1. BÖLÜM: ÇEVRE DENETİMİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMANIN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ

Çalışmanın bu bölümünde, çevre denetimi ve sürdürülebilir kalkınmanın kavramsal çerçevesi detaylı bir şekilde ele alınmaktadır. Bölüm kapsamında ilk olarak, çevre ve iklim sorunlarının tarihsel gelişimi ile bu sorunların küresel ve yerel düzeyde yarattığı etkiler açıklanmaktadır. Devamında, çevre denetimi kavramı tanımlanmakta; çevre denetiminin işlevleri, tarihsel süreçteki gelişimi ve uygulanma yöntemleri ele alınmaktadır. Bu bağlamda çevre denetimi ile yüksek denetim kurumları arasındaki ilişki kapsamlı bir şekilde analiz edilmekte, bu kurumların yürüttüğü çevre denetimlerinin kapsamı ve amaçları tartışılmaktadır. Sürdürülebilir kalkınma bağlamında, bu kavramın boyutları, tarihsel gelişimi ve Birleşmiş Milletler' in 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi çerçevesinde tanımlanan hedefleri ayrıntılı olarak incelenmektedir. Son olarak, sürdürülebilir kalkınma hedefleri ile çevre denetimi arasındaki ilişki ele alınarak, çevre denetiminin bu hedeflere ulaşmadaki katkıları analiz edilmektedir. Bu bölüm, konunun teorik temelini oluşturmayı ve çevre denetimi ile sürdürülebilir kalkınma arasındaki ilişkiyi açık ve sistematik bir biçimde ortaya koymayı amaçlamaktadır.

1.1. Sürdürülebilir Kalkınma ve Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

1.1.1. Sürdürülebilir Kalkınma ve Boyutları

Kalkınma; bir toplumun refah seviyesinin çeşitli açılardan üst düzeylere ulaşmasını ifade etmektedir. Bu kavram, bireylerin gelir seviyelerindeki artışla birlikte alım gücünün ve yaşam kalitesinin yükselmesi sonucu toplumun genel sosyo-ekonomik durumunda meydana gelen olumlu değişimleri kapsamaktadır. Kalkınma ekonomik büyümenin ötesine geçerek, sosyal ilerleme ve yaşam standartlarının iyileştirilmesi süreçlerini de içermektedir (Tolunay ve Akyol, 2006: 118-119).

Sürdürülebilirlik; modern dönemde önemli bir yere sahiptir ve özellikle 1980'lerden itibaren daha geniş bir kullanım alanı bulmuştur. Latince "sustinere" kelimesinden türetilmiş olup "desteklemek", "sürdürmek" ve "devam ettirmek" anlamlarını taşımaktadır (Arcagök, 2021: 10). Sürdürülebilir kalkınma, 1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından hazırlanan ve "Ortak Geleceğimiz" adıyla bilinen Brundtland Raporu'nda, "Bugünün gereksinimlerini, gelecek kuşakların gereksinimlerini

karşılama yeteneğinden ödün vermeden karşılayan kalkınma" olarak tanımlanmıştır (Brundtland Raporu, 1987: 16). Avrupa Parlamentosu'nun (2021) da vurguladığı gibi, sürdürülebilir kalkınmanın temel bileşeni, insan refahını artırırken insan faaliyetlerinin çevre üzerindeki negatif etkilerini azaltmak veya düzenlemektir. Sürdürülebilir kalkınma, mevcut ve gelecek kuşakların refahını güvence altına almayı amaçlayan bir kalkınma modelini temsil etmektedir (Erkut ve Yenilmez, 2023: 97).

Sürdürülebilir kalkınma; resmi literatüre ilk kez 1987 yılında Norveç Başbakanı Gro Harlem Brundtland'ın başkanlığında organize edilen Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (World Commission on Environment and Development - WCED) tarafından yayınlanan "Ortak Geleceğimiz" (Our Common Future) isimli raporuyla girmiştir. Brundtland Raporu olarak da bilinen bu belge, sürdürülebilir kalkınmayı "Bugünün ihtiyaçlarını, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme yeteneklerinden ödün vermeden karşılamak" şeklinde tanımlamaktadır (Brundtland Raporu, 1987: 43). Bu tanımdan hareketle sürdürülebilir kalkınma, mevcut nesillerin ihtiyaçlarını karşılarlarken, gelecek nesillerin de ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri sürdürülebilir bir kalkınma modeli oluşturmayı amaçlayan kapsamlı ve bütüncül bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, çevresel, ekonomik ve sosyal boyutların entegrasyonunu ve bu boyutların dengeli bir şekilde ele alınmasını gerektirmektedir (Başar ve diğerleri, 2019: 26). Buna göre ilgili boyutlar sürdürülebilir kalkınmanın temelini oluşturur ve birbirleriyle bütünleşik bir şekilde ele alınmaktadır. Daha detaylı olarak;

- Çevresel sürdürülebilir kalkınma, ekosistemi koruyarak mevcut ve gelecek nesillerin ihtiyaç duyduğu kaynak ve hizmetlerin karşılanmasını amaçlamaktadır (Morelli, 2011: 20-21). Çevresel sürdürülebilirlik, doğal kaynakların korunmasını, çevresel bozulmanın önlenmesini ve ekosistem sağlığının sürdürülmesine odaklanmaktadır. Ayrıca insan faaliyetlerinden kaynaklanan çevresel zararı asgariye indirerek, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılayabilecek şekilde doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimini kapsamaktadır (Kaypak, 2011: 26)
- Ekonomik sürdürülebilir kalkınma; sermaye stokunun devamlılığının sağlandığı, ekonomik büyümenin sürekliliği, adil dağılım ve etkinlik konularına odaklanmaktadır. Bu kavram, mal ve hizmetlerin sürdürülebilir bir şekilde üretildiği, dış borçların yönetilebilirliğinin sağlandığı ve sektörel dengesizliklerin önlendiği bir yapıyı ifade etmektedir (Kılıç, 2012: 207-208). Ekonomik sürdürülebilirlik ekonomik büyümenin

devamlılığı ve kaynakların verimli kullanılmasını hedeflerken, aynı zamanda ekonomik faaliyetlerin sosyal sürdürülebilirlik ve çevresel ile uyumlu olmasını sağlar. Böylece yaklaşım, mevcut ve gelecek nesillerin refahının artırılmasına katkıda bulunmaktadır (Gedik, 2020: 210).

- Sosyal sürdürülebilir kalkınma; yoksullukla mücadele, katılımcı kalkınma, uzlaşma ortamının sağlanması, sivil toplum örgütlerinin rolü, ekonomik ve kültürel dışlanma ile mücadele ve ahlaki değerlerin güçlendirilmesi gibi konuları kapsarken (Wise, 2001: 47), insanların eşit refah seviyelerine ulaşmalarını ve sosyal eşitlik ile refahın sağlanmasını hedeflemektedir (Gedik, 2020: 208-209). Sosyal sürdürülebilirlik eşit kaynak dağılımı, cinsiyet eşitliği, kaliteli eğitim ve sağlık hizmetleri, toplumsal katılım ve politik sorumluluk gibi sosyal hizmetlerin yeterli düzeyde sunulmasına bağlıdır (Moldan ve diğerleri, 2012: 5).

Sürdürülebilir kalkınmanın başarısı, tüm sosyal yapıları kapsayan ve bu boyutları etkin bir şekilde hayata geçiren bütüncül bir yaklaşımı gerektirmektedir. Bu üç boyutun entegrasyonu, sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi için hayati öneme sahiptir. Sürdürülebilir kalkınma; toplumsal, çevresel ve ekonomik bileşenlerin dengeli bir şekilde geliştirilmesini amaçlayan çok boyutlu bir kavramdır. Bu kapsamda, farklı yaklaşımlar ve modeller aracılığıyla sürdürülebilir kalkınmanın bileşenleri ve aralarındaki ilişkiler farklı şekillerde ifade edilmiştir (Yeni, 2014: 186-187). Şekil 1’de görsel olarak sunulduğu üzere sürdürülebilir kalkınma; sosyal, ekonomik ve çevresel boyutları içeren ve bu üç unsuru dengeli bir şekilde ele almayı hedefleyen bir kalkınma modelidir (McKenzie, 2004: 42).



Şekil 1: Sürdürülebilir Kalkınma Modelleri

Kaynak: Giddings ve diğerlerinden (2022) yazar tarafından uyarlanmıştır.

Şekil 1’de, üç temel sürdürülebilir kalkınma modeli ele alınarak değerlendirilmiştir. En soldaki Üç Sütun Modeli, sürdürülebilir kalkınmanın temel bileşenlerini Çevre, Toplum ve Ekonomi olarak tanımlarken her bir sütun sürdürülebilir kalkınmanın ayrılmaz bir parçasını temsil etmektedir. Model, sürdürülebilirliğin ancak bu üç alanın dengeli bir şekilde geliştirilmesiyle sağlanabileceğini öne sürmektedir. Bu yaklaşım, bileşenlerin birbirinden bağımsız ancak eşit derecede kritik öneme sahip olduğunu vurgulamakta ve politika yapıcılar için dengeleyici bir perspektif sunmaktadır (INTOSAI WGEA, 2019a: 14-15).

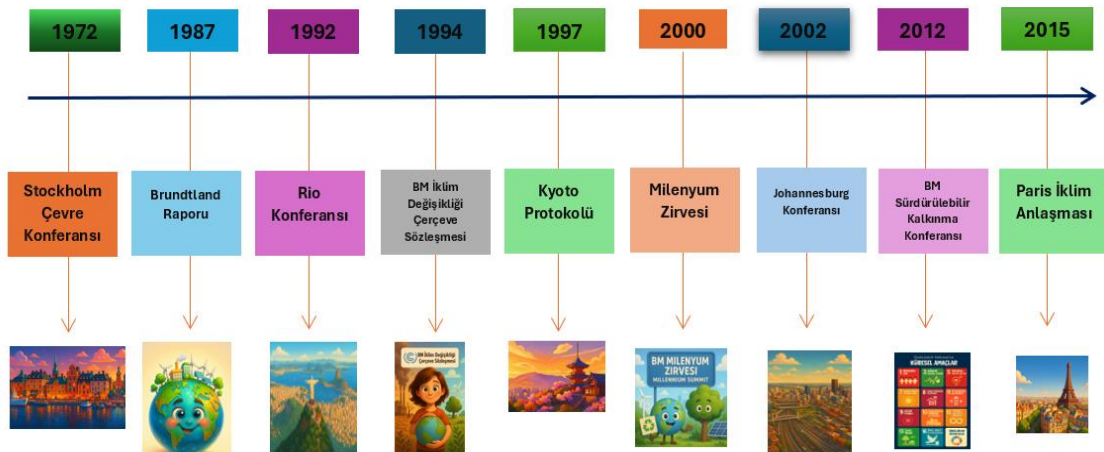
Şekilde ortada gösterilen Üçlü Venn Diyagramı Modeli, sürdürülebilir kalkınmayı kesişen üç daire ile göstermektedir. Bu modelde, sürdürülebilir kalkınma bu üç alanın birleşim noktasında yer almaktadır. Günümüzde amaçlanan sürdürülebilirlik ise ekonomik gelişmenin, sosyal refahın ve çevresel korumanın birlikte sağlandığı noktada ortaya çıkmaktadır. Bu model, sürdürülebilir kalkınmanın ancak bu üç bileşenin bir arada düşünülmesiyle mümkün olduğunu ve bu bileşenlerin birbirine bağımlı olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, Üçlü Venn Diyagramı Modeli bütünsel yaklaşımın önemini vurgulamaktadır. Şekilde en sağ da gösterilen Konsantrik Daireler Modeli, sürdürülebilir kalkınmayı iç içe geçmiş daireler şeklinde temsil etmektedir. Bu model, çevrenin diğer iki bileşeni (ekonomi ve toplum) içerdiğini ve onlar üzerinde etkili bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Buna göre çevre sürdürülebilir kalkınmanın en temel ve kapsayıcı bileşenidir ve toplumsal ile ekonomik sürdürülebilirliğin çevresel sürdürülebilirlik olmadan mümkün olamayacağı ifade edilmektedir (Wackernagel and Rees, 1996: 12-13)

Üç model de sürdürülebilir kalkınmanın farklı yönlerini ve bileşenlerini vurgulayan, birbirini tamamlayıcı yaklaşımlar sunmaktadır. Üç Sütun Modeli, bileşenlerin eşit

önemini vurgularken; Üçlü Venn Diyagramı bu bileşenlerin kesişimini ve entegrasyonunu göstermektedir. Son olarak Konsantrik Daireler Modeli ise çevrenin temel ve kapsayıcı rolünü ön plana çıkarmaktadır (Giddings ve diğerleri, 2002: 191-192). Bu modeller, sürdürülebilir kalkınmanın çok boyutlu ve entegre bir yaklaşım gerektirdiğini vurgulamaktadır.

1.1.2. Sürdürülebilir Kalkınmanın Tarihsel Gelişimi

Sürdürülebilir kalkınma, 20. yüzyılın sonlarında dünya gündeminde öncelikli bir konu haline gelmiş ve 1990'lı yıllarda imzalanan uluslararası antlaşmalarla küresel bir uygulama planına dönüştürülmüştür. Bu yaklaşım, ülkelerin ekonomik ve sosyal gelişme hedeflerinde 'sürdürülebilirliği' ortak bir payda olarak belirlemektedir. Bu kavram, herkesin temel ihtiyaçlarını ve daha iyi bir yaşam beklentilerini karşılamayı amaçlamaktadır. Ancak, çevre ve sosyoekonomik gelişmeler arasındaki ilişkileri iyi kurgulanmamış kalkınma stratejileri, gelecekteki ihtiyaçların karşılanmasını tehlikeye sokabilmektedir. Bu nedenle, sürdürülebilir kalkınmanın temel felsefesi, ekonomik ve sosyal yapılar ile çevre arasındaki etkileşimin bütüncül bir şekilde değerlendirilmesine dayanmaktadır. Böylece hem bugünkü hem de gelecekteki nesillerin kalkınmanın sunduğu fırsatlardan adil bir şekilde yararlanması desteklenmektedir (T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023: 2).



Şekil 2: Sürdürülebilir Kalkınma Kronolojisi

Kaynak: Mızık ve Avdan (2020: 454).

Çevrenin korunması ve geliştirilmesi konusunun ilk kez ele alındığı Birleşmiş Milletler (BM) Konferansı, Haziran 1972'de Stockholm'de 113 ülkenin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Bu uluslararası konferans, çevresel ve ekolojik sorunların küresel düzeyde ele alınması açısından bir dönüm noktası olmuş; ekonomik ve sosyal kalkınmanın çevreyle bağlantısını vurgulayan temel ilkelerin geliştirilmesiyle birlikte, birçok ülkenin çevre politikalarının şekillenmesinde etkili olmuştur. (Özmehmet, 2008: 1863-1864).

Konferansta, çevre sorunlarının önemli bir bölümünün gelişmekte olan ülkelerdeki yetersiz kalkınmadan kaynaklandığı; buna karşın, gelişmiş ülkelerdeki çevre sorunlarının ise genellikle endüstrileşme ve teknolojik ilerlemelerin yarattığı etkilerden kaynaklandığı vurgulanmıştır. Bu bağlamda gelişmekte olan ülkelerin kalkınma çabaları devam ederken, çevreyi koruma ve geliştirme gerekliliğini göz ardı etmemeleri vurgulanmıştır (BM, 1972). Ancak Stockholm Konferansı'nda belirlenen ilkelerin takip eden yıllarda pratikte yeterince uygulanamadığı gözlemlenmiştir. Çevre ve kalkınma sorunları artmaya devam etmiş; gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler arasındaki ekonomik ve toplumsal uçurum daha da derinleşmiştir (Kayhan, 2016: 78-80).

Bourdeau'ya (1999) göre Brundtland Raporu sürdürülebilir kalkınmayı basit bir çevrecilik anlayışından öteye taşıyarak, rasyonel kaynak kullanımını temel alan bir ekonomik model olarak sunmaktadır. Raporda, çevreyle uyumlu bir ekonominin temel koşulu olarak sürdürülebilir kalkınma vurgulanmaktadır. Bu kalkınma modeli, şu ana ilkeler üzerine kuruludur:

- Uzun süreli ve kalıcı ekonomik büyüme,
- Kalkınma ile çevre arasındaki dengeyi gözetten bir ekonomik model,
- Doğal kaynakları tüketimini sınırlı tutarak, verimli ve sürdürülebilir kullanımdır.

Ancak Adams (2001), Brundtland Raporu'nun bu hedeflere ulaşma konusunda yeterli rehberlik sağlamadığını belirtmektedir. Torunoğlu (2003) ise, raporda "yoksulluk ve eşitsizlik var oldukça, dünya ekolojik ve diğer krizlere daha açık olacaktır" ifadesine rağmen, gelişmiş ülkelerin sürdürülebilir kalkınma anlayışının genellikle çevre dostu yeni teknolojilerin geliştirilmesi, nüfus artışının denetim altına alınması ve Güney Yarımküre ülkelerinde kaynak kullanımının azaltılması ile sınırlı kaldığının altını çizmiştir (Torunoğlu, 2003: 318-320).

1992 Rio Konferansı'ndan önce çevre alanında birçok çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu konferans, 1972'de kabul edilen BM Stockholm Çevre Konferansı Deklarasyonu'nu uygulamaya koymayı amaçlayarak, devletlerin, hükümetlerin, sektörlerin ve sivil toplum kuruluşlarının iş birliğiyle küresel çevre ve kalkınma sistemini koruma hedefini benimsemiştir. Konferansta, dünya kaynaklarının tasarruflu kullanımı için uluslararası iş birliğinin önemi vurgulanmıştır. Merkezi yönetimlerin yanı sıra, yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları ve farklı toplumsal kesimlerden temsilcilerin katılımıyla 'çok sesli ve katılımcı' bir yaklaşım gelişmiştir (Emrealp, 2005: 13-14).

Konferans sonucunda, Türkiye'nin de aralarında bulunduğu birçok ülkenin devlet ve hükümet başkanları tarafından imzalanan deklarasyonda; sürdürülebilir ve dengeli kalkınmanın sağlanabilmesi ve insanlar için kaliteli yaşam alanlarının oluşturulabilmesi için devletlerin sürdürülebilir olmayan üretim ve tüketim kalıplarını azaltmaları gerektiği belirtilmiştir. Bunun yanı sıra, yerel ve geleneksel uygulamaların kalkınma ve çevre yönetimindeki önemi vurgulanmış; kimliklerin ve kültürlerin korunması ile etkin katılımın sağlanmasının, sürdürülebilir kalkınmanın başarısı açısından kritik olduğu ifade edilmiştir (BM, 1992).

Rio Deklarasyonuna ek olarak, konferans sonucunda “Ormancılık Prensipleri”, “Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi”, “Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi” ve “İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi” gibi önemli belgeler kabul edilmiştir. Ayrıca, konferansın önemli bir diğer çıktısı, hükümetler ve ilgili kuruluşların çevre, ekonomi ve toplumsal alanlarda gerçekleştirmeleri gereken faaliyetleri belirleyen “Gündem 21” adlı eylem planının benimsenmesidir. Gündem 21, sürdürülebilir kalkınma sorunlarının çözümü için uzun vadeli ve stratejik bir plan sunmakta ve yerel ölçekte katılımcı ve çok-sektörlü bir süreci teşvik etmektedir (Bozdoğan, 2005: 1021)

Sürdürülebilirlik, 1995 yılında Avrupa Birliği (AB) tarafından kabul edilen eylem planı ile gelişme kaydetmiştir (Keleş ve Hamamcı, 2005: 236). Ancak, 1992 Rio Zirvesi'nde uluslararası düzeyde benimsenen sürdürülebilir kalkınmanın uygulanmasındaki zorluklar, 1986-1994 yılları arasında gerçekleştirilen Uruguay Raundu anlaşmaları ile ortaya çıkmıştır. Bu zorlukların ana nedeni; gelişmiş, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler arasındaki ekonomik ve diğer konulardaki görüş farklılıklarıdır. Torunoğlu (2003), sürdürülebilir kalkınmanın uygulanmasındaki belirsizlikler nedeniyle gelişmiş Kuzey Yarımküre ülkeleri ile geri kalmış Güney Yarımküre ülkelerinde farklı sonuçlar

ortaya çıkardığını belirtmektedir. Minibaş (2003) ise sermayenin uluslararası bir nitelik kazandıkça, çeşitli ülkelerdeki düşük maliyetli hammadde, enerji, maden ve doğal kaynakların, ucuz ve nitelikli emekle bulunduğunu vurgulamaktadır. Bu farklılıkları anlamak için Dünya Bankası, BM ve Uluslararası Para Fonu (International Money Fund-IMF) gibi uluslararası kuruluşların kalkınma ifadelerinin ve sürdürülebilir kalkınmaya yükledikleri misyonların açıklığa kavuşturulması gerekmektedir. Bu çerçevede, sürdürülebilir kalkınmanın uygulanmasında yaşanan zorluklar ve uluslararası düzeyde ortaya çıkan farklılıklar, 2002 yılında gerçekleştirilen Johannesburg Zirvesi'nde daha kapsayıcı ve katılımcı bir yaklaşımın benimsenmesine zemin hazırlamıştır.

Johannesburg Zirvesi 26 Ağustos - 4 Eylül 2002 tarihleri arasında gerçekleştirilmiş olup, Rio 10 yıllık değerlendirmesini yapmayı ve geleceğe yönelik kalkınma stratejilerini belirlemeyi hedeflemiştir. Rio+10 olarak literatüre geçmiş olan bu zirvenin en belirgin özelliği, hazırlık ve toplantılar boyunca toplumun tüm kesimlerinin katılımına öncelik verilmesidir. Bu yaklaşımın temel nedeni, sürdürülebilirliğin ana bileşenlerinden biri olan toplumun, önceki zirvelerde yeterince dahil edilmemesi ve sadece hükümetler ve devlet düzeyinde katılımların istenen sonuçları vermemesidir. Bu nedenle, hedef koyma, strateji oluşturma ve karar alma süreçlerinde toplumun her kesiminden katılımcıların aktif rol alması ve sorumluluklarını üstlenmesi amaçlanmıştır (Ağca, 2002: 1). Johannesburg Zirvesi; devlet ve hükümet temsilcilerinin yanı sıra, yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları, özel sektör ve farklı toplumsal oluşumların geniş katılımıyla düzenlenmiştir. Katılımcı ülkeler, 1992 Rio Konferansı'ndan sonraki dönemde gerçekleştirdikleri çalışmaları ve geleceğe yönelik önerilerini içeren ulusal raporlar hazırlayarak zirveye sunmuşlardır (Bozlağan, 2010: 1015-1016). Zirve sonunda; yoksulluğun ortadan kaldırılması, enerji arzında çeşitliliğin sağlanması, yenilenebilir enerji kaynaklarının küresel ölçekte daha geniş bir şekilde paylaşılması, biyolojik çeşitlilik kaybının önlenmesi, kurumsal sosyal sorumluluk ve hesap verebilirlik ilkelerinin güçlendirilmesi, devletlerarası anlaşmalar ile ortak kriterlerin etkin biçimde hayata geçirilmesi ve Ulusal Sürdürülebilir Kalkınma Stratejilerinin hazırlanması gerekliliği vurgulanmıştır. Ayrıca, bu alanlarda hızlı ve somut adımlar atılması gerektiği belirtilmiş ve ilgili uygulamaların 2005 yılına kadar başlatılması hedeflenmiştir (United Nations, 2002a; United Nations, 2002b).

2015 yılına gelindiğinde ise BM ve 195 üye 2030 yılına kadar yoksulluğu sona erdirmek, çevreyi korumak ve herkes için barış ve refah sağlamak amacıyla 17 Sürdürülebilir Kalkınma Amacı (SKA) ve 169 hedef içeren BM Dünyamızı Dönüştürmek: Sürdürülebilir Kalkınma İçin 2030 Gündemi'ni imzalamıştır (Güngör Göksu, 2022: 411). Bu anlaşma, küresel düzeyde daha sürdürülebilir ve adil bir dünya oluşturmayı hedeflemektedir. Aynı yıl Paris Anlaşması da kabul edilerek, kamu harcamaları, gelirleri ve iklim değişikliği etkileri ele alınmıştır (UNFCCC, 2015). Ayrıca 2017 yılında OECD, ulusal harcama ve gelir süreçlerini iklim ve diğer çevresel hedeflerle uyumlu hale getirmek amacıyla Paris Yeşil Bütçeleme İş Birliği'ni başlatmıştır (OECD, 2018). Bu iş birliği, ulusal politika çerçevelerini ve mali akışları daha düşük sera gazı emisyonları ve çevresel sürdürülebilir kalkınma ile uyumlu hale getirmek için teknik destek sunmaktadır. Paris Yeşil Bütçeleme İşbirliği, ülkelerin iklim değişikliğiyle mücadelede daha etkin ve bütünleşik bir yaklaşım benimsemelerine katkı sağlamaktadır.

2018 yılına gelindiğinde Dünya Bankasının İklim Eylemi Akran Değişimi desteğiyle İklim Eylemleri için Maliye Bakanları Koalisyonu kurulmuştur. Bu koalisyon, Helsinki İlkeleri'ni onaylayarak ulusal iklim eylemlerini maliye politikası ve kamu mali yönetimi sistemleri aracılığıyla desteklemeyi amaçlamaktadır. 50'den fazla ülkenin maliye bakanlıkları, iklim değişikliğinin etkilerini ele alan politika ve planların geliştirilmesi, desteklenmesi ve uygulanmasında önemli bir rol oynamıştır (World Bank, 2021: 1-5). Aralık 2019'da Avrupa Komisyonu, Avrupa'yı 2050 yılına kadar iklim perspektifinden etkisiz, kaynakları verimli kullanan, döngüsel ve rekabetçi bir ekonomi haline getirmeyi amaçlayan AB Yeşil Mutabakatı'nı açıklamıştır. Bu mutabakat, AB'de yeşil bütçeleme uygulamalarını teşvik etme taahhüdünü içermektedir (European Commission, 2019). Ayrıca Avrupa Komisyonu, 2030 yılına kadar net sera gazı emisyonlarını 1990 seviyelerine kıyasla en az %55 oranında azaltmayı hedefleyen "55'e Uygun (Fit for 55)" yasa paketini kamuoyuna sunmuştur. Bu düzenleme ile Avrupa Birliği'nin 2050 yılına kadar net sıfır sera gazı emisyonuna ulaşma hedefini gerçekleştirmesi amaçlanmaktadır (EC, 2021: 2019).

1.1.3. Birleşmiş Milletler 2030 Gündemi ve Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

1970'li yıllardan itibaren etkisini gösteren neo-liberal politikalar, sosyal adalet ve kalkınma sorunlarını çözmek yerine, bu sorunları daha da derinleştirmiştir. Bu durum,

küresel ölçekte çözüm arayışlarını hızlandırmıştır. Sosyal kalkınmadaki bozulmaların yanı sıra, hızla artan dünya nüfusu, hızlı sanayileşme, sağlıksız kentleşme, enerji tüketimindeki artış ve motorlu taşıt sayısındaki çoğalma, çevresel tahribatı tehlikeli boyutlara taşımıştır. Bu sorunlarla karşı karşıya kalan dünya ülkeleri, sınır tanımayan ve tüm canlı-cansız yaşamı tehdit eden bu problemlere karşı ortak hareket etmenin önemini anlamışlardır (Bozkurt, 2012: 58). Bu bağlamda, 2000 yılında 192 ülkenin imzasıyla kabul edilen BM Milenyum Kalkınma Hedefleri (MKH), yoksulluğun azaltılması ve sosyal kalkınmanın desteklenmesi amacıyla hayata geçirilmiştir. MKH, açlık, yoksulluk, eşitsizlik, enerji ve çevre gibi kritik konuları küresel gündeme taşıyarak bu alanlarda spesifik hedefler belirlemiştir. 2015 yılına kadar süren bu süreçte, bazı hedeflerde istatistiksel anlamda ilerlemeler kaydedilmişse de genel olarak hedeflenen seviyelere tam anlamıyla ulaşılamamış ve bazı alanlarda beklenen sonuçlar elde edilememiştir. Bu gelişmeler MKH'nin uygulanabilirliği ve etkinliği konusunda çeşitli eleştirilere yol açmıştır (Tosunoğlu, 2013: 1).

MHK'yi takiben 2015 yılında BM, Dünyamızı Dönüştürmek: Sürdürülebilir Kalkınma İçin 2030 Gündemini kabul ederek SKA'ları belirlemiştir. SKA'lar, MKH'lerin üzerine eklenmiş ve onların yerini alarak, 2030 yılına kadar yoksulluk ve açlığı tamamen ortadan kaldırmayı amaçlamaktadır. SKA'lar ayrıca, iklim değişikliği, karasal ve denizel biyoçeşitlilik, sürdürülebilir tüketim ve üretim, eşitsizlik ve sanayileşme gibi çevresel ve sosyal faktörlere de dikkat çekmektedir (UNEP, 2019b). 2015-2030 yılları arasında ulaşılması planlanan 17 SKA ve bu süreci izlemek üzere 169 hedef ve 232 gösterge belirlenmiştir (Güngör Göksu, 2022: 411). Şekil 5'te BM SKA'ları bütün halinde sunulmuştur.

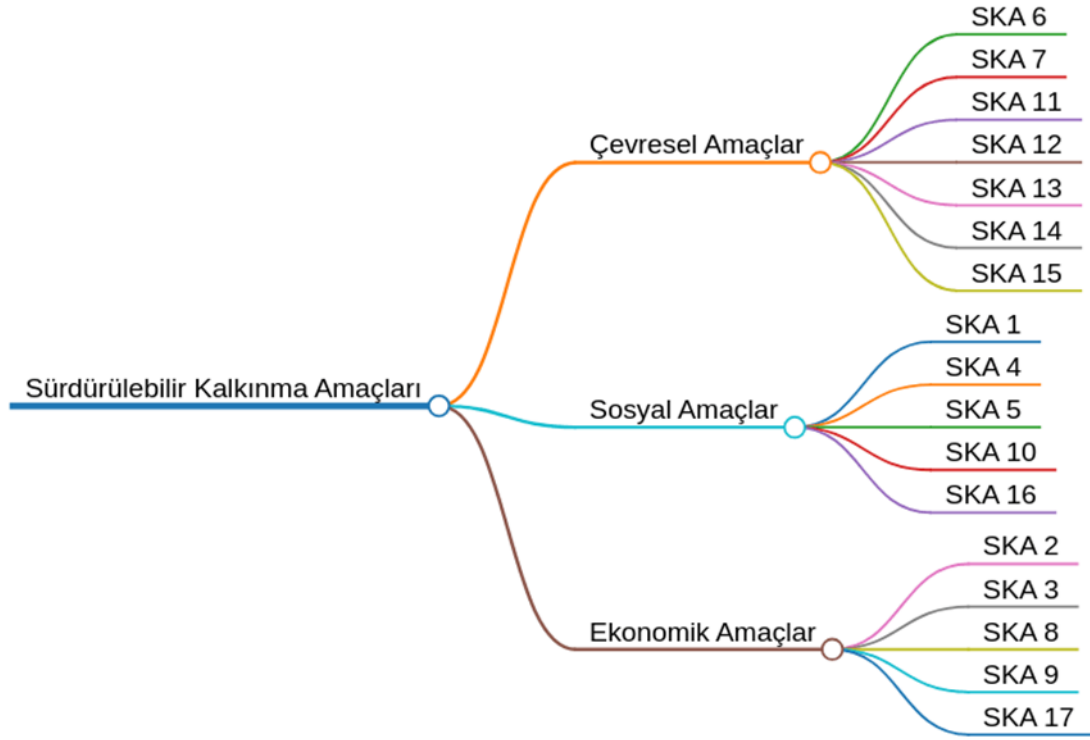


Şekil 3: BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Kaynak: <https://www.kureselamaclar.org/> adresinden alınmıştır.

BM 2030 Gündemi sosyal, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliği bütüncül bir yaklaşımla odaklanarak, daha adil, kapsayıcı ve sürdürülebilir bir küresel yapı oluşturmayı hedeflemektedir. Bu kapsamda SKA'lar sadece sosyal kalkınmayı değil, aynı zamanda çevresel ve ekonomik kalkınmayı da içermektedir. SKA'ların başarısı, devletler, sivil toplum, iş dünyası, bilim ve teknoloji kesimlerinin ortak iş birliğiyle mümkündür. İnsanlığın ve doğanın geleceği, tüm kesimlerin iş birliğiyle oluşacak ortak çabanın gücüne bağlıdır (Eşkinat, 2016: 23-25). SKA'lar küresel yoksulluğu sona erdirmeye, çevreyi koruma ve herkes için barış ve refah sağlama hedeflerini kapsayan kapsamlı bir yol haritası sunmaktadır. Ayrıca SKA'lar, yalnızca ekonomik büyümeyi değil, aynı zamanda toplumsal eşitliği ve çevresel sürdürülebilirliği de göz önünde bulundurarak, tüm insanların daha yüksek bir yaşam kalitesine ulaşmasını hedeflemektedir. Bu amaçlara ulaşmak için küresel iş birliği ve kararlılık büyük önem taşımaktadır. Şekil 3'te 17 SKA

çevre, ekonomik ve sosyal boyutlarına göre sınıflandırılmaktadır.



Şekil 4: Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarının Sınıflandırılması

Kaynak: Del-Aguila-Arcenales ve diğerlerinden (2022) yazar tarafından uyarlanmıştır.

Çevresel SKA'lar, Su ve Sanitasyonun Sağlanması (SKA 6), Uygun Fiyatlı ve Temiz Enerji (SKA 7), Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar (SKA 11), Sorumlu Üretim ve Tüketim (SKA 12), İklim Eylemi (SKA 13), Sualtı Yaşamı (SKA 14) ve Karasal Yaşam (SKA 15)'dan oluşmaktadır. Sosyal SKA'lar ise yoksulluğun ortadan kaldırılması (SKA 1), nitelikli eğitim (SKA 4), toplumsal cinsiyet eşitliği (SKA 5), azaltılmış eşitsizlikler (SKA 10) ve barış, adalet ve güçlü kurumlar (SKA 16)'ı kapsamaktadır. Son olarak ekonomik SKA'lar da Açlığın Sona Erdirilmesi (SKA 2), Sağlıklı Bireyler (SKA 3), İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme (SKA 8), Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı (SKA 9) ve İş Birliği İçin Ortaklıklar (SKA 17) ile ilişkilidir.

Sonuç olarak sürdürülebilir kalkınma, mevcut nesillerin ihtiyaçlarını karşılarken, gelecek nesillerin de kendi ihtiyaçlarını karşılama kapasitelerini tehlikeye atmadan sürdürülebilir bir kalkınma modeli oluşturmayı amaçlayan kapsamlı ve bütüncül bir yaklaşım ortaya koymaktadır. Bu yaklaşım esasında, çevresel, ekonomik ve sosyal boyutların

entegrasyonunu ve bu unsurların dengeli bir şekilde ele alınmasını gerektirmektedir (Şen, Kaya ve Alparslan, 2018: 15).

1.2. Çevre ve İklim Sorunlarının Gelişimi ve Etkileri

Çevre sorunları, "insanların oluşturduğu yapay çevrenin doğal çevreye etkileri ile her iki çevrede de görülen olumsuzluklar" olarak tanımlanmaktadır (İnançlı, 2018: 33). Sanayi Devrimi'nden önce ciddi boyutlara ulaşmayan çevresel bozulmalar, Sanayi Devrimi ile doğal kaynaklara olan talebin hızla artması neticesinde insan yaşamını tehdit eden seviyelere ulaşmıştır. Bu durum, çevre sorunlarını hem ulusal hem de uluslararası düzeyde öncelikli bir mesele haline getirmiştir. Dünya nüfusundaki hızlı artış, yoğun sanayileşme, sağlıksız kentleşme, nükleer denemeler ve kimyasal madde kullanımı gibi olumsuz gelişmeler, çevrenin tahrip olmasına ve ekosistemlerin geri dönülemez bir biçimde zarar görmesine yol açmıştır. Bu tahribat, bazı canlı türlerinin yaşam alanlarının daralmasına ve türlerin azalmasına neden olarak, ekolojik dengenin bozulmasına yol açmıştır (Görmez, 2018: 4). 1970'li yıllardan itibaren ülkeler, çevre sorunlarına karşı ortak hareket etmenin önemini fark etmiş ve bu doğrultuda uluslararası iş birliğini artırmaya yönelik önemli adımlar atılmıştır. Bu sürecin ilk kilometre taşlarından biri olan 1972 Stockholm Konferansı, çevresel sorunlarının küresel ölçekte tartışılmasını sağlayarak uluslararası iş birliğinin gerekliliğini vurgulamıştır (Bozkurt, 2012: 1). Bu süreci takiben 1992 yılında Rio de Janeiro'da düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı (Rio Zirvesi), sürdürülebilir kalkınma kavramının uluslararası gündemde öncelikli bir konu haline gelmesini sağlamış ve çevre ile kalkınma arasındaki ilişkinin güçlendirilmesine yönelik önemli kararlar alınmasına zemin hazırlamıştır. 1997'deki BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve 2002'deki Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi ise çevresel SK için ülkelerin dikkatini ileriye taşıyan diğer önemli olaylardır (Güngör Göksu, 2023: 411).

Çevre sorunları; hava, su, toprak ve gürültü kirliliği gibi klasik tanımların ötesine geçerek ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel boyutları kapsamaktadır (Ökmen, 2003: 37). Öyle ki çevre sorunlarına yönelik alınan önlemler gün geçtikçe yetersiz kalmış ve yeni çözüm önerilerinin geliştirilmesi zorunlu hale gelmiştir. 1960'lardan sonra hız kazanan sanayileşme ve artan kaynak kullanımı, çevre sorunlarına farklı çözüm önerilerinin geliştirilmesini gerektirmiştir. Bu çözümler yerel, ulusal, bölgesel ve uluslararası nitelikte

olup, küresel çevre politikalarının modern devletler tarafından belirlenen ortak hedefler doğrultusunda uygulanmasını ve maliyetlerin paylaşılmasını içermektedir (Hacıoğlu Deniz, 2009: 96).

Çevre sorunlarının kaynakları birçok açıdan incelenebilir. Buna göre;

- i. Sanayileşmeyle birlikte dünya nüfusu hızla artmış ve bu artış sadece 1950-2015 yılları arasında yaklaşık üç katına çıkmıştır (Yavuz, 2019: 10). Hızla artan nüfus, kontrolsüz kentleşme, yetersiz beslenme, salgın hastalıklar ve doğal kaynakların tükenmesi gibi sorunlara yol açarak çevresel tahribatı arttırmıştır. Kentsel nüfus artışı, zararlı atıkların artmasına neden olmakta ve çevre kirliliği bulaşıcı hastalıkların yayılmasına, doğal kaynakların tükenmesine, su kirliliğine ve biyolojik çeşitliliğin azalmasına yol açmaktadır (Güney, 2008: 171).
- ii. Sanayileşmeyle, üretim ve tüketim faaliyetlerinin artması, doğal kaynakların aşırı kullanımı ve çevresel kirliliğin yaygınlaşması gibi faktörlerle ciddi çevresel sorunları da beraberinde getirmiştir. Böylece, fosil yakıtların yoğun kullanımıyla sera gazı emisyonlarını artırarak iklim değişikliğine sebep olmuştur (Bilgili ve Firidin, 2017: 126).
- iii. Kentleşme ise sanayileşme ve ekonomik büyüme süreçlerinin bir sonucu olarak ortaya çıkmakta ve kentlerdeki nüfusun artışı, doğal kaynak kullanımını ve çevresel kirliliği artırmaktadır (Dağdemir, 2015: 26). Bu gelişmeler neticesinde enerji tüketiminin artmasıyla fosil yakıt kullanımı ve sera gazı emisyonları artırmakta, bu da hava kirliliğine ve ekosistemlerin olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır (Organ ve Çiftçi, 2013: 81).
- iv. Dünya genelinde nüfus artışı, teknolojik ilerlemeler ve yaşam standartlarının yükselmesiyle motorlu taşıt sayısında kayda değer bir artış yaşanmıştır. Bu artış, hava kirliliği ve iklim değişikliği gibi ciddi çevresel sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Çünkü motorlu taşıtlar fosil yakıtların yanması sonucu zararlı emisyonlar salmakta ve bu emisyonlar özellikle büyük şehirlerde hava kirliliğini artırarak halk sağlığını doğrudan olumsuz etkilemektedir (Çelik ve Yalçın Çelik, 2014: 209-212).
- v. Ek olarak artan insan ihtiyaçları ve endüstriyel talepler enerji üretim ve tüketim faaliyetlerinde büyük bir yükseliş yaşanmasına neden olmuştur (Yılmaz, 2012: 51-52). Bu durum ise enerji kaynaklarının hızla tükenmesine ve ciddi çevresel kirliliğe neden olmaktadır (Çukurçayır ve Sağır, 2008: 257-258).

Çevre Koruma Ajansına göre (Environmental Protection Agency-EPA) hava kirliliği; "kirletici maddelerin insan sağlığına olumsuz etkiler yaratabilecek veya başka zararlı çevresel etkiler oluşturabilecek düzeyde atmosferde bulunması" olarak tanımlanmaktadır (EPA, 2024: 1). Hava kirliliği; sanayileşme, kentleşme ve artan insan ihtiyaçları nedeniyle ciddi sağlık ve çevre sorunlarına yol açan kritik bir meseledir. Sanayi emisyonları, motorlu taşıtlardan kaynaklanan egzoz gazları ve evsel ısınmadan kaynaklı kirleticiler, solunum yolu hastalıkları ve kanser gibi ciddi sağlık sorunlarına yol açmaktadır (Müezzinoğlu, 2000: 5-10). Ayrıca, hava kirliliği bitkilerin büyümesini engelleyerek, su kaynaklarını kirleterek ve iklim değişikliğine olumsuz etkide bulunarak ekosisteme zarar vermektedir. Bu sorunla etkili bir şekilde mücadele edebilmek için yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının yaygınlaştırılması, enerji verimliliğinin artırılması ve temiz ulaşım sistemlerinin teşvik edilmesi gibi önlemlerin alınması gerekmektedir. Etkili mücadele, ulusal ve uluslararası iş birliği ve bireysel katkılarla mümkün olabilir (Bozkurt, 2021: 21).

Su kirliliği, hayvanlar ve insanlar için zararlı maddelerin su kaynaklarında birikmesiyle oluşmakta ve ekosistemler ile insan sağlığı üzerinde önemli ölçüde olumsuz etkilere yol açmaktadır. Kimyasal maddeler, tarımsal atıklar, endüstriyel deşarjlar ve evsel atıklar, su kirliliğinin başlıca kaynaklarını oluşturmakta ve suyun kalitesini düşürerek kullanılabilirliğini azaltmaktadır. Nüfus artışı, sanayileşme, kentleşme ve tarımda kullanılan kimyasallar, su kaynaklarına bırakılan kirleticilerin miktarını artırmaktadır (Akın ve Akın, 2007: 107).

Toprak kirliliği, çeşitli organik ve inorganik kirleticilerin toprakta birikmesi sonucu ortaya çıkmakta ve hem insan sağlığı üzerinde hem de ekosistemlerin işleyişinde ciddi olumsuz etkiler yaratmaktadır. Teknolojik gelişmeler ve artan endüstriyel faaliyetler, toprak kirlenmesini hızlandırmakta ve tarımsal alanların verimliliğini azaltmaktadır. Endüstriyel atıklar, tarımsal ilaçlar, kimyasal gübreler ve evsel atıklar gibi kirleticiler, toprağın besin maddelerini ve suyu sağlayamamasına neden olarak bitki örtüsünün zayıflamasına ve tarımsal verimin düşmesine yol açmaktadır. Sanayi bölgelerinde ve tarımsal alanlarda yoğunlaşan bu kirleticiler, çevre sağlığını ciddi şekilde tehdit etmektedir (Karakaya ve Özçağ, 2003: 83).

İklim değişikliği, dünya tarihinde önemli bir konumda yer almakta ve günümüzde de ciddi etkilerini göstermektedir. 5 milyar yıllık tarihinde dünya, birçok iklim değişikliği

yaşamış olup bu değişikliklerin, özellikle insan faaliyetleriyle hız kazandığı görülmektedir (Kanat ve Keskin, 2018: 74-76). İklim, belirli bir bölgedeki uzun dönem hava koşullarının ortalaması olarak tanımlanmakta; iklim değişikliği ise, bu koşullardaki uzun vadeli ve yerel etkileri olan önemli değişiklikleri ifade etmektedir (Şeker ve Hacıeminoğlu, 2021: 14).

İklim değişikliği, çevresel sorunlar arasında önemli bir yer tutmakta ve dünya genelinde ciddi etkiler yaratmaktadır. Artan sera gazı emisyonları, küresel ısınmaya yol açmakta; bu durum ise su döngüsünde değişikliklere, deniz seviyelerinde yükselmeye ve aşırı hava olaylarının daha sık meydana gelmesine neden olmaktadır. Tarım, ormancılık ve balıkçılık gibi ekonomik faaliyetler, bu gelişmelerden olumsuz etkilenmekte ve gıda güvenliği ile su kaynakları üzerinde baskı oluşmaktadır. Ayrıca, biyolojik çeşitlilik kaybı, ekosistemlerin dengesini bozmakta ve insan sağlığını tehdit eden yeni riskler ortaya çıkarmaktadır (Şen, 2022: 2-3).

1.3. Çevre Denetimi ve İşlevleri

Çevre, insan faaliyetlerinin ve doğal süreçlerin birbirini etkilediği bir dengeyi temsil eden bir ilişkiler sistemidir. Ancak, çevre sorunları genellikle insan kaynaklı faktörlerin doğal dengeyi bozmasıyla ortaya çıkmaktadır. İnsan ve çevresi arasındaki doğal dengenin bozulması, çevre sorunlarına yol açmaktadır (T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2023: 16). Bu sorunların çözümü, etkin bir çevre denetimini gerektirmektedir. Çevre denetimi, doğal kaynakların yönetimi, doğanın korunması, biyoçeşitliliğin sürdürülebilirliği, iklim değişikliğiyle mücadele ve sürdürülebilir kalkınma gibi temel çevresel konuların etkin bir şekilde ele alınmasını sağlayan bütüncül bir süreçtir (INTOSAI WGEA, 2021a: 16-22). Bu denetim türü, çevresel performansın değerlendirilmesi ve iyileştirilmesi, yasal düzenlemelere uyum sağlanması ve çevresel risklerin yönetilmesi açısından kritik öneme sahiptir. Çevre denetimi, kuruluşların çevresel etkilerini minimize etmelerine ve sürdürülebilir uygulamaları benimsemelerine yardımcı olan sistematik ve bağımsız bir değerlendirme aracı olarak hizmet etmektedir (UNEP, 2019a: 279).

Çevre denetimi, literatürde sıklıkla 'yeşil denetim' olarak da adlandırılmaktadır. Yeşil denetim, çevresel etkilerin azaltılmasını sağlarken sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada çevresel, ekonomik ve sosyal faktörlerin bütünleşik bir şekilde

değerlendirilmesini içeren kapsamlı bir süreçtir (Güngör Göksu, 2023: 412). Bu denetim türü, çevresel muhasebe araçlarını da kullanarak, doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimini desteklemekte ve çevresel performansın finansal etkilerini değerlendirmektedir (Güngör Göksu, 2023: 415).

Çevre denetimleri çevre yasaları, düzenlemeleri ve politikaların uygulanmasını sağlamak amacıyla yapılan sistematik ve bağımsız incelemeler olarak tanımlanır. Bu denetimlerin amacı; çevresel faaliyetlerin mevzuata uygunluğunu değerlendirmek, çevresel performansı iyileştirmek ve sürdürülebilir kalkınmayı desteklemektir. Artan çevresel sorunlar ve iklim değişikliği ile mücadelede çevresel denetimlerin önemi giderek daha fazla anlaşılmaktadır. Bu denetimlerin tarihsel gelişimi ve mevcut durumu, çevresel sürdürülebilirliğin sağlanmasında kritik bir rol oynamaktadır. Çevre denetimleri, genellikle bağımsız denetçiler tarafından yürütülen, çevresel performansın değerlendirilmesi ve iyileştirilmesi amacıyla yapılan incelemelerdir (T.C. Sayıştay Başkanlığı, 2007: 4). Bu denetimler hem kamu sektörü hem de özel sektör için uygulanabilir ve genellikle mali denetimler, uygunluk denetimleri ve performans denetimleri olmak üzere üç ana kategoriye ayrılır. Mali denetimler, çevresel yükümlülüklerin mali raporlara doğru şekilde entegre edilip edilmediğini değerlendirir. Uygunluk denetimleri, kuruluşların çevresel yasalar, düzenlemeler ve uluslararası standartlara uygunluğunu inceler. Performans denetimleri ise kuruluşların çevresel performansını değerlendirerek etkinlik, verimlilik ve ekonomiklik açısından iyileştirme alanlarını belirler. Bu denetimler, hem sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılmasını desteklemek hem de kamu kaynaklarının çevresel açıdan hesap verebilir bir şekilde kullanımını sağlamak amacıyla kritik öneme sahiptir (Güngör Göksu, 2023: 415). Ayrıca, çevresel muhasebe, çevresel maliyetlerin hesaplanması ve raporlanması süreçlerinde kilit bir rol oynamaktadır. Doğal kaynakların ekonomik değerinin belirlenmesine yardımcı olan bu araç, çevre denetimlerinin finansal raporlama süreçleriyle entegrasyonunu sağlamaktadır (UNEP, 2019a: 4). Bunun yanı sıra, karbon ayak izi analizi ve yaşam döngüsü değerlendirmesi gibi yöntemler, çevresel etkilerin daha ayrıntılı bir şekilde incelenmesine olanak tanımaktadır (ISO, 2015: 2).

Özel sektör için çevresel denetimler, kurumsal yöneticilere ve yatırımcılara tüm düzenleyici gereksinimlerin karşılandığını garanti eden iç denetimlerdir. Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı, çevre denetimini, düzenleyici kuruluşlar

tarafından çevresel gereksinimlerin karşılanmasıyla ilgili tesis operasyonlarının ve uygulamalarının planlı, belgelenmiş, düzenli ve nesnel bir incelemesi olarak tanımlamaktadır (EPA, 2000: 256). Uluslararası Ticaret Odası (International Commercial Committee - ICC) ise çevresel denetimi, çevresel organizasyon, yönetim ve ekipmanın ne ölçüde verimli ve etkili çalıştığını değerlendiren planlı, belgelenmiş, düzenli ve nesnel bir değerlendirme olarak açıklamıştır (ICC, 1989: 117). Sürdürülebilir kalkınmanın yaygınlaşması ve SKA'ların benimsenmesi, çevre denetiminin kavramsal çerçevesinin yeniden değerlendirilmesini zorunlu kılmıştır (Tıraş, 2012: 63-64). Bu bağlamda, çevre denetimleri SKA'lara ulaşmak için gerekli olan araçlar arasında yer almakta ve çevresel sürdürülebilirliğin sağlanmasında önemli bir rol oynamaktadır.

1.3.1. Çevre Denetiminin Gelişimi

Sanayi Devrimi sonrası dönemde hızla artan endüstriyel faaliyetler, doğal kaynakların aşırı kullanımı ve çevre üzerinde ciddi bozulmalara yol açmıştır. Bu durum, çevresel sorunların çözümüne yönelik politikaların ve araçların geliştirilmesi ihtiyacını doğurmuştur (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2022: 26). 1960'lı yıllarda çevre bilincinin artmaya başlamasıyla, çevresel sorunların çözümüne yönelik düzenlemeler birçok ülkede yürürlüğe girmiştir. Özellikle ABD'de 1970 yılında Çevre Koruma Ajansı'nın (Environment Protection Agency – EPA) kurulması ve çevresel düzenlemelerin sistematik hale getirilmesi, çevresel denetimlerin temellerini atmıştır. Bu dönemde yürürlüğe giren Temiz Hava Yasası ve Temiz Su Yasası gibi düzenlemeler, çevre koruma politikalarının ilk kapsamlı örnekleridir (Khan, 2017: 810; Richard, 2021: 223).

1980'lere kadar süren bu ilk dönemde, çevre denetimleri daha çok yerel ölçekli ve bireysel şikayetlere dayalı olarak yürütülmüştür. Ancak 1990'lı yıllardan itibaren çevresel denetimlerin kurumsallaşması hızlanmıştır. Bu dönemde ISO 14001 gibi uluslararası çevre yönetim sistemlerinin geliştirilmesi ve 1993 yılında Avrupa Standardı olarak tanıtılan Çevre Yönetim ve Denetim Programı (Eco-Management and Audit Scheme – EMAS), çevresel denetimlerin uluslararası boyut kazanmasına öncülük etmiştir (Erkan, 2012: 31; Lee ve diğerleri, 2017: 609). Bu standartlar, sadece çevre yönetim sistemlerinin iyileştirilmesine değil, aynı zamanda işletmelerin çevresel performanslarını ölçme ve raporlama kapasitelerinin artırılmasına da katkı sağlamıştır. Örneğin, Japonya'da 2006

yılında uygulamaya konulan Sera Gazı Muhasebe ve Raporlama Sistemi, çevresel denetimlerin etkinliğini artıran teknolojik çözümlerden biri olarak öne çıkmıştır (Lee ve diğerleri, 2017: 610).

2000’li yılların başından itibaren çevresel denetimler, sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle daha yakın ilişkilendirilmiştir. Birleşmiş Milletler’in 2030 Gündemi doğrultusunda belirlenen Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKA), çevresel denetimlerin ulusal ve uluslararası düzeyde daha etkin bir araç haline gelmesini sağlamıştır. Hedef 13 (İklim Eylemi) ve Hedef 12 (Sorumlu Üretim ve Tüketim), çevresel denetimlerin yalnızca çevre koruma değil, aynı zamanda ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik için de kritik öneme sahip olduğunu ortaya koymaktadır (Wang ve diğerleri, 2011: 2110).

Günümüzde, çevresel denetimler teknolojik gelişmelerle desteklenmekte ve dijitalleşme süreçleriyle yeniden şekillenmektedir. Büyük veri analitiği, uydu görüntüleme ve yapay zeka, çevresel denetimlerin doğruluğunu ve hızını artıran araçlar olarak öne çıkmaktadır. Özellikle karbon emisyonlarının izlenmesi ve enerji verimliliğinin artırılması amacıyla geliştirilen dijital platformlar, küresel iklim hedeflerine ulaşılmasına katkı sağlamaktadır (Bebbington ve Larrinaga, 2014: 400; Richard, 2021: 225). Bununla birlikte, çevresel denetimlerin etkinliği, sadece teknolojik araçlarla değil, aynı zamanda uluslararası iş birliği ve yasal düzenlemelerle de desteklenmelidir. INTOSAI ve benzeri kuruluşlar, çevresel denetimlerin metodolojik çerçevesini güçlendirmek ve ülkeler arası deneyim paylaşımını artırmak amacıyla kritik bir rol üstlenmektedir (Erkan, 2012: 31; Khan, 2017: 815).

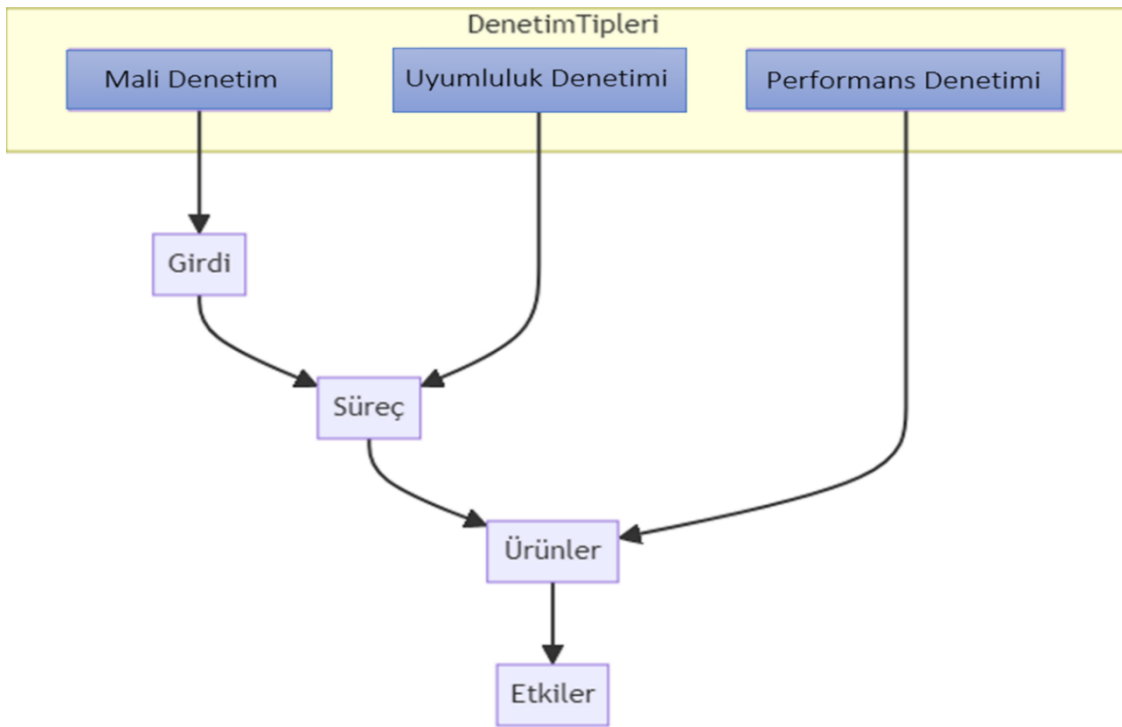
1.3.2. Çevre Denetim Süreci

İzlenen adımlar açısından denetim süreci konu ya da denetim türünden bağımsız olarak tüm denetimler için benzer özellikler taşımaktadır. Öncelikle denetçiler, denetim sürecinin tamamında uygulayacakları bir denetim stratejisi belirlemelidirler çünkü bu stratejinin başarısı büyük ölçüde denetimin verimliliğini ve etkinliğini etkileyecektir (Wang ve diğerleri, 2011: 2110). Denetim konusunun belirlenmesi ve ilgili denetçilere atanmasının ardından, bir denetim süreci genelde dört adımdan oluşur (ASOSAI, 2009: 5) Bunlar:

- Denetimin Planlanması

- Denetimin Yürütülmesi
- Denetim Raporlaması
- Takip ve İncelemedir

Planlama aşamasında denetçiler, denetimin bir sonraki uygulama aşaması için gerekli hazırlıkları yapmalıdır. Bu hazırlıklar, öncelikle konuyla ilgili arka plan bilgisinin toplanması ve konunun kapsamı ve sorumlu kuruluşlar açısından denetim kapsamının belirlenmesini içermektedir. Daha sonra, denetim hedefleri ve denetim kriterleri ile denetim metodolojisi belirlenmektedir. Bu konulardaki kararlar, büyük ölçüde, çevresel denetimlerde izlenebilecek olası yaklaşımlara bağlıdır ve bu yaklaşımlar Şekil 1’de gösterilmektedir.



Şekil 5: Çevre Denetiminde Olası Yaklaşımlar

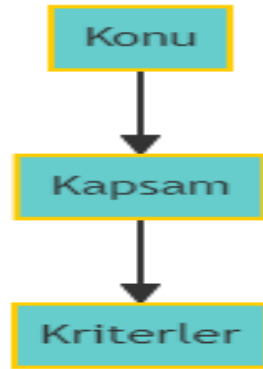
Kaynak: INTOSAI WGEA (2011a).

Çevresel konularla ilgili mali denetim, genellikle çevresel amaçlar için hazırlanan finansal tabloları düzelterek "girdi" aşamasına odaklanırken, uyumluluk denetimi "süreç" aşamasına vurgu yapar ve politika uygulamasının çevre gereksinimlerine ve ilgili tüm ulusal veya uluslararası mevzuat ile sözleşmelere uygunluğunu ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Diğer yandan performans denetimi ise daha çok mevcut çevresel önlemlerin ürünleri ve etkileriyle ilgilenmektedir. Çevresel denetimlerde, sürdürülebilir

kalkınmanın üç boyutu, politikaların ekonomik, verimli ve etkililiğini değerlendirmek için incelenebilir (INTOSAI WGEA, 2011b: 9-10; INTOSAI WGEA, 2011c: 3-4)

- Ekonomiklik: Tüm kaynakların uygun zamanda, doğru miktar ve kalitede ve en uygun fiyatlarla kullanılmasıdır.
- Verimlilik: Kullanılan kaynaklar ile elde edilen çıktı arasındaki en iyi oranın sağlanmasıdır.
- Etkililik: Belirlenen hedeflerin ve beklenen sonuçların gerçekleştirilmesidir.

Bu ilkeler çerçevesinde, programların istenildiği gibi çalışıp çalışmadığının, hedeflerin gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğinin ve politikaların belirlenen hedeflere katkı sağlayıp sağlamadığının değerlendirilmesi, denetimin ana hedeflerini oluşturabilir. Denetim kriterleri ise denetim sürecinde konuya karşılaştırılacak olan ölçütlerdir. Şekil 6'da gösterildiği gibi, denetim kapsamını daraltarak, konunun özünden sapmadan en ilgili kriterleri tanımlamak planlama adımının önemli kurallarından biridir.



Şekil 6: Denetim Kriterlerinin Tanımlanması

Kaynak: INTOSAI WGEA (2011a)

Çevresel denetimler için, hükümetin çevresel politikalarının varlığı hayati önem taşımaktadır. Çünkü YDK'lar, denetim kriterlerini hükümetin politika belgelerinden, yasalar ve düzenlemelerinden, eylem planları, stratejiler ve programlarından, ülkenin onayladığı uluslararası anlaşmalardan veya diğer resmi hükümet belgelerinden türetirler (T.C. Sayıştay Başkanlığı, 2007: 98-99). Bu politikaların net bir şekilde formüle edilmemesi ve gerekli bilgilerin bulunmaması durumunda denetimin yapılması mümkün görülmez.

Denetim kanıtlarını elde etmek için uygulanacak prosedürleri içeren denetim metodolojisinin tanımlanması, planlama aşamasının bir diğer önemli yönüdür. Bu prosedürler arasında bazıları geleneksel olarak algılanırken bazıları yeni denetim

yöntemleri olarak ortaya çıkmaktadır. Geleneksel yöntemlere örnek olarak, kayıtların ya da belgelerin basılı veya elektronik formatta incelenmesi, ilgili yürütme organlarının faaliyetlerinin gözden geçirilmesi, denetlenen kuruluşların ve diğer paydaşların temsilcileri ile yapılan görüşmeler ve saha ziyaretleri verilebilir. Buna ek olarak, bilgi aramak için anketler kullanmak, dış danışmanlardan yararlanmak, banka veya borçlu gibi üçüncü bir tarafla dış doğrulama almak, kıyaslama ve iyi uygulama örneklerini tespit etmek amacıyla karşılaştırmalı analiz yapmak ve analitik prosedürler uygulamak gibi yöntemler son zamanlarda denetçiler tarafından denetim metodolojilerini tanımlarken yaygın olarak kullanılmaktadır (INTOSAI WGEA, 2001: 57). Planlama aşamasının ardından, denetim sürecinin uygulanması aşaması başlar ve denetçiler, denetim görüşü oluşturmak için yeterli, yetkin ve güvenilir denetim kanıtlarını toplarlar. Bu, denetimin özüne uygun olarak, bir konunun belirli kriterlere karşı ölçülmesi ve gerekli nitelikte ve nicelikte denetim kanıtlarının elde edilmesi anlamına gelir (INTOSAI WGEA, 2011a: 31-39). Üçüncü adım olan "denetim raporlaması" aşamasında, önce bir taslak rapor hazırlanır ve denetim bulguları ile önerilen tavsiyeler, denetlenen kuruluşların temsilcileri ile tartışılır. Bu toplantıların sonuçlarına göre ve denetlenen kuruluşlardan alınan cevapları içerecek şekilde denetim raporu nihai hale getirilir. Daha sonra YDK'nın üst yönetimi tarafından onaylanır ve önerilerle birlikte denetlenen kuruluşların üst yönetimine gönderilir. Takip incelemesi aşamasında ise önerilen tavsiyelerin denetlenen kuruluşlar tarafından sonraki politikalarında dikkate alınıp alınmadığı ve denetim görüşüne yanıt olarak gerekli önlemlerin alınıp alınmadığı incelenir (Erkan, 2012: 52).

1.3.3. Çevre Denetimi ve Yüksek Denetim Kurumları İlişkisi

Vatandaşların çevrelerine karşı artan bilinçleri, çevresel denetimlere olan talebi artırmış ve çevresel performansın değerlendirilmesi önem kazanmıştır. YDK'lar bu sorumluluğu üstlenmiş ve yeni denetim yaklaşımları geliştirerek, ulusal ve uluslararası düzeyde çevre denetim programları başlatmıştır. Böylece hükümetlerin politikalarına sürdürülebilirlik perspektifi kazandırmıştır (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2013: 50).

YDK'lar kamu yönetiminde şeffaflık ve hesap verebilirlik tesis etmek amacıyla faaliyet gösteren üst düzey denetim organlarıdır (Akbulak, 2023: 1). Çevre denetimi ise YDK'ların önemli sorumluluk alanlarından biridir. YDK'lar, kamu kurumlarının ve özel sektörün çevresel yükümlülüklerini ne ölçüde yerine getirdiğini değerlendirir. Bu

denetimler, çevresel politikaların ve programların etkinliğini, çevre koruma önlemlerinin yeterliliğini ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine katkılarını analiz etmektedir (Tuğaç, 2023: 283). Sürdürülebilir kalkınmanın başarısı ekonomik, çevresel ve sosyal boyutların birbiriyle ilişkili ve uyumlu bir şekilde ele alınmasına bağlıdır. Bu üç boyut arasındaki dengenin sağlanması, sürdürülebilir kalkınmanın temelini oluşturmaktadır. Yüksek Denetim Kurumları, SKA'ların izlenmesi ve teşvik süreçlerinde kritik bir rol üstlenmektedir (Er ve Korlu, 2023: 209).

YDK'ların çevre denetimindeki rolü çevresel risklerin azaltılmasına, doğal kaynakların sürdürülebilir bir biçimde yönetilmesine ve çevre kirliliğinin önlenmesine yönelik önemli katkılar sağlamaktadır. YDK'lar, denetim sonuçlarını kamuoyuyla paylaşarak ve ilgili kurumlara rapor sunarak çevresel hesap verebilirliği artırır ve çevre politikalarının iyileştirilmesine katkıda bulunur. Ayrıca bu süreç, çevresel yönetim uygulamalarının daha şeffaf ve etkin bir biçimde gerçekleştirilmesine imkan sağlanır (INTOSAI WGEA, 2021b: 8-14).

Yüksek Denetim Kurumları, çevre denetimlerini üç temel yöntemle gerçekleştirmektedir: performans denetimleri, uyumluluk denetimleri ve finansal denetimler. Bu yöntemler, çevresel politikaların ve uygulamaların etkin bir biçimde denetlenmesi, kamu kaynaklarının verimli kullanımı ve çevresel sürdürülebilirliğin sağlanmasına yönelik kritik bir işlev üstlenmektedir (Küçükaycan, 2023: 17). Performans denetimleri, çevresel politikaların ve programların etkinlik, verimlilik ve ekonomik boyutlarını değerlendirmeyi amaçlar. Bu kapsamda, belirlenen çevresel hedeflerin ne ölçüde gerçekleştirildiği analiz edilerek politika yapıcılara geri bildirim sağlanır. Örneğin, bir ülkenin yenilenebilir enerji kullanımına ilişkin politikalarının sonuçları değerlendirilerek, bu politikaların sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ne ölçüde katkıda bulunduğu incelenebilir. Performans denetimleri genellikle uzun vadeli hedeflerin değerlendirilmesine ve politika süreçlerinin iyileştirilmesine yönelik stratejik bilgiler sunar (INTOSAI WGEA, 2010: 13).

Uyumluluk denetimleri, çevresel mevzuata uyumun sağlanıp sağlanmadığını kontrol eder. Bu tür denetimler, çevreyle ilgili yasa, yönetmelik ve uluslararası sözleşmelere uygunluk açısından kamu kurumlarını ve diğer paydaşları incelemektedir. Örneğin, endüstriyel tesislerin emisyon sınırlarına uygun çalışıp çalışmadığının ya da belediyelerin atık yönetimi politikalarının yasal düzenlemelere uygunluğunun denetlenmesi,

uyumluluk denetimlerinin temel uygulama alanlarıdır. Bu süreçler, çevresel düzenlemelere uyumun artırılmasını ve çevre koruma hedeflerine ulaşılmasını sağlamayı hedefler (Leeuwen, 2021: 35). Finansal denetimler ise çevresel koruma faaliyetlerine tahsis edilen kamu kaynaklarının etkili, doğru ve şeffaf bir şekilde kullanılıp kullanılmadığını değerlendirir. Örneğin, karbon salınımını azaltmaya yönelik projelere ayrılan bütçenin amacına uygun şekilde kullanılıp kullanılmadığının denetlenmesi, bu yöntemle sağlanır. Finansal denetimler, kamu kaynaklarının kötüye kullanılmasını önlemeye yönelik önemli bir araç olmanın yanı sıra çevre koruma çabalarının sürdürülebilirliğine de katkı sağlar (T.C. Sayıştay Başkanlığı, 2021: 45).

Çevresel denetimlerin, özellikle performans denetimi yaklaşımıyla yapılanların, genel olarak parasal terimlerle ölçülmesi mümkün değildir. Ana amaç, denetlenen kuruluşların performansını iyileştirmelerine yardımcı olmaktır, bu nedenle raporların etkileri genellikle hükümet ajanslarının “tepki oranı” değerlendirilerek ölçülür (Pollitt ve Summa, 1997: 321). Önerilen tavsiyelerin denetlenen kuruluşlar tarafından kabul edilme düzeyi ne kadar yüksekse, çevresel raporlar da o kadar etkili olur. YDK’lar çevre denetimleri aracılığıyla çevresel yönetim süreçleri ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Bu denetimler, çevresel politika ve uygulamaların geliştirilmesi, doğal kaynakların korunması ve çevre kirliliğinin önlenmesi için vazgeçilmezdir. YDK’ların çevre denetimindeki etkin rolü, toplumun çevresel sorunlarla mücadelesinde ve sürdürülebilir bir gelecek inşa etmesinde büyük önem taşımaktadır (Güngör Göksu, 2023: 223-224).

1.3.4. Yüksek Denetim Kurumlarının Yürüttüğü Çevre Denetimlerinin Kapsamı ve Amacı

YDK’ların yürüttüğü çevre denetimleri çevresel denetim yetki alanlarının farklılığı nedeniyle denetim konuları ve amaçları açısından çeşitlilik göstermektedir. Ayrıca denetimler esnasında bireysel ülkelerin karşılaştığı temel zorlukların farklılıklar göstermesi nedeniyle hem ortak önlemler hem de spesifik çevresel yaklaşımlar gerekmektedir. Bu nedenle, YDK’lar çevresel denetimleri gerçekleştirirken farklı yönelimlere sahip olabilirler. Uluslararası Yüksek Denetim Kurumları Organizasyonu (International Supreme Audit Institutions Working Group on Environmental Auditing – INTOSAI WGEA) tarafından her üç yılda bir üye Sayıştaylara uygulanan 7. Ankette

belirtilen YDK'lar tarafından en çok takip edilen ve değerlendirilmek istenen ana denetim amaçları şunlardır (INTOSAI WGEA, 2013):

- Finansal tabloların ve harcamaların doğru sunumu,
- Uluslararası çevre anlaşmalarına uyum,
- Ulusal çevre mevzuatına uyum,
- Ulusal çevre politikalarına uyum,
- Hükümet çevre programlarının performansı,
- Çevresel odak taşımayan hükümet programlarının çevre üzerindeki etkileri,
- Tavsiye edilen çevre politikaları ve programlarının çevresel etkilerinin değerlendirilmesidir.

Bir YDK, denetim amacı olarak bunlardan sadece birini veya bir grubunu belirleyebilir ya da denetim sırasında tüm bu denetim amaçlarını takip edebilir. Bu seçim, tamamen YDK'nın yetkisine ve odaklanılacak çevresel sorunun doğasına bağlıdır. Denetim amaçları, YDK'lar tarafından denetim tasarımında belirlenir ve denetlenen kuruluşlar için önerilen olası denetim sonuçları ve tavsiyelerin çerçevesini aşağı yukarı tanımlar. Çevresel denetim, çevresel yönetim sistemlerini değerlendirerek ve riskleri ve zorlukları en aza indirerek çevresel performansı iyileştirmek için bir yönetim aracıdır. Çevresel denetimleri gerçekleştiren YDK'ların ortak amacı; denetim bulgularının bir etkisi olmasını sağlamaktır. Çünkü denetim bir amaç değil, hedeflere ulaşmada kullanılan bir araçtır. Bu nedenle, denetim bulgularının dikkate alınması ve ilgili ajanslar tarafından önerilerin etkin bir şekilde uygulanması, denetim sürecinin en önemli çıktılarıdır (Pollitt ve Summa, 1997: 314-315).

YDK'lar, çevresel denetimlerinin hükümet politikaları ve programları üzerindeki etkilerini ölçmek için çeşitli yollar kullanmaktadır. Bu yollar arasında hükümetin denetim tavsiyelerine verdiği yanıtları gözlemlemek ve takip denetimleri yapmak yer almaktadır (INTOSAI WGEA, 2021c: 35-36). Çevre denetimlerinin sonuçları, çevresel performans göstergelerinde ve hükümet programlarında ve stratejilerinde iyileşmeler olarak gözlemlenebilir. Denetimlerin çevresel yönetim sistemleri üzerindeki beklenen bazı etkileri şunlardır (INTOSAI WGEA, 2007: 8):

- Çevreyi korumak için yasalar, mevzuatlar ve düzenlemeler gözden geçirilir veya yenileri çıkarılır.
- Çevresel etki değerlendirme süreci güçlendirilir.

- Çevresel planlar, programlar ve projelerin finansmanında değişiklikler yapılır.
- Afet yönetimi ve hazırlıkta iyileştirmeler yapılır.
- Daha çevre dostu program sunumunda iyileştirmeler yapılır.
- Ulusal yasalar, düzenlemeler ve uluslararası anlaşmalara uyum güçlendirilir.
- Çevrenin yönetimine ilişkin hesap verebilirlik sistemleri kurulur veya artırılır.
- Çevresel hedeflerle ilgili performans ölçümü ve raporlamaya daha fazla vurgu yapılır.
- Kamu görevlileri için daha fazla çevreyle ilgili eğitim sağlanır.
- Çevresel verilerin toplanması ve izlenmesinde iyileştirmeler yapılır.

YDK'lar, çevre politikası değerlendirmeleri sağlayarak bu az sayıdaki mekanizmaların belki de en önemlisi olarak öne çıkmaktadır. Politika yapıcılarının politika hedeflerini açıkça tanımlamaları ve daha katı çevre koruma çabalarına yönelmeleri gerektiği bir gerçektir (Emerson ve diğerleri, 2010: 33-34). Ancak YDK'ların çevresel denetimlerini daha değerli kılan, uyumun ötesine geçip, Çevresel Yönetim Sistemlerini denetlemeye başlamalarıdır (Rika, 2009: 316). Bu anlamda, YDK'lar, raporlarında ilgili düzenlemelerin, planların ve programların benimsenmesi ve projelerin daha etkin izlenmesi gibi konulara odaklanarak hem teknik hem de politik katkılar sağlayabilirler.

1.4. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile Çevre Denetimi İlişkisi

SKA'lar ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirliği bir araya getirerek, küresel kalkınmanın bütüncül bir şekilde ele alınmasını gerektirmektedir (Yılmaz ve Yücel, 2022: 692). Bu kapsamlı amaçların gerçekleştirilmesinde çevre denetimlerinin rolü kritik öneme sahiptir. Çevre denetimleri, çevresel yasaların ve düzenlemelerin uygulanmasını sağlamak, çevreye zarar veren faaliyetleri tespit etmek ve gerekli düzeltici önlemleri almak amacıyla gerçekleştirilen sistematik incelemelerdir. İlgili denetimler hem ulusal hem de uluslararası düzeyde çevre politikalarının etkin bir şekilde uygulanmasını temin etmektedir. Bu süreç, SKA'lara ulaşmada bir kontrol mekanizması olarak işlev görmektedir (Alıcı, 2011: 106).

Birçok SKA doğrudan veya dolaylı olarak çevresel sürdürülebilirlikle ilişkilidir. 17 adet SKA incelendiğinde SKA 5-Toplumsal Cinsiyet Eşitliği hariç, diğer 16 amaç çevre ile ilgili hedefler içermektedir. Fakat SKA 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 16 ve 17 sınırlı düzeyde çevresel hedeflere sahipken, geriye kalan yedi SKA ise doğrudan iklim değişikliği, doğal kaynaklar, kirlilik, yenilenebilir enerji, su, deniz yaşamı, ekosistem ve diğer çevresel

konulara odaklanmıştır. Buna göre doğrudan çevresel sürdürülebilir kalkınmaya yönelik belirlenmiş amaçlar arasında; SKA 6 - Temiz Su ve Sanitasyon, SKA 7 - Erişebilir ve Temiz Enerji, SKA 11 - Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar, SKA 12 - Sorumlu Üretim ve Tüketim, SKA 13 - İklim Eylemi, SKA 14 - Sudaki Yaşam ve SKA 15 - Karasal Yaşam bulunmaktadır (Del-Aguila-Arcentales ve diğerleri, 2022; Güngör Göksu, 2022; UNEP, 2021). Tüm bu hedeflerin gerçekleştirilmesi ancak etkili çevre denetimleri ile mümkün olabilir.

Çevre denetimleri, kaynakların verimli kullanımı, atık yönetimi, kirlilik kontrolü ve enerji verimliliği gibi alanlarda kritik bilgiler sağlayarak, SKA'ların başarısına doğrudan katkıda bulunurken, denetimler aracılığıyla yasa dışı veya zarar verici faaliyetler tespit edilip engellenebilir. Böylece doğal kaynakların sürdürülebilirliği sağlanacaktır (INTOSAI WGEA, 2021d). Ayrıca, denetim sonuçları, politika yapıcılar ve ilgili kurumlar için rehber niteliği taşır ve yeni düzenlemelerin ve iyileştirme çalışmalarının temelini oluşturmaktadır. Ek olarak etkin bir çevre denetim sistemi, paydaşlar arasında şeffaflığı ve hesap verebilirliği artırmaktadır kamu kurumları, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasındaki iş birliğini teşvik edilmektedir. Çevre denetim sonuçlarının kamuoyuna açık bir şekilde paylaşılması da toplumda çevre bilincinin artmasına ve sürdürülebilir davranışların benimsenmesine katkıda bulunur (IDI, 2020: 187-188).

Teknolojik yenilikler ve dijital dönüşüm, çevre denetimlerinin etkinliğini artırmada önemli bir rol oynamaktadır. Uzaktan algılama, veri analitiği ve mobil denetim araçları gibi modern teknolojiler, denetim süreçlerin daha hızlı, daha doğru ve daha kapsamlı bir şekilde yürütülmesini sağlamaktadır (Kılıçarslan, 2024: 221-222). Bu sayede, denetimlerin kapsayıcılığı ve etkisi artmakta, sürdürülebilir kalkınma amaç ve hedeflerine ulaşma süreci hızlanmaktadır. Sonuç olarak SKA'lara ulaşmada çevre denetimleri vazgeçilmez bir araçtır. Çevre denetimleri, sürdürülebilirliğin temel prensiplerinin uygulanmasını sağlayarak, çevreye yönelik tehditleri minimize eder ve doğal kaynakların sürdürülebilir şekilde korunmasına katkı sağlar. Bu denetimlerin etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi, küresel kalkınmanın sürdürülebilir bir yörüngeye oturtulmasında hayati öneme sahiptir.

2. BÖLÜM: OECD ÜLKELERİNDE ÇEVRE DENETİM UYGULAMALARININ İNCELENMESİ

Bu bölümde OECD ülkelerinde çevre denetim uygulamaları detaylı bir şekilde analiz edilmektedir. Bölüm, öncelikle çevre denetiminde uluslararası standartları belirleyen ve yönlendiren Uluslararası Yüksek Denetim Kurumları Teşkilatı (International Organisation of Supreme Audit Institutions - INTOSAI) ve bu teşkilatın alt grubu olan Çevre Denetimi Çalışma Grubu (International Organisation of Supreme Audit Institutions Working Group of Environmental Agency - INTOSAI WGEA) hakkında bilgi sunmaktadır. Bölümde ayrıca INTOSAI WGEA'nın 9., 10. ve 11. Çevre Denetim anketlerinden elde edilen bulgular, her bir anketin ayrı ayrı ele alınmasının yanı sıra, bu anketlerin karşılaştırmalı bir analizi üzerinden değerlendirilmektedir. Bu analizler, 2015-2024 yılları arasında sürdürülebilir kalkınma amaçlarıyla uyumlu çevresel denetimlerin nasıl şekillendiğini ortaya koymaktadır. Bölümün bir diğer önemli odak noktası, OECD ülkelerinde çevre denetimlerinin genel bir görünümünü sunmak ve bu bağlamda yapılan uygulamaları incelemektir. Ayrıca bu bölümde, çevre denetiminde başarılı sonuçlar elde eden ülkelerin iyi uygulama örneklerine yer verilmektedir ve birçok ülkeden örnek vakalar detaylı bir şekilde incelenmiştir. Bu incelemeler, her bir ülkenin çevre denetimi politikalarını, süreçlerini ve elde edilen sonuçları karşılaştırmalı bir perspektifte ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bölümün sonunda, Türkiye'deki çevre denetimlerinin mevcut durumu ile OECD ülkelerindeki iyi uygulamaları karşılaştırarak, Türkiye'nin bu alanda atabileceği adımları ortaya konulmaktadır.

2.1. Uluslararası Yüksek Denetim Kurumları Teşkilatı

Uluslararası Yüksek Denetim Kurumları Teşkilatı, yaygın bilinen kısaltmasıyla INTOSAI, küresel kamu denetimi alanında lider bir kuruluş olarak 1953 yılında Havana'da Birleşmiş Milletler (BM) öncülüğünde kurulmuştur. Kuruluşunda yalnızca 34 üyeye sahip olan INTOSAI, bugün 195 tam üye, 5 ortak üye ve 2 bağlı üyesiyle kamu denetimi alanında uluslararası iş birliği ve bilgi paylaşımını teşvik eden en geniş katılımlı organizasyonlardan biri haline gelmiştir. INTOSAI'nin misyonu, yüksek denetim kurumları (YDK'lar) arasında bilgi alışverişini teşvik etmek, uluslararası denetim standartlarını geliştirmek ve kamu kaynaklarının etkin, verimli ve şeffaf bir şekilde kullanılmasını sağlamaktır (INTOSAI, 2024). INTOSAI, BM ile yakın iş birliği içinde

çalışmakta ve 1998 yılından itibaren BM nezdinde özel danışmanlık statüsüne sahiptir. Ayrıca BM Genel Kurulu'nun 2011 ve 2014 yıllarında aldığı kararlarla INTOSAI'nin kamu yönetiminde hesap verebilirlik, şeffaflık ve verimliliği artırma yönündeki çalışmaları takdir edilmiştir. Bu bağlamda INTOSAI, kamu yönetiminin iyileştirilmesi ve vatandaşların yaşam kalitesinin artırılmasına yönelik önemli katkılar sunmaktadır (Köse ve Önder, 2023: 88-89).

INTOSAI, denetim alanında uluslararası standartların geliştirilmesi için kapsamlı bir çerçeve oluşturmuştur. INTOSAI Mesleki Bildirimler Çerçevesi (INTOSAI Framework of Professional Pronouncements-IFPP) kapsamında geliştirilen INTOSAI İlkeleri (INTOSAI Principles-INTOSAI-P), Uluslararası Denetim Standartları (International Standards of Supreme Audit Institutions-ISSAI'ler) ve INTOSAI Kılavuzları (INTOSAI Guidance-GUID'ler), YDK'ların denetim süreçlerine önemli katkılar sağlamaktadır. Bu standartlar, denetim faaliyetlerinin kalitesini artırmakla kalmamış, aynı zamanda YDK'lara mesleki özgüven kazandırmıştır (ISSAI, 2012: 14). INTOSAI'nin yapısında, küresel iş birliğini ve bilgi paylaşımını kolaylaştırmak amacıyla çeşitli bölgesel teşkilatlar ve çalışma grupları yer almaktadır. Avrupa (EUROSAI), Asya (ASOSAI), Afrika (AFROSAI), Latin Amerika ve Karayipler (OLACEFS), Arap Ülkeleri (ARABOSAI) ve Pasifik (PASAI) gibi bölgesel teşkilatlar, üye YDK'lar arasında mesleki ve teknik iş birliğini teşvik etmekte ve bölgesel düzeyde denetim kapasitelerini artırmaya yönelik faaliyetler yürütmektedir (Ede, 2019: 137).

INTOSAI, kamu denetimi alanında bilgi paylaşımı ve iş birliğini teşvik etmek amacıyla farklı uzmanlık alanlarında çalışma grupları oluşturmuş, bu gruplar aracılığıyla üye ülkelerin kapasitelerini artırmayı hedeflemiştir. Kamu Borçları Çalışma Grubu, devlet borç yönetiminin şeffaf ve doğru bir şekilde raporlanmasını sağlarken; Bilişim Sistemleri Denetimi Çalışma Grubu, bilgi teknolojisi kullanımında etkinliği artırmayı ve bu alandaki denetim uygulamalarını geliştirmeyi amaçlamaktadır. Çevre Denetimi Çalışma Grubu, çevrenin korunması ve sürdürülebilir kalkınma amaçlarının hayata geçirilmesi için denetim yöntemlerinin yaygınlaştırılmasında önemli bir rol oynarken; Kamu Politika ve Programlarının Değerlendirilmesi Çalışma Grubu, kamu politikalarının etkinliğini analiz etmeye yönelik metodolojik araçlar geliştirmektedir. Yolsuzlukla ve Kara Para Aklamayla Mücadele Çalışma Grubu, bu alanlarda Sayıştayların kapasitesini güçlendirme görevini üstlenirken; Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ve Temel Ulusal

Göstergeler Çalışma Grubu, ulusal kaynakların etkin kullanımını teşvik ederek, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılmasında Sayıştayların oynadığı kritik rolü desteklemektedir. Sayıştayların Değer ve Faydaları Çalışma Grubu, bu kurumların toplum nezdindeki önemini ve sağladığı faydaları vurgulamayı amaçlarken; Finansal Modernleşme ve Düzenleyici Reform Çalışma Grubu, ulusal reform süreçlerini değerlendirmek ve bu alandaki bilgi paylaşımını artırmak için çalışmalar yapmaktadır. Bu kapsamlı ve çok yönlü yapılar, INTOSAI'nin uluslararası denetim standartlarının geliştirilmesinde ve üye ülkeler arasındaki iş birliğinin güçlendirilmesinde oynadığı stratejik rolün temel taşlarını oluşturmaktadır. (T.C. Sayıştay Başkanlığı, 2024a).

INTOSAI, SKA'lara yönelik çalışmalarında, özellikle BM'nin 2030 Gündemi ile uyumlu projeler geliştirmiştir. Bu kapsamda çok sayıda YDK, ulusal ve uluslararası düzeyde denetimler yürütmekte ve bu denetimler aracılığıyla kamu yönetiminin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine katkısını değerlendirmektedir. INTOSAI'nin kamu denetimi alanındaki bu öncü rolü, yalnızca uluslararası standartların uygulanmasını sağlamamış, aynı zamanda YDK'ların ulusal kamu yönetimlerine ve vatandaşlarına değer katmasına da olanak tanımıştır (Güngör Göksu ve Demirel, 2023: 33-34). Sonuç olarak, INTOSAI, denetim standartlarının geliştirilmesi, bilgi ve deneyim paylaşımının teşvik edilmesi ve kamu yönetiminde iyi yönetim ilkelerinin yaygınlaştırılması açısından uluslararası düzeyde kritik bir rol üstlenmektedir.

2.2. Uluslararası Yüksek Denetim Kurumları Teşkilatı Çevre Denetimi Çalışma Grubu

Uluslararası Yüksek Denetim Kurumları Teşkilatı Çevre Denetimi Çalışma Grubu, yaygın bilinen kısaltmasıyla INTOSAI WGEA, YDK'ların çevre denetimlerini desteklemek ve rehberlik etmek amacıyla kurulmuş önemli bir oluşumdur. INTOSAI çatısı altında, 1992 yılında Rio de Janeiro'da düzenlenen BM Çevre ve Kalkınma Konferansı'nın ardından kurulan WGEA, çevre denetiminin önemi konusunda ülkeler arası iş birliğini ve bilgi paylaşımını teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Grup, çevre ve doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimi, doğal afetlerle mücadele ve biyolojik çeşitliliğin korunması gibi kritik alanlarda denetimlerin etkinliğini artırmayı hedeflemektedir (INTOSAI WGEA, 2024a). WGEA, çevre denetimleri alanında kapasite geliştirmeyi öncelikleri arasında görmektedir. Bu kapsamda, YDK'lar arasında bilgi ve tecrübe

aktarımını teşvik eden konferanslar, çalıştaylar ve eğitim seminerleri düzenlemektedir. Bu etkinlikler, çevre politikalarının izlenmesinde YDK'ların daha etkili bir rol üstlenmesine ve denetim kapasitelerinin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır (Erkan, 2012: 37).

INTOSAI WGEA'nın denetim veri tabanı, çevresel denetimlerde bilgi paylaşımını kolaylaştıran ve YDK'ların kapasitelerini artırmayı hedefleyen stratejik bir platformdur. Üye ülkeler tarafından gerçekleştirilen çevresel denetimlerin kapsamını, süreçlerini ve sonuçlarını kayıt altına alan bu veri tabanı, iklim değişikliği, su kaynaklarının yönetimi, atık yönetimi ve biyolojik çeşitlilik gibi kritik konularda farklı uygulamaların ve bulguların paylaşılmasına olanak tanımaktadır. Veri tabanı, çevresel denetimlerde yenilikçi yaklaşımların yaygınlaşmasını sağlarken, diğer taraftan üye ülkelerin çevresel riskleri değerlendirmelerine ve etkili denetim planları oluşturmalarına da katkı sunmaktadır (INTOSAI WGEA, 2024a).

Türkiye de INTOSAI WGEA'nın aktif bir üyesi olarak çevresel denetimlerde önemli çalışmalar yürütmektedir. T.C. Sayıştay Başkanlığı, INTOSAI WGEA'nın rehberlerini kullanarak çevre mevzuatına uygunluk denetimleri gerçekleştirmekte ve bu denetimlerle kamu kaynaklarının çevre dostu bir şekilde kullanılmasını sağlamayı amaçlamaktadır. Ayrıca, bu denetimler kapsamında çevre politikalarının sürdürülebilirlik ilkelerine uygunluğu değerlendirilmektedir (Köse, 2022: 503-504). Türkiye, INTOSAI WGEA'nın denetim veri tabanından aktif bir şekilde yararlanmakta ve bu kaynaklardan elde ettiği bilgi ve deneyimlerle çevre denetimlerini uluslararası standartlarla uyumlu bir şekilde yürütmektedir. INTOSAI WGEA'nın denetim veri tabanı, sadece bilgi aktarımına yönelik bir araç değil, aynı zamanda küresel çevresel sürdürülebilirlik çabalarını güçlendiren bir iş birliği platformu olarak önemli bir rol oynamaktadır (Atlı, 2022: 164). Türkiye'nin bu platformdan elde ettiği deneyimlerle çevresel denetim kapasitesini artırmaya devam etmesi, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilmesine önemli katkılar sağlayacaktır.

2.3. Çevre Denetim Anketleri

INTOSAI WGEA tarafından her üç yılda bir uygulanan çevre denetim anketi, YDK'ların çevre denetimi alanındaki faaliyetlerini ve kapasitelerini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen kapsamlı bilgi toplama araçlarıdır. Bu anketler, çevresel denetimlerin

mevcut durumunu anlamak, üye ülkeler arasındaki iyi uygulamaları belirlemek ve çevresel denetimlerde karşılaşılan sorunları tespit etmek için 1992 yılından bu yana yürütülmektedir. Anketler aracılığıyla toplanan bilgiler, genellikle iklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik, atık yönetimi ve enerji gibi çevresel konulardaki denetim önceliklerini, uygulanan denetim türlerini ve bu süreçlerde karşılaşılan zorlukları kapsamaktadır. Ayrıca teknik kapasite eksiklikleri, mevzuat boşlukları ve veri yetersizlikleri gibi sorunlar da bu anketler sayesinde ortaya konulmaktadır (INTOSAI WGEA, 2024a: 7). Anketlerden elde edilen bulgular, küresel çevre denetim eğilimlerinin izlenmesine ve üye ülkelerin karşılaştırmalı analizlerinin yapılmasına olanak tanırken, Türkiye de bu anketlere düzenli olarak katılarak hem ulusal çevre denetim uygulamalarına dair bilgi paylaşmakta hem de diğer ülkelerin deneyimlerinden yararlanarak denetim süreçlerini güçlendirme fırsatı bulmaktadır (Köse, 2022: 504). Bu bilgiler, SKA'lara yönelik çevresel denetimlerin planlanması ve uygulanmasında önemli bir rol oynamaktadır.

2.3.1. Dokuzuncu Çevre Denetim Anketi Bulguları

INTOSAI WGEA tarafından gerçekleştirilen 9. Çevre Denetim Anketi, 2015-2017 döneminde çevre denetimlerinin genel durumunu, kullanılan yöntemleri ve karşılaşılan zorlukları bütüncül bir yaklaşımla değerlendiren önemli bir çalışmadır. Ankete toplam 60 YDK katılmış ve yanıt oranı %31 olarak gerçekleşmiştir. Katılım oranındaki sınırlılığa rağmen anket bulguları, çevre denetimlerinin stratejik önemini ve bu alandaki gelişim eğilimlerini anlamak açısından değerli bilgiler sunmaktadır.

Anket bulgularına göre; katılımcı YDK'ların %47'si çevre denetimleri için özel bir yasal yetkiye sahip olduğunu bildirmiştir. Bu oran, 2015 yılında uygulanan sekizinci ankete %22'ye kıyasla kayda değer bir artış sergilemektedir ve çevre denetimlerinin kurumsallaşma eğiliminde olduğu anlaşılmaktadır.

Anket bulgularına göre en yaygın denetim türü olarak performans denetimleri öne çıkarken (%83), öncül denetimlerin (primarily audits)¹ oranı oldukça düşük (%10)

¹ Öncül denetimler, çevresel sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşılmasını desteklemek amacıyla gerçekleştirilen, denetim öncesi aşamaya odaklanan analiz ve değerlendirme faaliyetleridir. Bu denetimler, kamu politikalarının, planlarının ve uygulamalarının çevre yasalarına, yönetmeliklere ve sürdürülebilir kalkınma ilkelerine uygunluğunu sistematik bir şekilde incelemeyi hedefler. Aynı zamanda, veri kalitesini değerlendirmek, farklı aktörler arasındaki koordinasyonu analiz etmek ve performans iyileştirme fırsatlarını belirlemek için bir temel sağlar. Öncül denetimler, uzun vadeli stratejik kararların alınmasına olanak

kalmıştır. Ayrıca, YDK'ların %48'i 2018, 2019 ve 2020 yıllarında çevre denetimlerinin sayısını artırmayı planladığını ifade etmiştir. Bu, çevre denetimlerine yönelik artan bir ilgiyi ve bağlılığı ortaya koymaktadır (INTOSAI WGEA, 2018a).

SKA'lar konusu, çevre denetimlerinin odak noktalarından biri olmuştur. Katılımcı YDK'ların %68'i stratejik planlarında SKA'lara yüksek öncelik verdiğini belirtmiş, özellikle SKA 6 (Temiz Su ve Sanitasyon) en çok denetlenen alanlardan biri olmuştur. Bununla birlikte, yalnızca %33 oranında YDK, SKA'larla ilgili üst düzey politikaları (örneğin, BM Yüksek Düzeyli Siyasi Forum) denetim planlarına dahil etmiştir. 9. Anket döneminde SKA'larla ilişkili çevre denetimlerinin tematik odak noktaları arasında temiz su yönetimi, atık su arıtımı ve genel atık yönetimi yer almıştır. Uluslararası çerçeveler açısından, katılımcı YDK'ların %22'si Paris Anlaşması gibi uluslararası çevresel anlaşmaları denetlediğini bildirmiştir. Ancak, bu tür anlaşmaları denetlemeyi planlayan kurumların oranının yalnızca %15 olması, uluslararası çevresel standartların denetim süreçlerine entegrasyonunun geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Bölgesel düzeyde incelendiğinde EUROSAI ve ASOSAI, çevre denetimlerine en yüksek katılım gösteren bölgeler alt oluşumlar olarak öne çıkmıştır. En sık denetlenen temalar arasında atık yönetimi, enerji verimliliği ve kirlilik kontrolü yer almıştır. Katılımcıların %40'ı çevre denetimlerinde artış yaşandığını ifade ederken, %42'si mevcut düzeyi koruduğunu belirtmiştir. Bu durum, bölgesel farklılıkların denetim uygulamalarındaki çeşitliliğini ortaya koymaktadır. Karşılaşılan başlıca zorluklar arasında ise veri eksikliği ve çevre politikalarının yetersizliği bulunmaktadır. Katılımcıların %75'i, çevresel mevzuata uyumun denetim süreçlerindeki en önemli hedef olduğunu belirtmiştir.

Ancak, bilgi paylaşımı ve çevre denetimi kapasitesinin artırılması, gelecekteki gelişmeler için öncelikli ihtiyaçlar arasında yer almaktadır (INTOSAI WGEA, 2018a).

Sonuç olarak 2015 yılında kabul edilen BM SKA'ları takiben 9. Çevre Denetim Anketi, çevre denetimlerinin küresel ölçekte daha stratejik bir boyut kazandığını ve SKA'ların denetim süreçlerine bütünleşmesinin YDK'ların çevresel sorunlara yanıt verme kapasitelerini artırdığını göstermektedir. Bununla birlikte, veri erişimi ve uluslararası standartların entegrasyonu gibi alanlarda iyileştirme ihtiyaçları devam etmektedir. İlgili

tanılarak, çevresel hesap verebilirlik ve iyi yönetim ilkelerinin güçlendirilmesine katkıda bulunur (Güngör Göksu, 2022: 415-416) .

anket, çevre denetimlerinin gelişimini anlamak ve gelecekteki politikalara yön vermek için önemli bir rehber niteliğindedir.

2.3.2. Onuncu Çevre Denetim Anketi

INTOSAI WGEA tarafından gerçekleştirilen 10. Çevre Denetim Anketi, 2018-2020 döneminde çevre denetimlerinin mevcut durumunu, odaklandığı temaları ve geleceğe yönelik eğilimleri kapsamlı bir şekilde ele alan önemli bir çalışmadır. Ankete 71 YDK katılmış olup %38'lik yanıt oranı, önceki ankete kıyasla %23 oranında artış göstermiştir. Bu artış, çevre denetimlerine yönelik küresel ilginin arttığını ve YDK'ların bu alandaki stratejik rollerini daha güçlü bir şekilde benimsemeye başladığını göstermektedir (INTOSAI WGEA, 2021e).

Ankette yer alan bulgular, çevre denetimlerinin organizasyonel yapısına dair önemli ipuçları sunmaktadır. Katılımcı YDK'ların %45'i, çevre denetimleri için özel bir yasal yetkiye sahip olduğunu belirtmiş ve performans denetimlerinin çevre denetimleri içerisinde en yaygın denetim türü (%89) olduğunu ifade etmiştir. Bununla birlikte, çevre denetimlerinin hacmi genel olarak artış gösterse de büyüme hızının yavaşladığı vurgulanmıştır. Bu durum, çevre denetimlerinin kurumsallaşma sürecinde dengeli bir yapıya ulaştığını vurgulamaktadır. SKA'lar, çevre denetimlerinin odaklandığı temel çerçevelerden biri olarak ön plana çıkmaktadır. YDK'ların %68'i, SKA'ların denetim konularının seçilmesinde ve kriterlerin belirlenmesinde kritik bir rehber olduğunu ifade etmiştir. SKA 6 - Temiz Su ve Sanitasyon, SKA 7 - Erişilebilir ve Temiz Enerji ve SKA 13 - İklim Eylemi en çok denetlenen amaçlar arasında yer almıştır. Bununla birlikte, SKA 13'ün, 2021-2023 döneminde çevre denetimlerinin öncelikli bir teması olmasının altı çizilmiştir. Çevresel temalarda ise su yönetimi, atık yönetimi ve doğal kaynakların korunması diğer dikkat çeken konular arasında yer bulmuştur (INTOSAI WGEA, 2021e). Uluslararası çerçeveler, çevre denetimlerinin stratejik önemini artıran bir diğer alan olarak göze çarpmaktadır. Paris Anlaşması ve BM 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi, birçok YDK tarafından yaygın bir şekilde kullanılmıştır. Ancak, çok taraflı çevresel anlaşmaların denetimi sınırlı bir alanda kalmış ve daha fazla geliştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Denetimlerin etkisi ve iletişim boyutunda, dijital araçların kullanımının yaygınlaştığı gözlemlenmiştir. YDK'ların %84'ü denetim raporlarını internet üzerinden yayımlarken, basın bültenleri ve sosyal medya gibi platformların etkili

bir şekilde kullanıldığı belirtilmiştir. Denetimlerin etkisi genellikle önerilerin uygulanmasını izleme yoluyla değerlendirilmektedir (%79). Bu durum, YDK'ların çevre denetimlerinin sonuçlarını kamuoyuyla paylaşma ve görünürlüğünü artırma konusunda önemli adımlar attığını göstermektedir.

Çevre denetimlerinin karşılaştığı zorluklar arasında; veri eksikliği ve güvenilir verilere erişimdeki sorunlar yer almaktadır. Çevre politikalarının ve izleme sistemlerinin yetersizliği de bu denetimlerin etkinliğini sınırlayan temel faktörlerden biri olmuştur. YDK'lar, bu sorunların çözümüne yönelik olarak kapasite geliştirme ve eğitim programlarının artırılmasını önermektedir. Son olarak, YDK'lar 2021-2023 dönemi için çevre denetim hacmini artırmayı planlamaktadır. Özellikle iklim değişikliği uyumu, döngüsel ekonomi ve çevresel vergiler gibi temaların gelecekte daha fazla ele alınması beklenmektedir. Eğitim programları, uzman değişimleri ve çevresel performans kriterlerinin geliştirilmesi, çevre denetimlerinin gelecekteki yönelimleri arasında yer almaktadır (INTOSAI WGEA, 2021e).

10. Çevre Denetim Anketi, çevre denetimlerinin kapsamını genişletmek, uluslararası standartlarla uyumunu artırmak ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda stratejik yönelimleri belirlemek açısından kritik bir rehber niteliği taşımaktadır. Ankette elde edilen bulgular, YDK'ların çevresel sorunlarla mücadelede artan rolünü vurgulamakta ve çevre denetimlerinin daha etkin bir şekilde uygulanabilmesi için yol gösterici öneriler sunmaktadır.

2.3.3. On Birinci Çevre Denetim Anketi

11. Çevre Denetim Anketi, YDK'ların çevre denetimlerine ilişkin mevcut durumu ve eğilimleri detaylı bir şekilde analiz etmektedir. Ankete 82 YDK katılmış olup, %42'lik yanıt oranı ile bu alanın, zamanla daha fazla ilgi ve dikkat çektiğini ortaya koymaktadır. YDK'ların üçte biri çevre denetimleri için özel bir yasal yetkiye sahip olduğunu belirtmiştir ve bu oran bir önceki ankette %45 olarak kaydedilmiştir. Yanıt veren YDK'ların %66'sı 10 yılı aşkın süredir çevre denetimleri gerçekleştirdiklerini ifade etmiştir. Bu durum da çevre denetimlerinin birçok kurum için kurumsallaşmış bir uygulama olduğunu göstermektedir. Bölgesel olarak Kanada ve ABD, çevre denetimlerine yönelik özel birimlere sahip olma oranında öne çıkmaktadır (INTOSAI WGEA, 2024b).

Anket bulguları, YDK'ların odaklandığı en önemli çevresel sorunların iklim değişikliği, kirlilik ve su kaynakları olduğunu ortaya koymuştur. İklim değişikliği, tüm bölgelerde öncelikli bir sorun olarak tanımlanmış, kirlilik ise özellikle EUROSAT, AFROSAT ve ASOSAT bölgelerinde ön plana çıkmıştır. 2021-2023 döneminde YDK'lar en çok iklim değişikliğine uyum, kentsel atık yönetimi ve yenilenebilir enerji gibi konuları denetlemiştir. SKA'larla doğrudan ilişkili denetimler ise YDK'ların üçte ikisi tarafından gerçekleştirilmiş olup, bu durum SKA'ların denetim kriterlerinin belirlenmesinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

YDK'ların karşılaştığı temel zorluklar arasında veri eksikliği, izleme ve raporlama sistemlerindeki yetersizlikler yer almaktadır. Bu sorunlar, çevre denetimlerinin etkinliğini azaltan önemli engeller olarak öne çıkmaktadır. Bununla birlikte, 2024-2026 dönemi için YDK'ların %60'ı çevre denetim hacminde artış öngörmektedir. Bölgesel düzeyde, AFROSAT ve ARABOSAT bölgelerinde çevre denetimlerine yönelik önemli bir genişleme beklenmektedir (INTOSAT WGEA, 2024b).

Denetim sonuçlarının kamuoyuna iletilmesi, YDK'ların etkisini artırmak için önemini korumaktadır. Anket sonuçlarına göre, YDK'ların %81'i, denetim raporlarını internet üzerinden yayınlamaktadır ve yaklaşık yarısı ise basılı raporlar, basın bültenleri ile sunumlar aracılığıyla sonuçlarını paylaşmaktadır. Denetimlerin izlenmesi, YDK'ların etkilerini değerlendirmede en sık başvurulan yöntem olmuştur. Son olarak, INTOSAT WGEA'nın destekleyici rolü, YDK'lar arasında iş birliğini güçlendirmekte önemli bir katkı sağlamaktadır. Anket verileri, YDK'ların %68'inin diğer YDK'larla iş birliği yaptığını ve deneyim paylaşımında bulunduğunu göstermektedir. INTOSAT WGEA'nın toplantılar, rehber yayınlar ve eğitimler gibi ürünlerinin, özellikle iklim değişikliği ve biyoçeşitlilik gibi öncelikli konular üzerinde pozitif bir etkisi olduğu belirtilmiştir (INTOSAT WGEA, 2024b).

Bu anket, çevre denetimlerinin kapsamını genişletmek ve SKA'lar bağlamında YDK'ların stratejik rollerini güçlendirmek için önemli bir yol gösterici kaynak olarak değerlendirilmektedir. Bulgular çevre denetimlerinin ulusal ve uluslararası düzeyde daha etkin bir şekilde hayata geçirilmesini desteklemek için gelecekteki politikalara yön verecek önemli veriler sunmaktadır.

2.3.4. Seçilmiş Çevre Denetim Anketlerinin Karşılaştırması

INTOSAI WGEA tarafından gerçekleştirilen 9., 10. ve 11. Çevre Denetim Anketleri, çevre denetimlerinin gelişimini ve SKA'lar ilişkilendirilmesini incelemek açısından önemli veriler sunmaktadır. Anketlerin karşılaştırmalı analizi, çevre denetimlerinin kapsamının genişlemesi, katılımcı YDK'ların çeşitliliği ve denetim temalarındaki değişim gibi önemli eğilimleri ortaya koymaktadır. Tablo 1'de çalışmada incelenen ilgili üç anketin genel bir karşılaştırması sunulmuştur.



Anket Adı	Uygulama Dönem	Katılım Oranı	Katılımcı YDK Sayısı	Öne Çıkan SKA'lar	Öncelikli Bölgesel Katılım	Denetim Temaları	Zorluklar	Etkiler ve Sonuçlar
9. Çevre Denetim Anketi	2015-2017	%31	60	SKA 6, SKA 7 ve SKA 13	EUROSAI, ASOSAI	Atık Yönetimi, Enerji Verimliliği ve Kirlilik Kontrolü	Veri Eksikliği ve Çevre Politikalarının Yetersizliği	SKA'lara dayalı denetimlerin öneminin artışı
10. Çevre Denetim Anketi	2018-2020	%38	71	SKA 6, SKA 7, SKA 13 ve SKA 12	AFROSAI, OLACEFS, EUROSAI	İklim Uyumu, Atıklar ve Biyoçeşitlilik	Personel Yetersizliği ve SKA'ların Entegrasyonu	Paris Anlaşması ve SKA'ların denetim kriteri olması
11. Çevre Denetim Anket	2021-2024	%42	82	SKA6, SKA 12, SKA 13, SKA 14, SKA 15	ASOSAI, CAROSAI, ARABOSAI	İklim Uyumu, Doğal Parklar ve Yenilenebilir Enerji	Daha fazla eğitim ve veri erişim zorluğu	SKA'larla bağlantılı denetimlerin artışı

Tablo 1: Seçilmiş Anketlerin Farklı Açılardan Karşılaştırılması

Kaynak: INTOSAI WGEA (2018a, 2021e ve 2024b) faydalanarak oluşturulmuştur.

2.4. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarıyla Uyumlu Çevresel Denetimler

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA), çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarıyla küresel sürdürülebilirlik çabalarını şekillendiren detaylı bir yol haritası sunmaktadır. Bu bağlamda, çevresel denetimler, SKA'ların uygulanmasını izleme ve değerlendirme açısından kritik bir rol oynamaktadır. Çevresel denetimlerin, SKA'larla uyumlu bir şekilde gerçekleştirilmesi, sürdürülebilir kalkınmanın hem ulusal hem de uluslararası düzeyde etkin bir şekilde hayata geçirilmesini desteklemektedir. Aşağıda, INTOSAI WGEA'nın (Uluslararası Yüksek Denetim Kurumları Çevre Denetimi Çalışma Grubu) çevre denetimleri veri tabanından derlenen veriler doğrultusunda, 2015-2024 yılları arasında gerçekleştirilen ve çevresel SKA'larla bağlantılı denetimlerin yıllara göre dağılımı sunulmaktadır.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Toplam
SKA 1 - Yoksulluğa Son	1	1	3	8	3	-	-	-	1	-	17
SKA 2 - Açlığa Son	2	1	3	10	4	-	-	-	5	1	26
SKA 3 - Sağlık ve Kaliteli Yaşam	3	3	28	17	15	6	1	2	-	-	75
SKA 4 - Nitelikli Eğitim	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-	6
SKA 6 - Temiz Su ve Sanitasyon	3	7	34	35	13	6	2	1	-	-	101
SKA 7 - Erişilebilir ve Temiz Enerji	3	5	18	16	11	12	7	-	-	-	72
SKA 8 - İnsana Yakınsır İş ve Ekonomik Büyüme	-	-	4	10	5	1	2	1	-	-	23
SKA 9 - Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	-	1	16	18	5	4	1	-	-	-	45
SKA 10 - Eşitsizliklerin Azaltılması	-	-	2	2	1	-	1	-	-	-	6
SKA 11 - Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar	7	8	31	28	16	10	8	1	-	-	109
SKA 12 - Sorumlu Üretim ve Tüketim	4	2	26	23	38	6	6	2	-	-	107
SKA 13 - İklim Eylemi	3	9	28	23	38	6	6	2	-	-	115
SKA 14 - Sudaki Yaşam	2	2	8	17	6	2	2	1	5	1	46
SKA 15 - Karasal Yaşam	8	7	36	28	15	5	3	2	7	-	111
SKA 16 - Barış, Adalet ve Güçlü Kurumlar	2	-	11	15	5	-	-	2	5	-	40
SKA 17 - Amaçlar İçin Ortaklıklar	-	1	7	3	5	1	3	2	2	-	24

Tablo 2: 2015-2024 Yılları Arasında Çevresel SKA'larla Bağlantılı Denetimlerin Sayısı

Kaynak: INTOSAI WGEA (2024c) çevre denetimleri veri tabanından ulaşılan verilerle hazırlanmıştır.

Tablo 2'ye göre SKA 13 - İklim Eylemi amacına yönelik küresel çapta kayıt altına alınan 115 yüksek denetim yapılmış olup, bu amaç en çok denetlenen alan olmuştur. Bu durum, iklim değişikliğinin çevresel denetimlerdeki kritik önceliğini göstermektedir. SKA 11 -Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar- ise 109 denetimle ikinci sırada yer alırken, SKA 15 - Karada Yaşam 104 ve SKA 6 - Temiz Su ve Sanitasyon ise 101 denetimle diğer önemli denetim alanları olmuştur. İlgili amaçlar sürdürülebilir şehirleşme, biyolojik çeşitlilik, su kaynaklarının korunması gibi konuların denetimlerde öne çıktığını göstermektedir.

Yıllar içindeki değişime bakıldığında, 2015-2019 yılları arasında denetim sayılarının düzenli olarak arttığı görülmektedir. SKA'ların 2015 yılında kabul edilmesinin ardından bu artış, SKA'lara verilen önemin artmasıyla açıklanabilir. Ancak 2020 yılında COVID-19 pandemisinin etkisiyle denetim sayılarında belirgin bir düşüş yaşanmıştır. Bu düşüş, pandeminin getirdiği kısıtlamalar ve denetim süreçlerindeki aksamalardan kaynaklanmaktadır. Uzaktan çalışmaya geçiş ve sahadaki denetimlerin yapılamaması bu durumu açıklayan temel faktörlerdir.

SKA'ların çevresel boyutlarına bakıldığında, çoğu amacın çevresel içerik barındırdığı görülmektedir. SKA 6, 7, 11, 12, 13, 14 ve 15 doğrudan iklim değişikliği, doğal kaynaklar, yenilenebilir enerji, su, deniz yaşamı ve ekosistemle ilgilidir. Buna karşılık, SKA 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 16 ve 17 gibi hedefler çevresel açıdan daha sınırlı bir ilişki içerirse de çevreyle dolaylı bağlantılar kurmaktadır (UNEP, 2021). Tablo, özellikle SKA 13 - İklim Eylemi, SKA 11 - Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar), SKA 15 -Karada Yaşam ve SKA 6 - Temiz Su ve Sanitasyon amaçlarının en popüler denetim alanları olduğunu ortaya koymaktadır. Bu hedeflerin içeriklerine bakıldığında, amaçlarının ve hedeflerinin iklim değişikliği ve gezegendeki diğer ekolojik sorunların ele alınmasıyla doğrudan ilişkili olduğu görülmektedir. COVID-19 pandemisinin denetim süreçlerine etkisi ise dikkat çekicidir. Pandemi, 2020'den itibaren denetim sayılarında belirgin bir düşüşe yol açmıştır. Bu durum, kriz dönemlerinde denetim süreçlerinin esnekliğini artıracak stratejilere ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Genel olarak, çevre denetimlerinin SKA'lar ile uyumu, ulusal ve uluslararası çevre politikalarının etkinliğini artırmada kilit bir rol oynamaktadır. SKA 13, 11, 15 ve 6 gibi hedefler çevre denetimlerinin odak noktası olurken, diğer hedeflerle de dolaylı ilişkiler kurulmaktadır (UNEP, 2021).



Grafik 1: SKA'lar Açısından Çevre Denetiminin Yıllar İçindeki Yoğunluğu

Kaynak: INTOSAI WGEA denetim veri tabanından (2024c) elde edilen veriler kullanılarak hazırlanmıştır.

2.5. OECD Ülkelerinde Çevre Denetimlerine Genel Bakış

OECD, ekonomik büyümeyi teşvik etme, sürdürülebilir kalkınmayı destekleme ve üyeleri arasında politikaları koordine etme amacı taşıyan bir uluslararası kuruluştur. 38 üye ülkeden oluşan OECD, gelişmiş ülkeler ağırlıklı olmak üzere küresel düzeyde ekonomik ve sosyal politikalarda etkili bir rol üstlenmektedir. Bu ülkeler, çevresel sürdürülebilirlik ve kalkınma konusunda önemli yükümlülükler taşıyarak, çevre denetimlerini etkin bir şekilde uygulamak için ulusal ve uluslararası düzeyde çaba göstermektedir (Babacan ve diğerleri, 2023: 233-234). Çevre denetimleri, doğal kaynakların korunması, iklim değişikliğiyle mücadele, biyolojik çeşitliliğin sürdürülmesi, su ve hava kirliliğinin önlenmesi gibi temel çevresel sorunların ele alınmasında önemli bir araçtır (Küçükaycan, 2023: 2).

OECD üyesi ülkeler, çevre denetimlerini genellikle ulusal YDK'lar veya çevre ajansları aracılığıyla yürütmektedir. Bu denetimler, çevresel politikaların uygulanabilirliğini artırmayı, SKA'lara ulaşmayı ve kamu kaynaklarının etkili kullanımını sağlamayı

amaçlamaktadır. Özellikle iklim değişikliği ve diğer küresel çevre sorunlarının çözümüne katkıda bulunmak için çevre denetimleri, OECD ülkelerinde stratejik bir öneme sahiptir. Ancak bu denetimlerin kapsamı, yoğunluğu ve etkinliği ülkeden ülkeye büyük farklılıklar göstermektedir (Arslan ve Hazman, 2024: 2249-2250).

OECD ülkelerinin çevre denetimlerine yönelik yaklaşımını değerlendiren verilere göre, ülkeler arasında belirgin farklılıklar dikkat çekmektedir. Örneğin, bazı ülkeler çevre denetimlerini geçmişte yoğun bir şekilde gerçekleştirirken, diğerleri bu alanda sınırlı bir katılım göstermektedir. Tablo 3 OECD ülkelerinde 2010 yılı öncesi ve sonrası gerçekleştirilen çevre denetim sayılarını karşılaştırmalı olarak sunmaktadır.

OECD Üye Ülkeler	2010 ve Öncesindeki Çevre Denetim Sayısı	2010 Sonrası Çevre Denetim Sayısı
Almanya	197	6
Amerika Birleşik Devletleri	6	73
Avustralya	2	46
Avusturya	2	68
Belçika	-	9
Birleşik Krallık	4	37
Çek Cumhuriyeti	2	20
Danimarka	10	16
Estonya	84	15
Finlandiya	30	20
Fransa	14	45
Güney Kore	-	-
Hollanda	-	-
İrlanda	7	12
İspanya	23	2
İsrail	38	7
İsveç	36	25
İsviçre	9	13

İtalya	1	6
İzlanda	7	1
Japonya	88	17
Kanada	1	57
Kolombiya	2	3
Kosta Rika	48	20
Letonya	50	13
Litvanya	39	16
Lüksemburg	-	2
Macaristan	35	14
Meksika	11	31
Norveç	27	25
Polonya	91	43
Portekiz	5	14
Slovak'ça	63	7
Slovenya	16	10
Şili	-	10
Türkiye	9	6
Yunanistan	9	5
Yeni Zelanda	14	14

Tablo 3: OECD Ülkelerinde 2010 Öncesi ve Sonrası Çevre Denetimi Sayıları

Kaynak: INTOSAI WGEA Denetim Veri Tabanı (2024c) verilerinden yararlanarak hazırlanmıştır.

İlgili tablo, çevre denetimlerinin farklı ülkeler arasında nasıl değişiklik gösterdiği ve zamanla nasıl bir eğilim izlediği hakkında önemli veriler sunmaktadır. Tabloya genel bir bakışta, bazı ülkelerde 2010 yılı öncesinde yapılan denetim sayılarının oldukça yüksek olduğu, ancak 2010 sonrası dönemde bu sayıların düştüğü görülmektedir. Örneğin, Almanya'da 2010 yılı öncesinde 197 denetim yapılırken, 2010 sonrası bu sayı sadece 6'ya

düşmüştür. Benzer bir eğilim Japonya'da da gözlenmektedir; ülkede 2010 öncesi 88 denetim gerçekleştirilmişken, 2010 sonrasında bu sayı 17'ye düşmüştür. Bu durum, bazı ülkelerde çevre denetimlerine yönelik yoğunluğun geçmiş dönemlerde daha yüksek olduğunu, ancak bu yoğunluğun azaldığını göstermektedir. Bunun yanında, bazı ülkelerde ise 2010 sonrası dönemde denetim sayılarında önemli bir artış olduğu görülmektedir. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nde 2010 öncesinde sadece altı denetim yapılmışken, 2010 sonrasında bu sayı 73'e yükselmiştir. Avustralya'da da benzer bir artış gözlemlenmiş, 2010 öncesi iki denetim yapılmışken, 2010 sonrası bu sayı 46 olmuştur. Bu artış, bu ülkelerde çevre denetimlerine yönelik ilginin ve kapasitenin arttığını göstermektedir.

Bazı ülkelerde ise denetim sayılarında genel olarak düşük bir yoğunluk olduğu görülmektedir. Örneğin, İtalya'da 2010 öncesinde yalnızca bir denetim gerçekleştirilmiş ve 2010 sonrasında bu sayı altıya çıkmıştır. Türkiye'de de benzer bir durum söz konusu olup, 2010 öncesinde dokuz denetim yapılmış, 2010 sonrasında ise bu sayı altı olmuştur. Bu durum, çevre denetimlerinin bu ülkelerde halen sınırlı bir şekilde gerçekleştirildiğini göstermektedir. Bazı ülkeler, denetimlerini zaman içinde daha dengeli bir şekilde sürdürmüştür. Örneğin, İsveç 2010 öncesi 36 denetim yapmışken, 2010 sonrası 25 denetim gerçekleştirmiştir. Yeni Zelanda'da ise denetim sayısı her iki dönemde de sabit kalmış ve 14 olarak gerçekleşmiştir. Bu durum, bu ülkelerde çevre denetimlerine yönelik istikrarlı bir yaklaşımı yansıtmaktadır. Tablo aynı zamanda bölgesel farklılıkları da gözler önüne sermektedir. Örneğin, Baltık ülkelerinden Estonya, Letonya ve Litvanya, 2010 öncesi dönemde sırasıyla 84, 50 ve 39 denetim yaparak çevre denetimlerinde aktif rol oynamışlardır. Ancak bu ülkelerde de 2010 sonrası dönemde denetim sayılarında düşüş görülmektedir.

Sonuç olarak tablo, OECD üyesi ülkelerde çevre denetimlerinin zaman içinde farklı yönlerde bir eğilim izlediğini ortaya koymaktadır. Amerika Birleşik Devletleri, Avustralya, Avusturya, Fransa, Kanada ve Meksika'da 2010 sonrası denetim sayılarında önemli bir artış gözlemlenirken, diğerlerinde belirgin bir düşüş yaşanmıştır. Bu farklılıklar, ülkelerin çevre politikaları, denetim kapasitesi ve öncelikleri ile açıklanabilir. Genel olarak, çevre denetimlerinin belirli ülkelerde yoğunlaşması, uluslararası düzeyde çevresel sürdürülebilirlik hedeflerinin daha eşit bir şekilde yaygınlaştırılması gerektiğini

göstermektedir. Bu analiz, çevre denetimlerinin ülkeler arasında nasıl bir dağılım gösterdiğine dair kapsamlı bir bakış sunmaktadır.

2.6. Çevre Denetimlerine Dair İyi Ülke Uygulamaları

Çalışmanın bu başlığı altında incelenen iyi uygulama örnekleri, OECD ülkelerinde çevre denetimi alanında sergilenen başarılı ve etkili uygulamaların belirlenmesi amacıyla seçilmiştir. Bu seçimde INTOSAI WGEA tarafından yayımlanan anketler ve raporlarda yer alan veriler temel alınmıştır. Ayrıca, SKA uyumlu denetim yaklaşımları, denetim süreçlerinde yenilikçi yöntemlerin kullanılması ve çevre denetimlerinde elde edilen somut sonuçlar gibi kriterlere de dikkat edilmiştir. OECD ülkeleri kapsamındaki örnekler çevre denetimi alanında öne çıkan politika ve uygulamaları temsil etmekte olup, diğer ülkeler için rehber olabilecek nitelikteki başarılı vakalar olarak değerlendirilmiştir. Bu sayede, çalışmada hem OECD ülkelerinde çevre denetiminin genel durumu hem de belirli ülkelerde uygulanan yenilikçi yaklaşımlar hakkında detaylı bir analiz sunulması hedeflenmiştir.

2.6.1. Örnek Vaka 1: Amerika Birleşik Devletleri

ABD Hükümet Hesap Verebilirlik Ofisi (Government Accountability Office - GAO), 2023 yılında SKA 13 ve SKA 3 bağlamında Orman Yangını Dumanı: Büyüyen Riskleri Yönetmek İçin Federal Çabaları Güçlendirme Fırsatları başlıklı bir değerlendirme gerçekleştirmiştir. Rapor, iklim değişikliğinin orman yangınlarının sıklığı ve şiddetini artırdığını, bunun hava kalitesini ve halk sağlığını tehdit ettiğini vurgulamaktadır. Özellikle yaşlılar ve düşük gelirli bireyler gibi hassas grupların bu etkilerden orantısız şekilde zarar gördüğü belirtilmiştir. Çevre Koruma Ajansı (Environmental Protection Agency - EPA), "Yangın ve Duman Haritası" gibi bilgi araçları geliştirerek topluluklara destek sağlamakta ancak bütçe ve koordinasyon eksiklikleri nedeniyle bu alandaki etkinliği sınırlı kalmaktadır. Kontrol altındaki yangınlar gibi duman azaltma uygulamalarının, EPA'nın hava kalitesi gereklilikleriyle uyumsuzluk nedeniyle yeterince uygulanmadığı ifade edilmiştir. Dumanın ekonomik ve sağlık etkilerinin yıllık sağlık harcamalarında 128-226 milyon dolar arasında bir artışa yol açabileceği öngörülmektedir. Rapor, EPA'nın toplulukların yangın dumanı risklerine hazırlık kapasitelerini artırmak için bilgi paylaşımını genişletmesi, ölçüm cihazlarının erişilebilirliğini artırması ve

ajanslar arasında daha güçlü bir koordinasyon sağlaması gerektiğini önermektedir. Ayrıca, federal kaynakların etkin yönetimi ve ajanslar arası iş birliği ile uzun vadeli duman yönetimi stratejilerinin geliştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Bu reformların, yangın dumanının etkilerini azaltmada ve iklim değişikliğinin neden olduğu sağlık ve çevre risklerine karşı daha bütüncül bir yaklaşım benimsenmesinde kritik bir öneme sahip olduğu belirtilmiştir (INTOSAI WGEA, 2023a).

ABD Hükümet Hesap Verebilirlik Ofisi (Government Accountability Office - GAO), 2023 yılında SKA 2, SKA 13 ve SKA 15 bağlamında Tarım Üreticilerinin İklim Dirençlerini Artırma ve Federal Mali Riskleri Azaltma Seçenekleri başlıklı bir değerlendirme gerçekleştirmiştir. Rapor, aşırı hava olaylarının tarımsal üretim üzerinde ciddi etkiler yaratarak federal bütçeye yük oluşturduğunu vurgulamıştır. Federal ürün sigortası programının maliyetlerinin 2080 yılına kadar %3,5 ila %37 arasında artabileceği öngörülmüş ve 2018-2021 yılları arasında doğal afetler nedeniyle Kongre tarafından 15 milyar dolardan fazla ek tarımsal yardım fonu sağlandığı belirtilmiştir. Denetim, USDA'nın mevcut iklim adaptasyonu planlarının bazı ilerlemeler sağladığını ancak daha bütüncül bir politika geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymuştur. GAO, tarım üreticilerinin dayanıklılığını artırmak için 13 politika seçeneği sunmuştur. Bu seçenekler arasında çiftçilere teknik destek sağlanması, iklim dirençliliği verilerinin toplanması, koruma programlarının genişletilmesi ve iklim dirençli tarım standartlarının oluşturulması yer almaktadır. Ayrıca, tarımsal ürün sigortası primlerinde iklim dirençliliği uygulamalarını teşvik eden düzenlemeler önerilmiştir. GAO, USDA'nın çabalarını güçlendirmek için daha kapsamlı bir planlama, entegrasyon ve teşvik mekanizmalarına ihtiyaç olduğunu vurgulamıştır. Bu reformlar, tarım üreticilerinin dayanıklılığını artırarak yalnızca çevresel riskleri azaltmakla kalmayıp, federal mali riskleri de sınırlandıracaktır. Bu tür yatırımların uzun vadeli maliyetleri düşürme açısından hayati bir öneme sahip olduğu vurgulanmıştır (INTOSAI WGEA, 2023b).

2.6.2. Örnek Vaka 2: Avustralya

Avustralya Ulusal Denetim Ofisi, 2021 yılında SKA 7 ve 15 bağlamında Avustralya Parlamentosu'na çevre denetimine ilişkin iki önemli rapor sunmuştur. İlk rapor, "Temiz Enerji Finans Kurumu'nun Yatırımları" başlığıyla, Temiz Enerji Finans Kurumu'nun (Clean Energy Finance Corporation-CEFC) yatırımlarını ne kadar etkili yönettiğini ve

temiz enerji sektöründe daha yüksek finansal akışları destekleme hedeflerini ne ölçüde karşıladığını değerlendirmiştir. Raporda, CEFC'nin yasalarla belirlenmiş hedeflerini büyük ölçüde yerine getirdiği ortaya konulmuştur. İkinci rapor, "Biyogüvenlik Gerekliliklerine Uyulmamasına Yanıt Verilmesi" başlığıyla, Tarım, Su ve Çevre Bakanlığının bitki ve hayvan biyogüvenliğini düzenleyen kuralların ihlallerine müdahale konusundaki etkinliğini incelemiştir. Değerlendirme, Bakanlığın biyogüvenlik yasalarına uyumsuzlukları önlemede ve bu ihlallere müdahalede sınırlı bir kapasiteye sahip olduğunu göstermiştir. Özellikle düzenlemelerin istenen sonuçları elde etmeye yönelik net çerçeveler, hedefler ve amaçlar içermemesi, Bakanlığın etkin müdahale kabiliyetini önemli ölçüde zayıflatmıştır. Bu durum, biyogüvenlik yasalarının uygulanabilirliğini ve genel uyum seviyesini olumsuz etkilemiştir (INTOSAI WGEA, 2021f). Bu iki rapor, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin uygulanmasında etkin yönetim ve uyumun sağlanması için daha güçlü düzenleyici çerçeveler ve etkili müdahale mekanizmalarının önemini vurgulamaktadır.

2.6.3. Örnek Vaka 3: Avusturya

Avusturya Sayıştayı (Austrian Court of Audit - ACA), 2021 yılında SKA 13 bağlamında İklim Koruma Politikalarının Yönetişimi ve Etkinliği üzerine bir denetim gerçekleştirmiştir. Rapor, iklim koruma politikalarının yetersiz koordinasyon nedeniyle etkin bir şekilde uygulanmadığını ve bu durumun AB'nin bağlayıcı 2030 iklim hedeflerine ulaşılmasını ciddi şekilde tehlikeye attığını ortaya koymuştur. Yapılan denetim, ulaşım sektörünün toplam sera gazı emisyonlarının %47'sini oluşturarak bu başarısızlığın ana nedeni olduğunu belirtmiştir. Petrol tüketimindeki artış ve ağır taşıtların yaygın kullanımı, bu sektördeki emisyonların sürekli artmasına yol açmıştır. 1990-2017 döneminde Avusturya'nın sera gazı emisyonlarının %5 oranında arttığı, aynı dönemde AB ülkelerinin ortalama emisyonlarının %25 azaldığı belirtilmiştir. Rapor, merkezi bir izleme ve raporlama mekanizmasının eksikliğinin yanı sıra federal hükümet ile eyaletler arasındaki koordinasyonun zayıflığını da vurgulamıştır. Ayrıca, mevcut maliyet paylaşım modelinin "kirleten öder" ilkesine uygun şekilde yeniden düzenlenmesi gerektiği ifade edilmiştir. 2030 yılına kadar emisyon sertifikası alımları için tahmin edilen maliyetin 4,6 ila 9,2 milyar avro arasında olduğu belirtilmiş, bu maliyetin uzun vadeli ekonomik riskler doğurabileceği uyarısında bulunulmuştur. Raporda, iklim politikalarının etkinliğini

artırmak için daha güçlü bir yönetim modeli oluşturulması, Ulusal İklim Koruma Komitesi'nin görev tanımının netleştirilmesi ve alınan kararların bağlayıcılığının artırılması önerilmiştir. Bu reformların gerçekleştirilmemesi durumunda, Avusturya'nın çevresel sürdürülebilirliği ve ekonomik istikrarı ciddi risklerle karşı karşıya kalacaktır (INTOSAI WGEA, 2021g).

2.6.4. Örnek Vaka 4: Belçika

Avrupa Sayıştaylarının hazırladığı 2018 yılı raporu, SKA 7, SKA 11 ve SKA 13 bağlamında Kamu Sektörü Binalarındaki Enerji Verimliliği Politikalarının Etkinliği üzerine bir değerlendirme sunmuştur. Rapor, kamu binalarının Avrupa Birliği'nin toplam enerji tüketiminin %40'ını ve karbon emisyonlarının %36'sını oluşturduğunu vurgulamaktadır. AB'nin Binaların Enerji Performansı Direktifi (EPBD) ve Enerji Verimliliği Direktifi (EED) kapsamında kamu binalarına örnek teşkil etme görevi yüklenmesine rağmen, yıllık %3 yenileme hedefi birçok üye ülke tarafından karşılanamamıştır. Denetim, eski yapı stokunun yenilenme oranlarının düşük olduğunu, enerji performansı sertifikalarındaki kalite kontrol eksikliklerinin ve finansal planlama yetersizliklerinin enerji verimliliği hedeflerine ulaşmada önemli engeller oluşturduğunu tespit etmiştir. Ayrıca, neredeyse sıfır enerji tüketen binaların inşasına yönelik kapsamlı ulusal politikaların bulunmaması ve izleme sistemlerindeki zayıflıkların kamu binalarının enerji verimliliğinde liderlik rolü üstlenmesini engellediği belirtilmiştir. Raporda, üye ülkelerin daha kapsamlı politikalar geliştirmesi, finansal kaynakları etkin planlaması ve izleme sistemlerini güçlendirmesi gerektiği önerilmiştir. Kamu binalarının enerji verimliliğini artırmanın, karbon emisyonlarını azaltmada, uzun vadeli ekonomik tasarruflar sağlamada ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada kritik bir rol oynayacağı vurgulanmıştır (INTOSAI WGEA, 2018b).

2.6.5. Örnek Vaka 5: Birleşik Krallık

İskoçya Denetim Kurumu'nun 2023 yılında hazırladığı rapor, SKA 13 bağlamında İskoç Hükümeti'nin İklim Değişikliği Hedeflerine Yönelik Yönetişim ve Risk Yönetimi Mekanizmaları üzerine kapsamlı bir değerlendirme sunmuştur. Rapor, 2019'da ilan edilen iklim acil durumu sonrası emisyon azaltımı konusunda ilerleme kaydedilmesine rağmen, iklim değişikliğine uyum sağlama çabalarının geride kaldığını ve mevcut

yönetim mekanizmalarında ciddi eksiklikler bulunduğunu ortaya koymuştur. Denetim, net sıfır emisyon hedeflerine yönelik çabaların koordinasyon eksikliği ve raporlama süreçlerindeki tutarsızlıklar nedeniyle yetersiz kaldığını belirtmiştir. İskoçya Hükümeti'nin Director General (DG) Net Zero için bir iş gücü planının eksikliği ve maliyetlendirme yetersizlikleri, hedeflere ulaşmayı zorlaştırmaktadır. Risklerin sistematik bir şekilde ele alınmaması, uzun vadeli iklim değişikliği etkilerine yönelik hazırlıkları sınırlamaktadır. Ayrıca, somut eylem planlarının ve etkin bir mali çerçevenin eksikliği, İskoçya'nın iklim hedeflerini gerçekleştirme kapasitesini zayıflatmaktadır. Raporda, İskoç Hükümeti'ne yönetim mekanizmalarını güçlendirme, performans izleme sistemlerini geliştirme ve karbon değerlendirmelerini finansal karar alma süreçlerine entegre etme önerileri sunulmuştur. Bu reformların uygulanması, İskoçya'nın net sıfır hedeflerine ulaşmasını ve iklim değişikliği ile mücadelede daha etkili bir yol izlemesini sağlayacaktır (INTOSAI WGEA, 2023c).

2.6.6. Örnek Vaka 6: Çek Cumhuriyeti

Çek Cumhuriyeti Yüksek Denetim Kurumu (Supreme Audit Office - SAO), 2022 yılında SKA 13, SKA 15 ve SKA 17 bağlamında Doğa ve Peyzaj Koruma Alanındaki Finansal Kaynakların Yönetimi üzerine bir denetim gerçekleştirmiştir. Denetim, biyo-çeşitlilik kaybının devam ettiğini, ekosistem hizmetlerindeki bozulmanın ise iklim değişikliğine karşı kırılganlığı artırdığını ve bu durumun çevresel sürdürülebilirlik ile ekonomik dayanıklılığı tehdit ettiğini ortaya koymuştur. Rapor, AB ve ulusal fonların büyük ölçüde mevcut harcamalar için kullanıldığını, yatırım faaliyetlerine yeterince öncelik verilmediğini ve izleme ile değerlendirme mekanizmalarının yetersiz olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca, 2016-2025 Biyo-çeşitlilik Stratejisi ve 2020-2025 Doğa Koruma ve Peyzaj Yönetimi Devlet Programı gibi stratejik belgelerde yer alan tedbirlerin uygulamada eksik kaldığı belirtilmiştir. Çevre koruma amaçlı arazi alımları için devletin öncelikli haklarını kullanmaması da önemli bir eksiklik olarak vurgulanmıştır. SAO, fonların yatırım odaklı kullanımına öncelik verilmesi, daha güçlü izleme ve değerlendirme mekanizmalarının kurulması ve biyo-çeşitlilik kaybının önlenmesine yönelik somut adımlar atılması gerektiğini önermiştir. Ayrıca, ulusal ve uluslararası iş birliklerinin güçlendirilmesi ve şeffaflık eksikliklerinin giderilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Söz konusu reformların, yalnızca çevresel sürdürülebilirliği değil, aynı

zamanda Çek Cumhuriyeti'nin uzun vadeli ekonomik ve sosyal dayanıklılığını artırmak açısından da kritik bir öneme sahip olduğu belirtilmiştir (INTOSAI WGEA, 2022a).

2.6.7. Örnek Vaka 7: Danimarka

Danimarka Sayıştayı (Rigsrevisionen), 2019 yılında SKA 6 ve SKA 15 bağlamında Yer Altı Sularını Pestisitlerden Koruma ve Acil Durum İzinleri üzerine bir denetim gerçekleştirmiştir. Bu denetim, Danimarka Çevre ve Gıda Bakanlığı'nın yer altı sularını koruma konusundaki performansını ve pestisitlerin acil durum izinlerini yönetme süreçlerini değerlendirmiştir. Raporda, AB Yer Altı Suyu Direktifi sınır değerlerine uyulmadığı ve pestisit kirliliği uyarılarına geç yanıt verildiği tespit edilmiştir. Örneğin, 2007'de alınan ilk uyarıların kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesinin 2017-2018'e kadar geciktiği ve test edilen kuyuların %26'sında ve %31'inde iki farklı pestisit kalıntısına rastlandığı belirtilmiştir. Ayrıca, yasaklı pestisitlerin acil durum izinleriyle kullanıma sunulması ve yer altı suyuna yönelik risk değerlendirme prosedürlerinin ihlal edilmesi, halk sağlığını ve çevresel sürdürülebilirliği ciddi şekilde tehdit etmektedir. Sayıştay, izleme, denetim ve risk yönetimi altyapısının yetersiz olduğunu vurgulamış ve Avrupa Komisyonu'na yapılan raporlamalarda hatalara yol açıldığını belirtmiştir. Daha güçlü izleme ve denetim sistemlerinin oluşturulması, koordinasyonun güçlendirilmesi ve risk yönetim prosedürlerinin sıkılaştırılması gerektiği ifade edilmiştir. Bu yapısal reformların gerçekleştirilmemesi durumunda, yer altı suyu kalitesinin ve halk sağlığının uzun vadede ciddi risklerle karşı karşıya kalacağı belirtilmiştir (INTOSAI WGEA, 2019b).

2.6.8. Örnek Vaka 8: Estonya

Estonya Ulusal Denetim Ofisi, 2022 yılında SKA 12 ve SKA 15 bağlamında Tehlikeli ve Radyoaktif Atıkların Yönetimi üzerine bir denetim gerçekleştirmiştir. Denetim, devlet mülkiyetindeki Vaivara Tehlikeli Atık Yönetim Merkezi (HWMC) ve radyoaktif atık yönetim projelerinde ciddi eksiklikler bulunduğunu ortaya koymuştur. HWMC'nin mali olarak öz yeterliliğe ulaşamadığı, atık üreticilerinin "kirleten öder" ilkesine uygun şekilde tüm maliyetleri karşılamadığı tespit edilmiştir. Vaivara HWMC'nin mevcut depolama alanının genişletilmesi planlanmış ancak alanın 10-12 yıl içinde dolacağı belirtilmiştir. Ayrıca, hizmet maliyetlerinin gerçek maliyetleri karşılayacak şekilde iki katına

ıkarılması gerektiği ngrlmştr. Radyoaktif atıklar için 2040 yılına kadar tamamlanması gereken son depolama tesisi projesinde de gecikmeler ve artan maliyetler ciddi riskler yaratmaktadır. 2019’da 90 milyon avro olarak tahmin edilen maliyetin, ngrlendenden daha yüksek olması beklenmektedir. Rapor, sürdürülebilir bir yönetim modeli oluşturulması, radyoaktif atık deposu için uzun vadeli finansman planlarının yapılması ve geri dönüşümü teşvik eden bir yaklaşım benimsenmesi gerektiğini önermektedir. Eksikliklerin giderilmemesi durumunda ise çevresel risklerin artacağı ve kamu maliyesine yükün ağırlaşacağı uyarısında bulunulmuştur. Bu reformların, çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması ve atık yönetiminin etkinleştirilmesi açısından kritik öneme sahip olduğu vurgulanmıştır (INTOSAI WGEA, 2022b).

2.6.9. rnek Vaka 9: Finlandiya

Finlandiya Ulusal Denetim Ofisi (NAOF), 2024 yılında SKA 6, SKA 12 ve SKA 15 bağlamında Tarımdan Kaynaklanan Besin Yükü Kirliliği zerine bir denetim gerçekleştirmiştir. Denetim, tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan fosfor ve azot kirliliğinin su kaynakları ve deniz ortamları üzerindeki olumsuz etkilerini ve bu etkileri azaltmaya yönelik politikaların yetersizliğini değerlendirmiştir. Raporla, mevcut önlemlerin maliyet etkinliğinin düşük olduğu ve çevresel tazminat programlarının bölgesel hedeflerle uyumlu bir şekilde uygulanmadığı belirtilmiştir. Gübre kullanımını düzenleyen politikaların mahsul ihtiyaçlarına yeterince uyum sağlamaması, fosfor aşımını engellemekte başarısız olmuştur. Ayrıca, finansman ve izleme süreçlerinin parçalı yapısı, önlemlerin etkilerinin yeterince izlenmesini ve değerlendirilmesini engellemiştir. NAOF, maliyet-etkin önlemlerin önceliklendirilmesini, besin geri dönüşümünün teşvik edilmesini ve izleme sistemlerinin geliştirilmesini önermiştir. Performansa dayalı teşviklerin test edilmesi ve bilgi paylaşımını artıracak çözümlerin uygulanması gerektiği vurgulanmıştır. Rapor, bu reformların su kaynaklarının korunması ve çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması açısından kritik önem taşıdığını ifade etmektedir (INTOSAI WGEA, 2024d).

2.6.10. rnek Vaka 10: Fransa

Fransa Sayıştayı (Cour des comptes), 2020 yılında SKA 12 ve SKA 15 bağlamında cophyto Planları zerine bir değerlendirme gerçekleştirmiştir. Plan, pestisit kullanımını

10 yıl içinde %50 azaltmayı hedeflemiş ancak 2009-2016 döneminde pestisit kullanımının %12 arttığı tespit edilmiştir. Bu sonuç, hedeflerin gerçekleştirilemediğini ve pestisitlerin çevresel etkilerini azaltmaya yönelik çabaların yetersiz olduğunu ortaya koymaktadır. Raporda, pilot çiftliklerde geliştirilen uygulamaların sektöre yaygınlaştırılmasında sınırlı başarı elde edildiği, eğitim ve teşvik mekanizmalarının etkisiz olduğu belirtilmiştir. Pestisit kullanımına yönelik sertifikasyon süreçlerinin genelde formaliteden ibaret olduğu ve çevresel etkileri izleme mekanizmalarının yetersiz kaldığı vurgulanmıştır. Yönetim süreçlerindeki parçalı yapı, hedeflere ulaşmayı daha da zorlaştırmıştır. Fransa Sayıştay, pestisit kullanımını azaltmak için daha etkili finansman, izleme ve alternatif tarım yöntemlerinin geliştirilmesini önermiştir. Ayrıca, pestisitlerin kullanımına yönelik karar alma süreçlerinin daha şeffaf ve bilimsel temellere dayanması gerektiği belirtilmiştir. Bu reformların, çevresel sürdürülebilirlik ve tarım sektörünün uzun vadeli dayanıklılığı açısından kritik öneme sahip olduğu vurgulanmıştır (INTOSAI WGEA, 2020a).

2.6.11. Örnek Vaka 11: Hollanda

Hollanda Sayıştay, 2023 yılında SKA 13 bağlamında İklim Politikalarına Yönelik Harcamaların İzlenmesi üzerine bir denetim gerçekleştirmiştir. Denetim, hükümetin iklim politikalarına yönelik harcamalarının şeffaf ve tutarlı bir şekilde izlenemediğini ve parlamentoya eksik bilgi sağlandığını ortaya koymuştur. Hükümetin İklim Memorandumu kapsamında bu yıl 6.8 milyar avro harcama öngörülmekteyken, yeni bir fonun kurulması halinde bu miktarın 35 milyar avroya çıkabileceği belirtilmiştir. Ancak, bakanlıklar tarafından sağlanan raporlarda yıllık 200 milyon avroya varan tutarsızlıklar tespit edilmiştir. Raporda, iklim politikalarının net bir tanımının olmaması ve harcamaların sınıflandırılmasındaki belirsizliklerin bu tutarsızlıklara yol açtığı vurgulanmıştır. Ayrıca Memorandum, bazı devlet fonlarını, kamu işletmelerini ve yurtdışındaki harcamaları kapsamamaktadır. Bu eksiklikler, parlamentonun harcamaların tam boyutunu değerlendirmesini ve hükümetin iklim hedeflerine yönelik ilerlemesini tam anlamıyla izleyebilmesini zorlaştırmaktadır. Sayıştay, daha şeffaf ve tutarlı bir izleme sisteminin oluşturulmasını önermektedir. Bu reformlar, hükümetin iklim hedeflerine ulaşmadaki güvenilirliğini ve hesap verebilirliğini artırmak için kritik bir adım olarak değerlendirilmektedir. (INTOSAI WGEA, 2023d).

2.6.12. Örnek Vaka 12: İrlanda

İrlanda Sayıştayı'nın 2018 yılına ilişkin Sera Gazı Emisyonlarının Azaltılmasına Yönelik Finansal İşlemler ve Politikalar başlıklı raporu, SKA 13 bağlamında ülkenin Kyoto Protokolü'nün ilk taahhüt dönemi (2008–2012) ve 2013–2020 hedeflerine yönelik ilerlemesini değerlendirmiştir. Raporda, İrlanda'nın ilk taahhüt dönemindeki emisyon hedeflerini ekonomik durgunluk sayesinde karşıladığı, ancak uygulanan tedbirlerin sınırlı etkiler gösterdiği belirtilmiştir. 2013–2020 dönemi için, sera gazı emisyonlarının 2020 yılında yalnızca %5-6 oranında azalacağı öngörülmüştür ve bu durum, 2 ile 14 milyon avro arasında karbon kredisi satın almayı gerektirecektir. Ayrıca, yenilenebilir enerji hedeflerindeki açığın kapatılmasının yaklaşık 110 milyon avroya mal olacağı tahmin edilmiştir. İklim değişikliği politikalarına ilişkin gelir ve giderlerin çok sayıda devlet kurumu arasında dağılmış olması nedeniyle net maliyetin görünür olmadığı ifade edilmiştir. Bu durum, politika yapıcılarının etkili kararlar almasını zorlaştırmaktadır. Sayıştay, iklim değişikliği politikalarına ilişkin mali akışların daha şeffaf bir şekilde izlenmesi ve raporlanması için bir "yeşil bütçeleme çerçevesi" geliştirilmesini önermiştir. Ayrıca, ilgili harcamaların merkezi bir ulusal hesapta toplanarak izlenmesi gerektiği vurgulanmıştır. Bu reformların hayata geçirilmesi, İrlanda'nın iklim hedeflerine ulaşma yolunda daha etkili bir yönetim ve hesap verebilirlik sağlayacaktır (INTOSAI WGEA, 2018c).

2.6.13. Örnek Vaka 13: İsveç

İsveç Ulusal Denetim Ofisi (Swedish National Audit Office - NAO), 2023 yılında SKA 7 ve SKA 13 bağlamında Sera Gazı Azaltım Yetkisi üzerine bir denetim gerçekleştirmiştir. Bu yetki, biyoyakıtların fosil yakıtlarla karıştırılmasını zorunlu kılarak sera gazı emisyonlarını azaltmayı ve düşük emisyonlu biyoyakıtları teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Denetim, politikanın mevcut tasarımıyla önemli riskler bulunduğunu ve hedeflere ulaşmada ek önlemlere ihtiyaç duyulabileceğini ortaya koymuştur. Biyoyakıt fiyatlarındaki beklenmedik artışlar, yakıt maliyetlerini öngörülenin üzerinde artırmış ve kırsal bölgelerdeki hane halklarını orantısız şekilde etkilemiştir. Ayrıca, biyokütle kaynaklarının sınırlı olması, biyoyakıt üretiminde kullanılan hammaddelerin başka alanlarda fosil yakıtlarla ikame edilme riskini artırmıştır. İsveç Enerji Ajansı'nın denetim süreçleri uygun yöntemlerle gerçekleştirilmiş olsa da sürdürülebilirlik risklerini tam

kapsamlı bir şekilde ele alamamıştır. Rapor, alınan kararların yetersiz etki değerlendirmelerine dayandığını ve yeni azaltım seviyeleri için tam kapsamlı değerlendirmelerin sunulmadığını vurgulamıştır. Bu eksiklikler, İsveç'in 2030 yılına yönelik iklim hedeflerini riske atmaktadır. İsveç Hükümeti'ne, sera gazı azaltım yetkisi için tam kapsamlı etki değerlendirmeleri yapması, süreçleri ilgili kurumlarla entegre bir şekilde yönetmesi ve politikayı daha maliyet etkin hale getirmesi önerilmektedir. İsveç Enerji Ajansı'na ise denetim süreçlerini derinleştirme ve düzenli hale getirme ile daha sağlam sosyo-ekonomik analizler geliştirme tavsiyesinde bulunulmuştur. Bu reformlar, İsveç'in uzun vadeli iklim hedeflerine ulaşması ve sürdürülebilir bir enerji dönüşümü sağlaması açısından kritik öneme sahiptir (INTOSAI WGEA, 2023e).

2.6.14. Örnek Vaka 14: İsviçre

İsviçre Federal Denetim Ofisi (Swiss Federal Audit Office - SFAO), 2016 yılında SKA 13 bağlamında CO2 Vergisi ve Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) üzerine bir değerlendirme gerçekleştirmiştir. Denetim, karbon emisyonlarını azaltmak için kullanılan bu mekanizmaların etkinliğini incelemiş ve çeşitli eksiklikleri ortaya koymuştur. CO2 vergisi, fosil yakıtların ekonomik kullanımını teşvik etmeyi amaçlamakta ve yıllık yaklaşık 1 milyar İsviçre francı gelir sağlamaktadır. Ancak, büyük emisyon kaynaklarına sağlanan vergi muafiyetleri, mekanizmanın etkinliğini zayıflatmıştır. Vergiden muaf şirketlerin ya ETS'ye katılmaları ya da emisyon azaltım taahhütlerinde bulunmaları gerekmektedir. Buna rağmen, ETS katılımcılarının karbon azaltımına yönelik teşvikleri düşük kalmıştır. Raporda, ETS'nin üç ana sorunu vurgulanmıştır: düşük emisyon izin fiyatları, ücretsiz tahsis edilen yüksek miktarda izinler ve piyasa üzerindeki arz fazlası. Örneğin, Tamoil rafinerisinin kapanması gibi beklenmedik olaylar, izin fazlalığını artırmış ve ETS katılımcıları üzerindeki azaltım baskısını ortadan kaldırmıştır. Ayrıca, uluslararası karbon sertifikalarının kabul edilmesi, sistemin etkinliğini daha da zayıflatmıştır. SFAO, piyasadaki arz-talep dengesizliklerine yanıt verecek kontrol mekanizmalarının yasama düzeyinde oluşturulmasını önermiştir. Ayrıca, İsviçre ETS'nin küresel ölçekte küçük olması ve uluslararası rekabet bağlamında işleyişi göz önüne alındığında, ETS'nin AB ETS ile entegrasyonunun hızlandırılması tavsiye edilmiştir. Bu bağlantının gerçekleşmemesi durumunda ise alternatif politikaların değerlendirilmesi önerilmiştir. CO2 vergisinin yeniden dağıtım sürecine ilişkin eleştiriler de raporda yer

almıştır. Vergiden muaf şirketlerin bu vergiden fayda sağlaması adil bulunmamış ve bu uygulamanın kaldırılması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca, kullanılan farklı referans sistemleri, emisyon azaltım performansını şeffaf bir şekilde değerlendirmeyi zorlaştırmıştır. SFAO, CO2 emisyonlarını azaltmaya yönelik daha şeffaf ve etkin mekanizmaların geliştirilmesini önermiştir. Bu adımlar, İsviçre'nin uzun vadeli iklim hedeflerine ulaşmasında kritik öneme sahiptir (INTOSAI WGEA, 2016).

2.6.15. Örnek Vaka 15: İtalya

İtalya Sayıştay tarafından gerçekleştirilen çevresel nitelikli bu ortak denetim çalışması, deniz kirliliğiyle mücadeleye yönelik bölgesel iş birliğinin ve çok taraflı denetim uygulamalarının önemli bir örneğini sunmaktadır. Adriyatik Denizi'nde ani deniz kirliliği durumunda müdahale hazırlıklarını ve önlemleri değerlendiren Joint Audit on Sudden Pollution in the Adriatic Sea, SKA 14 ve SKA 13 bağlamında gerçekleştirilmiştir. Bu ortak denetim, 2019 yılında Hırvatistan'ın Rijeka kentinde düzenlenen ilk koordinasyon toplantısıyla başlamış ve Arnavutluk, Hırvatistan, Slovenya, İtalya, Karadağ ve Bosna-Hersek Sayıştaylarının katılımıyla yürütülmüştür. Adriyatik Denizi, yoğun deniz trafiği ve turistik faaliyetlerle büyük ekonomik öneme sahip kapalı bir denizdir. Bu özellik, meydana gelebilecek büyük çaplı kirlilik olaylarının çevresel etkilerini daha da artırmaktadır. Kirliliğin ana nedenleri arasında deniz kazaları, ağır yük gemilerinin batması, önleyici tedbirlerin eksikliği ve mevcut önlemlerin kötü yönetimi yer almaktadır. Denetim, ani kirlilik durumunda müdahale düzenlemelerinin etkinliğini değerlendirmeyi, müdahale yönetimine ilişkin yasal çerçeveyi incelemeyi ve mevcut müdahale planlarının etkinliğini ölçmeyi amaçlamıştır. Denetim, İtalya Sayıştay'nın Merkezi Performans Denetim Dairesi ve Avrupa ve Uluslararası İşler Merkezi Denetim Dairesi tarafından yürütülmüştür. COVID-19 pandemisinin zaman planında değişikliklere neden olmasına rağmen, bu ortak denetim, Adriyatik Denizi'nin korunması ve sürdürülebilir yönetimi açısından kritik bir adım olarak görülmektedir (INTOSAI WGEA, 2020b).

2.6.16. Örnek Vaka 16: Kanada

Kanada Sayıştay'nın 2021 yılına ait İklim Değişikliği Sicilinden Çıkarılan Dersler başlıklı raporu, SKA 13, SKA 7 ve SKA 12 bağlamında ülkenin son 30 yılda iklim değişikliğiyle mücadelede yaşadığı zorluklar ve fırsatları değerlendirmektedir. Rapor,

Kanada'nın sera gazı emisyonlarını azaltmada başarısız olduğunu ve geçmişteki iklim hedeflerini gerçekleştiremediğini vurgulamaktadır. Zayıf liderlik, yetersiz koordinasyon ve politika tutarsızlıkları bu başarısızlıkların temel nedenleri olarak belirlenmiştir. Örneğin, fosil yakıt altyapısına yapılan yatırımlar, Kanada'nın iklim hedefleriyle çelişmekte ve ülkenin yüksek emisyonlu sektörlerle bağımlılığını artırmaktadır. Ayrıca, raporda yerel topluluklar ve çalışanlar için “adil geçiş” programları, temiz teknolojiye yatırım ve doğa temelli çözümler gibi stratejiler önerilmektedir. Halkın bilinçlendirilmesi ve somut eylem planlarının uygulanması da iklim hedeflerine ulaşmak için kritik unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Bu rapor, Kanada'nın geçmişteki hatalarından ders çıkararak daha etkili ve tutarlı bir iklim politikası geliştirmesi gerektiğini ve bu adımların ülkenin küresel rekabet gücünü koruyarak sürdürülebilir bir gelecek inşa etmesine katkı sağlayacağını belirtmektedir (INTOSAI WGEA, 2021h).

Kanada Sayıştay'ının 2024 yılına ait Sıfır Plastik Atık Girişimi Denetimi başlıklı raporu, SKA 12 ve SKA 14 bağlamında, ülkenin 2030 yılına kadar sıfır plastik atık hedefine ulaşma çabalarını değerlendirmektedir. Federal hükümet tarafından 2019 yılında başlatılan yatay girişim, plastik atıkların azaltılması ve döngüsel bir plastik ekonomisinin oluşturulmasını hedeflemiştir. Ancak, denetim, hedeflere ulaşmak için önemli eksiklikler olduğunu ortaya koymuştur. 2012-2018 yılları arasında plastik atıkların %15 oranında artarak yılda 4 milyon tona ulaştığı belirtilmiştir. Kanada, OECD ülkeleri ile benzer geri dönüşüm oranlarına sahip olmasına rağmen, plastik atıkların büyük kısmını düzenli depolama alanlarına göndererek daha az çevre dostu bir yöntem uygulamaktadır. Girişim kapsamında incelenen 16 faaliyetten 11'inde iyi sonuçlar elde edilirken, diğer 5 faaliyet yavaş ilerlemiştir. Ayrıca, plastik atık verilerindeki eksiklikler ve gecikmiş raporlama süreçleri, girişimin ilerlemesini ölçmeyi zorlaştırmıştır. Rapor, federal hükümetin daha etkili bir veri çerçevesi oluşturması, uzun vadeli hedeflere ulaşımı destekleyecek net bir yol haritası geliştirmesi ve ortaklarla daha güçlü bir iş birliği kurması gerektiğini önermektedir. Bu reformların gerçekleştirilmesi, Kanada'nın sıfır plastik atık hedefine ulaşması ve çevresel sürdürülebilirliği artırması açısından kritik öneme sahiptir (INTOSAI WGEA, 2024e).

2.6.17. Örnek Vaka 17: Kosta Rika

Kosta Rika Sayıştayı (Contraloría General de la República), 2019 yılında SKA 7 ve SKA 13 bağlamında Elektrik Sektöründe Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Optimizasyonu üzerine bir denetim gerçekleştirmiştir. Denetim, ülkenin %98'in üzerinde yenilenebilir enerji oranına ulaşmış olmasına rağmen, 2030 için belirlenen %100 yenilenebilir enerji hedefinin detaylı bir teknik değerlendirme ile desteklenmediğini ortaya koymuştur. Bu eksiklik, hedeflere ulaşımı ölçebilecek parametrelerin olmaması nedeniyle ilerlemenin net bir şekilde değerlendirilmesini engellemektedir. Denetim ayrıca, planlama süreçlerindeki zayıflıklar ve enerji sektöründeki aktörler arasındaki koordinasyon eksikliklerinin operasyonel etkinliği azalttığını ve enerji dağıtımında dengesizliklere yol açtığını vurgulamıştır. Denetimde güncellenmeyen enerji tarifelerinin maliyetlerin şeffaf yönetimini engellediği de ortaya konulmuştur. Raporda, yenilenebilir enerji hedeflerinin teknik fizibilitesinin değerlendirilmesi, izleme göstergelerinin geliştirilmesi ve sistemdeki koordinasyon eksikliklerinin giderilmesi gerektiği önerilmiştir. Bu reformların gerçekleştirilmesi, yalnızca Kosta Rika'nın sürdürülebilir enerji hedeflerine ulaşmasını sağlamakla kalmayacak, aynı zamanda enerji sektöründe ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliği artıracaktır (INTOSAI WGEA, 2019c).

2.6.18. Örnek Vaka 18: Letonya

Letonya Sayıştayı, 2023 yılında SKA 12 ve SKA 15 bağlamında Mineral Kaynakların Yönetimi üzerine bir denetim gerçekleştirmiştir. Denetim, ülkede mineral kaynakların sürdürülebilir yönetimini sağlamak için bir stratejinin bulunmadığını ve bu durumun kaynakların verimli kullanımını ve uzun vadeli planlamayı zorlaştırdığını ortaya koymuştur. Denetimde dijitalleşme hedeflerinin büyük ölçüde gerçekleştirilemediği ve rehabilitasyon gerektiren maden sahalarının %98'inde süreçlerin tamamlanamadığı tespit edilmiştir. Rapor, doğal kaynak vergilerinin hesaplanması ve denetlenmesindeki sorunların yönetim sistemini daha da zayıflattığını vurgulamış, ikincil hammaddelerin kullanımını teşvik edecek mekanizmaların eksikliği nedeniyle birincil kaynaklara bağımlılığın arttığını belirtmiştir. Denetim, yeraltı kaynakları için bir strateji geliştirilmesi, rehabilitasyon süreçlerinin etkinleştirilmesi ve dijitalleşme çalışmalarının hızlandırılması gerektiğini önermektedir. Ayrıca, bu reformların gerçekleştirilmemesi durumunda çevresel risklerin artacağı ve ekonomik maliyetlerin büyüyeceği konusunda

uyarıda bulunulmuştur. Bu reformlar, kaynakların sürdürülebilir kullanımı ve çevresel bozulmayı önlemek için kritik bir öneme sahiptir (INTOSAI WGEA, 2023g).

2.6.19. Örnek Vaka 19: Litvanya

Litvanya Ulusal Denetim Ofisi, 2019 yılında SKA 11, SKA 16 ve SKA 17 bağlamında Bölgesel Planlama Süreçleri üzerine bir denetim gerçekleştirmiştir. Denetim, 2014-2018 yılları arasında hazırlanan 12.000'den fazla bölgesel planlama belgesinin büyük bir kısmının zamanında tamamlanamadığını ve planlama süreçlerinin şeffaflık ve etkinlik açısından ciddi eksiklikler barındırdığını ortaya koymuştur. Özellikle, süreçlerin otomatik onay mekanizmalarına bırakılması nedeniyle gereksiz uzamalar yaşanmış, halkın katılımı sağlanamamış ve belgelerin %79'u kamuya gerektiği gibi duyurulmamıştır. Rapor, denetim süreçlerinde risk değerlendirme temelli bir yaklaşımın eksik olduğunu ve ulusal plan uygulamalarına dair kamuya sunulan bilgilerin %58'inin yanlış olduğunu tespit etmiştir. Bu durum, bölgesel planlama kalitesini düşürmekte ve kamu güvenini zedelemektedir. Denetim, süreçlerin dijitalleştirilmesi, şeffaflığın artırılması ve göstergelerle desteklenen bir izleme sisteminin kurulmasını önermektedir. Bu reformların hayata geçirilmesi, bölgesel planlama süreçlerinde şeffaflık ve etkinliğin artırılması, kamu güveninin yeniden tesis edilmesi ve Litvanya'nın sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmasına katkı sağlaması açısından kritik öneme sahiptir (INTOSAI WGEA, 2019d).

2.6.20. Örnek Vaka 20: Macaristan

Kamu Sektörü Binalarının Enerji Verimliliği başlıklı EUROSİA Çevre Denetimi Çalışma Grubu İş Birliği Denetimi, Avrupa'daki sekiz Sayıştayın katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Denetim, SKA 7, SKA 11 ve SKA 13 bağlamında, kamu binalarının enerji verimliliğini artırmaya yönelik çabaları değerlendirmiştir. Katılımcı ülkeler Belçika, Bulgaristan, Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Portekiz ve Slovakya'dır. Denetim, kamu binalarının AB'nin toplam enerji tüketiminin %40'ını ve karbon emisyonlarının %36'sını oluşturduğunu, ancak mevcut enerji tasarrufu önlemlerinin birçok ülkede yetersiz kaldığını ortaya koymuştur. Örneğin, “neredeyse sıfır enerji” (nZEB) konsepti yaygın olarak benimsenmiş olmasına rağmen, bu binaların inşası için kapsamlı ulusal politikalar yalnızca iki ülke tarafından geliştirilmiştir. Ayrıca, enerji performansı sertifikalarının

izlenmesi ve etkinliği sınırlı kalmış, birçok ülke %3'lk yıllık yenileme hedefini karşılayamamıştır. Denetim, enerji verimliliği hedeflerine ulaşmak için daha kapsamlı planlama, yenilikçi finansman yöntemlerinin kullanımı ve kamu binalarının yenileme süreçlerinde şeffaflığın artırılmasını önermektedir. Bu reformların hayata geçirilmesi, Avrupa'nın enerji ve iklim hedeflerine ulaşma çabalarının kritik bir parçası olacaktır (INTOSAI WGEA, 2018d).

2.6.21. rnek Vaka 21: Meksika

Meksika Sayıştayı, 2018 yılında SKA 12, SKA 13 ve SKA 15 bağlamında evresel Denetim ve Doğal Kaynakların Korunması Programı zerine bir denetim gerçekleştirmiştir. Denetim, programa tahsis edilen kaynakların etkin bir şekilde kullanılmadığını ve çevresel düzenlemelerin uygulanmasında sistematik sorunlar yaşandığını ortaya koymuştur. 2018 yılında gerçekleştirilen 17.657 denetimin %72,9'unda (6.393 tesis ve alan) evresel düzenlemelere uyumsuzluk tespit edilmiş ve bu uyumsuzluklara karşı 5.773 düzeltici nlem belirlenmiştir. Ancak, bu önlemlerin yalnızca %20,3' tamamlanmış, %64,6'sı ise sonuçsuz kalmıştır. Rapor, evresel denetimlerin kapsamının oldukça sınırlı olduğunu vurgulamış ve 2013-2018 döneminde yalnızca federal düzeydeki 193.986 tesisin %10'unun denetlenebildiğini belirtmiştir. Ayrıca, verilen 5.658 cezanın yalnızca %3,4'nn tahsil edilmesi, yaptırımların etkinliğini ciddi şekilde azaltmıştır. Programın iklim değişikliği etkilerini azaltma stratejileriyle yeterince uyumlu olmadığı da tespit edilmiştir. Denetim, denetim süreçlerinde daha güçlü bir kontrol mekanizması oluşturulmasını, finansal kaynakların etkin kullanılmasını ve yaptırımların uygulanabilirliğinin artırılmasını önermektedir. Bu reformların hayata geçirilmesi, çevresel uyumu artırarak Meksika'nın sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmasına katkı sağlayacaktır (INTOSAI WGEA, 2019e).

2.6.22. rnek Vaka 22: Norveç

Norveç Sayıştayı (Riksrevisjonen), 2017–2021 döneminde ilişkin SKA 12 ve SKA 16 bağlamında Sınır tesi Atık Taşımacılığı Yönetimi zerine bir denetim gerçekleştirmiştir. Denetim, yasa dışı atık ihracatını önlemeye yönelik mevcut kontrol ve yaptırım mekanizmalarının yetersiz olduğunu ortaya koymuştur. Rapora göre, atık yönetim maliyetlerindeki artış ve evre düzenlemelerindeki farklılıklar, atıkların

genellikle daha az düzenleme bulunan gelişmekte olan ülkelere ihraç edilmesine yol açmaktadır. Denetim, Norveç Çevre Ajansı'nın yasa dışı ihracatı önlemek için risk temelli denetimler gerçekleştiremediğini ve mevcut yaptırımların caydırıcılık sağlamadığını göstermiştir. Ayrıca, gümrük kontrollerinin yasa dışı sevkiyatları tespit etmede yetersiz kaldığı ve riskli taşımalara yönelik sistematik bir seçim yapılmadığı belirtilmiştir. Raporla, Çevre Ajansı'nın yaptırımlarını daha etkili hale getirmek için idari cezaların hızla uygulanması, risk değerlendirmelerinin güncellenmesi ve sistematik bir denetim planının hazırlanması gerektiği önerilmektedir. Ayrıca, gümrük kontrollerinin fiziksel denetimleri artırarak yasa dışı ihracatı daha iyi tespit edebilmesi ve Çevre Ajansı ile Gümrük Müdürlüğü arasındaki bilgi paylaşımının güçlendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Bu reformların hayata geçirilmesi, yasa dışı atık ihracatını önlemek, çevre koruma hedeflerine ulaşmak ve Norveç'in uluslararası taahhütlerini yerine getirmesi açısından kritik öneme sahiptir (INTOSAI WGEA, 2023h).

2.6.23. Örnek Vaka 23: Polonya

Polonya Sayıştay (NIK), 2024 yılında SKA 3, SKA 11 ve SKA 13 bağlamında Sağlık Spa Alanlarında Hava Kirliliği Yönetimi üzerine bir denetim gerçekleştirmiştir. Denetim, analiz edilen 12 sağlık spa alanının hiçbirinin hava kalitesi gerekliliklerini tam karşılamadığını, özellikle kanserojen benzo[a]pyren (B[a]P) ve PM10 gibi kirleticilerin sınır değerlerinin çok üzerinde olduğunu ortaya koymuştur. Bu durum, sağlık turizmi açısından ciddi riskler yaratmakta ve özellikle solunum yolu ve kardiyovasküler rahatsızlıklar gibi hava kirliliğinden etkilenen hastalar için tehlike arz etmektedir. Rapor, Sağlık ve Çevre Bakanlıklarının bu alanların sağlık spa statüsünü onaylamaya devam ettiğini ve belediye düzeyinde düşük emisyon azaltma çabalarının yetersiz kaldığını vurgulamıştır. Eski model kazan sistemlerinin yaygınlığı ve cezaların caydırıcılıktan uzak olması, hava kirliliği sorunlarını daha da karmaşık hale getirmiştir. Polonya Sayıştay, hava kalitesinin iyileştirilmesi, sağlık spa statüsünün yeniden değerlendirilmesi ve çevresel koruma önlemlerinin etkinleştirilmesi için daha güçlü bir yönetim ve izleme mekanizması önermektedir. Bu reformlar hem sağlık turizminin sürdürülebilirliği hem de halk sağlığının korunması açısından kritik öneme sahiptir (INTOSAI WGEA, 2024f).

2.6.24. Örnek Vaka 24: Portekiz

Portekiz Sayıştayı, 2019 yılında SKA 15 bağlamında Ulusal Çölleşme ile Mücadele Eylem Programı (National Action Program to Combat Desertification - PANCD) üzerine bir denetim gerçekleştirmiştir. Denetim, PANCD'nin somut eylem planları, sorumlu kurumlar ve finansman mekanizmaları açısından yetersiz olduğunu ortaya koymuştur. Portekiz topraklarının %58'inin çölleşme riski altında olduğu tespit edilmesine rağmen, programın hedefleri net bir şekilde uygulanamamış ve izleme sistemleri devreye alınamamıştır. Ayrıca, AB'nin PDR 2020 fonları çölleşme riskini azaltmaya yönelik projelerde etkili bir şekilde kullanılmamış, ulusal düzeyde veri toplama ve paylaşım mekanizmaları eksik kalmıştır. Sayıştay, PANCD'nin yeniden yapılandırılmasını, somut eylem planlarının oluşturulmasını, izleme sistemlerinin güçlendirilmesini ve çölleşme ile mücadeleye yönelik teşvik mekanizmalarının artırılmasını önermektedir. Bu reformlar, toprak bozulmasını önleme ve çölleşme riskini azaltma hedefleri doğrultusunda kritik bir öneme sahiptir (INTOSAI WGEA, 2019f).

2.6.25. Örnek Vaka 25: Slovakya

Slovakya Sayıştayı, 2017 yılında SKA 15, 13 ve 17 bağlamında Doğu Karpatlar Biyosfer Rezervi'ne ilişkin bir denetim gerçekleştirmiştir. Denetim, rezervin stratejik planlama, uluslararası standartlara uyum ve yerel halkın katılımı gibi yönetim süreçlerinde ciddi eksiklikler olduğunu ortaya koymuştur. Rezervin bölgeleme planlarının gerçek durumla uyumsuz olduğu, koruma seviyelerinin yetersiz kaldığı ve sürdürülebilirlik hedeflerinin stratejik yönetim eksikliği nedeniyle sınırlı kaldığı tespit edilmiştir. Ayrıca, finansman kaynaklarının yetersizliği ve yerel toplulukların karar alma süreçlerine dahil edilmemesi de önemli sorunlar arasında yer almaktadır. Sayıştay, rezervin sürdürülebilir yönetimini sağlamak için etkili stratejik planlama, yeterli finansman ve yerel halkın katılımının artırılması gerektiğini önermiştir. Bu reformlar, yalnızca doğal kaynakların korunmasına değil, aynı zamanda bölgenin sürdürülebilir kalkınmasına da önemli katkı sağlayacaktır (INTOSAI WGEA, 2017).

2.6.26. Örnek Vaka 26: Yunanistan

Hellenik Sayıştayı, 2018 yılında SKA 12, 13 ve 14 bağlamında Yunanistan'daki deniz koruma alanlarına ilişkin "Yunanistan'daki Deniz Koruma Alanlarının Yönetimi" adı

altında bir çevre denetimi gerçekleştirmiştir. Denetim, Natura 2000 ağı kapsamındaki deniz koruma alanlarında yönetim planlarının eksikliği, net rollerin belirlenmemesi ve izleme mekanizmalarının yetersizliği gibi kritik sorunlara odaklanmıştır. Bu durum, biyolojik çeşitliliği koruma çabalarını önemli ölçüde sınırlamaktadır. Ayrıca, kirlilik, aşırı balıkçılık, deniz taşıtlarının etkisi ve kıyı gelişimi gibi tehditlerin, özellikle Caretta Caretta kaplumbağalarının yaşam alanları üzerinde ciddi etkiler yarattığı tespit edilmiştir. AB direktiflerinin etkin uygulanmaması da bu tehditlerin giderilmesini zorlaştırmaktadır. Hellenik Sayıştay, yönetim planlarının geliştirilmesi, izleme ve denetim mekanizmalarının güçlendirilmesi ve finansman kaynaklarının artırılması gerektiğini vurgulamıştır. Bu reformlar, Yunanistan'ın doğal mirasını koruma ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşma açısından kritik öneme sahiptir (INTOSAI WGEA, 2018e).

2.7. Türkiye’de Çevre Denetimlerinin Durumu

Türkiye’de çevre denetimleri, kamu kurumlarının faaliyetlerinin çevresel etkilerini değerlendirme ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma doğrultusunda önemli bir araç olmuştur. 2010 yılı öncesinde Türk Sayıştay tarafından gerçekleştirilen dokuz çevre denetimi, bu bağlamda önemli bir yere sahiptir. INTOSAI WGEA veri tabanında İngilizce ve Türkçe olarak paylaşılan bu raporlar, geniş kapsamlı performans denetimlerinden oluşmaktadır ve çevresel denetimlerin gelişim sürecinde bir dönüm noktası niteliğindedir (Küçükaycan, 2023: 21).

1998-2008 yılları arasında gerçekleştirilen bu denetimlerde, kamu kurumlarının performans göstergelerinin gerçekleşme düzeyi, etkinliği ve verimliliği değerlendirilmiştir. Türk Sayıştay, çevre politikalarının uygulanabilirliğini ve ilgili kamu kurumlarının ulusal çevre yasaları ve yönetmeliklerine uyum düzeylerini analiz etmiş, bu süreçte yetersizlikleri ve aksaklıkları tespit etmiştir. Tespit edilen sorunlar doğrultusunda Sayıştay, ilgili kamu kurumlarına yönelik öneriler sunmuş ve çevre yönetimi konusunda daha etkili stratejiler geliştirilmesi için rehberlik etmiştir (INTOSAI WGEA, 2024g).

Bu süreçte gerçekleştirilen denetimler, çevresel performansın yanı sıra doğal kaynakların korunması, atık yönetimi, kıyı planlaması ve afet yönetimi gibi farklı konuları kapsamıştır. Örneğin, 1998 yılında Karayolları Genel Müdürlüğü’ne yönelik yapılan denetim, hükümet programlarının çevresel etkilerini analiz etmiştir. 2002 yılında Marmara ve Düzce depremleri sonrası faaliyetlerin denetimi ise afet yönetiminin çevresel

boyutlarına ışık tutmuştur. Ayrıca, 2004 yılında hazırlanan “Ormanların Korunması Raporu” ve 2006’daki “Kıyı Kullanımının Planlanması ve Denetimi” gibi denetimler, çevre yönetiminin stratejik önemini vurgulamaktadır. Tablo 4’te 2010 yılı öncesinde gerçekleştirilen denetimlerin kapsamını ve hedeflerini özetlemektedir.



Denetim Yılı	Denetim Başlığı	Denetim Türü	Denetimin Amacı
1998	Karayolları Genel Müdürlüğü Türkiye Yol Bakım, Onarım ve İnşaat Faaliyetlerinin Müdürlüğü	Performans	Çevresel olmayan hükümet programlarının çevresel etkilerinin tespiti
1998	Kültür Bakanlığına Bağlı Müze Faaliyetlerinin İncelenmesi	Performans	Devlet daireleri, bakanlıklar ve/veya diğer kurumlar tarafından ulusal çevre yasa ve yönetmeliklerine uygunluk denetimi
2002	Bayındırlık ve İskân Bakanlığının Marmara ve Düzce Depremleri Sonrası Faaliyetleri	Performans	Çevre politikalarının performans denetimi
2002	İstanbul Depreme Nasıl Hazırlanıyor?	Performans	Devlet daireleri, bakanlıklar ve/veya diğer kurumlar tarafından ulusal çevre yasa ve yönetmeliklerine uygunluğu
2004	Vakıflar Genel Müdürlüğü Sorumluluk Alanındaki Tarihi Eserlerin Korunmasına İlişkin Performans Denetim Raporu	Performans	Yurtiçi çevre mevzuatına uyum, yurtiçi çevre politikalarına uyum
2004	Ormanların Korunması Raporu	Performans	
2006	Kıyı Kullanımının Planlanması ve Denetimi	Performans	
2007	Türkiye’de Atık Yönetimi: Ulusal Düzenlemelerin ve Uygulama Sonuçlarının Değerlendirilmesi	Performans	Yerel çevre mevzuatına uyum, yerel çevre politikalarına uyum, hükümetin çevre politikaları ve programlarının performansı
2008	Türkiye’de Atık Yönetimi: Ulusal Düzenlemelerin ve Uygulama Sonuçlarının Değerlendirilmesi	Performans	Çevresel olmayan hükümet programlarının çevresel etkilerinin tespiti

Tablo 4: Türk Sayıştayı’nın 2010 Öncesi Çevre Denetim Faaliyetleri

Kaynak: INTOSAI WGEA (2024g) bilgilerden faydalanılarak hazırlanmıştır.

Tabloda sunulan denetimlerin sonuçları yalnızca çevre yönetiminin eksikliklerini ve zayıf yönlerini ortaya koymakla kalmamış, aynı zamanda kamu kurumlarının etkinliğini artırmaya yönelik somut öneriler sunarak politika geliştirme süreçlerine katkıda bulunmuştur. Performans denetimlerinin geniş kapsamı, Sayıştay'ın yalnızca uyumluluk odaklı değil, aynı zamanda çevresel etkileri stratejik bir çerçevede ele aldığını göstermektedir. Örneğin, kıyı planlaması ve orman yönetimi gibi konular, doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir kullanımını sağlamak için kritik öneme sahiptir. 2010 öncesi dönemde Türk Sayıştay'ı tarafından gerçekleştirilen çevre denetimleri, çevresel SKA'lara ulaşmada kamu kurumlarının sorumluluklarını değerlendirmek ve çevre politikalarının etkinliğini artırmak açısından büyük bir öneme sahiptir. Bu çalışmalar Türkiye'nin çevre denetimlerinin gelişiminde temel bir rol oynayarak, sonraki dönemlerde gerçekleştirilecek denetimler için bir temel oluşturmuştur. INTOSAI WGEA'nın veri tabanında yayımlanan bu denetimlerin, uluslararası düzeyde örnek alınabilecek bir rehber niteliği taşıdığı da açıktır.

2010 sonrası dönemde ise Türk Sayıştay'ı, çevre denetimlerinde uluslararası iş birliğini esas alarak INTOSAI WGEA'nın teşvik ettiği ortak denetimlere katılmıştır. Bu dönemde Türk Sayıştay'ı, diğer üye ülke YDK'larla birlikte toplam altı çevre denetimi gerçekleştirmiştir. Bu denetimler, 2010 öncesi yapılanlardan farklı olarak daha geniş coğrafi kapsamda ve uluslararası düzenlemeler doğrultusunda yürütülmüş ve çevresel sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşılmasına yönelik değerlendirmeleri içermiştir. Türk Sayıştay'ı, bu ortak denetimlerde sadece bulgular ve sonuçların değerlendirilmesine katkı sağlamakla kalmamış, aynı zamanda denetim kriterlerinin oluşturulmasında da aktif bir rol oynamıştır.

INTOSAI WGEA'nın veri tabanında yayımlanan raporlar ve T.C. Sayıştay Başkanlığının resmi açıklamaları doğrultusunda, Türk Sayıştay'ının dahil olduğu 2010 sonrası çevre denetimlerine ilişkin detaylar aşağıdaki Tablo 5'te sunulmaktadır.

Yıl	Başlık	Denetim Türü	Denetimdeki Üye Sayıştaylar
2011	Karadeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması	Mali, Uygunluk, Performans	Rusya, Ukrayna, Romanya, Gürcistan
2011	Engelli İstihdamının Artırılmasına	Performans	Bulgaristan, Çekya, Makedonya, Almanya, Romanya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, Ukrayna, Polonya
2013	Afet Sonrası İyileştirme ve Yeniden Yapılandırma Faaliyetleri Konulu Ortak Denetim	Performans	Azerbaycan, Endonezya, Filipinler, Hindistan, Hollanda, Pakistan, Romanya, Şili, Ukrayna
2015	Afet Risklerinin Azaltılması Konulu Ortak Denetim		
2022	Taşkınların Önlenmesi ve Sonuçlarının Ortadan Kaldırılması Konulu Ortak Denetim	Performans	Beyaz Rusya, Avrupa Birliği Sayıştayı, Gürcistan, Polonya, Sırbistan, Ukrayna
2022	Plastik Atık Ortak Denetimi	Performans	Arnavutluk, Bulgaristan, Macaristan, Malta, Moldova, Kuzey Makedonya, Polonya, Portekiz, Romanya, Sırbistan, Slovakya

Tablo 5: Türk Sayıştayı'nın 2010 Sonrası Çevre Denetim Faaliyetleri

Kaynak: INTOSAI WGEA (2024g) ve T.C. Sayıştay Başkanlığı (2024b) kaynaklarından yararlanılarak hazırlanmıştır.

2010 sonrası dönemde Türk Sayıştayı, uluslararası iş birliğine dayalı bu denetimlerle, çevre politikalarının ulusal ve uluslararası düzeyde etkinliğini değerlendirmiştir. Örneğin, 2011 yılında gerçekleştirilen “Karadeniz’in Kirliliğe Karşı Korunması” başlıklı denetim, Karadeniz’e kıyısı olan ülkelerin Sayıştaylarıyla birlikte gerçekleştirilmiş ve kirlilikle mücadelede tahsis edilen fonların etkinliğini ve uluslararası yükümlülüklerin yerine getirilmesini değerlendirmiştir. Türk Sayıştayı bu denetimde mali, uygunluk ve performans denetimlerini entegre bir şekilde kullanarak önemli katkılar sağlamıştır (Durusu, 2010: 173). INTOSAI Afet Yardımlarının Denetimi ve Hesap Verebilirlik

Çalışma Grubu kapsamında, Endonezya Sayıştay Başkanlığı tarafından geliştirilen "ISSAI 5520 – Afet Yardımlarının Denetimi" rehberinin etkinliğini değerlendirmek amacıyla 2013 yılında uluslararası bir denetim çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu denetim, Endonezya Sayıştay'ının liderliğinde Türkiye ve Ukrayna Sayıştaylarının katılımıyla "Afet Sonrası İyileştirme ve Yeniden Yapılandırma Faaliyetleri" başlığı altında yürütülmüştür. Türk Sayıştayı, bu çalışmada denetim temel ve alt sorularının yanı sıra, denetim kriterlerinin oluşturulması süreçlerine aktif katkı sağlamış ve elde edilen denetim bulguları ile sonuçlarını diğer katılımcı ülkelerle paylaşmıştır. Ayrıca, ISSAI 5520 rehberine ilişkin görüşlerini sunarak, rehberin geliştirilmesine yönelik önemli katkılarda bulunmuştur. Ancak INTOSAI WGEA' nın veri tabanında, söz konusu ortak denetim raporunun içeriğine dair ayrıntılı bir bilgi bulunmamaktadır (Küçükaycan, 2023: 23).

Türk Sayıştay'ının da katkı sunduğu ortak çevre denetimlerine ilişkin bilgiler, INTOSAI WGEA' nın veri tabanında 2022 yılı itibarıyla açıklanan raporlar kapsamında yer almamaktadır. Ancak söz konusu ortak denetimlere dair ayrıntılı bilgilere, T.C. Sayıştay Başkanlığının resmi internet sitesinden erişilebilmektedir. Bu denetim raporları, **Plastik Atık Yönetimi, Taşkın Risk Yönetimi ve Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarının Gerçekleştirilmesine Yönelik Hazırlık Süreçlerinin Değerlendirilmesi** başlıklarını kapsamaktadır. Söz konusu denetimler, çevre yönetimi ve SKA'ların gerçekleştirilmesine yönelik önemli katkılar sunmakta olup, ulusal ve uluslararası düzeyde iyi uygulama örneklerinin geliştirilmesine ışık tutmaktadır. Ancak bu raporların INTOSAI WGEA veri tabanında bulunmaması, uluslararası denetim iş birliği çerçevesinde elde edilen sonuçların paylaşımında önemli bir boşluğa işaret etmektedir. Bu durum, denetim bulgularının daha geniş bir erişimle yaygınlaştırılması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

2.7.1. Plastik Atık Yönetimi Denetimi

Plastik atık yönetimi, çağdaş toplumların çevresel sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda çözmesi gereken en kritik sorunlardan biri olarak öne çıkmaktadır. Bu kapsamda, Türk Sayıştayı tarafından 2022 yılında yayımlanan "Plastik Atık Yönetimi" başlıklı rapor ülkenin plastik atık yönetimi politikalarını değerlendirmek, mevcut uygulamaların etkinliğini analiz etmek ve iyileştirmeye yönelik somut öneriler sunmak amacıyla hazırlanmıştır. Rapor, 2017-2021 yıllarını kapsayan bir denetim çerçevesinde, Türkiye'nin plastik atık yönetimi stratejilerini döngüsel ekonomi ilkeleri ve uluslararası

standartlar ışığında ele almış, bu alandaki ulusal politikaların uygulama düzeyini kapsamlı bir şekilde incelemiştir. Denetimde Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın yürüttüğü çalışmalar, belediyelerin uygulamaları ve özel sektörün katkıları ayrıntılı olarak değerlendirilmiş ve süreçlerin analizinde ulusal mevzuat ile AB'nin atık yönetimi direktifleri temel referans olarak alınmıştır. Özellikle, yerel yönetimlerin ve yetkilendirilmiş kuruluşların işlevselliği detaylı bir şekilde incelenmiş ve bu analizlerde veri kayıt sistemleri, saha uygulamaları, strateji belgeleri, akademik çalışmalar ve uluslararası iyi uygulama örnekleri değerlendirmeye dahil edilmiştir. Ayrıca İstanbul, Beyoğlu, Pendik, Selçuklu ve Karatay belediyeleri çerçevesinde yapılan incelemeler raporun bulgularını zenginleştirmiştir (T.C. Sayıştay Başkanlığı, 2022a).

Raporda ortaya konulan temel bulgular, Türkiye'nin plastik atık yönetimi hiyerarşisinin (önleme, yeniden kullanım, geri dönüşüm, enerji geri kazanımı ve bertaraf) uygulama sürecinde yeterince etkin olmadığına; plastik atıkların kaynağında ayrıştırılmasının yaygınlaşmaması ve bu alandaki bilinçlendirme çalışmalarının yetersizliğine; veri izleme sistemlerindeki eksikliklere ve geri dönüşüm hedeflerine ulaşamamasına işaret etmektedir. Buna karşılık, rapor bu eksikliklerin giderilmesi için kaynağında ayrıştırmayı teşvik eden bilinçlendirme kampanyaları ve ekonomik teşvik mekanizmalarının hayata geçirilmesi, veri izleme sistemlerinin iyileştirilmesi, yasal düzenlemelerin güçlendirilmesi, geri dönüşüm altyapısının kapasite artırımı ve AB standartlarına uyumun geliştirilmesi gibi somut öneriler sunmuştur. Türk Sayıştay'ının bu raporu, ülkenin çevresel sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşabilmesi için etkin, sonuç odaklı ve iş birliğine dayalı politika geliştirme gerekliliğini vurgulamaktadır. Belediyelerden merkezi yönetime, özel sektörden bireysel tüketicilere kadar geniş bir sorumluluk paylaşımı anlayışını teşvik eden rapor, aynı zamanda uluslararası iyi uygulama örneklerinin Türkiye'ye adaptasyonu için bir rehber niteliğindedir. Plastik atık yönetimi konusunda kapsamlı bir analiz sunan bu denetim yalnızca ulusal düzeyde çevre politikalarının geliştirilmesine katkı sağlamakla kalmamakta, aynı zamanda diğer ülkeler için örnek teşkil eden bir çevre denetim modeli olarak da öne çıkmaktadır (T.C. Sayıştay Başkanlığı, 2022a).

2.7.2. Taşkın Risk Yönetimi Denetimi

Ocak 2022’de Türk Sayıştayı tarafından yayımlanan “Taşkın Risk Yönetimi” raporu, taşkınların yol açtığı can ve mal kayıplarını önlemek, risk azaltma faaliyetlerinin etkinliğini artırmak ve bu alandaki kurumsal ve yapısal süreçleri değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Rapor taşkın risk yönetimi sürecini, taşkın öncesinden başlayarak taşkın anı ve sonrasını kapsayacak şekilde, özellikle havza ölçekli bir yaklaşım çerçevesinde ele almış ve AB’nin 2007/60/EC Taşkın Direktifi’ne uyum çalışmaları bağlamında Türkiye’de yürütülen faaliyetleri değerlendirmiştir. Taşkın risk yönetimi politikalarının havza bazlı bir anlayışla ele alındığı raporda, taşkın yönetim planlarının etkinliği, dere yataklarında yapısal ve yapısal olmayan önlemler ile imar planlarının taşkın riski haritalarına uyumu gibi temel unsurlar incelenmiştir. Denetim 2012-2019 dönemini kapsamakta olup, Devlet Su İşleri (DSİ) Genel Müdürlüğü, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, yerel yönetimler ve diğer paydaşların faaliyetlerini detaylı bir şekilde analiz etmiştir. Bulgular, Türkiye’nin taşkın risk yönetimi politikalarındaki eksikliklere dikkat çekmekte ve bu eksikliklerin giderilmesine yönelik somut çözüm önerileri sunmaktadır (T.C. Sayıştay Başkanlığı, 2022b).

Raporda, taşkın yönetim planlarının havza ölçeğinde hazırlanmasına rağmen kurumlar tarafından yeterince dikkate alınmadığı ve uygulanabilirliğinin kaynak yetersizlikleri nedeniyle sınırlandığı belirtilmiştir. Dere yataklarında ruhsatsız yapılaşma, hafriyat dökümleri ve dere yataklarının üzerinin kapatılması gibi taşkın riskini artıran sorunlar vurgulanmış ve bu tür müdahalelere yönelik yaptırımların caydırıcılığının yetersiz olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca, DSİ’nin taşkın riski konusundaki görüşlerinin imar planlarına yansıtılmadığı veya bu görüşlere aykırı düzenlemeler yapıldığı, yukarı havza kontrolü ve ağaçlandırma faaliyetlerinin ise daha entegre bir plan çerçevesinde yürütülmesi gerektiği tespit edilmiştir. Raporda öne çıkan çözüm önerileri, taşkın yönetim planlarının yasal bağlayıcılığının artırılması, finansal kaynakların daha etkin bir şekilde planlanması ve kurumlar arası eşgüdümün sağlanması gibi unsurları içermektedir. Dere yataklarına ruhsatsız yapılaşma ve hafriyat dökümünü önlemek için caydırıcı cezaların uygulanması, hafriyat yönetim bilgi sistemlerinin taşkın riski yüksek bölgelerde yaygınlaştırılması, DSİ ve büyükşehir belediyeleri arasındaki yetki alanlarının netleştirilmesi önerilmiştir. Ayrıca, imar planlarının hazırlanmasında DSİ görüşlerinin alınması zorunlu hale

getirilmesi ve taşkın sahası ilan edilen bölgelerde yapılaşmaya izin verilmemesi gerektiği vurgulanmıştır (T.C. Sayıştay Başkanlığı, 2022b).

Taşkın risk yönetiminde modern bir yaklaşımı yansıtan bu rapor, iklim değişikliği, hızlı kentleşme ve yanlış arazi kullanımı gibi taşkın risklerini artıran faktörler karşısında ulusal afet yönetimi kapasitesini geliştirmek için kapsamlı bir yol haritası sunmaktadır. Rapor, yalnızca teknik altyapı iyileştirmelerini değil, aynı zamanda kurumsal iş birliği, toplumsal farkındalık ve uzun vadeli planlama gerekliliğini de öne çıkarmaktadır. DSİ ve yerel yönetimlerin rollerinin netleştirilmesi gerektiğine dikkat çeken rapor, taşkın risk yönetiminin kapsayıcı ve entegre bir yaklaşımla ele alınmasının önemini vurgulamaktadır. “Taşkın Risk Yönetimi” raporu, Türkiye’nin taşkın yönetimi alanındaki mevcut sorunlarını detaylı bir şekilde analiz etmiş ve bu alanda alınması gereken önlemleri kapsamlı bir şekilde ortaya koymuştur. Raporda sunulan önerilerin uygulanması, taşkın riskinin azaltılmasına ve kurumsal kapasitenin geliştirilmesine yönelik önemli bir fırsat sunmaktadır. Bu çalışma, Türkiye’nin çevresel sürdürülebilirlik ve afet yönetimi hedeflerine ulaşmasında rehber niteliğinde bir belge olarak değerlendirilmektedir (T.C. Sayıştay Başkanlığı, 2022b).

2.7.3. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarının Gerçekleştirilmesine Yönelik Hazırlık Süreçlerinin Değerlendirilmesi

Türk Sayıştay’ının 2020 yılında yayımladığı “Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarının Gerçekleştirilmesine Yönelik Hazırlık Süreçlerinin Değerlendirilmesi” başlıklı rapor, BM’nin 2030 Gündemi doğrultusunda Türkiye’nin SKA’lara ulaşma kapasitesini ve hazırlık süreçlerini kapsamlı bir şekilde ele almıştır. Rapor, SKA’ların ulusal plan ve politikalara entegrasyonu, izleme ve raporlama süreçleri, kurumlar arası koordinasyon ve farkındalık düzeylerini sistematik bir yaklaşımla değerlendirmiştir. Türkiye’nin 2030 Gündemi’ne yönelik hazırlık süreçlerini analiz etmek amacıyla hazırlanan raporda; SKA’ların ulusal strateji ve politikalara entegrasyonunun etkinliği, izleme ve raporlama sistemlerinin verimliliği ile farkındalık artırıcı faaliyetlerin etkisi gibi konular temel odak noktaları olmuştur. Denetim sürecinde, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (CSBB), Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve çeşitli kamu kurumlarının çalışmaları detaylı şekilde incelenmiş; yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları (STK) ve özel sektör temsilcileri gibi paydaşlar da sürece dahil edilmiştir. Raporda öne çıkan bulgular,

Türkiye'nin SKA'ların gerçekleştirilmesi konusundaki hazırlık sürecinde hem performansı hem de iyileştirilmesi gereken alanları kapsamaktadır. SKA'ların ulusal kalkınma planlarına entegre edilmesi konusundaki çabalar, özellikle 11. Kalkınma Planı (2019-2023) ile belirgin hale gelirken, tüm SKA'ların önceliklendirilmediği ve bir takvime bağlanmadığı tespit edilmiştir. Kurumsal sorumluluklar ve koordinasyon süreçlerinde ise CSBB ve TÜİK'in merkezi bir rol oynadığı, ancak diğer kurumlar arasında farkındalık ve kapasite düzeyinde farklılıklar bulunduğu vurgulanmıştır. Mahalli idarelerin bu süreçteki kurumsal kapasitelerinin yetersiz olduğu belirtilmiştir (T.C. Sayıştay Başkanlığı, 2020).

Ayrıca izleme ve raporlama süreçleri açısından TÜİK tarafından kullanılan Resmi İstatistik Programı'nın (RİP) önemli bir araç olduğu, ancak SKA göstergelerinin büyük bir kısmının henüz üretilmediği ifade edilmiştir. Bu eksikliğin giderilmesi için ulusal gösterge setinin tamamlanması ve mevcut göstergelerin güncel, güvenilir verilerle desteklenmesi gerektiği belirtilmiştir. Farkındalık ve paydaş katılımı düzeyinde, merkezi düzeyde bazı girişimlerin olmasına rağmen, bu çalışmaların sistematik bir plana dayanmadığı ve tüm paydaşları kapsamadığı gözlemlenmiştir. Rapor, bu bulgulara dayanarak çözüm odaklı öneriler sunmuştur. SKA'ların ulusal kalkınma planlarına entegrasyonunun önceliklendirilmesi, 2030'a kadar bir takvim oluşturulması ve plan, politika ve strateji belgelerinde SKA hedeflerinin açıkça belirtilmesi önerilmektedir. Üst düzey bir SKA Koordinasyon Kurulu'nun oluşturulması, kurumlar arası iş birliği ve iletişimin artırılması, yerel yönetimlerin kapasitesini geliştirecek rehberlik mekanizmalarının hayata geçirilmesi, önerilen diğer önemli adımlardır.

İzleme süreçlerinde TÜİK'in veri üretim kapasitesinin artırılması, eksik göstergelerin tamamlanması ve uluslararası iş birliklerinin güçlendirilmesi öne çıkan teknik önerilerdir. Ayrıca, özel sektör, STK'lar ve yerel yönetimlerin SKA projelerine daha aktif katılım sağlaması ve farkındalık artırıcı faaliyetlerin sistematik bir plan çerçevesinde gerçekleştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Türk Sayıştayı'nın bu kapsamlı analizi, SKA'ların gerçekleştirilmesine yönelik ulusal hazırlık süreçlerinde karşılaşılan zorlukları tespit etmiş ve çözüm önerileri sunmuştur. Rapor, Türkiye'nin kalkınma hedeflerine ulaşma yolunda ulusal düzeyde sistematik bir yaklaşımın önemini vurgulamakla kalmamış, aynı zamanda uluslararası düzeyde de örnek teşkil edebilecek bir rehber niteliği taşımaktadır. Özellikle izleme, raporlama, farkındalık ve paydaş katılımı

süreçlerinin iyileştirilmesi, Türkiye'nin 2030 Gündemi doğrultusunda ilerleme kaydetmesi açısından hayati öneme sahiptir (T.C. Sayıştay Başkanlığı, 2020).



3. BÖLÜM: SAYIŞTAY’IN ÇEVRE DENETİMLERİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN ANALİZİ

Bu bölümde, Türkiye’de Sayıştay’ın çevre denetimlerine ilişkin görüşlerini nitel bir yaklaşımla analiz edilmesi amaçlanmaktadır. Bu nedenle öncelikle literatür taraması gerçekleştirilmekte ve ardından ise araştırmanın yöntemi, deseni, veri toplama aracı ve verilerin elde edilme süreci ayrıntılı şekilde sunulmaktadır. Bölüm devamında, nitel veri analizi çerçevesinde ulaşılan veriler çözümlenmekte ve Sayıştay denetçilerinin çevre denetimlerine ilişkin deneyim ve değerlendirmeleri tematik olarak incelenmektedir. Bu doğrultuda, çalışmanın teorik çerçevesinde sunulan çevre denetimi ve sürdürülebilir kalkınma kavramları bağlamında denetçilerin görüşleri analiz edilmekte ve çevre denetimlerinin kapsamı, etkinliği, karşılaşılan zorluklar ve SKA’lara katkısı, nitel bulgularla desteklenerek ortaya konulmaktadır. Bölüm aynı zamanda çalışmanın ampirik yönünü oluşturarak, kuramsal çerçevenin pratik düzlemdeki yansımalarının derinlemesine anlaşılmasına katkı sunmayı hedeflemektedir.

3.1. Literatür Taraması

Bu başlık altında ulusal ve uluslararası literatürde YDK’lar tarafından yürütülen çevre denetimleri konulu akademik çalışmalar hakkında bilgi sunulmaktadır.

3.1.1. Ulusal Literatür

Çevre denetimlerinin sürdürülebilir kalkınma ile ilişkisine yönelik çalışmalar, son birkaç yıldır Türkiye’de giderek artan önem kazanmıştır. Bu bağlamda, Başaran (2008)’ın çevreyi küresel bir kamu malı olarak ele aldığı çalışmasında, çevre denetimlerinin performans denetimleri perspektifinde nasıl dönüştüğü ve bu sürecin kamu politikalarına etkileri tartışılmıştır. YDK’ların çevresel hesap verebilirliği artırmak üzere uluslararası kuruluşlarla daha etkin iş birlikleri kurması gerektiğini savunan yazar, özellikle performans denetimlerinin çevresel etkileri ölçme açısından giderek daha fazla önem kazandığını belirtmiştir. Çalışmasında uluslararası iş birliği ve en iyi uygulamaların paylaşılmasının, çevre politikalarının etkinliğini ve kamu kaynaklarının verimli kullanımını doğrudan etkilediğini ileri sürmüştür.

Bu değerlendirmeleri destekler biçimde, Güngör Göksu (2022), çevre denetimlerinin SKA’lara ulaşmadaki rolünü ve YDK’ların bu süreçteki sorumluluklarını ele almış ve

özellikle SKA'lara ulaşılmasında kamuda denetim mekanizmalarının nasıl daha etkin hâle getirilebileceğini incelemiştir. INTOSAI WGEA verilerine dayalı bulgularla uluslararası örnekleri tartışan yazar, çevresel kamu politikalarının izlenmesinde şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkelerinin önemine dikkat çekmiş; kamu kaynaklarının etkin kullanımında çevre denetimlerinin kilit rol oynadığını vurgulamıştır. Ayrıca çevre denetimlerinin sadece teknik değil, çok aktörlü bir yönetim süreci olduğunu savunmuş ve karar alma süreçlerinde çevresel, ekonomik ve sosyal boyutların entegrasyonuna duyulan ihtiyacın altını çizmiştir.

Bu bakış açısını tamamlayıcı şekilde, Atlı (2022), YDK'ların çevresel ve iklim denetimlerine yönelik eğilimlerini, uygulamalarını ve karşılaştıkları zorlukları INTOSAI WGEA'nın 10. anket bulguları ışığında değerlendirmiştir. Çalışmada, WGEA anketine katılan 71 YDK'nın yanıtları incelenerek, çevresel denetimlerin hem sayıca hem de personel açısından arttığı, özellikle Afrika ve Pasifik bölgelerinde bu artışın daha belirgin olduğu vurgulanmıştır. YDK'ların çevresel denetimlerde ağırlıklı olarak performans denetimi türüne odaklandığı; iklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik ve atık yönetimi gibi konuların öne çıktığı belirtilmiştir. Ayrıca çok taraflı çevre anlaşmalarının denetlenmesi konusunda ilginin arttığı, ancak veri yetersizliği ve teknik kapasite eksikliklerinin YDK'lar için temel zorluklar oluşturduğu ifade edilmiştir. Araştırmada, çevresel odaklı SKA'lar denetim süreçlerinde giderek daha fazla referans alındığı, SKA-13 (İklim Eylemi) ve SKA-6 (Temiz Su ve Sanitasyon) gibi hedeflerin öne çıktığı tespit edilmiştir. Çalışma, YDK'ların SKA'ların uygulanmasını destekleyici bir araç olarak çevresel ve iklim denetimlerini güçlendirmeleri ve iyi uygulama örneklerini yaygınlaştırmaları gerektiği sonucuna varmıştır.

Bu doğrultuda, Köse (2022-2023), iki ayrı çalışmasında SKA'larla çevre denetimleri arasındaki ilişkiyi derinlemesine analiz etmiştir. İlk çalışmasında (2022), Birleşmiş Milletler'in 2030 Gündemi'ne ulaşma sürecinde YDK'ların sahip olduğu kapasiteyi ve karşılaştığı metodolojik zorlukları incelemiş, özellikle iklim değişikliği ve çevresel sürdürülebilirlik bağlamında etkili veri kullanımının gerekliliğini ortaya koymuştur. Diğer çalışmasında (2023) ise BM ve INTOSAI arasındaki kurumsal iş birliğinin SKA'lara ulaşmada ne derece belirleyici olduğuna dikkat çekmiştir. Köse'ye göre bu hedeflerin izlenmesi ve değerlendirilmesinde, güçlü kurumsal yapılar, nitelikli veri toplama sistemleri ve uluslararası uyum temel gerekliliklerdir. Ayrıca YDK'ların

geleneksel finansal denetim rollerinin ötesine geçerek, çevresel sorumluluk üstlenmeleri gerektiğini savunmuştur.

Benzer biçimde, Dikmen (2023), YDK'ların çevresel sürdürülebilirlik eksenindeki rolünü, literatür taraması ve WGEA anket verilerine dayanarak değerlendirmiştir. Çalışmasında çevre denetimlerinin SKA'lara olan katkısını kurumsal kapasite ve yönetim ilkeleri bağlamında irdeleyen yazar, denetimlerin izleme, raporlama ve politika geliştirme süreçlerindeki işlevselliğine dikkat çekmiştir. SKA'ların izlenebilirliği açısından etkili, hesap verebilir ve şeffaf bir çevre denetimi anlayışının gerekliliğine vurgu yaparak, denetimlerin yalnızca kontrol edici değil, aynı zamanda yönlendirici bir araç olduğunun altını çizmiştir.

Tüm bu çalışmaları bütünleyen şekilde, Küçükaycan (2023), COVID-19 pandemisinin çevre denetimi uygulamaları üzerindeki etkilerini de dikkate alarak, YDK'ların çevresel yönetimde karşılaştığı kurumsal zorlukları ve çözüm yollarını tartışmıştır. Özellikle dijital denetim süreçlerinin gelişimine değinen yazar, çevresel sürdürülebilirlik açısından güçlü veri altyapısı, açık politika çerçeveleri ve uluslararası uyumlu denetim sistemlerinin gerekliliğini vurgulamıştır. Küresel düzeyde bilgi paylaşımı ve ortak denetim kapasitesinin artırılması gerektiğini belirtilen çalışmada, çevresel kamu sorumluluğunun geliştirilmesinde denetimlerin dönüştürücü bir role sahip olduğu ifade edilmiştir.

Son olarak, Tuğaç (2023), YDK'ların iklim değişikliğiyle mücadeledeki katkılarını incelemiştir. Çalışmada, YDK'ların yalnızca şeffaflık ve kaynak kullanımını denetlemekle kalmayıp, bununla birlikte devletlerin iklim değişikliği taahhütlerini ve stratejilerini değerlendirme işlevi üstlendiği vurgulanmıştır. SKA 13 (İklim Eylemi) ile bağlantılı olarak, Paris Anlaşması ve Sendai Afet Riski Azaltma Çerçevesi kapsamında yürütülen denetimlerin, ulusal ve küresel politika geliştirme süreçlerine önemli katkı sağladığı ve iklim değişikliğiyle mücadeleyi güçlendirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

3.1.2. Uluslararası Literatür

Yusoff ve diğerleri (2016), sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında çevresel denetimin önemini vurgulamaktadır. Çalışmada, denetimlerin yalnızca geçmiş performansın değerlendirilmesiyle sınırlı kalmayıp, kalkınma planlarının hazırlanması ve uygulanması sürecine entegre edilmesi gerektiği savunulmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyüme önceliği nedeniyle çevresel denetimlerin ikinci planda kaldığı, bu

durumun çevre koruma çabalarını zayıflattığı belirtilmiştir. Çalışma, çevresel denetimin hesap verebilirlik ve sürdürülebilirlik ilkelerini destekleyen bir araç olarak geliştirilmesi gerektiği sonucuna varmıştır.

Benzer şekilde, Anisimov ve Popova (2019), Rusya Federasyonu'ndaki çevresel denetim uygulamalarını inceleyerek mevcut sistemin yapısal sorunlarını ve gelişim potansiyelini değerlendirmiştir. Çalışmada, çevresel denetimin Rusya'da yasal olarak tanımlanmış olmasına rağmen, uygulamada etkili bir araç olarak işlev görmediği vurgulanmıştır. Bu durumun başlıca nedenleri arasında denetim süreçlerinin şeffaf olmaması, bağımsızlık eksikliği, uluslararası standartlarla uyumsuzluk ve denetim sonuçlarının kamuoyuyla paylaşılması yer almaktadır. Ayrıca çevresel denetimlerin ekonomik araçlar arasında yeterince entegre edilmemesi, çevre koruma politikalarının etkinliğini azaltmaktadır. Yazarlar, Rusya'da çevresel denetimin etkinliğini artırmak için uluslararası standartlara uyum sağlanması, denetim kurumlarının bağımsızlığının güçlendirilmesi ve denetim sonuçlarının kamuoyuyla paylaşılması gerektiğini önermektedirler. Bu adımların, çevresel denetimin SKA'lara ulaşılmasında daha etkili bir araç haline gelmesini sağlayacağı ifade edilmiştir.

Bu çerçevede, Zaralı (2021), Sayıştayların SKA'lara yönelik rolünü incelemiş ve denetim süreçlerinin şeffaflık, hesap verebilirlik ve etkinlik ilkelerine katkısını vurgulamıştır. Çalışmada, INTOSAI ve bağlı kuruluşlarının SKA odaklı denetimlere yönelik geliştirdiği araçlar (ISAM, INTOSAI Atlas) ve IDI'nin (INTOSAI Development Initiative) destekleyici faaliyetleri analiz edilmiştir. Sayıştayların yalnızca denetim yetkilerini kullanmakla kalmayıp, aynı zamanda paydaş farkındalığını artırarak ve uluslararası standartlara uygun hareket ederek, SKA'ların başarısına katkıda bulunması gerektiği ifade edilmiştir. Türk Sayıştay'ının yenilenebilir enerji, plastik atık yönetimi ve taşkın riskleri gibi alanlardaki denetim uygulamaları örnek olarak sunulmuştur.

Öte yandan, Jiang ve Tan (2021), ulusal çevre denetimlerinin bölgesel enerji verimliliği üzerindeki etkilerini, kurumsal yapı ve kalkınma düzeyi farklılıkları perspektifinden incelemiştir. Çalışmada, Çin'de 2007–2017 yılları arasında gerçekleştirilen ulusal çevre denetimlerinin, özellikle kurumsal kapasiteyi daha güçlü kıldığı ve gelişmiş bölgelerde enerji verimliliğini artırmada daha etkili olduğu ortaya konulmuştur. Araştırmacılar, ulusal çevre denetimlerinin enerji verimliliğini artıran bir yönetim aracı olarak işlev gördüğünü ve bu etkinin bölgesel kalkınma düzeyi ile kurumsal faktörler tarafından

şekillendiğini belirtmiştir. Bulgular, çevre denetimlerinin yalnızca çevresel performans değil, aynı zamanda ekonomik ve enerji politikaları açısından da önemli etkileri olduğunu vurgulamaktadır. Çalışmada, politika yapıcılarının çevre denetimlerinin kapsayıcılığını ve etkisini artırabilmek için kurumsal kapasiteyi güçlendirmeye ve bölgesel farklılıkları dikkate alan politika tasarımları geliştirmeye odaklanmaları tavsiye edilmiştir.

Bu değerlendirmelere paralel olarak, Cao ve diğerleri (2022), Çin'in denetim sistemi reformunu çevresel yönetim perspektifinden incelemiştir. Çalışmada, kamu denetimlerinin çevre koruma performansına etkisi analiz edilmiş ve özellikle reform sonrası dönemde çevresel yönetim üzerindeki olumlu etkiler vurgulanmıştır. Araştırmacılar, denetim sistemindeki reformun denetimlerin bağımsızlığını ve şeffaflığını artırarak, çevresel politika uygulamalarının daha etkin bir şekilde hayata geçirilmesine katkıda bulunduğunu belirtmiştir. Bulgular, kamu denetimlerinin çevre yönetimi süreçlerinde hesap verebilirlik ve performans artırıcı bir araç olarak önemli bir rol oynadığını ve denetim sisteminin geliştirilmesinin çevresel SKA'lara ulaşmada kritik bir unsur olduğunu göstermektedir. Çalışmada, politika yapıcılarının denetim süreçlerinin güçlendirilmesi ve çevreyle ilgili denetimlerin kapsamının genişletilmesi yönünde tavsiyelerde bulunulmuştur.

Avrupa ölçeğinde yapılan çalışmalardan biri olan Hancu-Budui ve Zorio-Grima (2024), Avrupa Sayıştay'ının (European Court of Accounts - ECA) çevresel performans denetimleri yoluyla kamu değeri yaratma süreçlerine katkısını incelemiştir. Çalışmada ECA'nın denetim raporları, önerileri ve denetlenen kurumların yanıtları nicel ve nitel analiz yöntemleriyle değerlendirilmiştir. ECA'nın vatandaş odaklı çevresel konulara odaklanarak, yeni kamu yönetimi yaklaşımını benimsediği ve bu doğrultuda kamu değeri yaratma kapasitesini güçlendirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Çevre odaklı önerilerin kabul ve uygulanma oranlarının yüksek olduğu (%84 ve %95) belirtilmiş; ancak diğer denetim raporlarıyla karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Çalışma, ECA'nın sürdürülebilirlik ve çevre odaklı denetim faaliyetlerinin artarak devam etmesini ve bu alandaki iyi uygulamaların diğer Sayıştaylar için örnek teşkil etmesini önermektedir.

Bu çerçevede Brusca ve diğerleri (2024), kamu sektöründe sürdürülebilirlik raporlamasına yönelik güvence mekanizmalarının önemini ve bu mekanizmaların geliştirilmesi için gerekli olan standartları ele almıştır. Çalışmada, sürdürülebilirlik

raporlarının güvenilirliğinin sağlanabilmesi için bağımsız güvence süreçlerinin kritik bir öneme sahip olduğu ve bu süreçlerin oluşturulmasında YDK'ların önemli bir rol üstlenebileceği vurgulanmıştır. Yazarlar, sürdürülebilirlik raporlarının doğruluğunun bağımsız güvence yoluyla teyit edilmesinin, şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkelerinin güçlenmesine katkı sağlayacağını ve politika yapıcılar ile vatandaşlar için güvenilir bilgi akışını destekleyeceğini ifade etmişlerdir. Ayrıca YDK'nın performans denetimleri kapsamında sosyal, çevresel ve yönetim bilgilerini değerlendirme kapasitesine sahip olduğu ve bu alanda daha aktif bir rol üstlenmeleri gerektiği tavsiye edilmiştir.

Benzer bir şekilde, Mokhtar ve diğerleri (2025), Malezya'daki endüstriyel atık su uyum denetimlerine ilişkin geleneksel denetim modellerinin yetersizliklerini tartışmış ve alternatif değerlendirme yöntemleri önermiştir. Çalışmada, geleneksel yasal uyum odaklı denetimlerin karmaşık sanayi-toplum ilişkileri, risk yönetimi ve sistem entegrasyonu gibi faktörleri yeterince kapsamadığı vurgulanmış; altı değerlendirme yöntemi (Yasal Uyum Planlama ve Yönetimi, Toplum Katılımı, Uyum Operasyonları, Sistem Uygulama, Çevresel Risk ve Acil Durum Planı, Çevresel Denetim) önerilmiştir. 519 paydaşın görüşlerine dayanan analizde, katılımcıların %78'i alternatif yöntemleri desteklemiş, özellikle Yasal Uyum Planlama, Uyum Operasyonları ve Sistem Uygulama yöntemlerini daha etkili bulmuştur. Çalışma, finansal ve vergisel teşviklerin önemine dikkat çekerken, hükümet ve sanayi kaynaklı kısıtların sürecin önünde engel oluşturduğunu belirtmiştir. Sonuç olarak, alternatif denetim modellerinin yalnızca yasal uyumu sağlamanın ötesine geçerek, daha sürdürülebilir ve bütüncül bir çevre yönetimi anlayışının gelişimine katkı sağlayabileceği ifade edilmiştir.

Son olarak, Abdulhussein ve Abbas (2025), Irak'taki bir fabrika denetim örneğinde çevresel yönetim, çevresel denetim ve sürdürülebilir performans arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada, çevresel yönetimin ekonomik ve çevresel performans üzerindeki etkilerinin anlamlı olduğu, sosyal performans üzerindeki etkisinin ise sınırlı kaldığı tespit edilmiştir. Araştırmacılar, çevre denetimlerinin geliştirilmesi ve çevresel yönetim süreçlerinin güçlendirilmesinin sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlayacağını belirtmiştir.

Yukarıda özetlenen literatür, çevresel denetimlerin sürdürülebilir kalkınma bağlamındaki rolünü hem teorik hem de uygulamalı açılardan ele almakta ve farklı ülkelerden çeşitli kurumsal örnekler sunarak bu alandaki eğilimleri ortaya koymaktadır. İncelenen

alışmalar; Sayıştayların evresel denetimlerdeki artan sorumluluğunu, performans denetimi odaklı yaklaşımların önemini, denetimlerin şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkelerine katkısını ve uluslararası uyumun gerekliliğini sıklıkla vurgulamaktadır. Ayrıca, evre denetimlerinin yalnızca bir kontrol aracı olmanın ötesinde, kamu politikalarını yönlendiren ve çevresel yönetişimi destekleyen stratejik bir mekanizma olduğuna dikkat çekilmektedir.

Bununla birlikte, mevcut literatürde bazı önemli boşluklar göze çarpmaktadır. Her ne kadar çok sayıda çalışma farklı ülke uygulamalarını ele alsada Türkiye’deki Sayıştay denetimlerinin SKA’larla ne ölçüde ilişkilendirildiğine dair derinlemesine ampirik analizlerin sınırlı olduğu görülmektedir. Özellikle Türk Sayıştayı’nın çevresel denetim kapasitesi, SKA uyumu, karşılaştığı yapısal ve kurumsal sorunlar gibi alanlara özgü niteliksel bulgulara dayalı araştırmaların sayısı oldukça azdır. Ayrıca, uluslararası iyi uygulama rneklerinin Türkiye bağlamında nasıl uyarlanabileceği ve denetim sonuçlarının politika üretme süreçlerine etkisi de yeterince ele alınmamıştır.

Bu çerçevede, bu tez çalışması, literatürdeki söz konusu boşlukları gidermeyi hedefleyerek özgün bir katkı sunmaktadır. Türk Sayıştayı’nın çevresel denetim uygulamalarını sürdürülebilir kalkınma perspektifinde analiz eden bu çalışma, nitel veri analizine dayalı saha verileriyle kurumsal kapasite, denetim türleri, SKA uyumu ve iş birliği potansiyeli gibi konuları derinlemesine incelemektedir. Ayrıca, INTOSAI WGEA gibi uluslararası mekanizmaların etkisiyle Türkiye’deki denetim süreçlerinin nasıl şekillendiğini tartışmakta ve mevcut durumun iyileştirilmesine yönelik somut öneriler sunmaktadır. Böylece bu çalışma, evre denetimi literatürüne hem yerel hem de uluslararası düzeyde kıyaslamalı ve eleştirel bir bakış açısı kazandırmaktadır.

3.2. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmanın amacına ulaşmak üzere nitel araştırma yöntemi tercih edilmiş ve bu doğrultuda doküman analizi ile yarı yapılandırılmış görüşme tekniklerinden yararlanılmıştır. Nitel araştırma, bireylerin yaşantılarını ve bu yaşantılara yükledikleri anlamları doğal ortamda ve anlam merkezli bir yaklaşımla incelemeyi amaçlayan, yorumlayıcı bir süreçtir (Yıldırım ve şimşek, 2021: 41). Bu yöntemin güçlü yönlerinden biri, önceden belirlenmiş hipotezlere dayanma zorunluluğu olmadan, olguların bağlamsal yönlerini derinlemesine analiz etmeye olanak tanımasıdır (Akdemir ve Kılıç, 2021: 488).

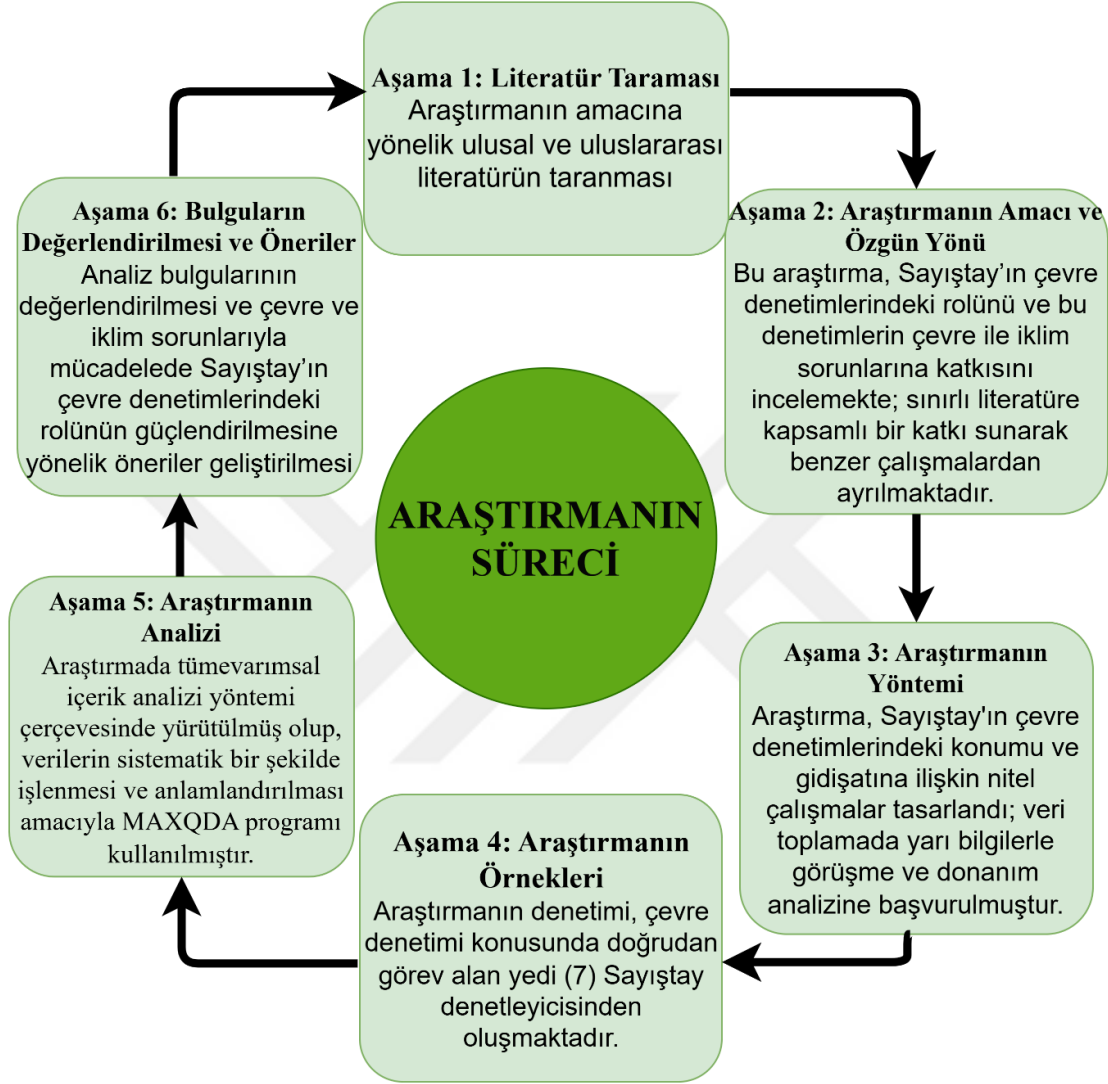
Araştırmada, ilk aşamada doküman analizi yöntemiyle konuyla ilgili ulusal ve uluslararası literatür, rehberler, denetim raporları ve çevre denetimine ilişkin belgeler sistematik şekilde incelenmiş, böylece çevre denetimlerinin teorik çerçevesi oluşturulmuştur. Bu süreçte, INTOSAI Çevre Denetimi Çalışma Grubu (WGEA) tarafından yayımlanan veriler kullanılarak farklı ülkelerdeki çevre denetim uygulamaları karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Doküman analizinde içerik analizi tekniği temel alınmış, elde edilen bulgular görüşme aşamasına referans oluşturmuştur.

İkinci aşamada ise birincil veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi kullanılmıştır. Görüşmeler, çevre denetimi konusunda uzmanlaşmış toplam yedi (7) Sayıştay denetçisi ile gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmelerin altısı Sayıştay Başkanlığı binasında yüz yüze, biri ise çevrim içi (Google Meet) ortamında yapılmış olup, her biri ortalama 45 dakika sürmüştür. Katılımcılara yöneltilen sorular, önceden belirlenmiş temalar doğrultusunda açık uçlu olarak hazırlanmış ve her bir katılımcıya aynı sorular yöneltilerek karşılaştırmalı analiz yapma imkânı sağlanmıştır. Görüşmeler ses kayıt cihazı ile kaydedilmiş, ardından kelimesi kelimesine yazıya dökülerek analiz süreci için hazırlanmıştır.

Verilerin analizinde MAXQDA nitel veri analiz yazılımı kullanılmıştır. Analiz sürecinde veriler, tümevarımsal bir yaklaşımla kodlanmış; ardından bu kodlar kategorilere ve temalara ayrılmıştır. Böylece verilerin arkasında yatan kavramlar ve kavramlar arası ilişkiler ortaya çıkarılmış; benzerlik analizi, kod ve belge haritası, belge karşılaştırmaları ve tematik çözümlemeler yoluyla sistematik bir yapı oluşturulmuştur. Kodlamalar aracılığıyla anlamlı desenler belirlenmiş, bu desenler üzerinden çevre denetimlerinin etkinlik düzeyi, katkı alanları ve gelişime açık yönleri analiz edilmiştir.

Araştırmanın güvenilirliğini ve geçerliliğini artırmak amacıyla nitel araştırma standartlarına uygunluk gözetilmiş; görüşme ve analiz süreci etik ilkelere bağlı kalınarak yürütülmüştür. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Etik Kurulu, 07.06.2023 tarih ve 58 referans numaralı toplantısında aldığı '12/01' numaralı karar ile mülakat araştırma sürecinin başlangıç aşamasında onaylamıştır. Mülakatlar öncesinde T.C. Sayıştay Başkanlığı'ndan resmi izin alınarak yürütülen bu saha çalışması, kamu kurumlarının çevre politikalarına katkılarını değerlendirme açısından önemli bir örnek teşkil etmiştir. Bu yönüyle araştırma, çevresel sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada çevre denetimlerinin etkisini ortaya koymuş; kamu kurumlarının bu süreçteki rolünü anlama ve

politika geliştirme açısından hem kuramsal hem de uygulamalı katkı sağlamıştır. Şekil 7, Sayıştay'ın çevre denetimlerine ilişkin yürütülen nitel araştırmanın yöntemsel aşamalarını sistematik biçimde ortaya koymaktadır.



Şekil 7: Araştırma Süreci

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

3.3. Araştırmanın Deseni

Araştırmada, çevre ve iklim sorunlarıyla mücadelede Sayıştay'ın çevre denetimindeki rolünü ve bu denetimlerin uygulanma biçimlerine yönelik denetçilerin deneyimlerini derinlemesine anlamak amacıyla nitel araştırma yöntemlerinden fenomenoloji (olgubilim) deseni benimsenmiştir. Fenomenoloji, bireylerin belirli bir olguya ilişkin yaşantılarını, bu yaşantılardan edindikleri anlamları ve deneyimlere yükledikleri değerleri

ortaya koymayı amaçlayan bir yaklaşımdır (Creswell, 2013:77; Yıldırım ve Şimşek, 2021:71). Bu desen, bireylerin kendi bakış açılarıyla gerçekliği nasıl deneyimlediklerini anlamaya ve bu deneyimlerin ardındaki anlamları yorumlamaya olanak tanır (Patton, 2014:115).

Araştırmanın odağında yer alan çevre denetimleri, yalnızca teknik süreçler olarak değil; aynı zamanda bu süreçleri yürüten Sayıştay denetçilerinin sosyal, yönetsel ve mesleki deneyimleriyle çok boyutlu bir şekilde değerlendirilmiştir. Bu nedenle, çalışma yalnızca betimleyici değil, aynı zamanda yorumlayıcı (interpretative) fenomenoloji yaklaşımıyla ele alınmıştır (Smith, Flowers ve Larkin, 2009:3). Bu yaklaşım, bireylerin yaşadıkları deneyimlerin öznel anlamlarını kavramaya ve bu deneyimlerin bireysel yorumlarını ortaya çıkarmaya odaklanmaktadır (Van Manen, 2007:12; Husserl, 2010:20).

Araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi kullanılmıştır. Katılımcıların çevre denetimlerine ilişkin deneyimlerini, algılarını ve değerlendirmelerini serbestçe ifade edebilmeleri amacıyla açık uçlu sorular yöneltilmiştir (Kıral, 2021:143). Görüşmeler, çevre denetimleri konusunda doğrudan görev alan Sayıştay denetçileriyle gerçekleştirilmiş ve bu kişilerin çevresel sürdürülebilir kalkınma amaçlarına yönelik denetim süreçlerindeki gözlemleri birincil veri kaynağı olarak değerlendirilmiştir.

Fenomenolojik yaklaşım çerçevesinde, araştırmacı sürece mümkün olduğunca önyargısız biçimde yaklaşmış; katılımcıların deneyimlerini kendi bağlamlarında anlamaya özen göstermiştir. Moustakas (1994) bu yaklaşımı, araştırmacının ön kabullerini askıya alması (bracketing) yoluyla elde edilen verilerin daha objektif ve güvenilir biçimde analiz edilmesini sağlayan bir yöntem olarak tanımlamaktadır. Bu bağlamda, araştırmacı görüşme sürecini açık, etik ilkelere uygun ve şeffaf bir şekilde yürütmüştür.

Sonuç olarak çalışmada, Sayıştay'ın çevresel denetim işlevinin etkinliğini, uygulama süreçlerini, karşılaşılan zorlukları ve iyileştirme alanlarını, bu süreci doğrudan deneyimleyen denetçilerin bakış açılarıyla ortaya koyulmuştur. Bu yönüyle fenomenolojik desen, yalnızca bireysel deneyimlerin değil; aynı zamanda kurumsal işleyişin ve çevresel yönetişimin anlaşılması açısından da anlamlı ve açıklayıcı bir çerçeve sunmaktadır.

3.4. Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

Araştırmada, çevre ve iklim sorunlarıyla mücadelede Sayıştay'ın çevre denetimindeki rolünü derinlemesine anlamak amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formu veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler, belirli temalar doğrultusunda yönlendirici bir çerçeve sunarken, katılımcıların bireysel deneyimlerini, algılarını ve değerlendirmelerini özgürce ifade etmelerine olanak tanıyan esnek bir yapıya sahiptir (Yıldırım ve Şimşek, 2021:146). Görüşme formu, araştırmanın benimsediği fenomenolojik yaklaşım doğrultusunda tasarlanmış; çevre denetim süreçlerinin işleyişi, karşılaşılan zorluklar, denetimlerin çevresel etkileri ve sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle ilişkisi gibi temel kategoriler çerçevesinde yapılandırılmıştır. Sorular, katılımcıların olguları kendi bakış açılarıyla anlamlandırmalarını mümkün kılacak şekilde açık uçlu olarak hazırlanmıştır. Formun geliştirilme sürecinde literatür taraması ve uzman görüşlerinden yararlanılmış, ön test uygulamaları ile geçerlilik ve uygulanabilirlik değerlendirilmiştir.

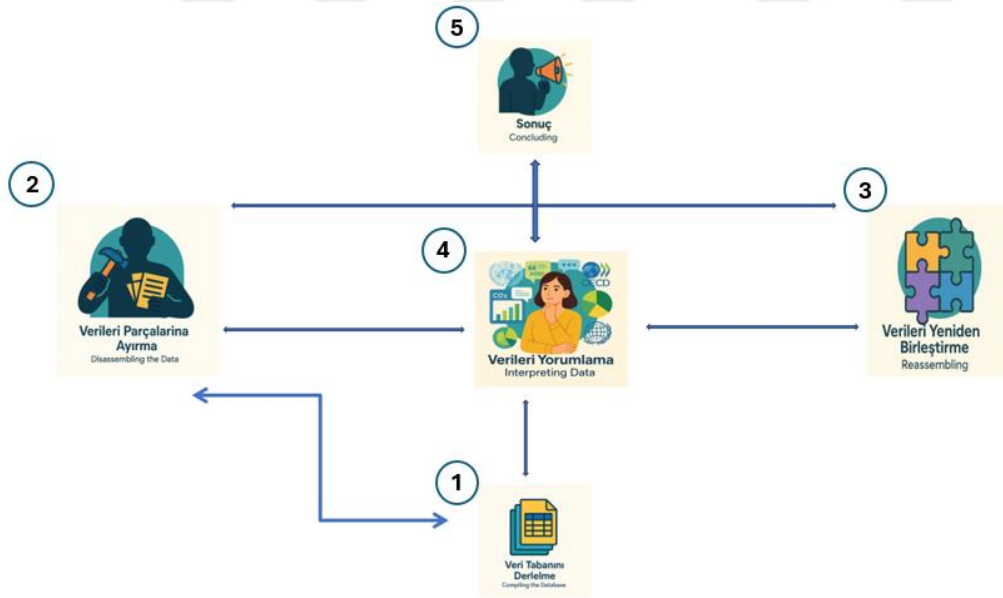
Araştırmanın örneklemini, çevre denetimleri alanında doğrudan görev yapan toplam yedi (7) Sayıştay denetçisi oluşturmuştur. Katılımcılar, amaçlı örnekleme yöntemiyle seçilmiş; bu seçimde ise bilgiye en fazla katkı sunabilecek, deneyim açısından zengin bireyler tercih edilmiştir. Görüşmelerin altısı Kasım – Aralık 2024 tarihleri arasında T.C. Sayıştay Başkanlığı binasında yüz yüze, yedincisi ise Ocak 2025 tarihinde çevrim içi (Google Meet) ortamında gerçekleştirilmiş olup, her biri ortalama 45-50 dakika sürmüştür. Araştırmaya katılan denetçilerin 4'ü kadın, 3'ü erkek olup, katılımcıların anonimliğinin korunması amacıyla kişisel bilgileri paylaşılmamıştır. Ancak katılımcıların mesleki çalışma süresi 5 ile 33 yıl arasında değişmekle birlikte, her biri çevre denetimleri alanında tecrübeye sahiptir. Mülakatlar esnasında katılımcıların izinleri doğrultusunda görüşmeler ses kayıt cihazına kaydedilmiş, ardından birebir yazıya aktarılmış (transkripsiyon) ve analiz süreci için hazır hâle getirilmiştir.

Veri toplama süreci, etik ilkelere uygun biçimde yürütülmüş; katılımcı gizliliği gözetilmiş ve gönüllülük esasına dayalı katılım sağlanmıştır. Elde edilen nitel veriler, araştırmanın desenine uygun olarak tümevarımsal içerik analizi tekniğiyle analiz edilmiş, böylece Sayıştay denetçilerinin deneyimlerinden yola çıkarak çevresel denetim süreçlerine ilişkin derinlemesine ve bağlamsal bulgulara ulaşılmıştır. Bu yöntem, araştırmanın amacına

uygun olarak, olguların katılımcı perspektifinden çok katmanlı bir biçimde değerlendirilmesine imkân tanımıştır.

3.5. Verilerin Çözümlemesi

“Çevre ve İklim Sorunlarıyla Mücadelede Sayıştay’ın Çevre Denetimlerinin Rolünün İncelenmesi” başlıklı bu araştırma kapsamında elde edilen nitel veriler, sürdürülebilir kalkınma ve çevre denetimleri teması altında analiz edilmiştir. Verilerin çözümleme süreci, tümevarımsal içerik analizi yaklaşımına dayalı olarak iki aşamalı bir yapı izlenerek yürütülmüştür. Birinci aşamada, araştırma kapsamında T.C. Sayıştay Başkanlığı’ndan alınan resmi izin doğrultusunda, çevre denetimlerinde doğrudan görev almış toplam yedi (7) Sayıştay denetçisiyle gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış mülakatlardan elde edilen nitel veriler, veri doygunluğuna ulaşıldığı kabul edilerek analiz sürecine dâhil edilmiştir. Mülakatlar sonucu elde edilen veriler, kelimesi kelimesine yazıya aktarılmış (transkribe edilmiş) ve ardından içerdiği anlamlı birimler temel alınarak kodlara ayrılmıştır. Şekil 8’de veri tabanının oluşturulmasından, sonuçların edimine kadar geçen aşamalar sunulmuştur.

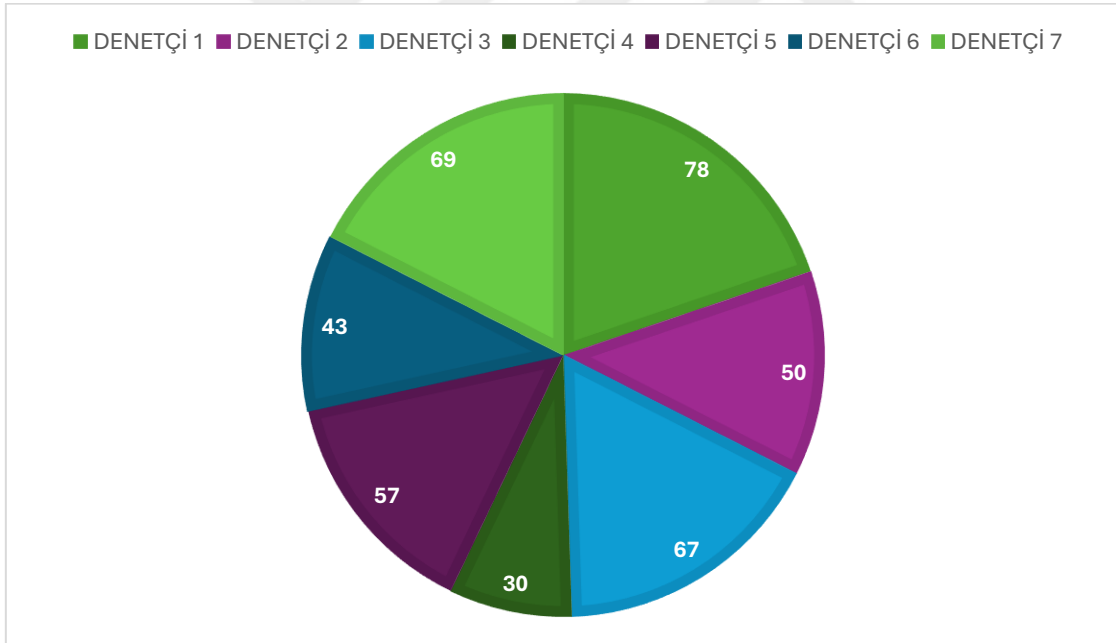


Şekil 8: Nitel Veri Analiz Süreci ve Aşamaları

Kaynak: Nitel Analiz Döngüsü, Yin, 2011: 178

Ulaşılan verilerden edinilen kodlar, nitel araştırmalarda metne dönüştürülen verilerin kendi içindeki anlamlı parçalarını temsil eden, araştırma sorularıyla ilişkili kavramsal yapı taşlarıdır. Bu semboller veya kavramlar, veri setinde tekrar eden ya da dikkat çeken

ifadelerin sınıflandırılmasını ve tematik örüntülerin ortaya çıkarılmasını mümkün kılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2021: 251-252). İkinci aşamada, oluşturulan kodların birlikte meydana getirdiği yapılar dikkate alınarak ortak kategoriler tanımlanmış; bu kategoriler daha üst düzeydeki ana tema altında birleştirilmiştir. Böylece araştırmanın temel odak alanı olan çevre denetimleri ile sürdürülebilir kalkınma arasındaki ilişkiyi yansıtan çok katmanlı bir analiz çerçevesi ortaya konulmuştur. Bu süreç sonunda, “Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Denetimleri” teması altında, 5 farklı kategoriye ayrılmış toplam 25 kod belirlenmiş ve bu kodlar doğrultusunda 394 kodlu bölüm tanımlanmıştır. Bu bulgu, Sayıştay denetçilerinin çevre denetimlerine ilişkin deneyimlerinin oldukça yoğun, çeşitlenmiş ve farklı bağlamlarda anlamlandırıldığını göstermektedir. Kodlama süreci ve tematik yapılandırma, araştırmanın kuramsal temelleriyle uyumlu şekilde, Sayıştay’ın çevresel denetim kapasitesinin sürdürülebilir kalkınma bağlamındaki rolünü kapsamlı biçimde analiz etmeye olanak sağlamıştır. Grafik 2’de, her bir denetçiye ait toplam kod sayıları pasta grafiği şeklinde görselleştirilmiştir.



Grafik 2: Denetçi Bazlı Kod Dağılımı

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Yukarıdaki pasta grafiği, Sayıştay’ın çevre denetimlerinde görev alan yedi denetçiden elde edilen verilerin kodlanması sonucunda ortaya çıkan kod sayılarının bireysel dağılımını göstermektedir. Grafik, her bir denetçinin mülakat sürecinde ne ölçüde çeşitli ve yoğun veriler sunduğunu görsel olarak ifade etmektedir. En yüksek kodlama, 78 kodlu

bölüm ile Denetçi 1'e ait olup, bu denetçinin çevre denetimi sürecine ilişkin deneyimlerini oldukça kapsamlı biçimde aktardığını göstermektedir. Denetçi 1'i sırasıyla 67 kodlu bölüm ile Denetçi 3 ve 69 kodlu bölüm ile Denetçi 7 takip etmektedir. Bu durum, bu üç katılımcının özellikle denetim süreçleri, karşılaşılan sorunlar, mevzuata uyum ve sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle ilişkilendirme açısından daha yoğun anlatılar sunduğuna işaret etmektedir.

Öte yandan en düşük kodlu bölüm sayısı 30 ile Denetçi 4'e aittir. Bu bulgu, katılımcının daha sınırlı sayıda konuya değinmiş olabileceğini ya da daha kısa ve öz ifadeler kullanmış olabileceğini göstermektedir. Kod sayılarındaki çeşitlilik, her bir katılımcının çevresel denetime ilişkin bilgi, deneyim ve yorumlama düzeyindeki farklılıklara dayalıdır. Genel olarak, kod dağılımındaki bu çeşitlilik, araştırmanın nitel veri zenginliğini ve çok sesliliğini yansıtmakta; analiz sürecinde tematik doygunluk ve içerik çeşitliliği sağlanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda grafik sadece sayısal bir gösterim değil, aynı zamanda katılımcı katkılarının derinliği ve çeşitliliği açısından da analitik bir anlam taşımaktadır.

3.6. Bulguların Yorumlanması

Bu başlıkta, saha araştırması kapsamında gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen nitel verilerin analizine ilişkin bulgular sunulmaktadır. Verilerin çözümlemesinde tümevarımsal içerik analizi yöntemi benimsenmiştir. Bu yaklaşımın tercih edilme nedeni, fenomenolojik araştırmalarda araştırmacının kendi öznelliğinden uzaklaşarak, katılımcıların deneyimlerini kendi bağlamları içinde nesnel biçimde anlamlandırmaya olanak sağlamasıdır (Kurnaz, 2016: 32). Böylece, elde edilen veriler doğrudan katılımcı anlatımlarına dayanarak yapılandırılmış; anlam birimlerinden yola çıkarak kodlar, kategoriler ve temalar oluşturulmuştur.

3.6.1. Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Denetimleri Temalı Kod Kitabı

Aşağıdaki tabloda, araştırma kapsamında ulaşılan toplam 25 kod tematik başlıklar altında sınıflandırılarak sunulmuştur. Bu kodlar, sürdürülebilir kalkınma ve çevre denetimlerine ilişkin nitel verilerin analizinden türetilmiş olup, her biri belirli kavramsal kategorileri yansıtmaktadır. Kodlara ilişkin ayrıntılı açıklamalar ve yorumlar, ilerleyen bölümlerde ilgili başlık altında detaylı biçimde ele alınacaktır. Tablo, çevre denetimlerine ilişkin elde

edilen nitel verilerin tematik analizine dayalı olarak oluşturulan beş ana kategori (tema) altında gruplanmış kodları göstermektedir.

SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA VE ÇEVRE DENETİMLERİ				
K1:Çevre Denetimlerinin Önemi ve Kapsamı	K2:Çevre Denetimlerinin Etkinliği	K3:Sürdürülebilir Kalkınma ile Çevre Denetimleri Arasındaki İlişki	K4:Uluslararası Gelişmeler ve İş Birlikleri	K5:Türkiye’ de Çevre Denetimleri
Denetimlerin İçeriği	Yüksek Denetim Kurumlarından (YDK) Beklentiler	Çevre Denetimlerinin SK’ya Katkıları	Uluslararası Standartlar	T.C. Sayıştay’ının Çevre Denetimleri
Denetimlere Dair Öneriler	İzleme Faaliyetleri	Sürdürülebilirliğin Denetimde Artan Önemi	Uluslararası Mevzuattaki Durum	Ulusal Mevzuat
Denetimlerin Eksiklikleri ve Zorlukları	Gelişmekte Olan Ülkelerde Çevre Denetimleri	SK Odaklı Denetimler	Uluslararası Kuruluşların Tutumu	Sayıştay’ın Katıldığı Çevre Denetimleri
Denetimlerin Faydaları	Gelişmiş Ülkelerde Çevre Denetimleri		Ortak Denetim Faaliyetleri	Denetim ve Kamu Kurumları Etkileşimi
Denetimlerin Güvenirliği ve Geleceği			BM’nin Koordinasyonu	
Denetimlerin Amaçları				
Çevre ve Kamu Kaynağı				
Denetimlerin Önemi ve Rolü				

Tablo 6: Çevre Denetimlerinin Tematik Kod Dağılımı

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırmada ulaşılan kodlar birbirine benzerlik açısından aynı kategoriler altında sınıflandırılmıştır. Buna göre araştırmada beş temel kategoriye ulaşılmıştır. Tablo 6’da ilgili kategoriler hakkında detaylı bilgi sunulmaktadır.

Kategori	Açıklama ve İçerik
Çevre Denetimlerinin Önemi ve Kapsamı	Çevre Denetimlerinin Önemi ve Kapsamı kategorisi, çevre denetimlerinin kamusal işleyişteki yeri, amacı, içeriği ve toplumsal faydalarına ilişkin algı ve değerlendirmeleri kapsamaktadır. Bu kategori, denetçilerin çevre denetimlerine yüklediği anlamı, sürece dair gözlemlerini ve mevcut uygulamalara yönelik önerilerini yansıtmaktadır. Aynı zamanda, denetimlerin güvenilirliği, kamu kaynaklarıyla ilişkisi ve süreç farklılıkları da bu kapsamda ele alınmıştır. Bu kategori toplam 9 kod içermektedir.
Çevre Denetimlerinin Etkinliği	Çevre Denetimlerinin Etkinliği kategorisi, çevre denetimlerinin uygulamadaki başarısı, izlenebilirliği ve yüksek denetim kurumlarından bu alanda beklenen işlevlerin değerlendirilmesine odaklanmaktadır. Katılımcıların çevre denetimlerinin etkinliğine dair algı ve deneyimlerini yansıtan bu kategori, farklı ülke uygulamalarıyla da karşılaştırmalı bir perspektif sunmaktadır. Bu kategori toplam 4 kod içermektedir.
SK ve Çevre Denetimleri İlişkisi	Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Denetimleri İlişkisi kategorisi, çevre denetimlerinin sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle olan bağı, bu denetimlerin SK’ya nasıl katkı sağladığını ve sürdürülebilirlik ilkesinin denetim süreçlerine nasıl entegre edildiğini kapsamaktadır. Katılımcıların özellikle SK odaklı denetim anlayışına ve bu yöndeki kurumsal dönüşüm ihtiyacına vurgu yaptığı bu kategori, çevre denetimlerinin stratejik yönünü ortaya koymaktadır. Bu kategori toplam 3 kod içermektedir.

Uluslararası Gelişmeler ve İş Birlikleri	Uluslararası Gelişmeler ve İş Birlikleri kategorisi, çevre denetimlerinin uluslararası düzeydeki gelişmelerle nasıl ilişkilendiğini ve bu alandaki iş birliği çabalarını kapsamaktadır. Katılımcıların ifadeleri doğrultusunda, uluslararası standartlara uyum, mevzuattaki karşılıklar, uluslararası kuruluşların tutumu, ortak denetim faaliyetleri ve Birleşmiş Milletler’in koordinasyon rolü bu kategori altında ele alınmıştır. Bu bağlamda, çevre denetimlerinin küresel düzeyde etkili olabilmesi için uluslararası eşgüdüm ve standartlara uygunluk vurgulanmaktadır. Bu kategori toplam 4 kod içermektedir.
Türkiye’de Çevre Denetimleri	Türkiye’de Çevre Denetimleri kategorisi, Türkiye’de çevre denetimlerinin kurumsal ve yasal çerçevesini ele almaktadır. Bu kapsamda, T.C. Sayıştay’ının çevre denetimi uygulamaları, ulusal mevzuattaki düzenlemeler, Sayıştay’ın katıldığı çevresel denetim faaliyetleri ile denetim süreçlerinde kamu kurumlarıyla olan etkileşim konularına odaklanılmıştır. Kategori, Türkiye özelinde çevresel denetim kapasitesinin mevcut durumunu ve işleyişini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu kategori toplam 4 kod içermektedir.

Tablo 7: Kategorilerin Açıklaması ve İçeriği

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırmada elde edilen nitel veriler, içerik analizine tabi tutularak tematik bütünlük içerisinde sınıflandırılmış ve beş ana kategori altında yapılandırılmıştır. Bu kod kitabı, katılımcı ifadelerinden elde edilen anlamlı verilerin sistematik biçimde analiz edilmesini ve çevre denetimlerine ilişkin farklı boyutların kavramsallaştırılmasını sağlamaktadır. Kodlama sürecinde, araştırma sorularıyla uyumlu olarak tümevarımsal bir yaklaşımla hareket edilmiş, veriler doğrudan katılımcı deneyimlerini yansıtacak biçimde kodlara dönüştürülmüş ve kategoriler altında tematik olarak gruplandırılmıştır.

Birinci kategori olan “Çevre Denetimlerinin Önemi ve Kapsamı”, çevre denetimlerinin işlevselliğine, kamu kaynaklarıyla ilişkisine, taşıdığı anlam ve rolüne yönelik değerlendirmeleri kapsamaktadır. Bu kategoride toplam 9 kod yer almakta olup, denetim süreçlerinin içeriğinden geleceğe dair güvenilirliğine, karşılaşılan zorluklardan önerilere kadar çok yönlü temsiller barındırmaktadır. Bu yönüyle, çevre denetimlerinin normatif, yönetsel ve toplumsal açılardan nasıl anlamlandırıldığı ortaya konulmuştur. İkinci kategori “Çevre Denetimlerinin Etkinliği”, denetimlerin uygulamadaki başarısını, izleme

süreçlerini ve farklı ülke örneklerini kapsayan karşılaştırmalı bir perspektif sunmaktadır. Bu bölümde yer alan 4 kod, denetimlerin yalnızca tespit değil, aynı zamanda geri bildirim, izleme ve değerlendirme süreçleriyle etkinliğinin nasıl sağlandığını açıklamaktadır.

Üçüncü kategori olan “Sürdürülebilir Kalkınma (SK) ve Çevre Denetimleri İlişkisi”, çevre denetimlerinin sürdürülebilir kalkınma amaçlarıyla kurduğu yapısal ilişkiye odaklanmaktadır. Bu temada 3 kod yer almakta olup, çevresel denetimlerin SK'ya katkısı, sürdürülebilirliğin denetimdeki artan önemi ve SK odaklı denetim yaklaşımının kurumsal düzeye nasıl yansıdığı detaylandırılmıştır. Dördüncü kategori “Uluslararası Gelişmeler ve İş Birlikleri”, çevre denetimlerinin uluslararası bağlamda gelişen normlar, kurumlar arası iş birlikleri ve küresel koordinasyon mekanizmaları ile ilişkisini yansıtmaktadır. 4 kod içeren bu temada, uluslararası mevzuatın etkisi, ortak denetim pratikleri ve Birleşmiş Milletler’in yönlendirici rolü gibi konular ön plana çıkmaktadır.

Beşinci ve son kategori “Türkiye’de Çevre Denetimleri” ise, Sayıştay’ın çevre denetimi uygulamaları, ulusal mevzuatın yapısı ve diğer kamu kurumlarıyla kurulan etkileşimler ekseninde şekillenmiştir. Bu kategoride yer alan 4 kod, Türkiye özelinde çevresel denetimin mevcut durumunu ve gelişime açık yönlerini ortaya koymaktadır. Bu yapı, araştırmanın tematik derinliğini, kavramsal bütünlüğünü ve analitik açıklığını göstermesi bakımından önemlidir. Kod kitabı, yalnızca verilerin sınıflandırılmasını değil, aynı zamanda katılımcı anlatılarının arka planındaki düşünsel yönelimlerin kavranmasını da sağlamaktadır. Bu sayede, elde edilen bulgular yalnızca betimsel değil, aynı zamanda analitik ve açıklayıcı bir biçimde değerlendirilmiştir. Tablo 8’de, sürdürülebilir kalkınma ve çevre denetimlerine ilişkin tematik kodlama sürecinde elde edilen frekans verileri sunulmaktadır.

Kod Sistemi	DENETÇİ 1	DENETÇİ 2	DENETÇİ 3	DENETÇİ 4	DENETÇİ 5	DENETÇİ 6	DENETÇİ 7	TOPLAM
▼ SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA VE ÇEVRE DENETİMLERİ								0
▼ K1: ÇEVRE DENETİMLERİNİN ÖNEMİ VE KAPSAMI								0
Denetimlerin İçeriği	9	5	2	3	3	7	3	32
Denetimlere Dair Öneriler	12	10	15	2	12	9	23	83
Denetimlerin Eksiklikleri ve Zorlukları	3	5	6		5	1	5	25
Denetimlerin Faydaları	8	3	2	2	1	5	8	29
Denetimlerin Güvenirliği ve Geleceği	2							2
Denetimlerin Amaçları	2		2					4
Çevre ve Kamu Kaynağı	1	1	1					3
Denetimlerin Önemi ve Rolü	1	3		1		1	3	9
Denetim Sürecinde Farklılıklar					6		3	9
▼ K2: ÇEVRE DENETİMLERİNİN ETKİNLİĞİ								0
YDK'lardan Beklenenler	1	2	1				1	5
İzleme Faaliyetleri	2		3	1	1		1	8
Gelişmekte Olan Ülkelerde Çevre Denetimleri	1	1		2				4
Gelişmiş Ülkelerde Çevre Denetimleri	4	2	3		2		1	12
▼ K3: SK VE ÇEVRE DENETİMLERİ İLİŞKİSİ								0
Çevre Denetimlerinin SK'ye Katkıları	1	3	2	1	1			8
Sürdürülebilirliğin Denetimde Artan Önemi	3	2	4			1	1	11
SK Odaklı Denetimler	4	1	3	4	7	5	4	28
▼ K4: ULUSLARARASI GELİŞMELER VE İŞBİRLİKLERİ								0
Uluslararası Standartlar	4	1	2	4	4	4	2	21
Uluslararası Mevzuattaki Durumu	1		2		1		1	5
Uluslararası Kuruluşların Tutumu	5				4	1	1	11
Ortak Denetim Faaliyetleri	1	1	2	4	1			9
BM'nin Koordinasyonu	1							1
▼ K5: TÜRKİYE'DE ÇEVRE DENETİMLERİ								0
T.C. Sayıştay'ının Çevre Denetimleri	5	4	7	3	5	4	8	36
Ulusal Mevzuat	2	3	5	1	3	3	3	20
Sayıştay'ın Katıldığı Çevre Denetimleri	5	1	2			1		9
Denetim ve Kamu Kurumları Etkileşimi		2	3	2	1	1	1	10
Σ TOPLAM	78	50	67	30	57	43	69	394

Tablo 8: Tematik Kodlama Sonuçlarına Ait Frekans Dağılımı

Kaynak: Program çıktısından hazırlanmıştır.

Tabloda, çevre denetimleri ve sürdürülebilir kalkınma teması altında oluşturulan kodlara yapılan atıfların sayısal dağılımı, katılımcılar (denetçiler) bazında görselleştirilmiştir. İlgili tablo hangi kodların daha yoğun biçimde vurgulandığını, dolayısıyla araştırmanın tematik derinliğinde hangi alanların daha belirgin olduğunu ortaya koymaktadır. Analiz sonuçlarına göre, en yüksek frekansa sahip olan kod “Denetimlere Dair Öneriler” (n=83) olup, bu durum denetçilerin çevresel denetim uygulamalarına ilişkin iyileştirme, geliştirme ve yeniden yapılandırmaya yönelik güçlü bir farkındalık ve katkı eğiliminde olduklarını göstermektedir. Bu kodun hem tematik hem katılımcı bazlı geniş yayılımı, mevcut uygulamaların yeniden değerlendirilmesine duyulan ihtiyacın altını çizmektedir. “Denetimlerin İçeriği” (n=32), “Denetimlerin Faydaları” (n=29) ve “Denetimlerin Eksiklikleri ve Zorlukları” (n=25) kodları da yüksek frekansla öne çıkan diğer başlıklardır. Bu kodlar, çevresel denetimlerin kapsamı, işlevi ve sahadaki karşılaşılan güçlükler hakkında denetçilerin detaylı ve çeşitli değerlendirmeler sunduğunu göstermektedir. Bu bulgular, katılımcıların denetim sürecini hem yapısal hem de uygulamaya ilişkin yönleriyle çok boyutlu değerlendirdiğine işaret etmektedir. “SK Odaklı Denetimler” (n=28) ve “Sürdürülebilirliğin Denetimde Artan Önemi” (n=11) gibi kodlar ise çevre denetimlerinin sadece idari bir sorumluluk olarak değil, aynı zamanda sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada stratejik bir araç olarak algılandığını ortaya koymaktadır. Bu durum, denetçilerin SKA'lara yönelik kurumsal uyum ve yönetsel sorumluluk bilincinin geliştiğini göstermektedir. Kod frekanslarının yalnızca sayısal karşılıkları değil, aynı zamanda farklı katılımcılardan gelen çok yönlü katkıları da içerdiği görülmektedir. Özellikle “T.C. Sayıştay'ının Çevre Denetimleri” kodu (n=36), Türkiye'deki çevre denetimi pratiğinin hem normatif hem de uygulamalı düzeyde ele alındığını göstermektedir. “Uluslararası Standartlar” (n=20) ve “Uluslararası Kuruluşların Tutumu” (n=11) kodları ise çevre denetimlerinin küresel yönetim boyutuna olan ilgiyi ortaya koymaktadır. Genel olarak bu tablo, katılımcıların çevresel denetim süreçlerine dair deneyimlerini, farkındalıklarını ve önerilerini yoğunlukla paylaştığı tematik alanları görünür kılmakta; aynı zamanda araştırmanın tematik doygunluğa ulaştığını ve veri çeşitliliği açısından zengin bir yapı sunduğunu göstermektedir.

3.6.2. Tematik Kodların İçeriksel Analizi

Bu alt başlık altında kodlara dair ulaşılan bulgular, denetçilerin yanıtları üzerinden değerlendirilmekte ve öncelikli yanıtlar sunulmaktadır. Bu kapsamda en az 10 kodlu bölüme ulaşılan kodlar üzerinden incelemeler yapılmıştır.

3.6.2.1. ‘Denetimlere Dair Öneriler’ Kodu

Görüşmelerden elde edilen bulgular, Sayıştay denetçilerinin çevresel denetim süreçlerinin geliştirilmesine yönelik çeşitli açılardan öneriler sunduğunu göstermektedir. Denetçilerin en çok üzerinde durduğu konular; uluslararası ortak denetimlerin önemi, denetim sonrası izleme ve takip mekanizmalarının güçlendirilmesi, teknik uzmanlık ve çevre mühendisliği desteğinin denetim ekiplerine entegre edilmesi, yapay zekâ gibi teknolojilerin kullanımı, kamuoyunun çevre farkındalığının artırılması, parlamentodan gelen yönlendirici taleplerin gerekliliği ve denetçilerin bilgi düzeyinin artırılmasına yönelik eğitim faaliyetleridir. Bu temalar, çevresel denetimlerin yalnızca teknik bir uygulama olmaktan öte, çok aktörlü ve çok düzeyli bir yönetim meselesi olduğunu ortaya koymaktadır.

Çevre denetimlerinin etkililiğini artırmaya yönelik öneriler, denetçilerin görüşlerinde çeşitli düzeylerde öne çıkmaktadır. Görüşmelerde sıklıkla tekrarlanan bazı temalar, bu denetimlerin yapısal, kurumsal ve teknik açıdan geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Örneğin en çok vurgulanan konulardan biri uluslararası iş birliği olmuştur. Denetçiler, sınır ötesi çevre sorunlarının ortak denetimlerle ele alınması gerektiğini ifade etmiştir:

“Karadeniz'in çevresinde olan bütün ülke sayıştayları ile ortak bir çalışma yapılarak... yapılan bir çevre denetim raporu çok daha etkili olur diye düşünüyorum.” (Denetçi 4)

“Denetimlere ilişkin şeyler de sınır ötesi işbirliğine dayalı bir şekilde kurgulanmalı diye düşünüyorum.” (Denetçi 6)

Bir diğer öne çıkan öneri, denetimlerin teknik altyapı ve insan kaynağı açısından güçlendirilmesi gerekliliğidir. Bu bağlamda, çevre mühendisliği ve yapay zeka gibi uzmanlık alanlarına vurgu yapılmıştır:

“Çevreyle ilgili bir denetim yaptığınızda... çok deneyimli bir çevre mühendisinin ekiple ya uzman olarak ya da denetçi olarak... görevlendirilebilir.” (Denetçi 5)

“Yapay zeka tabanlı veri analitiğinden faydalanmak gerekiyor.” (Denetçi 7)

Denetçilerin sıklıkla üzerinde durduğu bir diğer konu ise takip mekanizmaları ve denetim sonuçlarının izlenebilirliğidir. Bu husus, denetimlerin sadece yapılması değil, etkilerinin de değerlendirilmesi açısından kritik görülmektedir:

“Denetimin kendisinden ziyade denetimin etkisini ölçecek sonraki takip denetimleri önem taşır.” (Denetçi 1)

“Yine izlemelerin etkin bir şekilde yapılması gerekiyor.” (Denetçi 7)

Kamuoyu ilgisi ve toplumsal farkındalık, önerilerin önemli bir diğer boyutudur. Katılımcılar, çevre denetimlerinin yalnızca teknik bir faaliyet değil, aynı zamanda toplumu yönlendiren bir araç olduğunun altını çizer:

“Kamuoyunda farkındalığın artmasına yönelik ülke bazında bilgilendirici yayınların ve reklamların yapılması gerekiyor.” (Denetçi 7)

“Vatandaşın da böyle bir bilinç seviyesinde olması gerekiyor... yoksa bu iş tamamen Sayıştay’ın inisiyatifinde olursa...” (Denetçi 5)

Ayrıca, parlamento ve ilgili otoritelerden gelen yönlendirici taleplerin denetim süreçlerinin başarısını artırabileceği dile getirilmiştir:

“Parlamento şöyle demesi gerekiyor: 'Sayıştay, sen bize şu konularda... rapor yaz.' Demeli.” (Denetçi 5)

Eğitim ve kapasite geliştirme faaliyetleri ise bir diğer öne çıkan konu, hem mevcut denetçilerin uzmanlık düzeylerinin artırılması hem de yeni uzman kadroların yetiştirilmesi açısından önem taşımaktadır:

“Denetçilerin bilgi birikiminin düzeyinin artması gerekiyor.” (Denetçi 7)

“Çevre denetimini odak alan eğitimler... daha spesifik görev güçleri oluşturulması daha çok fayda sağlar.” (Denetçi 1)

Son olarak, denetçiler hem çevre denetimlerinin sayısının artırılması hem de denetim görevlerini yürütecek personel sayısının artırılmasının elzem olduğunu vurgulamışlardır. Bu durum, mevcut kaynak ve insan gücünün çevresel denetim talebine yetişmekte yetersiz kaldığına işaret etmektedir:

“Denetimi gerçekleştirecek personel sayısının artması ve bu denetçilerin çevre mevzuatı, iklim değişikliği, yenilenebilir enerji gibi alanlarda uzmanlık düzeyinin artırılması gerekiyor.” (Denetçi 7)

“Sayıştay olarak da önem vermemiz gereken, denetim sayısının artması gereken bir husus.” (Denetçi 7)

“Mevcut raporların sayısının biraz daha artması gerektiği gözlemleniyor. Yani sanki daha fazla olsa daha iyi olur.” (Denetçi 5)

3.6.2.2. ‘T.C. Sayıştay’ının Denetimleri Çevre Denetimleri’ Kodu

Sayıştay denetçilerinin görüşleri, çevre denetimlerinin yalnızca teknik ve hukuki bir süreç olmaktan öte, çok boyutlu, aktörler arası iş birliğini ve stratejik yaklaşımı gerektiren bir alan olduğunu ortaya koymaktadır. Görüşmelerde sıklıkla vurgulanan noktalar arasında, uluslararası standartlarla uyum, kapsamlı ve bütüncül denetim yaklaşımları, yerel yönetimlerin sorumluluğu, çevre farkındalığının artırılması, performans denetim metodolojisinin kullanımı ve sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle ilişkilendirme öne çıkmaktadır.

Örneğin denetçilerin en çok üzerinde durduğu bazı ifadeler şunlardır:

“Biz bu denetimlerimizi daha kapsamlı tutuyoruz... konuya bütüncül bir bakışla daha genel bir şey çizmeye çalışıyoruz.” (Denetçi 3)

“Çevre denetimi deyince iklim değişikliği, suların ve toprağın korunması ile atık yönetimini anlıyorum. Bu konular, bizim de hep Sayıştay'da üzerine eğildiğimiz konular oldu.” (Denetçi 3)

“Sayıştay, bu alanda yürütmüş olduğu denetimlerle sadece mali ve uygunluk denetimi perspektifinden çıkarak... bir farkındalık yarattığını düşünüyoruz.” (Denetçi 2)

“Yürüttüğümüz denetimler kapsamında... son zamanlarda yapılan şeyler politika belgeleri üzerinden çalışmalar.” (Denetçi 6)

“Sıfır atık projesi... atıkların kaynağında ayrıştırılması, geri dönüşüm oranlarının artırılması ve çevreye olan atık yükünün azaltılmasını hedefliyor.” (Denetçi 7)

“Türkiye'deki Sayıştay'ın yürütmüş olduğu çevre denetimleri uluslararası standartlara uygun olmakla birlikte...” (Denetçi 7)

“Yine aynı şekilde plastik atıkların denetimi ve taşkın risk yönetimi başlıklı iki ayrı çevre denetimi gerçekleşti... Birleşmiş Milletler 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarının gerçekleştirilmesi doğrultusunda.” (Denetçi 7)

“Biz tek tek sorumluluk kurumlarını tespit etmeye ve eksiklik gördüğümüz yerleri tek tek belirtmeye çalışıyoruz.” (Denetçi 3)

Bu ifadeler ışığında, Sayıştay denetçilerinin çevresel denetimlere ilişkin öneri ve gözlemleri; metodolojik derinlik, kurumsal iş birliği, ulusal ve uluslararası bağlamda

mevzuat uyumu, toplumsal farkındalık oluşturma ve çevresel etkilerin bütüncül biçimde değerlendirilmesi yönünde yoğunlaşmaktadır. Dolayısıyla çevre denetimleri, yalnızca hesap verilebilirliğin sağlanmasına değil, aynı zamanda sürdürülebilir çevresel yönetim anlayışının geliştirilmesine de katkı sunmaktadır.

3.6.2.3. ‘Denetimlerin İçeriği’ Kodu

Sayıştay denetçilerinin ‘Denetimlerin İçeriği’ kodu kapsamında en çok üzerinde durdukları noktalar, çevre denetimlerinin metodolojik çeşitliliği, performans denetimi odaklılık, konu denetimi yaklaşımı ve denetim kriterlerinin yapısı gibi temalarda yoğunlaşmaktadır. ‘Denetimlerin İçeriği’ kodu kapsamında denetim içeriklerinin yalnızca mevzuat uygunluğu değil, aynı zamanda çevresel etkinin değerlendirilmesine yönelik çok boyutlu bir çerçeve sunduğunu görülmektedir.

Denetçilerin en sık değindiği ifade örnekleri:

“Yüksek denetim kurumları... performans denetimi gibi çevre denetimini de kapsayan farklı metodolojileri uyguluyorlar.” (Denetçi 2)

“Bu konu denetim metodolojisi... performans denetimi ile uygunluk denetimini ikisini bir arada meczeden bir yaklaşım.” (Denetçi 2)

“Çevre denetimlerinin kendine özgü metodolojisi var; büyük ölçüde tabi performans denetimi dediğimiz metodoloji çerçevesinde yürütülüyor.” (Denetçi 1)

“Biz düzenlilik denetimlerinde öncelikle uyum sağlanıyor mu, mevzuata uyum var mı, özellikle bunu araştırıyoruz.” (Denetçi 3)

“Olanı değil, aslında daha çok olması gerekene doğru bir perspektif sunmayı amaçlayan denetimlerdir.” (Denetçi 1)

“Yani hukuka uygunluk denetimi... ama bu denetimlerde asıl bizim kök nedende olan sorunları giderecek kriterler belirleyip... öneriler getirmemiz mümkün.” (Denetçi 6)

“Denetçi tek başına... ‘şu kanunun şu maddesine aykırılık var’ deme şansına sahip değil... faaliyetin taşınması gereken ilkeleri ortaya koyması lazım.” (Denetçi 2)

“Çevre denetimi dediğimiz zaman... odağımız açısından çok daha çevresel gelişimlere, değişimlere odaklanılıyor.” (Denetçi 4)

“Sayıştayımız... daha çok düzenlilik denetimlerine odaklı bir şekilde denetimlerimizi yürütüyoruz.” (Denetçi 7)

“Klasik düzenlilik denetimlerinde mevcut durumu analiz edip mali tablo üzerinden mevzuata uygunluk açısından bir değerlendirme yapmanız gerekir.” (Denetçi 1)

Bu kod kapsamından çıkarılan bulgular, Sayıştay’ın çevresel denetimlerinin içeriğinin giderek genişlediğini ve yalnızca mali uygunluk denetimi ile sınırlı kalmayıp performans, etkililik, verimlilik ve sürdürülebilirlik kriterlerine dayanan çok yönlü bir yapıya dönüştüğünü göstermektedir. Denetçiler özellikle konu denetimi metodolojisi ile hem uygunluk hem performans ölçütlerinin harmanlandığı karma denetim yaklaşımlarının önemine vurgu yapmaktadır. Ayrıca, denetim kriterlerinin yalnızca mevzuat maddeleriyle sınırlı tutulmaması gerektiği, çevresel ilkelerin ve toplumsal etkilerin de değerlendirme sürecine dahil edilmesi gerektiği sıklıkla ifade edilmiştir. Bu yönüyle Sayıştay’ın çevre denetimlerinin içeriği, klasik denetim türlerinden farklılaşmakta; interdisipliner, normatif olmayan ve çözüm odaklı bir yaklaşımı içeren stratejik bir denetim anlayışına dönüşmektedir.

3.6.2.4. ‘Denetimlerin Faydaları’ Kodu

Aşağıda, “denetimlerin faydaları” koduna ait nitel veriler analiz edilerek Sayıştay denetçilerinin çevre denetimlerinin işlevselliğine ve etkisine ilişkin en sık vurguladıkları temalar açıklanmıştır. Bu analiz, çevre denetimlerinin yalnızca hukuki bir kontrol mekanizması değil; aynı zamanda yönetim kalitesini, kamu farkındalığını ve politika gelişimini destekleyen çok yönlü bir araç olarak değerlendirildiğini göstermektedir.

Denetçilerin en sık vurguladığı ifade örnekleri:

“Bu soruları sormak bile kurumlarda farklı bir algı oluşturuyor. Farklı bir bilinç düzeyine adeta ulaşılmış oluyor.” (Denetçi 1)

“Çevresel bozulmaların neden olduğu bu ekonomik ve sosyal maliyetleri azaltmaya da rehberlik ediyor çevre denetimleri.” (Denetçi 7)

“Sayıştay dediği zaman... sonuçlarını daha hızlı görebiliyoruz.” (Denetçi 4)

“Denetimlerin kamu kaynaklarının ve kamu kurumlarının duyarlılıklarını artırma... farkındalık oluşturma, bilinç oluşturma... kamu kurumlarını harekete geçirme.” (Denetçi 1)

“Bu alandaki denetimlerin... ulusal politikalara yön vereceğini düşünüyorum.” (Denetçi 7)

“Denetimler... olası krizleri önlemek adına bir erken uyarı sistemi oluşturuyor.” (Denetçi 7)

“Denetimlerin etkisini olumlu buluyorum... kök nedenleri bulup... politika yapıcıların bu kök nedenlere gitmesini sağladığı için.” (Denetçi 6)

“Her denetim kendi içerisinde aslında bir misyon ifa ediyor.” (Denetçi 1)

“Çevre ile ilgili sorunların çözümüne katkı sunma olasılığı daha fazla olmaktadır.” (Denetçi 2)

“Yapılan bu denetimlerin... şeffaflığın artmasına ve bu süreçte kamuoyunda da bir bilincin artmasına neden olacağını düşünüyorum.” (Denetçi 7)

“Yaptığınız denetimde bazı verimsizlikler tespit ettiniz... tavsiye ve öneri geliştirmeniz daha mümkün olabilir.” (Denetçi 3)

“Sayıştay bir konuda bir rapor öne sürüyorsa... ciddi anlamda etkisi oluyor.” (Denetçi 5)

Denetçilerin ifadelerine göre çevresel denetimler, çok katmanlı faydalar sağlayarak yalnızca hukuka uygunluğu sağlamakla sınırlı kalmamakta; aynı zamanda politika üretiminde rehberlik (örneğin, iyi yönetim ilkeleri doğrultusunda ulusal çevre politikalarına katkı), kurumlar arası farkındalık ve sorumluluk geliştirme (özellikle yerel yönetimlerin daha duyarlı hale gelmesi), hesap verebilirlik ve şeffaflık (raporların kamuya açık şekilde yayımlanması), erken uyarı ve önleyici etki (çevresel krizlerin öngörülmesi ve önlenmesi) ile kamuoyunu bilgilendirme ve bilinçlendirme gibi işlevler de üstlenmektedir. Bu denetimler, mevcut durumu tespit etmekle kalmayıp, iyileştirici ve yönlendirici yönleriyle alternatif çözüm yolları geliştirme kapasitesi sunduğundan; denetçiler tarafından misyon odaklı ve kamu değerini artıran faaliyetler olarak değerlendirilmektedir.

3.6.2.5. ‘SK Odaklı Denetimler’ Kodu

Görüşme verileri, T.C. Sayıştay’ının yürüttüğü çevre denetimlerinin, yalnızca mevzuata dayalı bir teknik denetim alanı olmanın ötesine geçerek sürdürülebilir kalkınma hedefleri (SKH) ile doğrudan ilişkilendirilen stratejik bir faaliyet biçimine dönüştüğünü göstermektedir. Denetçilerin ifadeleri, Sayıştay’ın hem ulusal çevre politikalarına katkı sunma hem de Birleşmiş Milletler’in 2030 Gündemi kapsamındaki SKA’lara uyum sağlama yönünde giderek daha bilinçli ve sistemli bir yaklaşım benimsediğini ortaya koymaktadır.

Denetimlerin özellikle Amaç 13: İklim Eylemi, Amaç 11: Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar, Amaç 6: Temiz Su ve Sanitasyon ve Amaç 15: Karasal Yaşam gibi çevresel amaçlarla ilişkilendirildiği; aynı zamanda Amaç 17: Hedefler İçin Ortaklıklar bağlamında uluslararası ortak denetim girişimlerine entegre edildiği görülmektedir. Bu bağlamda denetçilerin dikkat çektikleri bazı ifadeler şöyledir:

“13 numaralı eylem, yani iklim eylemi... bu denetimlerde burada çok daha fazla duyarlılık etkisi yapıyor.” (Denetçi 5)

“Sürdürülebilir kalkınma amaçlarına ilişkin direkt doğrudan bir denetimimiz de 17. hedeften kaynaklı olarak bize verilmiş bir görev olarak biz onu yürüttük.” (Denetçi 6)

“Sayıştaylar bir hazırlık denetimi yapıyor... kurumların ne kadar sürdürülebilir kalkınma hedeflerini uygulamaya hazır olduklarına dair.” (Denetçi 4)

“Performans denetimi yapacaksak... sürdürülebilir kalkınma amaçlarını da öncelikli olarak değerlendiriyoruz.” (Denetçi 6)

“SKA’ların... daha özgür, daha geniş ufka sahip denetimlere yönelik bir eğilim olduğunu söyleyebilirim.” (Denetçi 1)

“Konu denetim rehberimizde de... bu sürdürülebilir kalkınma amaçlarına yönelik denetimlerin artmasına yönelik tavsiyelerimiz var.” (Denetçi 7)

Bu ifadelerden hareketle, SK odaklı denetimlerin sadece çevre koruma değil, aynı zamanda kurumların stratejik planlama kapasitelerinin ölçülmesi, uygulama yeterliliklerinin test edilmesi ve uluslararası sorumlulukların izlenmesi işlevlerini de içerdiği anlaşılmaktadır. Denetçilerin vurguladığı bu yönelim, çevre denetimlerinin yalnızca geçmiş uygulamaları değerlendiren bir faaliyet değil; aynı zamanda geleceği şekillendirme gücüne sahip politika aracı olarak işlev gördüğünü ortaya koymaktadır.

3.6.2.6. ‘Denetimlerin Eksiklikleri ve Zorlukları’ Kodu

Sayıştay denetçilerinin ifadeleri, çevre denetimlerinin etkinliğini sınırlayan çeşitli yapısal, yasal ve kurumsal engellerin bulunduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Denetimlerin hem içerik hem de uygulama süreçlerinde karşılaşılan bu eksiklikler, çevre politikalarının başarısını doğrudan etkileyen kritik sorun alanlarını işaret etmektedir. Görüşmeler, çevresel denetimlerin yürütülmesinde zorluklara yol açan başlıca faktörler şu şekildedir; kurumsal kapasite eksiklikleri, yasal ve yöntemsel sınırlılıklar, etki analizi ve geri bildirim mekanizmalarının yetersizliği, veri eksikliği, kurumsal koordinasyon

sorunları ve siyasi ve kamuoyu baskısıdır. Denetçilerin ‘Denetim Eksiklikleri ve Zorlukları’ kodu kapsamında belirtmiş oldukları görüşlerden bazıları şu şekildedir;

“Çevre denetimini gerçekleştiren denetçilerin sayısının tüm denetçilere oranı %1,7.” (Denetçi 7)

“Bu alanda denetim yürütecek denetçi sayısının azlığı ve... bilgi birikimi düzeyinin yeterli olmaması...” (Denetçi 7).

“Bizim kanunumuzun ilgili maddelerinde de konu denetimi için bir metodoloji öngörülmemiş.”(Denetçi 5)

“Verimlilik, etkinlik ve tutumluluk bağlamında bir denetim yapmıyoruz. Çünkü yasal çerçevemiz buna çok uygun değil.” (Denetçi 2)

“Bizim denetimimizin etkinliğini ölçen bir şey yok... etki analizi şeklinde bir çalışmamız yok.” (Denetçi 5)

“Bunu böyle etki analizini yapabilecek durumda değiliz.” (Denetçi 5)

“Veri eksikliği... çevreyle ilgili verilerin yeterli olmaması, denetimlerde en sık karşılaşılan sorunlar.” (Denetçi 7)

“Kurumlarımız arasında büyük bir entegrasyon eksikliği var... bazen boşa kaynak kullanımı söz konusu oluyor.” (Denetçi 3)

“Koordinasyon eksikliği... bakanlık açısından... farklı aktörleri bir araya getirmede karşılaşılan güçlükler.” (Denetçi 2)

“Bu raporlar çünkü zaman zaman çok siyasileşebiliyor.” (Denetçi 5)

“Kamuoyu ilgisi... yönetimlerin daha görünür olması aslında etkinliğini arttırabilir.” (Denetçi 3)

Sayıştay çevre denetimlerinin mevcut yapısal ve metodolojik sorunları, bu denetimlerin kamu politikasına yön verme, farkındalık oluşturma ve hesap verebilirlik sağlama işlevlerini sınırlandırmaktadır. Denetçilerin aktardığı bu eksiklikler, çevresel denetimlerin güçlendirilmesi adına gerek yasal altyapının geliştirilmesi gerekse denetim kapasitesinin artırılması yönünde reform ihtiyacını açıkça ortaya koymaktadır. Bu bulgular, çevre denetimlerinin kurumsal etkinliğini arttırmak amacıyla çok düzeyli bir iyileştirme yaklaşımının gerekliliğine işaret etmektedir.

3.6.2.7. ‘Uluslararası Standartlar’ Kodu

Günümüzde çevre denetimlerinin etkililiği, yalnızca ulusal mevzuata dayalı uygulamalarla değil, aynı zamanda uluslararası standartlara uyum düzeyiyle de yakından ilişkilidir. Sayıştay denetçilerinin görüşleri, Türk Sayıştayı’nın denetim metodolojilerinde INTOSAI başta olmak üzere çeşitli uluslararası norm ve rehberlere büyük ölçüde referans verdiğini göstermektedir. Denetçiler, uluslararası standartların denetim kalitesini artırdığı, karşılaştırılmasının mümkün olduğu ve denetim ekiplerine metodolojik bir tutarlılık sağladığı konusunda hemfikirdir. Bununla birlikte, bazı durumlarda bu standartların ulusal düzeyde tam karşılık bulamaması, uygulamada farklılıklar yaratabilmekte; bu durum, standartların içselleştirilmesini ve etkin uygulanmasını zorlaştırmaktadır. Yine de INTOSAI’nin performans, mali ve uygunluk denetimlerine dair sunduğu çerçeveler ile ISO standartları gibi tamamlayıcı uluslararası düzenlemeler, Türk Sayıştayı’nın çevresel denetimlerde benimsediği yaklaşımın temelini oluşturmaktadır.

Denetçilerin uluslararası standartlara ilişkin en çok vurguladığı bazı ifadeler aşağıda sunulmuştur:

“INTOSAI standartları, uygunluk denetimi, mali denetim ve performans denetimi güçlü bir kategori olarak ön plana çıkıyor.” (Denetçi 1)

“Türkiye’deki Sayıştay’ın yürütmüş olduğu çevre denetimleri uluslararası standartlara uygun olmakla birlikte...” (Denetçi 7)

“Dolayısıyla bu işin metodolojisi büyük ölçüde uluslararası düzeyde belirleniyor.” (Denetçi 1)

“Biz uluslararası standartlara göre denetim yapıyoruz... yayınlama ve paylaşma prosedürleri benzer şekilde yürütülüyor.” (Denetçi 6)

“INTOSAI dediğimiz uluslararası bir Sayıştaylar topluluğumuz var... sayıştayım da belli standartlara uyması gerekiyor ve bunlar INTOSAI tarafından yazılıyor.” (Denetçi 4)

“INTOSAI’nin çevre denetimi alanında çıkarmış olduğu 5110, 5120 ve 5140 numaralı standartlar... denetim yürütecek ekiplere yol haritası çizmektedir.” (Denetçi 7)

“ISO 14001, ISO 19011 ve ISO 26000... çevre denetimlerinin planlama, uygulama ve raporlama aşamasında dikkate alınması gereken standartlardır.” (Denetçi 7)

“Oradaki standartlar... uluslararası benchmarking ile iyi uygulama örnekleriyle kıyaslanabilir.” (Denetçi 6)

“Performans denetimi mantalitesiyle... çevresel anlamda daha etkili bir denetim için çok sayıda alt rehber geliştirilmiş durumda.” (Denetçi 1)

“Konu denetimlerimiz... bu üst yönetim kurumlarının takip ettiği performans denetim kriterlerine göre yapılıyor.” (Denetçi 3)

Bu ifadelerden hareketle, Sayıştay denetçilerinin uluslararası standartlara ilişkin yüksek düzeyde bir farkındalığa sahip oldukları, denetim uygulamalarında bu standartları mümkün olduğunca temel aldıkları anlaşılmaktadır. INTOSAI’nin ISAI standartları, çevre denetimi metodolojisinin kurumsallaşmasında temel bir başvuru kaynağı olurken; ISO standartları ise çevresel raporlamalarda tamamlayıcı bir nitelik taşımaktadır. Ancak yine de bu standartların ulusal uygulamalara tam entegrasyonu için mevzuat uyumu, kurumsal kapasite ve yerel ihtiyaçların dikkate alındığı esnek uyarlamalara ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. Sonuç olarak, Türk Sayıştay’ının çevre denetimi kapasitesinin geliştirilmesinde, uluslararası standartlara dayalı metodolojik yaklaşımlar merkezi bir rol oynamaktadır.

3.6.2.8. ‘Ulusal Mevzuat’ Kodu

Türk Sayıştay’ının çevresel denetim faaliyetleri, yalnızca uluslararası standartlara referansla şekillenmekle kalmayıp, aynı zamanda kapsamlı bir ulusal mevzuat altyapısına dayanmaktadır. Denetçilerin görüşleri, çevresel denetimlerin yasal ve metodolojik temellerinin Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, 6085 sayılı Sayıştay Kanunu, 2872 sayılı Çevre Kanunu ve bunlara bağlı yönetmelikler çerçevesinde şekillendiğini ortaya koymaktadır. Uygulamada, Sayıştay’ın kendi geliştirdiği rehberler aracılığıyla performans, uygunluk ve mali denetim yöntemleri bir arada ya da tematik biçimde kullanılabilir. Bu çerçevede konu denetimleri, performans odaklı etkililik, verimlilik ve ekonomiklik ilkeleriyle yürütülürken; çevre ve şehircilik, atık yönetimi, su kalitesi ve ihale süreçlerine dair özgül yasal düzenlemeler denetim kriterlerinin temelini oluşturmaktadır. Denetçilerin değerlendirmelerine göre, ulusal standartlar bakımından genel bir mevzuat eksikliği bulunmamakta; ancak bazı alanlarda uygulamaya ilişkin uyum sorunları veya kaynak yetersizlikleri dikkat çekmektedir.

Denetçilerin ulusal standartlara ilişkin vurguladığı bazı önemli ifadeler şu şekildedir:

“6085 sayılı kanunla beraber klasik anlamda VET denetim metodolojisini uygulamıyoruz... hem performans denetimi hem de uygunluk denetimini bir arada meczeden bir yaklaşım.” (Denetçi 2)

“Her kurumun aslında çevreyi korumak gibi bir yükümlülüğü var. Anayasada zaten her bireyin böyle bir yükümlülüğü var.” (Denetçi 1)

“2872 sayılı Çevre Kanunu, çevre denetimlerinin temel yasal dayanağını oluşturuyor... çevre denetim yönetmeliği, ÇED yönetmeliği, atık yönetimi gibi yönetmelikler dikkate alınan yasal düzenlemelerdir.” (Denetçi 7)

“Kamu ihale kanununun... beşinci maddesinde de ÇED ile ilgili şöyle bir mevzuat eklendi... bu bir yükümlülük haline getirildi.” (Denetçi 7)

“Konu denetimi rehberine göre... performans bilgisi denetimi adı verdiğimiz bir metodoloji uygulanıyor.” (Denetçi 5)

“Kanunen düzenlilik denetimlerini yapmak zorundayız; onları yaparken bizim konu denetimlerimiz de yapılıyor.” (Denetçi 3)

“Türkiye’nin müktesebatı gayet iyi... belediyelerin yetki alanına giren çevresel düzenlemelerde ciddi bir eksiklik olduğunu düşünmüyorum.” (Denetçi 3)

“Sayıştay’ın bir rehberi var... ondaki temel aşamaları takip ederek süreç tamamlandı.” (Denetçi 2)

Bu ifadeler, Türkiye’de çevre denetimlerinin ulusal standartlara dayalı kurumsal bir zemine oturduğunu, ancak bu zeminin etkili işlemesi için denetim rehberlerinin doğru uygulanması, yerel aktörlerin yükümlülüklerinin farkında olması ve uygulamada yasal gerekliliklerin bütüncül biçimde gözetilmesi gerektiğini göstermektedir. Denetçilerin değerlendirmeleri, mevzuat açısından temel yapı taşlarının mevcut olduğunu; buna karşın denetim etkinliğinin artırılması için yasal çerçevenin sadece varlığı değil, bu çerçevenin kurumsal kapasite, kaynak tahsisi ve uygulayıcı sorumluluğu bağlamında da güçlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

3.6.2.9. ‘Gelişmiş Ülkelerde Çevre Denetimleri’ Kodu

Görüşmelerden elde edilen bulgular, çevresel denetimlerin gelişmiş ülkelerde yalnızca mevzuata uygunluk denetimi çerçevesinde yürütülmediğini; aynı zamanda kamu politikalarının yönlendirilmesi, toplumsal farkındalık oluşturulması ve hesap verebilirlik mekanizmalarının güçlendirilmesi amacıyla stratejik bir araç olarak kullanıldığını ortaya

koymaktadır. Sayıştay denetçileri, İngiltere, Hollanda, İsveç ve Kanada gibi ülkelerin çevre denetimlerine yönelik uygulamalarında öne çıkan ortak noktaları; güçlü metodolojik altyapı, bilimsel denetim desteği, paydaş katılımı, proje odaklı yaklaşım ve kalite güvence süreçleri olarak tanımlamaktadır. Bu ülkelerde yürütülen denetimlerin akademik düzeyde iç denetime tabi tutulduğu, özellikle performans denetimlerinin bağımsız bilimsel kurullar tarafından kalite kontrolünden geçirildiği belirtilmiştir. Ayrıca Avrupa Birliği ülkelerinde çevre politikalarına uyumsuzluk durumunda ciddi mali yaptırımların söz konusu olduğu ve bu durumun denetimlerin uygulanabilirliğini artırdığı ifade edilmiştir. Tüm bu bulgular, gelişmiş ülkelerde çevresel denetimlerin yönetsimsel değeri yüksek, veri odaklı ve etkileşimli bir yapıda kurgulandığını göstermektedir.

Denetçilerin bu konudaki dikkat çeken bazı ifadeleri şu şekildedir:

“İsveç'te... performans denetimleri mutlaka akademik bir uzman ya da alanında uzman bir denetçi çalıştırmak zorundasınız... tamamen sayıştay başkanlığına bağlı çalışan bir bilimsel kurul var... yayınlanmış raporu kalite kontrol yapıyor.” (Denetçi 5)

“Hollanda, İngiltere ve Kanada gibi ülkelerde yürütülen çevre denetimleri yalnızca yasal uygunluğu değerlendirmekle kalmıyor, aynı zamanda... paydaş katılımını dikkate alıyor.” (Denetçi 7)

“Özellikle gelişmiş ülkelerdeki sayıştaylar, bariz bir şekilde bu alana ağırlık veriyorlar.” (Denetçi 1)

“İngiltere'nin... Avrupa Birliği uyum sürecinde... atıklarını şu orana kadar indirgemeyen ülkelere ciddi anlamda bir yaptırım söz konusuydu.” (Denetçi 1)

“İngiltere Sayıştay'ı bu konuda bayağı öncüdür.” (Denetçi 3)

“İngiltere'de çevresel denetimler sürdürülebilir kalkınma denetimlerinin bir unsuru değil de biraz farklı bir algıyla, ama Kanada'da daha çok Sayıştay'ın çevreye bakış açısı çevre odaklı bir şekilde gidiyor.” (Denetçi 1)

“Uluslararası denetimlerde özellikle bu alanda iyi olan İngiltere ve Hollanda Sayıştayları örneği metodoloji konusunda liderliklerini sürdürdü.” (Denetçi 1)

“Batılı ülkelerde, işin açıkçası, farkındalık daha fazla.” (Denetçi 2)

Bu ifadelerden hareketle, gelişmiş ülkelerdeki çevresel denetim uygulamalarının, yalnızca hesap verebilirliği sağlamanın ötesinde; kamu politikalarını izleyen, toplumsal katılımı güçlendiren ve bilimsel dayanaklarla desteklenen bir yönetim aracı olarak benimsendiği görülmektedir. Türkiye açısından bu örnekler, çevre denetim sisteminin

yeniden yapılandırılmasında metodolojik çeşitlilik, bağımsız değerlendirme mekanizmaları ve paydaş temelli yaklaşımların daha etkin biçimde değerlendirilmesine yönelik güçlü bir referans noktası sunmaktadır.

3.6.2.10. ‘Sürdürülebilirliğin Denetimde Artan Önemi’ Kodu

Son yıllarda, sürdürülebilirlik kavramı kamu yönetimi ve çevre politikaları açısından olduğu kadar denetim kurumları için de stratejik bir öncelik haline gelmiştir. Sayıştay denetçileriyle yapılan görüşmeler, Türk Sayıştay’ının giderek daha fazla sürdürülebilir kalkınma perspektifiyle denetim süreçlerini şekillendirmeye başladığını ortaya koymaktadır. Denetçilerin ifadelerine göre, özellikle çevre ve iklim değişikliği konularında yürütülen denetimler, yalnızca hukuki uygunlukla sınırlı kalmamakta; aynı zamanda kaynak verimliliği, sosyal etkiler ve geleceğe dönük çevresel riskler gibi çok boyutlu sürdürülebilirlik ilkeleriyle ilişkilendirilmektedir. Bu yönelimin temelinde Birleşmiş Milletler’ in SKA ve çevresel sorumluluk çerçevesinde gelişen küresel denetim eğilimleri yer almaktadır. Sayıştay da bu doğrultuda planladığı performans denetimleri ile iklim değişikliği, korunan alanlar, doğal parklar, atık yönetimi ve gıda güvenliği gibi sürdürülebilirliğe doğrudan katkı sağlayan alanlara ağırlık vermektedir.

Denetçilerin bu konudaki dikkat çekici bazı ifadeleri şu şekildedir:

“Sürdürülebilirlik, özellikle son dönemde sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde Sayıştay’ın en önemli gündem maddelerinden biri haline gelmiş durumda. Bu bağlamda, çevresel boyutu olanlar çok daha önem taşıyor.” (Denetçi 1)

“2024-2026 döneminde de Sayıştayların planlamasında yine en çok denetlemeyi öngördükleri alanlar, iklim değişikliği, korunan alanlar ve doğal parklar.” (Denetçi 7)

“Kalkınmanın sürdürülebilir olması... daha verimli işler yapılması gibi bir sonuca ulaşabilerseniz, kalkınmanın da sürdürülebilir olmasına yardım edersiniz.” (Denetçi 3)

“Küresel çapta yüksek denetim kurumları... sürdürülebilir kalkınma amaçları çerçevesinde... bu alana odaklanıyorlar.” (Denetçi 1)

“Performans denetimi... genelde bu sürdürülebilir kalkınma hedefleri çerçevesinde, özellikle çevre ve iklim değişikliği gibi konulara adapte oluyorlar.” (Denetçi 3)

“Yeşil belediyecilik anlayışlarının geliştiğini görüyorum. Bu çerçevede kontrollerinin yapıldığını gördüm.” (Denetçi 6)

“Gıda güvenliği konusu çok önemli... gıdanın güvenliğine etkisi... su kaynakları ve toprağın korunması.” (Denetçi 3)

Bu ifadelerden yola çıkarak denilebilir ki; Sayıştay, sürdürülebilirlik odaklı denetim anlayışını yalnızca uluslararası normlara uyum sağlamak amacıyla değil, aynı zamanda kamu kaynaklarının etkin kullanımı, çevresel koruma ve gelecek kuşaklara yönelik sorumluluğun ifası doğrultusunda da kurumsal bir öncelik haline getirmiştir. Böylece, denetim faaliyetleri salt teknik bir değerlendirme olmaktan çıkarak, toplumsal refahı ve çevresel bütünlüğü önceleyen stratejik bir yönetim aracına dönüşmektedir.

3.6.2.11. Diğer Kodlar

Günümüzde çevre denetimleri, yalnızca hukuki ve mali uygunluk kontrolleri ile sınırlı kalmayıp, çok katmanlı bir yönetim aracı olarak öne çıkmaktadır. Sayıştay denetçileriyle yapılan görüşmeler, çevresel denetimlerin sürdürülebilir kalkınma amaçları doğrultusunda stratejik bir rol üstlendiğini ve bu alandaki kurumsal farkındalığın giderek arttığını göstermektedir. Özellikle iklim değişikliği, atık yönetimi, gıda güvenliği ve su kaynaklarının korunması gibi temalarda yürütülen denetimler hem doğrudan çevre politikalarını hem de kamu idarelerinin sorumluluklarını görünür kılmaktadır. Bu çerçevede çevre denetimlerinin, yalnızca sonuç denetimi değil; aynı zamanda politika yönlendirme, kamu bilinci oluşturma ve uluslararası taahhütlerin izlenmesine katkı sağlama işlevi üstlendiği anlaşılmaktadır.

Çevre denetimlerinin artan önemine yönelik olarak denetçilerin şu ifadeleri dikkat çekicidir:

“Hem kamu hem özel her alanı, sanayisinden tarımına kadar etkileyen bir şey çevre denetimi... burada yapacağımız iyileştirmeler daha çok sistemi etkileyen şeyler.” (Denetçi 6)

“Yüksek denetim kurumları tarafından yürütülen bu çevre denetimleri... oldukça önemli bir araç.” (Denetçi 7)

“Sürdürülebilir kalkınmanın desteklenmesinde çevre denetimlerinin oynadığı roller... Paris Anlaşması, Birleşmiş Milletler hedeflerine uyum gibi hususlar...” (Denetçi 7)

Denetim metodolojisi açısından ise çevresel temaların klasik mali denetimlerden ayrıldığı, uzun vadeli etkileri ve çok aktörlü yapısıyla daha bütüncül bir yaklaşım gerektirdiği belirtilmektedir:

“Çevre denetimleri... uzun vadeli sorunlar olarak karşımıza çıkmakta... öneriler de bu çerçevede elde ediliyor.” (Denetçi 7)

“Düzenlilik denetimi içinde de çevre konusunu ele alabilirsiniz... tematik denetimler burada ayırıyor.” (Denetçi 5)

Sayıştay’ın hem ulusal hem de uluslararası düzeyde katıldığı çevre denetimleri, Türkiye’nin çevresel yönetim kapasitesini güçlendiren önemli deneyim alanları sunmuştur:

“İlk denetim... 2000’lerin başında Akdeniz’in kirliliğe karşı korunması konusunda... 8 Avrupa ülkesiyle birlikte...” (Denetçi 1)

“Karadeniz’in kirliliğiyle ilgili bir denetim çalışmasında yer almıştım.” (Denetçi 2)

Ayrıca, çevre denetimlerinin kamu kurumları, belediyeler ve sivil toplumla olan ilişkileri bakımından da katılımcı ve iş birliğine dayalı bir süreç olduğuna vurgu yapılmaktadır:

“Bu alanda özellikle belediyelerde ciddi bir farkındalık yarattığını... çevrenin korunması daha fazla ön plana çıkan bir yaklaşım...” (Denetçi 2)

“Sivil toplum örgütlerinin, halkın ve diğer paydaşların da katılımına özel önem veriliyor.” (Denetçi 7)

“Denetimlerin izlenmesi aşamasında... kuruluşlardan olumlu dönütler alıyoruz.” (Denetçi 3)

Bu görüşler ışığında denilebilir ki; Türk Sayıştay’ının çevre denetim anlayışı, yalnızca mevcut durumu değerlendirmekle kalmayıp, geleceğe dönük sürdürülebilir politika üretimini teşvik eden, çok düzeyli ve çok aktörlü bir çerçevede değişmektedir. Denetim süreçlerinin bu şekilde yeniden yapılandırılması hem çevresel yönetişimin şeffaflığını artırmakta hem de kurumlar arası koordinasyonu güçlendirerek toplumsal etki üretme kapasitesini genişletmektedir.

3.6.3. En Fazla Tekrarlanan Kelimelerin ve Kodların Analizi

Araştırmada gerçekleştirilen nitel veri analizine dayalı olarak elde edilen bulgular doğrultusunda, katılımcı görüşlerinde en sık tekrar edilen kavram ve temaları görselleştirmek amacıyla bir kelime bulutu oluşturulmuştur. Şekil 8’de, bu analiz sonucunda öne çıkan anahtar terimler yer almakta olup, çalışmanın odaklandığı çevresel denetim konusundaki vurgu alanları görsel olarak sunulmaktadır.

açık yönleri hakkında önemli ipuçları sunmaktadır. Bu durum, denetimlerin sadece mevcut işleyişinin değil, aynı zamanda gelecekteki gelişim alanlarının da katılımcı deneyimlerinde önemli bir yer tuttuğunu göstermektedir. Sonuç olarak bu kelime bulutu, araştırmanın temel kavramsal bileşenleriyle katılımcı söylemleri arasında güçlü bir uyum olduğunu göstermekte; içerik analizinin tematik derinliğini destekleyen önemli bir görsel kanıt sunmaktadır. Görselleştirme, aynı zamanda araştırmacıya verilerin yoğunlaştığı alanları fark etme, önceliklendirme yapma ve kod sistemini yapılandırma sürecini destekleme açısından önemli bir katkı sağlamaktadır.

Araştırma kapsamında yapılan nitel analizde, katılımcıların görüşlerinde en sık atıfta bulundukları kavramsal kodlar belirlenmiş ve bu kodların yoğunluk düzeyleri kelime bulutu yöntemiyle görselleştirilmiştir. Şekil 9'da sunulan bu görselleştirme, çevre denetimlerine yönelik öne çıkan vurgu alanlarını ve öneri temalarını görsel olarak ifade etmektedir.



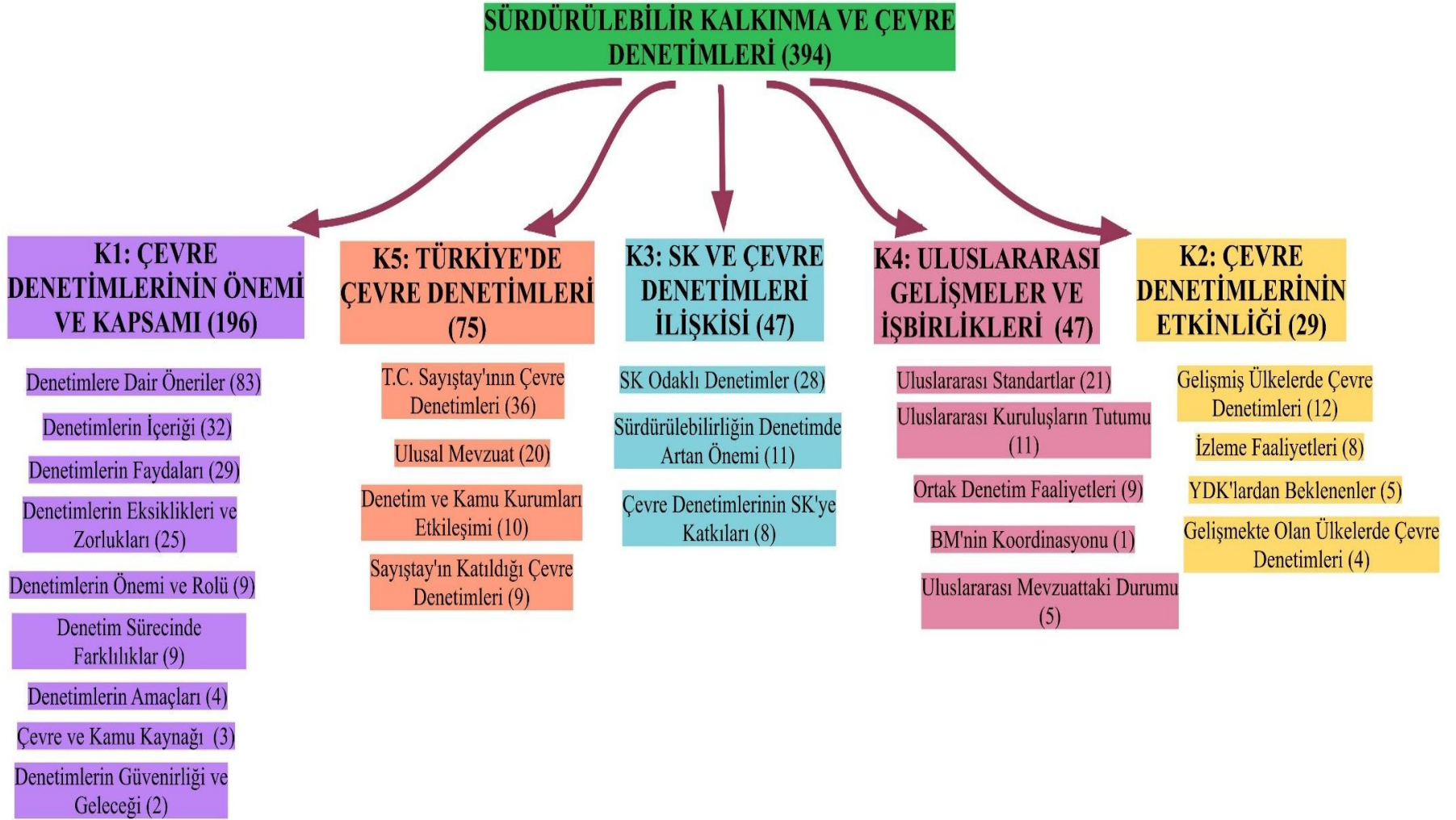
Şekil 10: En Sık Atıfta Bulunulan Kodların Bulutu

Kaynak: Program çıktısından elde edilmiştir.

Yukarıda sunulan kod bulutu, araştırmada elde edilen nitel verilerin içerik analizi sonucunda oluşturulan kodlardan en sık atıf yapılanların görsel temsiline olarak tanımlanmaktadır. MAXQDA gibi nitel veri analiz yazılımlarında yer alan bu tür

görselleştirme araçları, verilerde öne çıkan kodları hızlıca fark etmeyi sağlamak ve araştırmacıya tematik yoğunluk hakkında fikir vermektedir (MAXQDA Manual, 2020). Bu bağlamda görselde, “Denetimlere Dair Öneriler” kodunun en belirgin ve yoğun şekilde vurgulandığı görülmektedir. Bu durum, katılımcıların çevre denetim süreçlerine ilişkin yalnızca gözlem aktarmakla kalmadığını, aynı zamanda bu süreçlerin etkililiğini artırmaya yönelik somut çözüm önerileri geliştirdiklerini göstermektedir. Bu bulgu, araştırmanın uygulamaya dönük katkı potansiyelini güçlendirmektedir. Bununla birlikte “Denetimlerin İçeriği”, “Denetimlerin Eksiklikleri ve Zorlukları”, “Denetimlerin Faydaları”, “Çevre Denetimlerinin SKA’ya Katkıları” ve “Denetim Sürecinde Farklılıklar” gibi kodlar da önemli düzeyde atıf almış ve katılımcı anlatılarında sıkça vurgulanmıştır. Bu durum, çevre denetimlerinin yalnızca yasal bir zorunluluk değil, aynı zamanda yönetsel etkililik, kamu faydası ve kurumsal kapasite açısından da değerlendirildiğini göstermektedir. Kod bulutunda yer alan “Uluslararası Standartlar”, “Gelişmiş Ülkelerde Çevre Denetimleri”, “Uluslararası Mevzuattaki Durumu” gibi kodlar ise çevre denetimlerinin küresel bağlamda tartışıldığını ve Türkiye uygulamalarının diğer ülke örnekleriyle karşılaştırılarak değerlendirildiğini ortaya koymaktadır. Bu, katılımcıların çevresel denetime ilişkin bilgi düzeyinin geniş bir perspektife sahip olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak bu görselleştirme, araştırmanın tematik çeşitliliğini ve içerik zenginliğini yansıtan önemli bir araç olarak değerlendirilmelidir. Kodların sıklık temelli görsel sunumu, bulguların ağırlık merkezini belirleme ve odak alanlarını yapılandırma açısından araştırma sürecine metodolojik katkı sağlamaktadır (Kuckartz, 2014: 71).

Şekil 10’da “Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Denetimleri” ana teması altında yürütülen nitel veri analizine dayalı olarak oluşturulan kod ve alt kod yapısını hiyerarşik bir biçimde sunulmuştur. Şekilde yer alan beş ana kategori (tema), görüşmelerde öne çıkan kavramsal yoğunluklara göre gruplandırılmış ve bu temaların altında yer alan alt kodlar frekansları ile sunulmuştur. Bu yapı, araştırma verilerinin sistematik biçimde tematik analizine olanak sağlamış ve çevre denetimlerine ilişkin farklı boyutların bütüncül olarak ortaya konmasına katkı sunmuştur.



Şekil 11: Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Denetimleri Temasının Kodlu Bölüm Temelli Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli

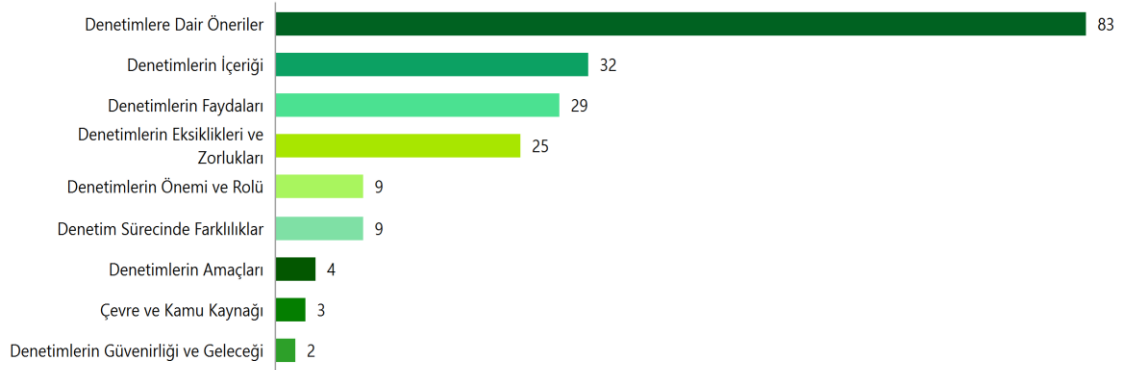
Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 11 de sunulan tematik ağ diyagramı, araştırmada belirlenen ana tema ile bu temaya bağlı kategori ve alt kodların hiyerarşik ilişkisini görsel olarak sunmaktadır. Nitel veri analizinde bu tür şemalar, katılımcı ifadelerinden türetilen kavramsal yapıların düzenli, açık ve mantıksal bir sistematiğe sunulmasını sağlar (Yıldırım ve Şimşek, 2021: 267; Creswell, 2013:237). Bu araştırmada, ana tema olarak tanımlanan “Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Denetimleri” başlığı altında toplam 5 ana kategori yapılandırılmış ve bu kategorilere bağlı olarak 25 alt kod tanımlanmıştır. Kod ağı, katılımcı ifadelerinin anlamlandırılmasında izlenen tümevarımsal içerik analizi yaklaşımı doğrultusunda oluşturulmuştur. Kod frekanslarının da belirtildiği bu yapıda hem içerik yoğunluğu hem de tematik çeşitlilik açıkça izlenebilmektedir.

- K1: Çevre Denetimlerinin Önemi ve Kapsamı (n=196), en fazla kodlamaya sahip kategori olarak dikkat çekmektedir. Bu kategori altında “Denetimlere Dair Öneriler” (n=83), “Denetimlerin İçeriği” (n=32) ve “Denetimlerin Eksiklikleri ve Zorlukları” (n=25) gibi yüksek frekanslı kodlar yer almaktadır. Bu durum, katılımcıların çevre denetimlerinin kapsamı, içeriksel boyutu ve işlevselliği üzerine derinlemesine değerlendirmeler sunduğunu göstermektedir.
- K5: Türkiye’de Çevre Denetimleri (n=75), Sayıştay’ın uygulamaları ve ulusal bağlamdaki düzenlemeleri öne çıkaran bir yapıdadır. “T.C. Sayıştay’ının Çevre Denetimleri” (n=36) ve “Ulusal Mevzuat” (n=20) gibi kodlar, Türkiye’deki kurumsal ve hukuki altyapıya yönelik vurguları temsil etmektedir.
- K3 ve K4: SK ile İlişki ve Uluslararası Gelişmeler kategorileri (her biri n=47), çevre denetimlerinin sürdürülebilir kalkınma amaçları ve küresel standartlarla olan ilişkisini göstermektedir. Bu temalar, araştırmanın yalnızca ulusal değil aynı zamanda uluslararası bağlamı da dikkate aldığını ortaya koymaktadır.
- K2: Çevre Denetimlerinin Etkinliği (n=29) ise izleme faaliyetleri, gelişmiş ve gelişmekte olan ülke örnekleri üzerinden uygulama farklılıklarını içermektedir. Görece daha az frekansa sahip olmasına rağmen, stratejik bir tema olarak araştırmada yer bulmuştur.

Bu tematik yapı, araştırmanın derinliğini ve çok katmanlı yapısını yansıtmakta; elde edilen bulguların sistematik bir analiz sürecinden geçtiğini göstermektedir. Görselde yer alan her bir ok, anlam birimlerinden kodlara, kodlardan temalara ve temalardan ana kavrama doğru ilerleyen nitel analiz sürecini temsil etmektedir. Grafik 3’te, denetçi 1, 2,

3, 4, 5, 6 ve 7'nin “Çevre Denetimlerinin Önemi ve Kapsamı” temasına ilişkin görüşleri doğrultusunda oluşturulan kodların frekans dağılımı sunulmaktadır.



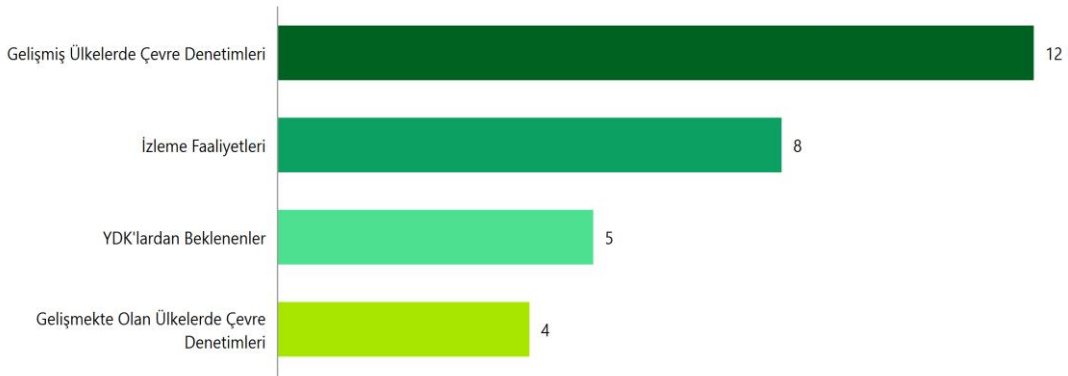
Grafik 3: Katılımcıların Çevre Denetimlerinin Önemi ve Kapsamı Hususundaki Görüşlerinin Kodlu Bölüm Temelli Frekans Bilgisi

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Yukarıdaki çubuk grafik, araştırmaya katılan denetçilerin “Çevre Denetimlerinin Önemi ve Kapsamı” ana teması altındaki görüşlerinin kodlu bölüm frekanslarına göre dağılımını göstermektedir. Bu görsel, katılımcıların belirli kodlara ne sıklıkla atıfta bulunduğunu ortaya koyarak, tematik yoğunluğun daha somut ve karşılaştırmalı bir biçimde değerlendirilmesine olanak tanımaktadır (MAXQDA Manual, 2020). Grafikte en yüksek frekansa sahip olan kod, “Denetimlere Dair Öneriler” (n=83) olmuştur. Bu bulgu, katılımcıların mevcut çevre denetimi uygulamaları hakkında yalnızca betimleyici değil, aynı zamanda eleştirel ve geliştirme odaklı bir yaklaşım benimsediklerini göstermektedir. Bu öneriler; denetimlerin kapsamının genişletilmesi, izleme mekanizmalarının güçlendirilmesi ve yasal altyapının güncellenmesi gibi çeşitli başlıklarda yoğunlaşmıştır. Bu durum, araştırmanın eyleme dönük çıktılar üretme potansiyelini artırmaktadır. Öne çıkan diğer kodlar arasında “Denetimlerin İçeriği” (n=32), “Denetimlerin Faydaları” (n=29) ve “Denetimlerin Eksiklikleri ve Zorlukları” (n=25) yer almaktadır. Bu kodlar, çevre denetimlerinin içyapısı, uygulama süreçleri ve karşılaşılan yapısal/sistemsel engeller hakkında derinlemesine analizlerin yapıldığını göstermektedir. Özellikle denetimlerin faydaları üzerinden yapılan yorumlar, çevresel yönetişimin güçlendirilmesinde Sayıştay denetimlerinin önemli bir görev üstlendiğine işaret etmektedir.

Daha az sıklıkla atıf yapılan ancak anlam değeri yüksek olan kodlar arasında “Denetim Sürecinde Farklılıklar” ve “Denetimlerin Önemi ve Rolü” (her biri n=9) yer almakta; bu

da katılımcıların farklı kurum ve uygulamalarda yaşadıkları deneyim çeşitliliğini yansıtmaktadır. “Denetimlerin Amaçları”, “Çevre ve Kamu Kaynağı” ve “Denetimlerin Güvenirliği ve Geleceği” kodlarına yapılan daha sınırlı atıflar (sırasıyla n=4, n=3 ve n=2), bazı temaların katılımcılar nezdinde daha az odaklandığı ancak yine de analitik bütünlüğü tamamlayıcı nitelikte olduğu şeklinde yorumlanabilir. Genel olarak bu dağılım, katılımcıların çevre denetimlerine yalnızca biçimsel değil, işlevsel ve stratejik düzeyde de yaklaştıklarını; bu nedenle çevre denetimlerinin geliştirilmesi yönünde güçlü bir kurumsal bilinç oluştuğunu göstermektedir. Ayrıca, öneri ve içerik temelli kodların ön plana çıkması, araştırmanın nitel desenine uygun biçimde derinlikli ve anlam merkezli veri elde edildiğini desteklemektedir. Grafik 4’te, denetçi 1, 2, 3, 4, 5, 6 ve 7’nin “Çevre Denetimlerinin Etkinliği” temasına ilişkin görüşleri doğrultusunda kodlanan verilerin frekans dağılımı sunulmaktadır.



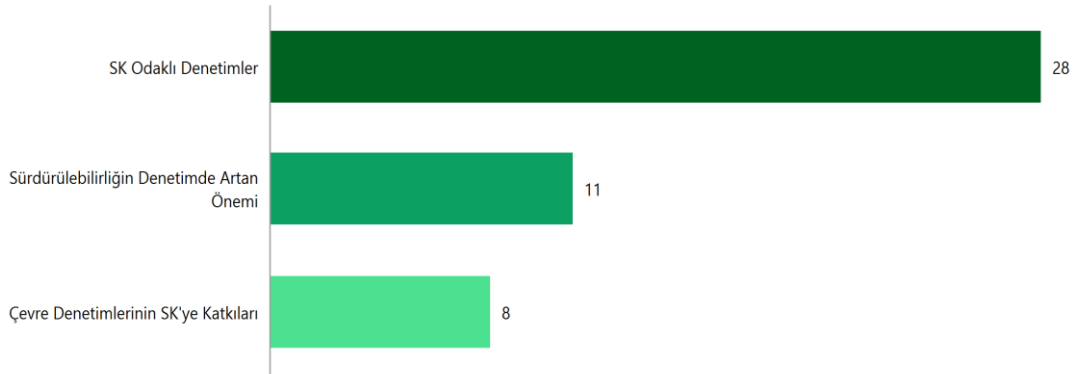
Grafik 4: Katılımcıların Çevre Denetimlerinin Etkinliği Hususundaki Görüşlerinin Kodlu Bölüm Temelli Frekans Bilgisi

Kaynak: Program çıktısından elde edilmiştir.

Yukarıda sunulan grafik, araştırmaya katılan Sayıştay denetçilerinin “Çevre Denetimlerinin Etkinliği” ana teması altında ifade ettikleri görüşlerin, kodlu bölüm temelli frekanslarına göre dağılımını göstermektedir. Grafik, nitel veri analizinde önemli bir gösterge olan içerik yoğunluğunu görselleştirerek, hangi kodların katılımcılar tarafından daha çok vurgulandığını açık biçimde ortaya koymaktadır. Verilere göre, en fazla atıf alan kod “Gelişmiş Ülkelerde Çevre Denetimleri” (n=12) olmuştur. Bu durum, katılımcıların gelişmiş ülkelerdeki çevre denetimi uygulamalarını dikkatle izlediklerini ve Türkiye'deki uygulamalarla karşılaştırma eğiliminde olduklarını göstermektedir. Bu karşılaştırmalar, denetimlerin etkililiği açısından uluslararası iyi uygulama örneklerinin değerlendirilmesi bağlamında önemlidir. Denetçiler bu ülkelerdeki denetim süreçlerinin

sistematikliği, şeffaflığı ve sonuç odaklılığına sıkça vurgu yapmıştır. İkinci sırada yer alan “İzleme Faaliyetleri” kodu (n=8), çevre denetimlerinin yalnızca raporlamayla sınırlı kalmaması gerektiğine, aynı zamanda takip ve izleme mekanizmalarıyla desteklenmesi gerektiğine ilişkin farkındalığı yansıtmaktadır. Bu kod altında, uygulama sonrası etkilerin ölçülmesi, raporların uygulanabilirliğinin izlenmesi ve denetim sonuçlarının politika süreçlerine entegrasyonu gibi vurgular öne çıkmaktadır.

“YDK’lardan Beklenenler” (n=5) koduna yapılan atıflar ise, yüksek denetim kurumlarının çevresel sürdürülebilirliğe katkı sunmada hangi sorumlulukları üstlenmesi gerektiğine dair katılımcı değerlendirmelerini içermektedir. Bu kod, denetçilerin kendi kurumsal rollerine yönelik eleştirel ve stratejik bir bakış geliştirdiklerini göstermektedir. “Gelişmekte Olan Ülkelerde Çevre Denetimleri” kodu (n=4) ise, gelişmiş ülkelerle kıyasla daha az atıf almış olmakla birlikte, Türkiye’nin de içinde yer aldığı ülke grubunun çevre denetimi kapasiteleri, sınırlılıkları ve gelişim alanları bakımından değerlendirilmesine zemin hazırlamaktadır. Genel olarak bu grafik, denetçilerin çevre denetimlerinin etkinliği konusunda uluslararası karşılaştırmalara ve uygulama sonrası izlemeye odaklandığını; bu sayede sadece normatif değil, uygulama temelli bir etkililik anlayışı geliştirdiklerini ortaya koymaktadır. Bu yönüyle araştırma bulguları, çevresel denetimlerin kurumsal etki yaratması açısından güçlü bir içerik ortaya koymaktadır. Grafik 5, denetçi 1, 2, 3, 4, 5, 6 ve 7’nin “Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Denetimleri İlişkisi” konusundaki görüşlerinden elde edilen kodların frekans dağılımını sunmaktadır.



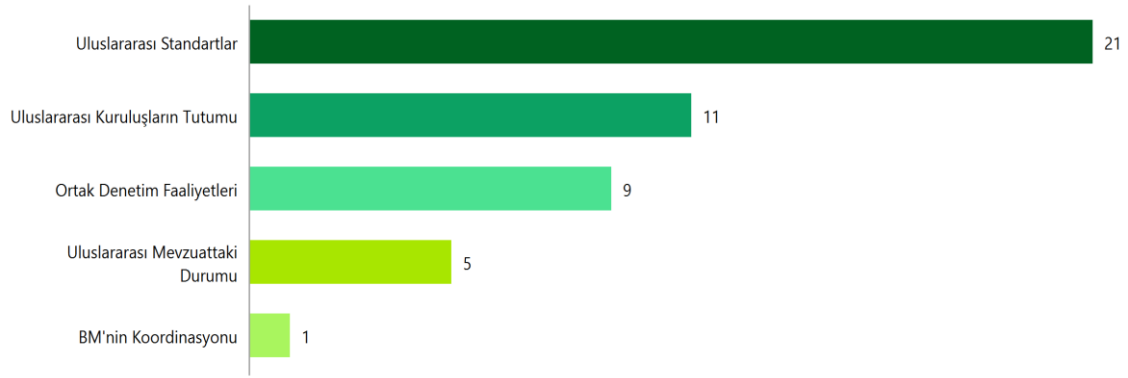
Grafik 5: Katılımcıların SK ve Çevre Denetimleri İlişkisi Hususundaki Görüşlerinin Kodlu Bölüm Temelli Frekans Bilgisi

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Yukarıdaki grafik, Sayıştay denetçilerinin SK ve çevre denetimleri arasındaki ilişkiye dair görüşlerinin kodlu bölüm temelli frekanslarını ortaya koymaktadır. Grafik, “SK ve Çevre

Denetimleri İlişkisi” ana kategorisi altında üç temel kodun öne çıktığını göstermektedir. Grafikte en yüksek frekansa sahip kod, “SK Odaklı Denetimler” (n=28) olarak belirlenmiştir. Bu durum, denetçilerin çevre denetimlerinin yalnızca mevzuata uygunluk bağlamında değil, aynı zamanda Birleşmiş Milletler’ in 2030 Gündemi çerçevesinde tanımlanan Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) ile ilişkili olarak değerlendirilmesi gerektiği yönünde güçlü bir görüş birliğine sahip olduklarını göstermektedir. Bu bulgu, Sayıştay’ın denetim süreçlerine sürdürülebilirlik perspektifinin entegre edildiğini ve bu yaklaşımın uygulayıcılar nezdinde benimsenmeye başlandığını göstermesi açısından oldukça anlamlıdır. İkinci sırada yer alan “Sürdürülebilirliğin Denetimde Artan Önemi” (n=11) kodu, denetçilerin sürdürülebilirlik kavramını yalnızca çevresel olmaktan öte, sosyal ve ekonomik boyutlarıyla da değerlendirme eğiliminde olduğunu ortaya koymaktadır. Bu kod altında, sürdürülebilirliğin denetim kriterlerine entegrasyonu, izlenebilirlik, politika etkisi ve uzun vadeli kamu yararına katkı gibi konular ön plana çıkmaktadır.

“Çevre Denetimlerinin SK'ya Katkıları” koduna yapılan görece düşük atıf (n=8), bu ilişkinin henüz kurumsal düzeyde tam anlamıyla sistematik hale getirilmediğine işaret edebilir. Ancak yine de bu kod, çevresel denetimlerin SKA'lara ulaşma sürecine olan doğrudan katkısının fark edildiğini ve bu yönde geliştirilecek stratejilere zemin hazırlayabilecek potansiyelin varlığını göstermektedir. Genel olarak bu grafik, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin çevre denetim süreçlerine giderek daha fazla entegre edildiğini ve denetçilerin bu dönüşümü yalnızca gözlemlemekle kalmayıp aktif biçimde değerlendirdiklerini göstermektedir. Nitel veri analizi açısından bu durum, araştırmanın çevresel yönetim, denetim ve sürdürülebilir kalkınma kesişiminde konumlanmasını anlamlı ve güncel bir bağlama oturtmaktadır. Grafik 6’da denetçi 1, 2, 3, 4, 5, 6 ve 7’nin “Sürdürülebilir Kalkınma ve Uluslararası Gelişmeler ile İş Birlikleri” temasına ilişkin görüşlerinden elde edilen kodların frekans dağılımı sunulmaktadır.



Grafik 6: Katılımcıların SK ve Uluslararası Gelişmeler ve İş Birlikleri Hususundaki Görüşlerinin Kodlu Bölüm Temelli Frekans Bilgisi

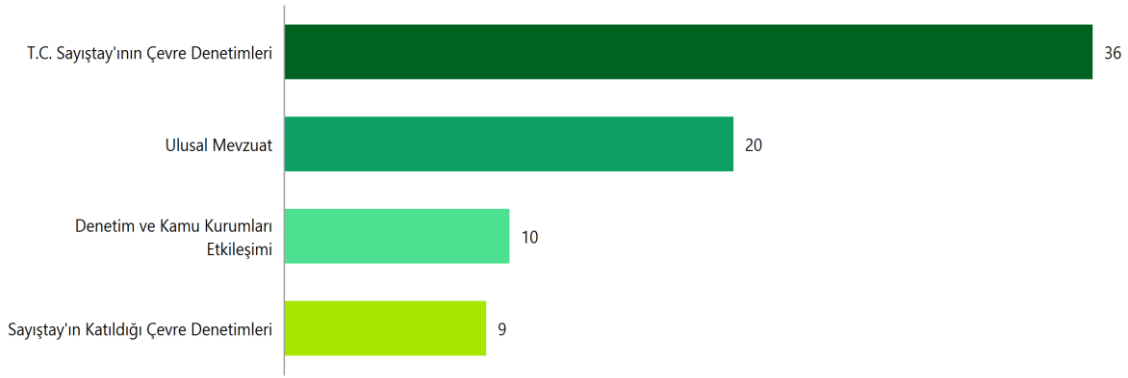
Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Grafik, araştırmaya katılan Sayıştay denetçilerinin çevre denetimlerinin uluslararası bağlamda gelişimi ve iş birliği olanaklarına dair görüşlerini yansıtan verilerin kod frekanslarına göre dağılımını göstermektedir. “Uluslararası Gelişmeler ve İş Birlikleri” teması altında yer alan beş temel kod, denetçilerin küresel düzeydeki çevresel yönetimle ne ölçüde temas kurduğunu ve hangi alanlara odaklandığını açıklayıcı biçimde ortaya koymaktadır. Grafikte en yüksek frekansa sahip kod “Uluslararası Standartlar” (n=21) olarak dikkat çekmektedir. Bu durum, katılımcıların çevre denetimlerinin uluslararası rehberler, ilkeler ve standartlar (örneğin INTOSAI WGEA, ISO 14001 vb.) ile uyumluluğuna büyük önem atfettiğini göstermektedir. Özellikle denetim metodolojilerinde ortak terminoloji, karşılaştırılabilirlik ve denetim kalitesinin artırılması açısından uluslararası standartların belirleyici rolü vurgulanmaktadır.

İkinci sırada yer alan “Uluslararası Kuruluşların Tutumu” (n=11) kodu, çevre denetimlerinin sadece teknik bir faaliyet olmanın ötesinde, aynı zamanda uluslararası kuruluşlar (ör. OECD, UNEP, Dünya Bankası, Avrupa Sayıştaylar Birliği gibi) tarafından yönlendirilen ve desteklenen bir politika aracı olarak algılandığını göstermektedir. Bu görüşler, çevre denetimlerinin küresel politika yapım süreçleriyle bağlantılı bir özellik taşıdığını göstermektedir.

“Ortak Denetim Faaliyetleri” (n=9) kodu ise, çok taraflı denetimlerin ve bölgesel iş birliklerinin potansiyel faydalarına yönelik katılımcı farkındalığını yansıtmaktadır. Bu tür faaliyetlerin çevre sorunlarının sınır aşan niteliği karşısında etkili çözümler geliştirme açısından büyük önem taşıdığı belirtilmiştir. “Uluslararası Mevzuattaki Durum” (n=5) ve “BM’nin Koordinasyonu” (n=1) kodları ise daha az sıklıkta ifade edilmiş olmasına

rağmen çevre denetimlerinin küresel mevzuat altyapısına olan ilgiyi ve Birleşmiş Milletler’in (özellikle SKA’lar kapsamında) koordinasyon rolünü anlamak açısından tamamlayıcı niteliktedir. Genel olarak bu grafik, Sayıştay denetçilerinin çevre denetim süreçlerini sadece ulusal mevzuatla sınırlı görmediklerini; aksine, küresel normlar, ortak stratejiler ve uluslararası kurumlarla bütünleşik bir çerçevede değerlendirdiklerini ortaya koymaktadır. Bu yaklaşım, çevresel denetimlerin gelecekte daha bütüncül, karşılaştırılabilir ve etkili hale getirilmesi açısından önemli bir bilinç düzeyine işaret etmektedir. Grafik 7’de, denetçi 1, 2, 3, 4, 5, 6 ve 7’nin “Sürdürülebilir Kalkınma ve Türkiye’de Çevre Denetimleri” başlığı altındaki görüşlerinden elde edilen kodların frekans dağılımı sunulmaktadır.



Grafik 7: Katılımcıların SK ve Türkiye’de Çevre Denetimleri Hususundaki Görüşlerinin Kodlu Bölüm Temelli Frekans Bilgisi

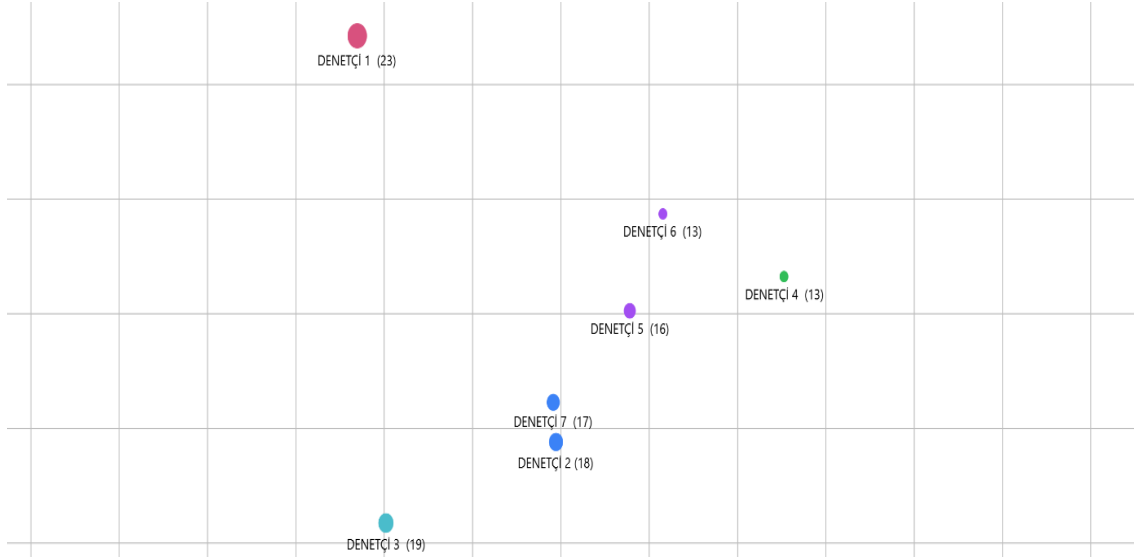
Kaynak: Program çıktısından elde edilmiştir.

Yukarıdaki grafik, araştırmaya katılan Sayıştay denetçilerinin Türkiye’deki çevre denetim uygulamaları hakkındaki görüşlerinin kodlu bölüm temelli frekans dağılımını göstermektedir. Bu grafik, “Türkiye’de Çevre Denetimleri” ana teması altında yer alan dört alt kodun, katılımcıların ifade sıklığına göre analiz edilmesiyle oluşturulmuştur. Grafikte öne çıkan en yoğun frekans değerine sahip olan kod, “T.C. Sayıştay’ının Çevre Denetimleri” (n=36) olmuştur. Bu bulgu, Sayıştay denetçilerinin kurumun çevre denetimi uygulamaları hakkındaki gözlem ve deneyimlerine dair oldukça zengin içerik sunduklarını göstermektedir. Denetçiler bu kapsamda, çevre denetimlerinin kapsamı, yöntemsel yeterliliği, raporlama süreci, karşılaşılan kurumsal sınırlılıklar ve denetimin geliştirilmesine yönelik önerilere sıklıkla değinmişlerdir. Bu yoğunluk, araştırmanın kurumsal bağlamı analiz etme yönündeki derinliğini güçlendirmektedir.

İkinci sırada yer alan “Ulusal Mevzuat” kodu (n=20), Türkiye’de çevre denetimlerinin hukuki dayanakları, mevzuatın güncelliği, uygulama sorunları ve normatif boşluklar çerçevesinde ele alındığını göstermektedir. Bu çerçevede, katılımcılar yürürlükteki yasal düzenlemelerin çevresel yönetişimde ne ölçüde işlevsel olduğunu sorgulamış ve denetim süreçlerinin mevzuatla olan ilişkisinin güçlendirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

“Denetim ve Kamu Kurumları Etkileşimi” kodu (n=10), çevre denetimlerinin yalnızca Sayıştay’ın iç işleyişiyle sınırlı olmadığını, aynı zamanda denetlenen kamu kurumlarının iş birliği düzeyi, bilgi paylaşımı ve uygulama performansı ile de güçlü bir ilişki içinde olduğunu ortaya koymaktadır. Denetçiler, bu etkileşimin denetimlerin etkililiğini doğrudan etkilediğini vurgulamışlardır. Son olarak, “Sayıştay’ın Katıldığı Çevre Denetimleri” kodu (n=9), Türk Sayıştay’ının INTOSAI WGEA ya da diğer uluslararası işbirlikleri kapsamında yer aldığı çevresel denetim faaliyetlerine yönelik katılımcı bilgisi ve değerlendirmelerini içermektedir. Bu kod, Sayıştay’ın uluslararası çevre denetimi sahnesindeki görünürlüğünün ve kurumsal kapasitesinin algılanışı açısından kritik bir öneme sahiptir. Genel olarak, bu dağılım Sayıştay denetçilerinin çevre denetimlerinin mevcut durumuna ilişkin kurumsal farkındalıklarının yüksek olduğunu, ayrıca denetimlerin yalnızca teknik bir unsur değil, aynı zamanda yönetsel, yasal ve uluslararası boyutlarıyla da çok katmanlı bir şekilde değerlendirildiğini göstermektedir. Haritada, ilgili denetçinin çevre denetimleri konusundaki söylemleri doğrultusunda en fazla değindiği temalar kodlanarak bağlantı sıklıklarıyla birlikte sunulmuştur.

Grafik 8’de, Sayıştay denetçilerinin çevre denetimlerine ilişkin görüş yoğunlukları, kod sayısına dayalı olarak görselleştirilmiştir.



Grafik 8: Denetçilerinin Görüş Yoğunluklarına Göre Kodlu Belge Haritası

Kaynak: Program çıktısından elde edilmiştir.

Yukarıda sunulan belge haritası, görüşme yapılan yedi Sayıştay denetçisinin çevre denetimleri hakkındaki ifade yoğunluklarını ve tematik yakınlıklarını görselleştirmektedir. Haritada işaretlenen her bir nokta bir denetçiye temsil etmekte; noktaların büyüklüğü, o denetçinin ne kadar kodlu bölüme katkı sunduğunu (yani ne kadar yoğun veri sağladığını) göstermektedir. Aynı zamanda, denetçiler arasındaki mekânsal yakınlık, içerik benzerlikleri açısından dikkate değer bir gösterge sunmaktadır. En yoğun veri sağlayan katılımcı, Denetçi 1 ön plana çıkmakta ve toplamda 23 kodlu bölüm üretmiştir. Bu durum, Denetçi 1'in çevre denetimleriyle ilgili konulara dair daha kapsamlı, çok boyutlu ve detaylı bir değerlendirme sunduğunu göstermektedir. Denetçi 3 (19 bölüm), Denetçi 2 (18 bölüm) ve Denetçi 7 (17 bölüm) de benzer şekilde yoğun veri üretmişlerdir. Bu verimlilik, ilgili denetçilerin konuya olan ilgisinin yanı sıra deneyim düzeyleriyle de ilişkilendirilebilir.

Ayrıca, haritada Denetçi 5, 6 ve 4 gibi isimlerin hem ifade yoğunluğu hem de haritadaki konumsal yakınlıkları, bu kişilerin bazı tematik alanlarda benzer görüşler paylaştığını göstermektedir. Bu durum, belirli temalar etrafında kümelenen ortak anlam yapılarının varlığını işaret eder ve ileride yapılabilecek odak grup analizleri için de ipuçları sunar. Bu belge haritası, nitel araştırmalarda sıkça kullanılan belgesel benzerlik analizi çerçevesinde (document similarity map) görüşmeci temelli içerik çeşitliliğini ve etkileşim potansiyelini somutlaştırmaktadır. Kodlanan içeriklerin sayısal yoğunluğu ile mekânsal dağılımları birleştirilerek elde edilen bu tür analizler, yorumlayıcı fenomenolojik yaklaşımın

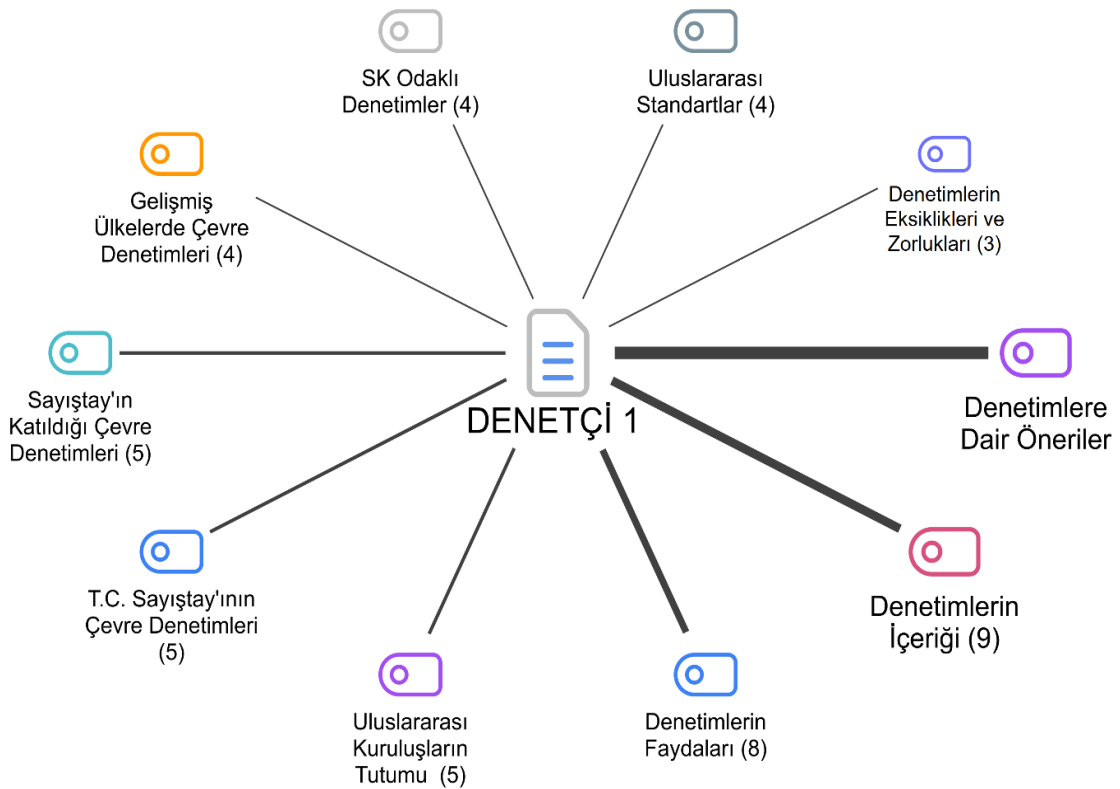
derinlemesine anlam arayışına katkı sunmaktadır (Çelik, Baykal ve Memur, 2020: 400-401).

3.6.4. Denetçi Esaslı Kodların Analizi

Bu alt başlık altında mülakata katılan her bir denetçinin yanıtları bireysel olarak detaylı bir şekilde analiz edilmektedir.

3.6.4.1. Denetçi 1'in Görüşlerinin Analizi

Grafik 9'da Denetçi 1'in görüşlerine dayalı olarak oluşturulan tek-vaka kod haritasını görselleştirmektedir.



Grafik 9: Denetçi 1'in Görüşlerine Dayalı Tek-Vaka Kod Haritası

Kaynak: Program çıktısından elde edilmiştir.

Bu araştırmada kullanılan tek vaka modeli, Sayıştay bünyesinde çevre denetimlerine doğrudan katılmış olan Denetçi 1'in görüşlerini derinlemesine analiz etmek amacıyla oluşturulmuştur. Model, nitel veri analizine dayalı olarak kodlanan temaların Denetçi 1 özelindeki frekans ve çeşitlilik düzeyine göre görselleştirilmesini sağlamaktadır. Bu yaklaşım, özellikle fenomenolojik desenlerde sıklıkla başvurulmuş bir yöntemdir ve katılımcının deneyimlediği olguya dair anlam yapılarını sistematik biçimde ortaya

koymayı amaçlar (Creswell, 2013: 645-649; Patton, 2014: 297-302). Görsel analizde, Denetçi 1'in çevre denetimlerine ilişkin en fazla atıfta bulunduğu temalar, kalın çizgilerle vurgulanmıştır. Özellikle “Denetimlere Dair Öneriler” (f=9) ve “Denetimlerin İçeriği” (f=9) kodları, Denetçi 1'in çevre denetimlerine ilişkin iyileştirme, reform ihtiyacı ve uygulama yönlerine dair güçlü değerlendirmelerde bulunduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgular, denetçinin yalnızca gözlemci değil; aynı zamanda sistemin geliştirilmesine katkı sunma potansiyeli taşıyan bir aktör olduğunu göstermektedir.

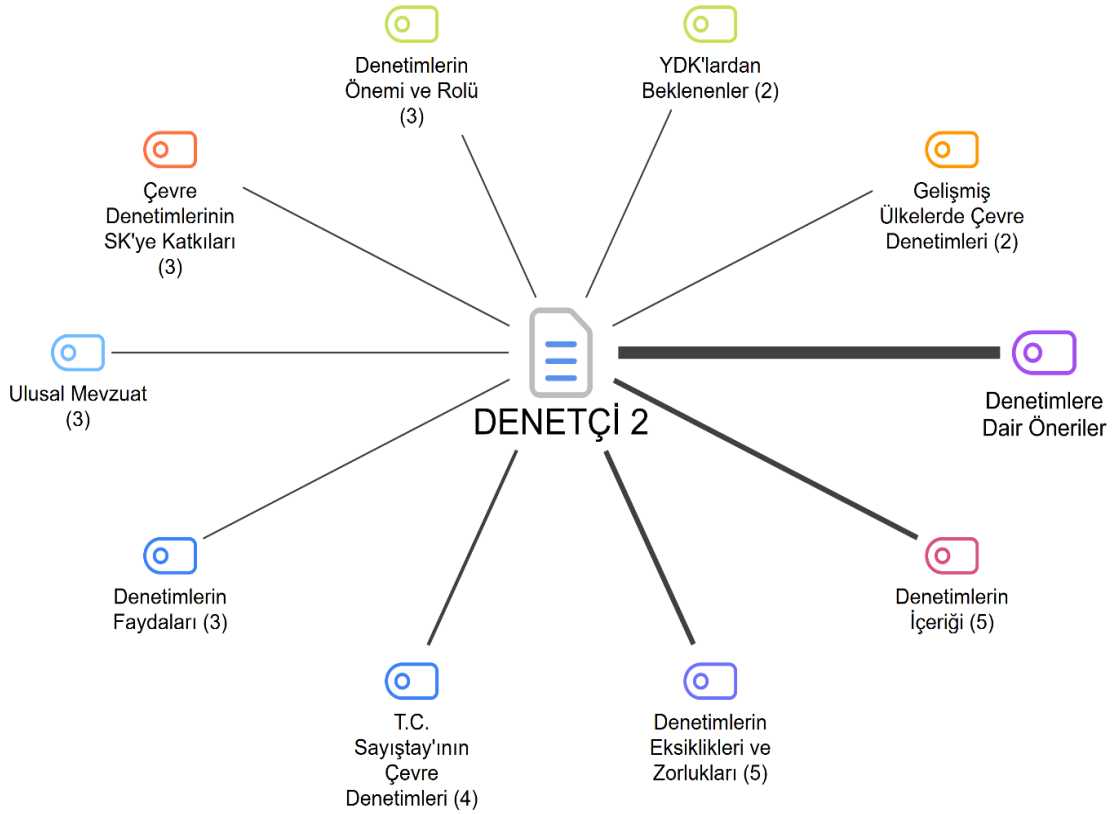
“Denetimlerin Faydaları” (f=8) ve “T.C. Sayıştay'ının Çevre Denetimleri” (f=5) gibi kodlara yapılan atıflar ise, denetçinin çevre denetimlerinin kurumsal etkilerine ve kamu yararına hizmet eden yönlerine vurgu yaptığını ortaya koymaktadır. Ayrıca uluslararası yönelimli kodlara –örneğin “Gelişmiş Ülkelerde Çevre Denetimleri”, “Uluslararası Standartlar”, “Uluslararası Kuruluşların Tutumu”– yapılan atıflar da Denetçi 1'in sadece ulusal sistemle sınırlı kalmayıp küresel bağlamda da farkındalığa sahip olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda Denetçi 1'in görüşleri, kurumsal deneyimlerin çeşitliliğini yansıtan önemli bir örnek oluşturmakta ve çevre denetimlerinin kapsamı, işleyişi ve gelişimi üzerine çok katmanlı bir analiz imkânı sunmaktadır.

Denetçi 1'in ifadeleri, çevre denetimlerinin yapısal içeriği ve işlevsel etkisi üzerine güçlü bir değerlendirme sunmakta; özellikle denetimlerin mevcut durumu analiz etmekten öteye geçerek, olması gerekeni belirleme yönünde kurgulanması gerektiğini vurgulamaktadır. Denetçi, denetimlerin amacının “olanı değil, aslında daha çok olması gerekene doğru bir perspektif sunmayı amaçlayan denetimler” şeklinde yeniden tanımlanması gerektiğini belirtmektedir. Bu yaklaşım, klasik düzenlilik denetimlerinin sınırlarını aşan bir metodolojik dönüşüm önerisi içermektedir. Denetçi aynı zamanda “denetimin kendisinden ziyade denetimin etkisini ölçecek sonraki takip denetimleri önem taşır” diyerek denetimlerin sürdürülebilirliğini sağlayacak izleme sistemlerine duyulan ihtiyaca dikkat çekmektedir. Çevresel denetimlerin toplumsal yönünü de ihmal etmeyen Denetçi 1, “çevre konularının özellikle gündem oluşturması... bu alanda topyekûn bir farkındalık ve bilinç düzeyinde yükselme sağlaması temel bir gereklilik” ifadesiyle medyanın, akademinin ve kamu kurumlarının bu süreçte aktif rol almasının önemine vurgu yapmaktadır. Ayrıca, “çevre denetimini odak alan eğitimler... bu alana ilgi duyan insanlardan daha spesifik görev güçleri oluşturulması daha çok fayda sağlar” görüşüyle insan kaynağı kapasitesinin uzmanlaşma yoluyla güçlendirilmesi gerektiğini

savunmaktadır. Uluslararası boyutta ise “diğer ülkelerin iyi uygulama örneklerinden, metodoloji yaklaşımlarından, raporlama stratejilerine kadar birçok alanda bu iş birliği... küresel düzeyde bir iyileştirme imkânı sağlayacaktır” diyerek karşılıklı öğrenme ve ortak standart geliştirme çağrısında bulunmaktadır. Bu değerlendirmeler ışığında Denetçi 1’in görüşleri, çevre denetimlerinin sadece teknik bir araç olmakla kalmayıp, aynı zamanda çok düzeyli yönetim mekanizması olarak tasarlanması gerektiğini ortaya koymaktadır.

3.6.4.2. Denetçi 2’nin Görüşlerinin Analizi

Grafik 10’da Denetçi 2’nin çevre denetimlerine ilişkin görüşlerinden yola çıkılarak oluşturulan tek-vaka kod haritasını sunulmaktadır.



Grafik 10: Denetçi 2’nin Görüşlerine Dayalı Tek-Vaka Kod Haritası

Kaynak: Program çıktısından elde edilmiştir.

Bu model, Denetçi 2'nin çevre denetimleriyle ilgili görüşlerinin tematik yapısını ve bu görüşlerin kodlara atıf frekanslarını görsel biçimde sunmaktadır. Denetçi 2’nin yorumları da çevre denetimlerinin uygulamada nasıl algılandığına ve değerlendirildiğine ilişkin kendine özgü bir bakış açısı sunmaktadır.

Grafikte görüldüğü üzere, “Denetimlere Dair Öneriler” (n=6) ve “Denetimlerin İçeriği” (n=5) Denetçi 2 tarafından en sık atıf yapılan temalardır. Bu durum, katılımcının çevre denetimlerinin pratik yönlerine ve geliştirilmesi gereken alanlarına yoğunlaştığını göstermektedir. Denetçi 2, aynı zamanda “Denetimlerin Eksiklikleri ve Zorlukları” (n=5) teması üzerinden mevcut uygulamalarda karşılaşılan yapısal ve yönetsel sorunlara dikkat çekmiştir. Bu da denetim süreçlerine eleştirel bir gözle yaklaştığını ve bu süreçlerin iyileştirilmesine dair somut öneriler geliştirdiğini göstermektedir. Bununla birlikte, “T.C. Sayıştay’ının Çevre Denetimleri” (n=4) ve “Ulusal Mevzuat” (n=3) temalarına yapılan atıflar, Denetçi 2’nin mevzuat temelli bakış açısını ve kurumsal çerçevenin denetim süreçlerindeki rolüne dair farkındalığını ortaya koymaktadır. Ayrıca “Çevre Denetimlerinin SK’ya Katkıları”, “YDK’lardan Beklentiler”, “Gelişmiş Ülkelerdeki Çevre Denetimleri” gibi daha stratejik boyuttaki kodlara yapılan atıflar, denetçinin sadece ulusal değil, aynı zamanda uluslararası bağlamı da dikkate alan bütüncül bir perspektif geliştirdiğini ortaya koymaktadır.

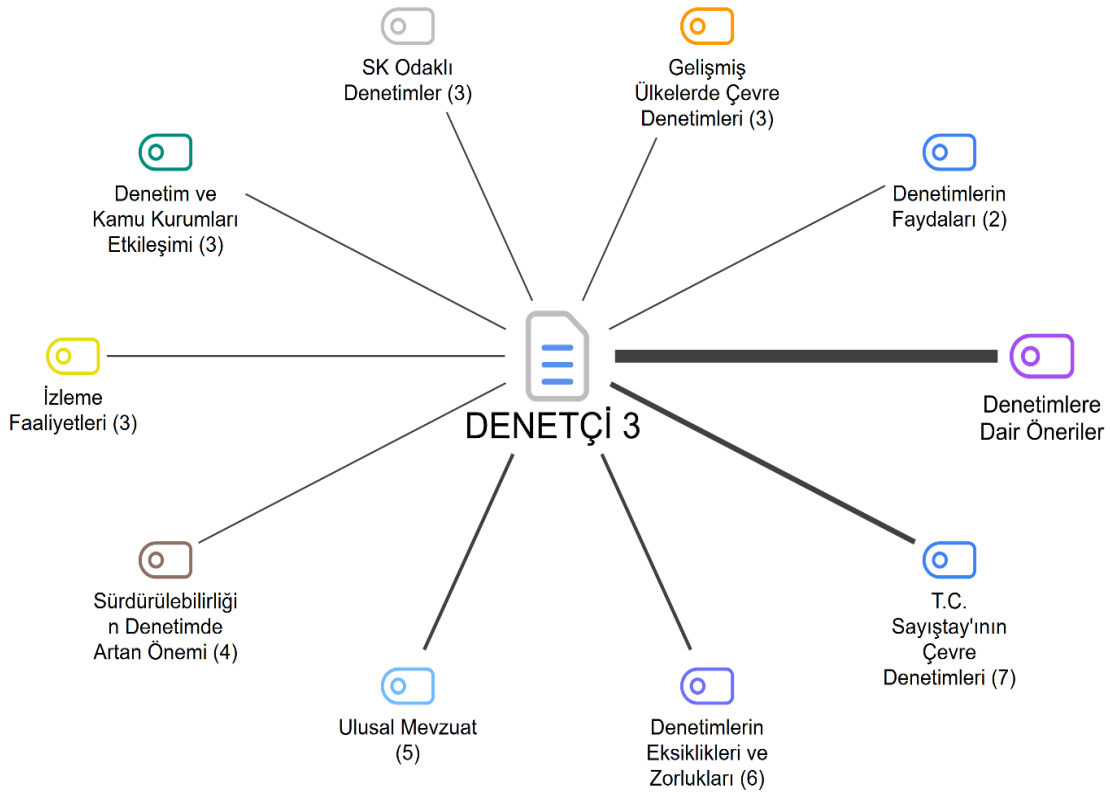
Genel olarak bu model, Denetçi 2’nin çevre denetimlerini yalnızca teknik bir işleyiş olarak değil; aynı zamanda mevzuat, strateji, uygulama ve etki boyutlarıyla çok yönlü biçimde değerlendirdiğini göstermektedir. Katılımcının kurumsal deneyimi doğrultusunda sunduğu öneriler ve eleştiriler, çevre denetimlerinin etkinliğini artırma noktasında önemli içgörüler sunmaktadır.

Denetçi 2’nin görüşleri, çevre denetimlerinin içeriği ve uygulama sürecine dair kapsamlı bir eleştirel değerlendirme sunmakta ve özellikle denetimlerin yapısal eksikliklerine, işleyişte karşılaşılan zorluklara ve bu sürecin geliştirilmesine yönelik önerilere odaklanmaktadır. Denetçi, çevre denetimlerinin “bir farkındalıkla, eğitimle başlaması; sonrasında da burada koordinasyon ve işbirliğinin sağlanması, en sonunda da uygun denetim araçlarıyla beraber bu süreçlerin takip edilmesi gerektiğini” belirterek çok aşamalı bir yapısal reform ihtiyacına dikkat çekmektedir. Denetim içeriklerine ilişkin olarak, “çevrenin korunması bağlamında, ilgili denetlemiş olduğumuz faaliyetin taşınması gereken ilkeleri ortaya koyması lazım” ifadesi, yalnızca mevzuata değil, aynı zamanda çevre etiğine dayalı kriterlerin de denetim sürecine entegre edilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, denetim süreçlerinde karşılaşılan en temel sorunlar arasında “koordinasyon eksikliği” ve “gerekli kaynakların yetersizliği” gibi faktörleri vurgulayan Denetçi 2, bu durumun farklı aktörleri bir araya getirmeyi zorlaştırdığını

belirtmektedir (Denetçi 2). Çevre denetimlerinin geliştirilmesi için sunulan önerilerde ise kamuoyunun rolüne özel bir yer ayrılmakta; “biraz vatandaşımızın kamuoyuna bununla ilgili farkındalığının oluşması lazım” ifadesiyle, denetimlerin toplumsal destekle daha etkili olacağı vurgulanmaktadır. Bu çerçevede Denetçi 2’nin değerlendirmeleri, çevre denetimlerinin sadece kurumsal bağlamda değil, toplumsal düzeyde de güçlendirilmesi gerektiğine işaret eden bütüncül bir perspektif sunmaktadır.

3.6.4.3. Denetçi 3’ün Görüşlerinin Analizi

Grafik 11’de Denetçi 3’ün çevre denetimlerine ilişkin görüşleri doğrultusunda oluşturulan tek-vaka kod haritasını sunulmaktadır.



Grafik 11: Denetçi 3’ün Görüşlerine Dayalı Tek-Vaka Kod Haritası

Kaynak: Program çıktısından elde edilmiştir.

Bu model, Denetçi 3’ün çevre denetimlerine ilişkin görüşlerini tematik olarak görselleştirmekte ve hangi temalara ne sıklıkla atıf yapıldığını ortaya koymaktadır. Denetçi 3’ün en yoğun atıf yaptığı tema, “Denetimlere Dair Öneriler” (n=6) olmuştur. Bu bulgu, katılımcının çevre denetimlerinin gelişimine dair yapıcı katkılar sunduğunu ve mevcut uygulamalara yönelik iyileştirme odaklı bir yaklaşım benimsediğini ortaya koymaktadır. Hemen ardından gelen “T.C. Sayıştay’ının Çevre Denetimleri” (n=7) ve

“Denetimlerin Eksiklikleri ve Zorlukları” (n=6) temaları ise katılımcının kurumsal uygulamalar üzerine eleştirel ve analitik değerlendirmelerde bulunduğuna işaret etmektedir. Bu iki tema, denetim süreçlerinin etkinliğini artırmaya yönelik kurumsal farkındalığı da yansıtmaktadır.

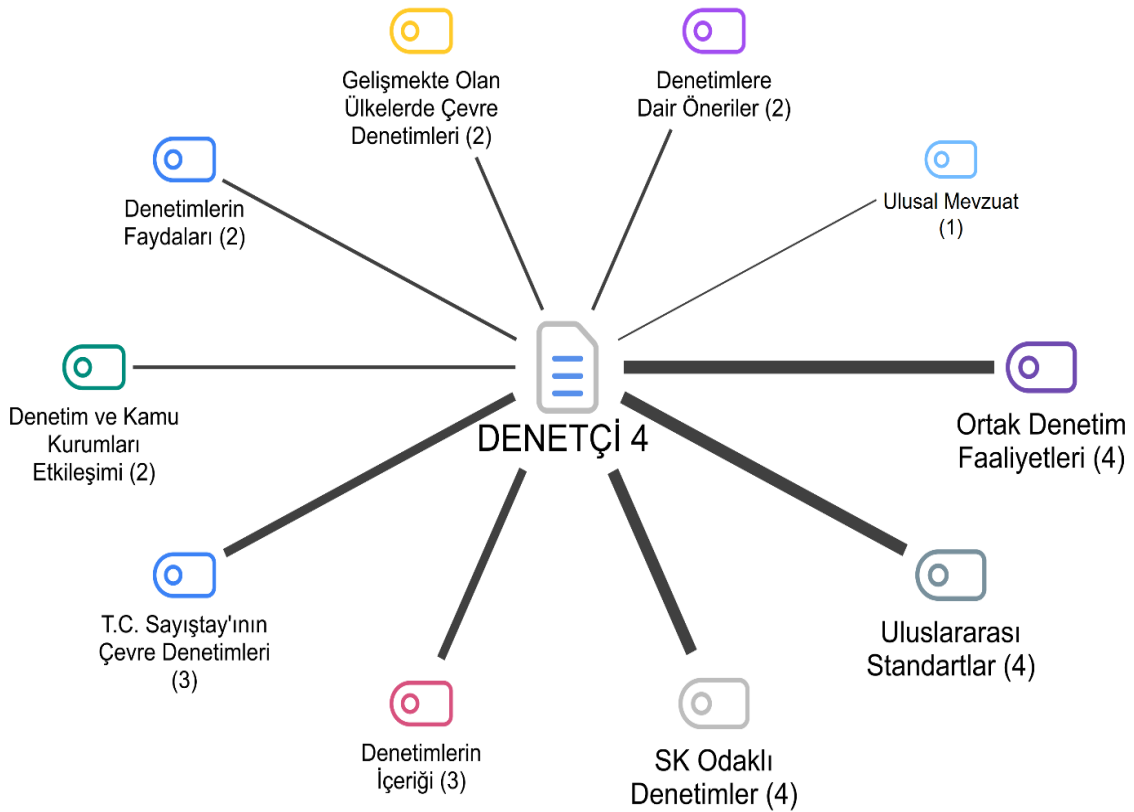
“Ulusal Mevzuat” (n=5) ve “Sürdürülebilirliğin Denetimde Artan Önemi” (n=4) gibi temalara yapılan atıflar ise Denetçi 3’ün çevre denetimlerini yalnızca teknik ve prosedürel bir süreç olmanın ötesinde, aynı zamanda sürdürülebilirlik politikaları ile ilişkilendiren stratejik bir bakış açısı benimsediğini ortaya koymaktadır. Bu çerçevede, denetimlerin sürdürülebilir kalkınma bağlamında değerlendirilmesi dikkat çekici bir noktadır. Ayrıca “İzleme Faaliyetleri”, “Denetim ve Kamu Kurumları Etkileşimi”, “Gelişmiş Ülkelerde Çevre Denetimleri” ve “SK Odaklı Denetimler” gibi temalara yapılan dengeli atıflar, Denetçi 3’ün denetim süreçlerinin uygulanışı, aktörler arası etkileşim ve uluslararası boyutuna dair de bütüncül bir bakış sergilediğini göstermektedir. Genel olarak Denetçi 3, çevre denetimlerine dair hem mevzuat temelli hem uygulama odaklı hem de stratejik düzlemde yorum ve öneriler geliştirmiştir. Katılımcının farklı boyutlarda yaptığı atıflar, çevre denetimlerinin kurumsal işleyişten uluslararası gelişmelere kadar çok yönlü analizine katkı sunmakta; bu da tek-vaka modelinin bu araştırmadaki zenginliğini ortaya koymaktadır.

Denetçi 3’ün ifadeleri, çevre denetimlerinin mevcut uygulamaları, yapısal eksiklikleri ve geliştirilmesine yönelik stratejik önerileri içeren bütüncül bir bakış açısı sunmaktadır. Özellikle Türk Sayıştayı’nın mevcut çevre denetimlerine yönelik değerlendirmelerinde “bizim aslında çevre denetimlerimizin içeriği gerçekten uluslararası diğer önemli Sayıştaylarla yarışabilecek düzeyde” ifadesiyle, teknik yeterlilik vurgusu yapılmakta; ancak hemen ardından gelen “ama tabii burada işe koyarak çalışmalarımız çok yeterli” değerlendirmesi, uygulama düzeyinde bazı aksaklıkların sürdüğünü göstermektedir. Denetçi, yapısal eksiklikler bağlamında “kurumlarımız arasında büyük bir entegrasyon eksikliği var” ve “birisinin yaptığı işi biri tekrar yapıyor” ifadeleriyle hem kaynak israfına hem de işlevsel karmaşaya dikkat çekmektedir. Bu durumun ortadan kaldırılması için önerilen çözüm yolları ise daha çok kamu kurumlarıyla iş birliğini artırmaya yöneliktir: “biz tek tek sorumluluk kurumlarını tespit etmeye ve eksiklik gördüğümüz yerleri tek tek belirtmeye çalışıyoruz”. Ayrıca denetim faaliyetlerinin yalnızca teknik raporlarla sınırlı kalmaması gerektiği, bu sürecin “ilgilileriyle bire bir bağlantı kurmaya” dayalı olarak

yapılandırılması gerektiği vurgulanmaktadır. İzleme faaliyetlerine dair yapılan vurgular da bu bakış açısını desteklemekte; zira denetimlerin etkisinin yalnızca yayımlanmış raporlarla değil, bu raporların sonuçlarının izlenmesiyle artırılabilceği ifade edilmektedir. Sonuç olarak Denetçi 3, çevre denetimlerinin etkinliğinin yalnızca rapor kalitesiyle değil, kurumsal koordinasyon, izleme sistemleri ve sürdürülebilir etki yaratma kapasitesiyle değerlendirilebileceğini ortaya koymaktadır.

3.6.4.4. Denetçi 4’ün Görüşlerinin Analizi

Grafik 12’de Denetçi 4’ün görüşlerinden elde edilen bulgular doğrultusunda oluşturulan tek-vaka kod haritasını sunulmaktadır.



Grafik 12: Denetçi 4’ün Görüşlerine Dayalı Tek-Vaka Kod Haritası

Kaynak: Program çıktısından elde edilmiştir.

Bu tek-vaka modeli, Denetçi 4’ün çevre denetimlerine ilişkin algı, deneyim ve değerlendirmelerini yansıtan kod temelli etkileşim ağını sunmaktadır. Modelde dikkat çeken ilk unsur, “Ortak Denetim Faaliyetleri” (n=4), “Uluslararası Standartlar” (n=4) ve “SK Odaklı Denetimler” (n=4) kodlarının en sık atıf yapılan temalar olmasıdır. Bu vurgu, Denetçi 4’ün çevre denetimlerinin yalnızca ulusal ölçekte değil, aynı zamanda

uluslararası düzeyde de yürütülen iş birlikleri ve standartlar bağlamında ele alındığını göstermektedir. Bu durum, denetçinin küresel çevre yönetişimi süreçlerine duyarlılık geliştirdiğini ve Sayıştay'ın bu alanlardaki sorumluluklarına ilişkin farkındalığının yüksek olduğunu ortaya koymaktadır.

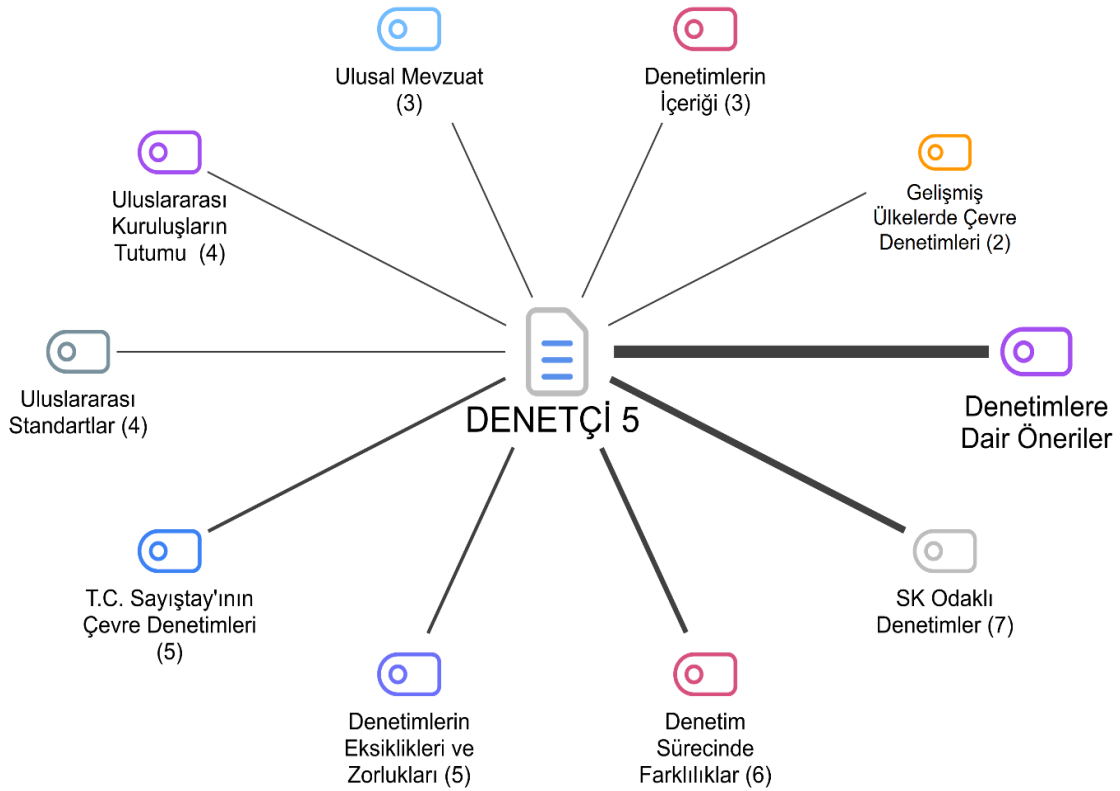
“Denetimlerin İçeriği” (n=3) ve “T.C. Sayıştay'ının Çevre Denetimleri” (n=3) kodlarına yapılan atıflar, denetçinin Türkiye özelinde çevre denetimlerinin kapsamı ve içeriğine yönelik bir bilgi birikimine sahip olduğunu göstermektedir. “Denetimlere Dair Öneriler”, “Denetim ve Kamu Kurumları Etkileşimi”, “Denetimlerin Faydaları” ve “Gelişmekte Olan Ülkelerde Çevre Denetimleri” gibi kodların her biri ikişer kez vurgulanmış olup, bu durum denetçinin çevresel kamu politikalarının uygulanma süreçlerini çok aktörlü bir yapıda değerlendirdiğini ve uygulama sahasına yönelik öneriler geliştirdiğini göstermektedir. Öte yandan “Ulusal Mevzuat” koduna yalnızca bir kez atıf yapılmış olması, Denetçi 4'ün çevre denetimlerine ilişkin değerlendirmelerini daha çok uygulama ve iş birliği temelli ekseninde şekillendirdiğini düşündürmektedir. Bu, mevzuattan ziyade denetimin işlevselliği ve stratejik etkisine odaklanma eğilimini yansıtabilir. Genel olarak Denetçi 4, çevre denetimlerinin hem ulusal uygulama süreçleri hem de uluslararası standartlara uyum açısından önemine dikkat çekmiş; çok aktörlü iş birliklerinin gerekliliğini ve SK temelli denetim anlayışını öne çıkarmıştır. Bu yönüyle çalışmanın amacına hizmet eden nitelikli bir analiz örneği sunmakta; politika yapıcılar açısından stratejik işaretler taşımaktadır.

Denetçi 4'ün ifadeleri, çevre denetimlerinin ulus ötesi boyutunu ve sürdürülebilir kalkınma perspektifinden denetim metodolojilerinin gelişimini merkeze almaktadır. Özellikle “diğer ülkelerle ortak denetim yapmak... Karadeniz'in çevresinde olan bütün ülke Sayıştayları ile ortak bir çalışma yapılarak... çevre denetim raporu çok daha etkili olur” ifadesi, ortak denetim faaliyetlerinin etkililiği artırmakta önemli bir işlev üstlendiğini ortaya koymaktadır. Bu bakış açısı, ulusal sınırlarla sınırlı kalmayan, bölgesel ve küresel çevre sorunlarına karşı çok aktörlü bir denetim yaklaşımının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Denetçi aynı zamanda “bu alanda... çevrede denetim yaparken... mühendislik... daha çok çevre üzerine bir bilgi birikimi... iyi önerilerde bulunabilmek için... üniversitelerle karşılıklı olarak çalışmalar yapılması” diyerek çevresel konularda disiplinler arası iş birliğine ve uzmanlık gelişimine duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır. Bu görüş, INTOSAI' nin uluslararası standartlarını esas alan

denetimlerin bilimsel altyapı ile desteklenmesini zorunlu kılmaktadır. Ayrıca, “bir sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde Sayıştaylar bir hazırlık denetimi yapıyor... kurumların ne kadar sürdürülebilir kalkınma hedeflerini uygulamaya hazır olduklarına dair bir denetim” ifadesi, sürdürülebilir kalkınma odaklı denetimlerin Sayıştayların yeni görev alanlarından biri haline dönüştüğünü göstermektedir. Tüm bu değerlendirmeler, Denetçi 4’ün çevresel denetimlerde yalnızca kurumsal kapasitenin değil, aynı zamanda uluslararası normlara dayalı stratejik iş birliklerinin geliştirilmesi gerektiğine yönelik güçlü bir yönetim perspektifi taşıdığını ortaya koymaktadır.

3.6.4.5. Denetçi 5 ‘in Görüşlerinin Analizi

Grafik 13’te, Denetçi 5’in çevre denetimlerine ilişkin görüşleri doğrultusunda oluşturulan tek-vaka kod haritasını sunulmaktadır.



Grafik 13: Denetçi 5’in Görüşlerine Dayalı Tek-Vaka Kod Haritası

Kaynak: Program çıktısından elde edilmiştir.

Bu tek vaka modeli, Denetçi 5’in çevre denetimlerine dair önceliklerini ve konuya ilişkin çok boyutlu bakış açısını ortaya koymaktadır. Görsel haritada yer alan bağlantı yoğunlukları, yorumlayıcı fenomenoloji (Interpretative Phenomenological Analysis - IPA) çerçevesinde denetçinin çevresel sürdürülebilirlik ve kamu denetimi arasındaki

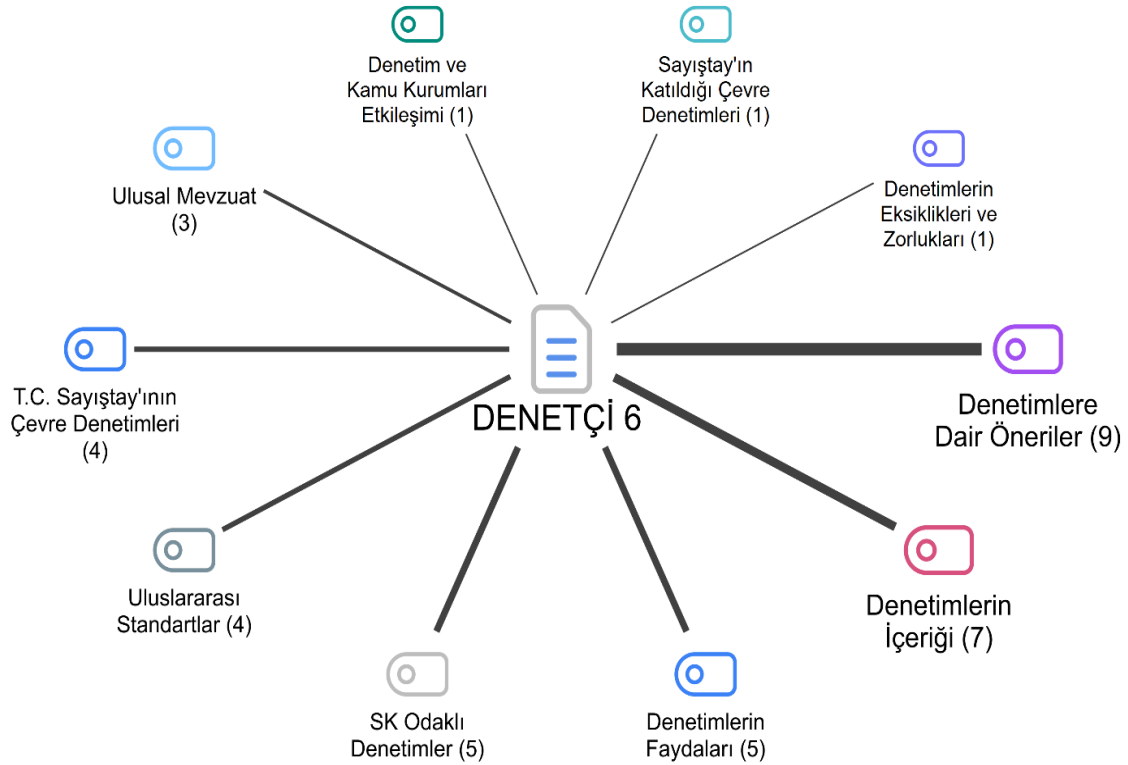
ilişkiye yönelik anlam üretim sürecini göstermektedir (Smith et al., 2009: 1291-1295). En dikkat çekici vurgu, “Denetimlere Dair Öneriler” (n=9) ve “SK Odaklı Denetimler” (n=7) kodlarında yoğunlaşmaktadır. Bu bulgular, denetçinin çevre denetimlerini sadece mevcut durumu değerlendirme açısından değil, aynı zamanda uzun vadeli ve stratejik gelişim alanı olarak da gördüğünü ortaya koymaktadır. Denetçi, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine (SKA) uyumlu denetimlerin güçlendirilmesini savunmakta ve çevre denetimlerine ilişkin reform niteliğinde öneriler sunmaktadır. Bu durum, denetim işlevinin klasik anlayıştan uzaklaşıp daha yenilikçi, kapsayıcı ve önleyici bir yaklaşıma dönüştüğünü göstermektedir. Ayrıca “Denetim Sürecinde Farklılıklar” (n=6) ve “Denetimlerin Eksiklikleri ve Zorlukları” (n=5) gibi kodlar, Denetçi 5’in sahada karşılaşılan operasyonel problemlere dair güçlü bir farkındalık geliştirdiğini göstermektedir. Bu farkındalık, çevre denetimlerinin etkinliği ve sürdürülebilirliği için gerekli olan yapısal dönüşüm ihtiyacına işaret etmektedir.

“T.C. Sayıştay’ının Çevre Denetimleri” (n=5), “Uluslararası Standartlar” (n=4) ve “Uluslararası Kuruluşların Tutumu” (n=4) kodlarına yapılan atıflar, denetçinin hem ulusal hem de küresel bağlamı dikkate alarak değerlendirmede bulunduğunu göstermektedir. Bu çifte odaklı bakış açısı, Türk Sayıştay’ının çevre denetimleri konusundaki yerini küresel gelişmeler ışığında analiz etme becerisini yansıtmaktadır. Sonuç olarak Denetçi 5’in modeli, çevre denetimlerini mevzuat, uygulama, uluslararası standartlar ile gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin deneyimlerinden hareketle çok yönlü ele alan bir tutumu yansıtmaktadır. Bu yaklaşım, çevresel yönetim anlayışına katkı sunabilecek potansiyele sahip deneyim temelli bir bakış açısına işaret etmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2021:107). Denetçi 5’in değerlendirmeleri, çevre denetimlerinin sürdürülebilir kalkınma odaklı yeniden yapılandırılması gerektiğine yönelik güçlü bir kurumsal farkındalık barındırmaktadır. Denetçi, denetimlerin etkinliğini artırmak için “parlamento şöyle demeli: ‘Sayıştay, sen bize şu konularda, şu temalarda çevrenin şu temalarıyla rapor yaz.’ Demeli... oradan bir talep gelmeli” diyerek, yönlendirici siyasal taleplerin çevre denetimlerini tetiklemesi gerektiğini vurgulamaktadır. Mevcut sistemde ise denetimlerin sınırlı kaldığını ifade ederek “bu raporlar zaman zaman çok siyasileşebiliyor... etkilerini analiz edebilecek kapasitemiz yok” demekte ve etki analizi eksikliğine dikkat çekmektedir.

Sayıştay'ın çevre denetimi faaliyetlerine ilişkin olarak, “performans denetiminde sizin, yani bu sizin tematik çevre denetimi dediğiniz denetimde bu kriterleri de kullanabilirsiniz” ifadesiyle, denetim metodolojilerinin çok boyutlu kullanılabileceğine işaret edilmektedir. Denetçi ayrıca, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada denetimlerin katkısını artırmak için “YDK’lar bu tematik denetimleri sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle ilintileyerek raporlarsa, bu hedeflere ulaşmada etkisi olur” demektedir. Uluslararası uygulamalara gönderme yaparak “örneğin İsveç’te performans denetimlerine ilişkin bilimsel kurul tarafından kalite kontrol yapılıyor” ifadesiyle, denetimlerin bilimsel altyapı ile desteklenmesinin önemini vurgulamaktadır. Bu bağlamda Denetçi 5’in görüşleri, Sayıştay’ın çevre denetimlerini daha etkili kılmak için hem içsel kapasitenin hem de dış paydaşlarla ilişkilerin yeniden tanımlanması gerektiğini açık biçimde ortaya koymaktadır.

3.6.4.6. Denetçi 6’nın Görüşlerinin Analizi

Grafik 14’te, Denetçi 6’nın çevre denetimlerine ilişkin görüşlerinden yola çıkılarak oluşturulan tek-vaka kod haritasını sunulmaktadır.



Grafik 14: Denetçi 6’nın Görüşlerine Dayalı Tek-Vaka Kod Haritası

Kaynak: Program çıktısından elde edilmiştir.

Denetçi 6'nın çevre denetimlerine ilişkin görüşlerini yansıtan bu tek-vaka modeli, katılımcının algı ve deneyimlerinin hangi temalarda yoğunlaştığını nitel veri analizi çerçevesinde sistematik olarak ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, Denetçi 6'nın en fazla vurgu yaptığı kodlar “Denetimlere Dair Öneriler” (n=9), “Denetimlerin İçeriği” (n=7) ve “SK Odaklı Denetimler” (n=5) olmuştur. Bu bulgular, katılımcının çevresel denetim süreçlerine yalnızca uygulayıcı bir bakışla değil, aynı zamanda yapıcı ve geliştirici bir perspektifle yaklaştığını göstermektedir. Özellikle öneri temalı atıflar, çevre denetimlerinin kurumsal işleyişinin iyileştirilmesine yönelik güçlü bir farkındalık ve katkı potansiyeline işaret etmektedir.

Ayrıca “Denetimlerin Faydaları” (n=5), “T.C. Sayıştay'ının Çevre Denetimleri” (n=4) ve “Uluslararası Standartlar” (n=4) kodlarına yapılan atıflar, Denetçi 6'nın çevresel denetimlerin kamusal yarar üretme kapasitesi ile kurumsal ve normatif çerçevesine dair kapsamlı bir değerlendirme yaptığını göstermektedir. Bu temalar, katılımcının sadece uygulamada değil, çevre denetimlerinin stratejik önemi konusunda da güçlü bir bakışa sahip olduğunu yansıtmaktadır.

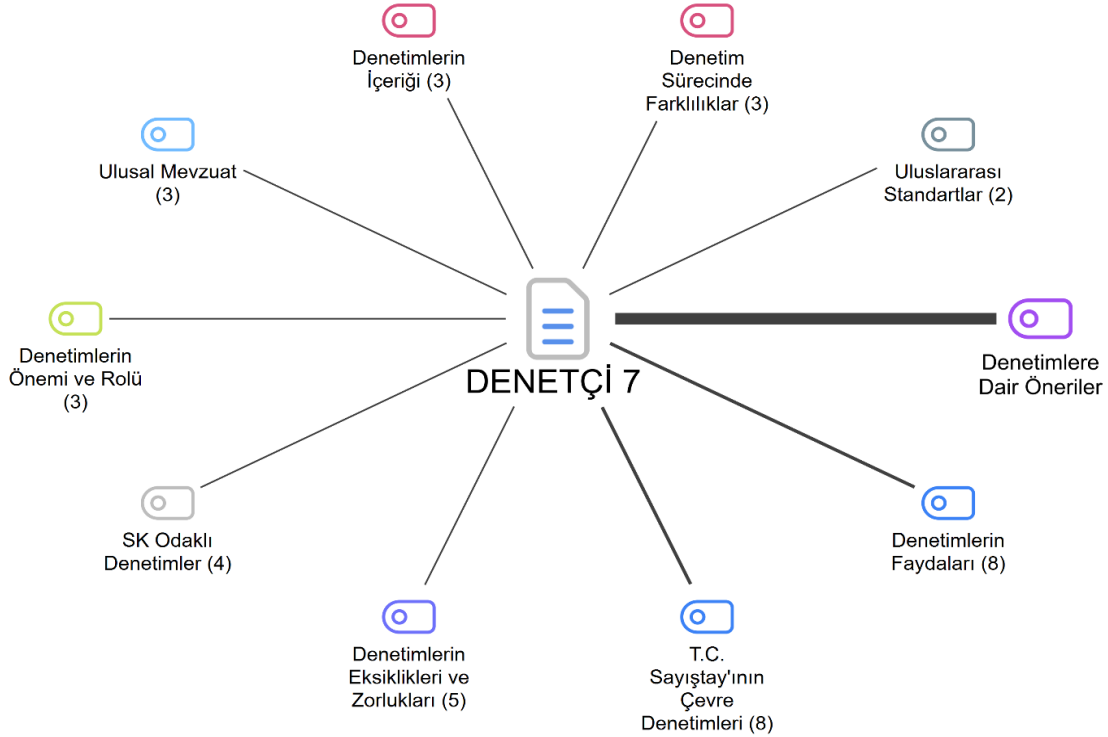
Buna karşılık “Sayıştay'ın Katıldığı Çevre Denetimleri”, “Denetim ve Kamu Kurumları Etkileşimi” ve “Denetimlerin Eksiklikleri ve Zorlukları” gibi bazı kodlara yalnızca tekil atıfların yapılmış olması, bu alanların katılımcının öncelikli değerlendirme odağında yer almadığını göstermektedir. Genel olarak Denetçi 6'nın modeli, çevre denetimlerinin içeriksel boyutunu, ulusal ve uluslararası mevzuatla uyumunu ve SKA'larla olan bağlantısını güçlü bir şekilde değerlendiren; aynı zamanda süreçlerin geliştirilmesine yönelik çözüm odaklı öneriler sunan bir perspektifi ortaya koymaktadır. Bu yönüyle Denetçi 6, literatürdeki çevre denetimi ekseninde stratejik düşünme becerisi yüksek bir uygulayıcı profili çizmektedir.

Denetçi 6'nın ifadeleri, çevre denetimlerinin daha etkili ve amaca yönelik biçimde yürütülmesi için hem içerik hem yöntem hem de sonuç odaklı bir iyileştirme perspektifi ortaya koymaktadır. Özellikle “yapılacak çevre denetimlerine ilişkin... denetimlere ilişkin şeyler de sınır ötesi işbirliğine dayalı bir şekilde kurgulanmalı” önerisi, denetim faaliyetlerinin yalnızca ulusal sınırlar içinde değil, küresel ve bölgesel düzeyde iş birliğine dayalı biçimde yapılandırılması gerektiğini vurgulamaktadır. Denetçi, çevre denetimlerinin içeriğine yönelik olarak da mevcut veri yapılarının yetersizliğine işaret etmekte; “denetimi yapabiliyor olmak için verilerin daha sağlıklı olması gerekiyor...

sistemlerin geliştirilmesi gerekiyor” diyerek, sağlıklı çevresel analizlerin temelinde yer alan veri altyapısının önemini vurgulamaktadır. Ayrıca, “etik değerler kapsamında çevrenin de etik bir değer olarak benimsenmesi” gerektiğini belirten denetçi, denetimlerin yalnızca teknik ve yasal boyutunun değil, toplumsal ve bireysel sorumluluk boyutunun da dikkate alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Denetimlerin kurumsal kapasiteyi artırma işlevine dair olarak ise “bir yerde gördüğümüz iyi bir uygulamayı başka bir yerde gördüğümüz uygulamalarla destekleyebilme imkânımız oldu” şeklindeki ifade, bilgi paylaşımı ve deneyim aktarımı yoluyla denetimlerin fayda etkisinin nasıl genişletilebileceğini göstermektedir. Bu kapsamlı perspektif, Denetçi 6’nın çevre denetimlerinin yalnızca bir kontrol mekanizması değil, aynı zamanda yönetişimi güçlendiren, bilgi üretimini teşvik eden ve kurumlar arası öğrenmeyi mümkün kılan stratejik bir araç olarak ele alınması gerektiğine vurgu yapmaktadır.

3.6.4.7. Denetçi 7’nin Görüşlerinin Analizi

Grafik 15’te, Denetçi 7’nin çevre denetimlerine ilişkin görüşlerinden elde edilen bulgular temelinde oluşturulan tek-vaka kod haritası sunulmaktadır.



Grafik 15: Denetçi 7’nin Görüşlerine Dayalı Tek-Vaka Kod Haritası

Kaynak: Program çıktısından elde edilmiştir.

Denetçi 7'nin görüşlerini temsil eden bu tek-vaka modeli, çevresel denetimlere yönelik bireysel farkındalık düzeyini ve tematik önceliklerini nitel veri analizi çerçevesinde detaylı biçimde sunmaktadır. Modelde en fazla vurgu yapılan temalar arasında “Denetimlere Dair Öneriler” (n=9), “T.C. Sayıştay’ının Çevre Denetimleri” (n=8) ve “Denetimlerin Faydaları” (n=8) kodları öne çıkmaktadır. Bu dağılım, Denetçi 7’nin çevre denetimlerine yönelik hem pratik uygulamaya hem de stratejik gelişim alanlarına ilişkin güçlü bir farkındalığa sahip olduğunu göstermektedir. Özellikle önerilere yapılan yoğun atıflar, katılımcının süreci yalnızca gözlemleyen bir konumda kalmadığını; aynı zamanda süreçlerin iyileştirilmesine yönelik katkı sağlamaya çalışan bir bakış açısına sahip olduğunu göstermektedir.

Ayrıca “Denetimlerin Eksiklikleri ve Zorlukları” (n=5) ve “SK Odaklı Denetimler” (n=4) gibi kodlar üzerinden yapılan vurgular, denetim süreçlerinin zayıf yönlerine yönelik eleştirel bir bakış açısını ve sürdürülebilir kalkınma ile entegrasyon çabasını işaret etmektedir. Katılımcının SKA'larla ilişkili denetimlere atıfta bulunması, çevre denetimlerinin uluslararası hedeflerle uyumlu yürütülmesi gerektiği yönündeki farkındalığını göstermektedir. Bununla birlikte “Ulusal Mevzuat”, “Denetimlerin İçeriği”, “Denetim Sürecinde Farklılıklar”, “Denetimlerin Önemi ve Rolü” gibi kodlara eşit düzeyde (n=3) yapılan atıflar, katılımcının denetim faaliyetlerine çok boyutlu bir perspektifle yaklaştığını göstermektedir. Genel olarak Denetçi 7’nin modeli, çevre denetimlerine ilişkin uygulama, mevzuat, yarar ve gelişim alanlarını bütüncül bir şekilde değerlendiren ve çözüm önerileri üreten bir tutumu yansıtmaktadır. Bu durum, literatürde çevresel kamu denetimi üzerine yapılan çalışmalarla örtüşen, yapıcı ve katılımcı bir denetim kültürünü desteklemektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2021:107).

Denetçi 7’nin çevre denetimlerine ilişkin değerlendirmeleri, Sayıştay’ın bu alandaki faaliyetlerini hem içerik hem de etki açısından güçlendirmeye yönelik somut çözüm önerileri sunmaktadır. Denetçi, özellikle denetimlerin etkili sonuçlar doğurması için izleme ve takip mekanizmalarının gerekliliğini vurgulamakta; “bu çevre denetimlerinin sonuçlarının izlenmesinin yapılması da etkinliğini artıracaklarını düşünüyorum” diyerek performans odaklı denetim anlayışını ön plana çıkarmaktadır. Sayıştay’ın kurumsal kapasitesine yönelik olarak “denetimi gerçekleştirecek personel sayısının artması ve bu denetçilerin çevre mevzuatı, iklim değişikliği, yenilenebilir enerji gibi alanlarda uzmanlık düzeyinin artırılması gerekiyor” ifadesiyle hem niceliksel hem de niteliksel

güçlendirmeye dikkat çekmektedir. Denetçi ayrıca, çevre denetimlerinin toplumsal farkındalık açısından önemli işlevler üstlendiğini belirterek “kamuoyunda farkındalığın artmasına yönelik ülke bazında bilgilendirici yayınların ve reklamların yapılması gerekiyor” şeklinde ifade etmiştir. Sayıştay’ın çevresel sorumluluklarını yerine getirmede diğer ülkelerle karşılaştırmalı olarak gelişime açık olduğuna dikkat çeken denetçi, “dediğim gibi, bizim yani Sayıştay olarak bu alandaki denetimlerin sayısını artırmamız gerekiyor” sözleriyle denetim kapasitesinin artırılması gerektiğini vurgulamaktadır. Ayrıca, “Bunun haricinde, yapay zeka tabanlı veri analitiğinden faydalanmak gerekiyor” önerisiyle teknolojik gelişmelerin çevre denetimi süreçlerine entegrasyonunun gerekliliğine işaret edilmiştir. Denetçi 7’nin bu çok boyutlu değerlendirmeleri, çevre denetimlerinin sadece idari bir kontrol mekanizması değil, aynı zamanda çevresel yönetişimin ve kamusal bilincin güçlendirilmesinde stratejik bir araç olarak görülmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

SONUÇ

Bu tez çalışmasında, çevre ve iklim sorunlarıyla mücadelede Türk Sayıştayı'nın çevre denetimleri aracılığıyla üstlendiği rol derinlemesine incelenmiş ve söz konusu denetimlerin SKA'lara yönelik etkinliği nitel yöntemlerle değerlendirilmiştir. Küresel düzeyde ve Türkiye özelinde artan çevresel tehditler ve iklim değişikliği sorunları, YDK'ların yürüttüğü çevre denetimlerinin önemini her geçen gün artırmaktadır. Çalışmada gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış mülakatlar ve doküman analizi neticesinde ulaşılan bulgular, Sayıştay'ın çevre denetimlerinin kapsamı, uygulama süreçleri ve sürdürülebilir kalkınmaya etkisini kapsamlı olarak ortaya koymuştur.

Araştırma sonuçları, Türk Sayıştayı'nın çevre denetimleri alanında önemli bir kapasiteye sahip olduğunu, ancak uygulamalarda bazı kritik alanların iyileştirilmesi gerektiğini göstermiştir. Analizler sonucunda, Sayıştay denetçilerinin çevre denetimlerinin etkinliğini artırmak için geliştirdiği öneriler, uygulama süreçlerindeki eksiklikler ve mevcut kapasite sorunları detaylı şekilde tespit edilmiştir. **Denetçiler, özellikle denetim sonrası izleme mekanizmalarının güçlendirilmesi**, kamu kurumları arasında koordinasyonun artırılması ve çevre mühendisliği uzmanlığının denetim ekiplerine entegrasyonu gibi alanlarda iyileştirmeler gerektiğini vurgulamıştır. Araştırmadan elde edilen başlıca sonuçlar şunlardır:

- i. Küresel düzeyde çevresel sorunlarla mücadelede YDK'ların rolü kritik önemdedir. INTOSAI WGEA'nın çalışmaları ve OECD ülkelerinin çevre denetim uygulamaları, çevresel sürdürülebilirlik politikalarının izlenmesi ve geliştirilmesi için denetimlerin vazgeçilmez olduğunu ortaya koymuştur.
- ii. Türk Sayıştayı'nın çevre denetimleri dikkate değer gelişmeler göstermekte olmakla birlikte, iyileştirilmesi gereken kritik alanlar bulunmaktadır. Özellikle çevresel SKA'larla uyumlu denetimlerin sayısında son dönemde artış gözlemlenmesine rağmen, kurumsal kapasitenin -çevre alanında uzmanlaşmış denetçi sayısının artırılması, sürekli mesleki eğitim programlarının geliştirilmesi ve ileri düzey teknolojik araçların denetim süreçlerine entegrasyonu yoluyla- güçlendirilmesi gerektiği belirlenmiştir.
- iii. Çevre denetimleri kamuoyunda çevre bilincinin oluşturulmasına önemli katkılar sağlamaktadır. Ancak denetim sonuçlarının toplumla paylaşımı ve politika önerilerine dönüştürülmesi süreçlerinde eksiklikler olduğu tespit edilmiştir.

- iv. Sayıştay denetçilerinin uzmanlık düzeyi ve teknik donanımının artırılması gerekmektedir. Denetim süreçlerinde çevre mühendisliği, ekoloji ve sürdürülebilirlik uzmanlarının katkılarının artırılması gerektiği görüşü öne çıkmıştır.
- v. Yapay zekâ ve büyük veri analitiği gibi ileri teknolojilerin çevre denetimlerinde kullanımı yetersiz kalmaktadır. Bu teknolojilerin etkin şekilde kullanımı için gerekli alt yapı ve eğitim süreçlerinin hızlandırılması önem taşımaktadır.
- vi. Uluslararası ortak denetim uygulamaları Türkiye'de henüz sınırlıdır. Bölgesel çevre sorunlarının çözümüne yönelik uluslararası işbirliğinin ve ortak denetimlerin daha da güçlendirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Araştırma sonuçlarından hareketle, Türk Sayıştay'ının çevre denetimlerinin etkinliğinin artırılması ve SKA'lara ulaşılması için şu öneriler geliştirilmiştir:

I. Kurumsal Kapasitenin Güçlendirilmesi

- Sayıştay bünyesinde çevresel konularda uzmanlaşmış denetçi sayısının artırılması için düzenli eğitim programları oluşturulmalıdır. Bu eğitimlerde çevre hukuku, ekoloji ve sürdürülebilir kalkınma konularına ağırlık verilmelidir.
- Denetimlerde kullanılacak teknoloji altyapısı yenilenmeli ve yapay zekâ destekli büyük veri analiz sistemleri yaygınlaştırılmalıdır. Böylece denetimlerin etkinliği, güvenilirliği ve hızında artış sağlanabilecektir.

II. Denetim Süreçlerinin Etkinleştirilmesi

- Çevre denetimleri sonrası yapılan tavsiyelerin uygulanma durumunu izlemek için güçlü takip mekanizmaları kurulmalıdır. Tavsiyelerin ne ölçüde yerine getirildiği sürekli raporlanarak, kamuoyu ve parlamentoya sunulmalıdır.
- Denetimlerin planlama, yürütme ve raporlama aşamalarında paydaş katılımı artırılarak, denetim sonuçlarının daha kapsayıcı ve etkin hale getirilmesi sağlanmalıdır.

III. Uluslararası İş Birliği ve Ortak Denetimlerin Yaygınlaştırılması

- INTOSAI ve EUROSAI gibi uluslararası denetim ağlarıyla işbirliği artırılmalı, iyi uygulama örnekleri ve deneyim paylaşımlarından etkin şekilde yararlanılmalıdır.
- Sınır ötesi çevresel sorunlar için komşu ülkelerin YDK'larıyla ortak denetim faaliyetleri gerçekleştirilmelidir. Özellikle Karadeniz, Akdeniz ve diğer bölgesel ekosistemlere yönelik ortak denetimler teşvik edilmelidir.

IV. Kamusal Farkındalığın ve Şeffaflığın Artırılması

- Çevre denetim raporları anlaşılır ve ulaşılabilir biçimde kamuoyuyla paylaşılmalıdır. Böylece çevresel denetimlerin kamusal bilince etkisi artırılabilir ve halkın politika süreçlerine katılımı teşvik edilebilecektir.
- Denetim bulgularının, çevre politikalarının şekillenmesinde doğrudan kullanılması için kamu kurum ve kuruluşları arasında koordinasyon artırılmalıdır. Ayrıca sonuç odaklı raporlama formatları tercih edilmelidir.

V. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Uyumun Sağlanması

- Denetim kriterleri ve hedefleri, SKA'larla uyumlu hale getirilmelidir. Bu doğrultuda gerçekleştirilen denetimlerin sonuçları, Türkiye'nin SKA'lara ulaşma süreçlerinde kullanılmalıdır.
- Çevre denetimlerinin sürdürülebilir kalkınma ile doğrudan ilişkili alanlarda yoğunlaştırılması sağlanmalıdır. Özellikle enerji verimliliği, atık yönetimi, su ve hava kalitesi denetimlerine öncelik verilmelidir.

VI. Mevzuat ve Yönetim Sistemlerinde İyileştirmeler

- Çevre politikalarının etkin şekilde uygulanabilmesi için çevre mevzuatının güncellenmesi ve uluslararası standartlarla uyumlaştırılması gerekmektedir. Mevzuat revizyonu sırasında YDK'ların görüşleri dikkate alınmalıdır.
- Çevre yönetim sistemlerinin denetiminde bütüncül bir yaklaşım benimsenmeli, çevresel performans değerlendirmeleri rutin hale getirilmelidir. Ayrıca kurumların performans verileri sürekli izlenmeli ve kamuoyuyla paylaşılmalıdır.

VII. Denetim Etki Analizi ve Politika Geri Besleme Mekanizmalarının Kurumsallaştırılması

- Çevre denetimlerinin kamu politikaları üzerinde dönüştürücü bir etki yaratabilmesi için, yalnızca tespit ve raporlamaya dayalı klasik denetim yaklaşımının ötesine geçilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, Sayıştay tarafından yürütülen denetimlerin etkisini değerlendirmeye yönelik sistematik ve düzenli "denetim etki analizleri" geliştirilmelidir. Ayrıca, denetim bulgularının politika yapıcı kurumlara sistematik olarak aktarılmasını sağlayacak kurumsal geri besleme mekanizmalarının oluşturulması, denetim çıktılarının karar alma süreçlerine entegrasyonunu kolaylaştıracaktır. Böylece denetim süreçleri, yönetim mekanizmalarının önemli bir tamamlayıcısı hâline gelecektir.

VIII. Katılımcı Denetim Yapılarının Güçlendirilmesi ve Toplumla Etkileşimin Artırılması

- Çevresel denetimlerin demokratik meşruiyeti ve sosyal kabul düzeyinin yükseltilmesi, bu süreçlerin daha kapsayıcı ve şeffaf bir yapıya kavuşturulmasıyla mümkündür. Bu doğrultuda, denetim planlamasından sonuçların paylaşımına kadar olan süreçlerde, sivil toplum kuruluşları, akademisyenler, yerel yönetimler ve yurttaşların görüşlerinin alınmasını sağlayacak çok paydaşlı danışma yapıları oluşturulmalıdır. Paydaş temelli çevresel yönetim anlayışının benimsenmesi, denetim süreçlerine toplumsal güveni artıracak ve çevresel karar alma mekanizmalarının etkililiğini güçlendirecektir.

IX. İklim Risk Temelli Denetim Modelinin Geliştirilmesi

- İklim değişikliği kaynaklı sistemik risklerin artış gösterdiği günümüzde, Sayıştay'ın denetim faaliyetlerini bu riskleri merkeze alacak şekilde yeniden yapılandırması önem arz etmektedir. Özellikle afet riski yüksek bölgelerde kamu kurumlarının çevresel dayanıklılık düzeylerini ve iklim uyum kapasitelerini değerlendiren özel denetim modelleri oluşturulmalıdır. Bu kapsamda iklim riski temelli planlama yaklaşımlarının denetim stratejilerine entegre edilmesi, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin uygulanabilirliğini artıracak ve SKA 13 (İklim Eylemi) ile daha güçlü bir kurumsal uyum sağlayacaktır.

X. Sektörel Odaklı Çevre Denetimlerinin Derinleştirilmesi

- Çevresel etkileri yüksek olan sektörlerde (örneğin enerji, ulaştırma, tarım, sanayi ve atık yönetimi) özel olarak yapılandırılmış denetim programlarının geliştirilmesi gerekmektedir. Bu çerçevede, Sayıştay'ın sektörel temalı çevre denetimleri gerçekleştirmesi, çevreye özgü risklerin tespiti, sektörel politika ve uygulamaların etkililiğinin değerlendirilmesi ve alan bazlı iyileştirme stratejilerinin geliştirilmesi açısından stratejik katkılar sağlayacaktır. Böylece çevresel denetimler, genel izleme aracı olmanın ötesine geçerek, sektörel sürdürülebilirlik politikalarının temelini oluşturabilecektir.

XI. Dijital Dönüşüm Odaklı Akıllı Denetim Sistemlerinin Geliştirilmesi

- Sayıştay'ın denetim kapasitesini artırmak ve denetim süreçlerini daha verimli, hızlı ve kanıta dayalı hâle getirmek için dijital teknolojilerin etkin biçimde entegrasyonu kaçınılmazdır. Bu kapsamda büyük veri analitiği, uzaktan algılama teknolojileri, coğrafi bilgi sistemleri (CBS) ve yapay zekâ temelli denetim araçlarının kullanımı

yaygınlaştırılmalıdır. Geliştirilecek akıllı denetim panelleri ve dijital izleme sistemleri sayesinde, çevresel riskler anlık olarak izlenebilecek ve önleyici denetim fonksiyonları güçlendirilecektir.

XII.Denetçi Eğitim Müfredatının Çevre ve Sürdürülebilirlik Temelli Yeniden Yapılandırılması

- Çevre denetimlerinin etkililiği, denetçilerin çevresel konulara ilişkin bilgi birikimi ve farkındalığıyla doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle, Sayıştay Akademisi bünyesinde düzenlenecek eğitim programlarına çevre hukuku, iklim değişikliği, ekosistem yönetimi, çevresel performans değerlendirmesi ve sürdürülebilir kalkınma amaçları gibi konular entegre edilmelidir. Bu alanlara özgü modüllerin denetçi yetiştirme sürecinde zorunlu hâle getirilmesi, Sayıştay'ın çevresel denetim kapasitesini ve uzmanlık düzeyini önemli ölçüde artıracaktır.

XIII. Mevzuat-Denetim Uyumunun İzlenmesine Yönelik Kurumsal Yapıların Oluşturulması

- Çevre alanında ulusal ve uluslararası mevzuatta yaşanan hızlı değişim, denetim kriterlerinin güncel kalmasını zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle, Sayıştay bünyesinde sürekli olarak çevre mevzuatındaki gelişmeleri izleyen, denetim rehberlerini bu doğrultuda güncelleyen ve yeni yasal düzenlemeleri denetim süreçlerine entegre eden kurumsal bir "Mevzuat Uyum İzleme Birimi" kurulmalıdır. Bu yapı sayesinde, çevresel denetim faaliyetlerinin hem yasal geçerliliği hem de uygulama tutarlılığı artırılabilecektir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma, Türk Sayıştay'ının çevre denetimleri bağlamında sürdürülebilir kalkınma hedeflerine katkısını incelemeye yönelik önemli bulgular sunmakla birlikte, bazı sınırlılıklar içermektedir. Öncelikle araştırma, yalnızca kamu sektörü bağlamında Sayıştay denetimlerine odaklanmış; özel sektör denetimleri, yerel yönetimlerin iç denetim mekanizmaları ve sivil denetim pratikleri kapsam dışında bırakılmıştır. Ayrıca araştırmada kullanılan veriler büyük ölçüde yarı yapılandırılmış görüşmelere ve INTOSAI WGEA gibi kuruluşların ikincil verilerine dayanmaktadır. Bu durum, çalışmanın genel geçerlik düzeyini sınırlandırmamakla birlikte, elde edilen bulguların belirli bağlamsal koşullarda değerlendirilmesini gerektirmektedir. Zaman ve erişim

kısıtları nedeniyle saha çalışmasında örneklem genişletilememiş; daha fazla denetçinin katılımıyla gerçekleştirilecek karşılaştırmalı analizler yapılamamıştır.

Gelecek Araştırmalar İçin Öneriler

Buna karşın, bu tez çalışması mevcut literatürde eksik kalan bir boşluğu doldurarak, Türkiye bağlamında Sayıştay'ın çevre ve iklim odaklı denetimlerine ilişkin özgün ve niteliksel bir perspektif sunmaktadır. Gelecek araştırmalarda, Sayıştay denetimlerinin farklı SKA hedefleriyle nasıl ilişkilendirildiğini ölçmeye yönelik nicel analizlerin gerçekleştirilmesi, farklı ülkelerin Sayıştay uygulamalarıyla karşılaştırmalı çalışmaların yapılması ve denetim çıktılarının politika süreçlerine etkisinin izlenmesine odaklanılması faydalı olacaktır. Ayrıca çevresel denetim süreçlerine vatandaş katılımı, yapay zekâ destekli denetim araçları ve iklim risk analizlerinin entegrasyonu gibi konuların derinleştirilmesi, sürdürülebilir denetim anlayışının gelişimine katkı sağlayacaktır.

Sonuç olarak, bu çalışmada ulaşılan bulguların, hem Türkiye'deki çevre denetim politikalarına ışık tutması hem de çevresel sürdürülebilirliğin sağlanmasında YDK'ların rolünü daha görünür kılması temenni edilmektedir. Bu bağlamda, ilerleyen dönemde daha kapsamlı, disiplinler arası ve katılımcı nitelikteki araştırmalarla çevresel denetim alanında bilimsel bilginin ve uygulama kapasitesinin gelişmesi umulmaktadır. Önerilerin hayata geçirilmesi, yalnızca Türk Sayıştay'ının kurumsal kapasitesini güçlendirmekle kalmayacak, aynı zamanda Türkiye'nin SKA'lara ulaşmasına da önemli katkılar sağlayacaktır. Ayrıca çalışma, çevre denetimlerinin teknik bir kontrol mekanizması olmanın ötesine geçerek, kamusal sorumluluk ve yönetim aracı olarak yeniden yapılandırılması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda çevresel denetimler, geçmişin değerlendirilmesi ve geleceğin inşasında da stratejik bir araç olarak konumlandırılmalıdır. Denetimlerin etki analiziyle desteklenmesi, iklim riski temelli modellerin geliştirilmesi ve toplumun aktif katılımının sağlanması, sürdürülebilir çevresel yönetimin temel bileşenleri arasında yer almalıdır. Bu tez çalışmasının, ilerleyen dönemlerde gerçekleştirilecek sektörel odaklı, karşılaştırmalı ve uzun erimli çevre denetimi araştırmaları için teorik ve pratik bir zemin oluşturması temenni edilmektedir.

KAYNAKÇA

- ABDULHUSSEIN, A. S., & ABBAS, A. A. (2025). Environmental Governance as A Mediating and Moderating Variable Between Environmental Auditing and Sustainable Performance. *Foundations of Management*, 17, 7–24.
- ADAMS, W. M. (2001). *Green Development: Environment And Sustainability in The Third World* (2nd ed.). Routledge.
- AĞCA, B. (2002). Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi (Johannesburg, 26 Ağustos–4 Eylül 2002). *Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi* (Sayı VII). Dışişleri Bakanlığı Yayınları.
- AKBULAK, Y. (2023, 19 Eylül). Uluslararası Yüksek Denetim Kurumları Örgütü ‘Şeffaflık ve Hesap Verebilirlik’ İlkeleri. *Legal Blog*. <https://legal.com.tr/blog/ekonomi/uluslararasi-yuksek-denetim-kurumlari-orgutu-seffaflik-ve-hesap-verebilirlik-ilkeleri/?utm>
- AKDEMİR, A. B., ve KILIÇ, A. (2021). Nitel Makalelerin Yöntem Analizi [Method Analysis of Qualitative Articles]. *MSKU Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 486–502.
- AKIN, M., & AKIN, G (2007). Suyun Önemi, Türkiye’de Su Potansiyeli, Su Havzaları ve Su Kirliliği. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 47(2), 105-118.
- ALICA, S. S. (2011). Çevre Denetiminde İdarenin Sorumluluğu [Responsibility of Administrative Authority in Environmental Inspection]. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 15(4), 87–119.
- ANISIMOV, A., & POPOVA, O. (2019). Some Problems with Environmental Auditing in The Russian Federation. *International Journal of Environmental Studies*, 76(6), 974–989. <https://doi.org/10.1080/00207233.2019.1602951>
- ARCAGÖK, U. (2021). Sürdürülebilirlik Analizi ile Kurumların Sürdürülebilirliğinin Modellenmesi ve Yeni Bir Sürdürülebilirlik İndeksinin Geliştirilmesi [Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü].
- ASOSAI (2009). 8th ASOSAI Research Project: Guidance on Conducting Environmental Audit. Retrieved August 25, 2011, from http://www.asosai.org/activities/research_project_detail.jsp?idx=52 (Erişim Tarihi: 25.04.2024)
- ATLI, M. B. (2022). Environmental And Climate Audits of Supreme Audit Institutions: Reflections from WGEA Survey. *Journal of Turkish Court of Account*, 33(124), 163–170.
- ATLI, M. B. (2022). Yüksek Denetim Kurumlarının Çevre ve İklim Denetimleri: WGEA Anketinden Yansıyanlar. *Sayıştay Dergisi*, 33(124), 163–170.

- BABACAN, A., POLAT, M A., & KIZILKAYA, O. (2023). Green Economy in Sustainable Development: An Analysis for OECD Countries. *İstanbul İktisat Dergisi*, 73(1), 231-260.
- BAŞAR, E. E., AĞ, A., ve GÜLHAN, Ü. (2019). Sürdürülebilirlik: Ekonomik Ve Sosyal Eğilimler. İmaj Yayınevi.
- BAŞARAN, F. (2007). Küresel Bir Kamu Malı Olarak Çevrenin Artan Önemi ve Sayıştay Denetimi. *Sayıştay Dergisi*, 65, 88–110.
- BEBBINGTON, J., & LARRINAGA, C (2014). Accounting and Sustainable Development: An Exploration. *Accounting, Organizations and Society*, 39, 395-413.
- BİLGİLİ, M. Y. ve FİRİDİN, E. (2017). Çevre Politikasının Ekonomik ve Mali Araçları: Çevre Vergileri Üzerine Teorik Bir İnceleme. *Journal of Life Economics*, 4(2), 125–140.
- Birleşmiş Milletler. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları. Küresel Amaçlar. <https://www.kureselamaclar.org/> (Erişim Tarihi: 11.06.2024)
- BOURDEAU, L. (1999). Sustainable Development and The Future of Construction: A Comparison of Visions from Various Countries. *Building Research & Information*, 27(6), 354–366.
- BOZKURT, V. (2012). Küreselleşme Sürecinde Toplumsal Değişim: Modernite ve Ötesi. İstanbul: Dipnot Yayınları.
- BOZKURT, Y. (2021). Çevre Sorunları ve Politikaları: Avrupa Birliği'ne Uyum Sürecinde Türkiye'de Çevre Politikalarının Dönüşümü (6. baskı). Bursa: Ekin Yayınevi.
- BOZLAĞAN, R. (2010). Sürdürülebilir Gelişme Düşüncesinin Tarihsel Arka Planı. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, (50), 1011–1028.
- BOZLOĞAN, R. (2005). Sürdürülebilir Gelişme Düşüncesinin Tarihsel Arka Planı. İstanbul: İÜ Yayın.
- BRUSCA, I., BISOGNO, M., COHEN, S., & MANES-ROSSI, F (2024). New Development: Assurance On Public Sector Sustainability Reporting—Time to Be Proactive. *Public Money & Management*, 44(8), 723–726.
- CAO, H., ZHANG, L., QI, Y., YANG, Z., ve LI, X. (2022). Government Auditing and Environmental Governance: Evidence from China's Auditing System Reform. *Environmental Impact Assessment Review*, 93, 106705. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2021.106705>
- ÇELİK, A., ve YALÇIN ÇELİK, B. (2014). Motorlu Araçlar ve Çevre Kirliliği. In *Proceedings of the International Symposium on Environmental and Material Flow Management (ISEM)* (pp. 1-10). Artvin Çoruh Üniversitesi.

- ÇELİK, H., BAYKAL, N B., ve MEMUR, H. N. K. (2020). Nitel Veri Analizi ve Temel İlkeleri. Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi, 8(1), 379-406.
- CRESWELL, J. W. (2013). Nitel Araştırma Yöntemleri (Bütün, M., Demir, B., Çev.). Ankara: Siyasal Kitabevi
- ÇUKURÇAYIR, M. A. ve SAĞIR, H. (2008). Enerji Sorunu, Çevre ve Alternatif Enerji Kaynakları. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 19, 245–272.
- DAĞDEMİR, Ö. (2015). Çevre Sorunlarına Ekonomik Yaklaşımlar ve Optimal Politika Arayışları (3. baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- DEL-AGUILA-ARCENTALES, S., LEAL FILHO, W., SALVIA, A L., AVILA, L. V., & DAMKE, L. I. (2022). The Relationship Between the Sustainable Development Goals and the Academic Sustainability Programs: A Global Perspective. Environment, Development and Sustainability, 24, 7057–7077.
- DİKMEN, S. (2023). Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Ulaşılmasında Çevre Denetimlerinin Rolü. Sayıştay Dergisi, (131), 543–570. <https://doi.org/10.52836/sayistay.1390111>
- DURUSU, B (2010). Karadeniz’in Kirliliğe Karşı Korunmasında Uluslararası İş Birliği ve Ortak Denetim Projesi. Sayıştay Dergisi, 77, 171–178.
- EDE, K. (2019). Avrupa Yüksek Denetim Kurumları Teşkilatının diğer INTOSAI bölge teşkilatları ile işbirliği çabaları ve Birinci EUROSIAFROSIAI ortak konferansı [Makale]. Sayıştay Dergisi, 30(115), 137–146.
- EMERSON, J., ESTY, D C., LEVY, M.A., KIM, C.H., MARA, V., DE SHERBININ, A. AND SREBOTNJAK, T. (2010). 2010 Environmental Performance Index. New Haven: Yale Center for Environmental Law and Policy.
- EMREALP, S. (2005), Yerel Gündem 21 Uygulamalarına Yönelik Kolaylaştırıcı Bilgiler El Kitabı, Birmat Matbaası, İstanbul.
- ER, R. ve KORLU, R K. (2023). Belediyelerde Yeşil Bütçe Yaklaşımı: İzmir Büyükşehir Belediyesi Değerlendirmesi. Financial Analysis/Mali Çözüm Dergisi, 33(176).
- ERKAN, B. (2012). Developing Role of SAIs in Sustainable Development and Environmental Auditing. Sayıştay Dergisi, (84), 89–112.
- ERKUT, M. N. ve İNCE YENİLMEZ, M (2023). Sosyal Politika ile Sürdürülebilir Kalkınma İlişkisi: G7 Ülkeleri Kapsamında Bir Analiz. Journal of Emerging Economies and Policy, 8(2), 95–108.
- EŞKİNAT, R. (2016). Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları: Yeni Kalkınma Gündeminin Türkiye Açısından Değerlendirilmesi. İstanbul Politikalar Merkezi Politika Notu. <https://ipc.sabanciuniv.edu/>

- European Commission (2019, December 11). The European Green Deal: Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. COM (2019) 640 final.(Erişim Tarihi: 08.06.2024)
- European Commission (2021, July 14). Fit for 55: delivering the European Green Deal. Publications Office of the European Union. (Erişim Tarihi: 09.06.2024)
- GEDİK, Y. (2020). Sosyal, Ekonomik ve Çevresel Boyutlarla Sürdürülebilirlik ve Sürdürülebilir Kalkınma. *International Journal of Economics, Politics, Humanities & Social Sciences*, 3(3), 196–215.
- GIDDINGS, B., HOPWOOD, B & O'BRIEN, G. (2002). Environment, Economy and Society: Fitting Them Together into Sustainable Development. *Sustainable Development*, 10, 187–196.
- GÖRMEZ, K. (2003). Çevre Sorunları Ve Türkiye (Genişletilmiş 3. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- GÜNEY, E. (2008). Genel Ortam Kirlenmesi. Ankara: Palme Yayıncılık.
- GÜNGÖR GÖKSU, G. (2022). A CrossCountry Analysis of Green Public Finance Management and Budgeting in Supporting Sustainable Development. *TCA Journal/Sayıştay Dergisi*, 33(126), 409–441.
- GÜNGÖR GÖKSU, G. (2023). The Audits of Supreme Audit Institutions in Supporting Environmental Sustainable Development, Ed. Sakal, M. ve Yapıcı Sapanca, F., *Düşük Karbonlu Gelecek İçin Yeşil Maliye*, Nobel Yayınevi, 1. Basım, Ankara.
- GÜNGÖR GÖKSU, G. ve DEMİREL, M. N. (2023). Kamu Maliye Politikaları Perspektifinden Çevresel Sürdürülebilir Kalkınma. In G. Güngör Göksu & E. Eroğlu (Eds.), *Kamu Maliye Politikaları Perspektifinden Çevresel Sürdürülebilir Kalkınma* (pp. 33–66). T.C. Sayıştay Başkanlığı.
- HACIOĞLU DENİZ, M. (2009). Sanayileşme perspektifinde kentleşme ve çevre ilişkisi. *Coğrafiya Dergisi*, 19, 95–105.
- HANCUBUDUI, A., & ZORIOGRIMA, A (2024). New Public Governance and Public Value Cocreation: The Case of The European Court of Auditors Environmental Audits. *Revista De Contabilidad – Spanish Accounting Review*, 27(2), 275–287.
- HUSSERL, E. (2010). Fenomenoloji (A. Gelmez, Çev.). *Baykuş Felsefe Yazıları Dergisi*, 6, 29–47.
- İNANÇLI, S. (2018). Ulusal Ve Uluslararası Boyutta Çevre Ekonomisi: Kavram, Politika, Uygulama. Ankara: Seçkin Yayınevi.

- INTOSAI Development Initiative (IDI). (2020). All Hands-On Deck: Harnessing Accountability Through External Public Audits. Performance & Accountability Report 2020, 187–188. <https://report.idi.no/index.php/2020> (Erişim Tarihi: 15.06.2024)
- International Chamber of Commerce (1989). Environmental Auditing. Paris: ICC. (Erişim Tarihi: 20.04.2024)
- International Organization for Standardization (2015). ISO 14001:2015 – Environmental Management Systems – Requirements with Guidance for Use. ISO. (Erişim Tarihi: 16.04.2024)
- International Organization of Supreme Audit Institutions Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2021a). For A Common Sustainable Future – Innovative Environmental Auditing. Helsinki, Finland. (Erişim Tarihi: 30.03.2024)
- International Organization of Supreme Audit Institutions Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2021f) Greenlines. Vol. 23, No: 1, January. <https://www.environmental-auditing.org/newsletter> (accessed on October 2022). (Erişim Tarihi: 29.07.2024)
- INTOSAI (2012). ISSAI 100 – Temel Denetim İlkeleri. International Standards of Supreme Audit Institutions (ISSAI). (Erişim Tarihi: 18.07.2024)
- INTOSAI (2024). About INTOSAI. International Organization of Supreme Audit Institutions. (Erişim Tarihi: 15.07.2024)
- INTOSAI WGEA (2011a). Introduction To Best Practice in Auditing and the ISSAIs [PowerPoint slides]. INTOSAI WGEA Seminar. Retrieved from <http://www.intosaiwgea.org> (Erişim Tarihi: 27.04.2024)
- INTOSAI WGEA (2018a). 9th Survey on Environmental Auditing [PDF]. International Organization of Supreme Audit Institutions, Working Group on Environmental Auditing. https://www.environmental-auditing.org/media/113683/23j_wgea_final_report_survey_9th_corbel_fin.pdf (Erişim Tarihi: 07.09.2024)
- INTOSAI WGEA (2021e). 10th Survey on Environmental Auditing [PDF]. International Organization of Supreme Audit Institutions, Working Group on Environmental Auditing. https://www.environmental-auditing.org/media/117588/wgea_10th_intosai_wgea_survey_publication.pdf (Erişim Tarihi: 19.09.2024)
- INTOSAI WGEA (2024a). 11th survey on environmental auditing: Summary of key findings. INTOSAI Working Group on Environmental Auditing. <https://www.environmental-auditing.org/publications/surveys/> (Erişim Tarihi: 23.07.2024)
- INTOSAI WGEA (2024b). 11th Survey on Environmental Auditing [PDF]. International Organization of Supreme Audit Institutions, Working Group on Environmental

- Auditing. <https://www.environmental-auditing.org/media/3zzhfvui/wgea-11thintosaireport2024.pdf> (Erişim Tarihi: 28.10.2024)
- INTOSAI WGEA (2024c). The INTOSAI WGEA audit database. <https://www.environmental-auditing.org/audit-database/> (accessed October 2022) (Erişim Tarihi: 21.08.2024)
- INTOSAI WGEA. (2011b). Examples of Evaluating the 3Es in Waste and Water Management Audits in Slovenia [Presentation]. INTOSAI WGEA Seminar. <http://www.intosaiwgea.org> (Erişim Tarihi: 27.03.2024)
- INTOSAI WGEA. (2011c). Introduction To Audit Criteria in Environmental Auditing: Audit Approaches Based on ISSAIs [Presentation]. INTOSAI WGEA Seminar. <http://www.intosaiwgea.org> (Erişim Tarihi: 27.03.2024)
- INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (2007). Evolution and trends in environmental auditing (p. 8). International Organization of Supreme Audit Institutions. <https://www.environmental-auditing.org/media/wflpu10u/evolution-and-trends-in-environmental-auditing.pdf> (Erişim Tarihi: 23.05.2024)
- INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (2013). Seventh Survey on Environmental Auditing [Çevresel Denetim Üzerine Yedinci Anket Raporu]. International Organization of Supreme Audit Institutions. <https://www.environmental-auditing.org/publications/surveys/> (Erişim Tarihi: 19.05.2024)
- INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (2019a). Discussion paper on environmental audit and the SDGs (WGEA Discussion Paper). INTOSAI WGEA. https://www.environmental-auditing.org/media/113691/21h-wgea_sdgs_18-sep-2019.pdf (Erişim Tarihi: 26.05.2024)
- INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (2021c). Environmental and climate audits on the rise: 10th INTOSAI WGEA survey. See pages 35–36. INTOSAI WGEA. <https://www.environmental-auditing.org> (Erişim Tarihi: 21.05.2024)
- INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (2024g). INTOSAI WGEA audit database. <https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/> (Erişim Tarihi: 15.10.2024)
- INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2023a). Wildfire smoke: Opportunities to strengthen federal efforts to manage growing risks. Retrieved from <https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/> (Erişim Tarihi: 31.08.2024)
- INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2023b). Climate change: Options to enhance the resilience of agricultural producers and reduce federal fiscal exposure (GAO-23-104557). Retrieved from

<https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/>
(Erişim Tarihi: 01.09.2024)

INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2021g). Austria: Climate protection – Measures and achievement of targets 2020. Retrieved from <https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/> (Erişim Tarihi: 03.09.2024)

INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2018b). Energy efficiency in the public sector buildings: EUROSAI WGEA cooperative audit. Retrieved from <https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/> (Erişim Tarihi: 22.09.2024)

INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2023c). How is the Scottish Government set up to deliver climate change targets? Retrieved from <https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/> (Erişim Tarihi: 10.09.2024)

INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2022a). State and EU funds allocated to support measures for nature conservation and landscape management in the Czech Republic. Retrieved from <https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/> (Erişim Tarihi: 12.09.2024)

INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2019b). Protection of groundwater from pesticides: Denmark. Retrieved from <https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/> (Erişim Tarihi: 27.07.2024)

INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2022b). Organization of hazardous and radioactive waste management (follow-up audit): Estonia. Retrieved from <https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/> (Erişim Tarihi: 15.09.2024)

INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2024d). Effectiveness of management of water resources and marine environments – Reducing nutrient load from agriculture: Finland. Retrieved from <https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/> (Erişim Tarihi: 16.09.2024)

INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2020a). Results of the Ecophyto plans: France. Retrieved from <https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/> (Erişim Tarihi: 31.08.2024)

INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2023d). Insight into climate policy expenditures: Netherlands. Retrieved from <https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/> (Erişim Tarihi: 19.09.2024)

- INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2018c). Financial transactions related to greenhouse gases: Ireland. Retrieved from <https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/> (Erişim Tarihi: 01.07.2024)
- INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2023e). Greenhouse gas reduction mandate – implementation and effectiveness risks: Sweden. Retrieved from <https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/> (Erişim Tarihi: 23.09.2024)
- INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2016). Evaluation of the incentive effect of the emissions trading scheme: Switzerland. Retrieved from <https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/> (Erişim Tarihi: 24.09.2024)
- INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2020b). Sudden pollution in the Adriatic Sea: Italy. Retrieved from <https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/> (Erişim Tarihi: 18.09.2024)
- INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2021h). Lessons learned from Canada's climate change record. Retrieved from <https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/> (Erişim Tarihi: 04.09.2024)
- INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2024e). Zero plastic waste: Canada. Retrieved from <https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/> (Erişim Tarihi: 26.09.2024)
- INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2019c). Coordinated operational audit report on renewable energies in the electricity sector: Costa Rica. Retrieved from <https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/> (Erişim Tarihi: 07.07.2024)
- INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2023g). Management of mineral resources in Latvia. Retrieved from <https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/> (Erişim Tarihi: 29.09.2024)
- INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2019d). Regional planning: Lithuania. Retrieved from <https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/> (Erişim Tarihi: 31.09.2024)
- INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2018d). Audit on the energy efficiency of public buildings: Hungary. Retrieved from <https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/> (Erişim Tarihi 01.10.2024)

- INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2019e). 246-DS “Protected Areas Management Program”: Mexico. Retrieved from <https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/> (Erişim Tarihi: 14.09.2024)
- INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2023h). Authorities’ control of transboundary waste shipments: Norway. Retrieved from <https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/> (Erişim Tarihi: 03.10.2024)
- INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2024f). Air pollution in health care centres: Poland. Retrieved from <https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/> (Erişim Tarihi: 06.10.2024)
- INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2019f). Audit of the National Action Programme to Combat Desertification: Portugal. Retrieved from <https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/> (Erişim Tarihi: 27.09.2024)
- INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2017). Audit of the East Carpathians International Biosphere Reserve: Slovakia. Retrieved from <https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/> (Erişim Tarihi: 08.10.2024)
- INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (INTOSAI WGEA) (2018e). Marine Protected Areas in Greece (in the context of a related cooperative audit). Retrieved from <https://environmental-auditing.org/audit-database/intosai-wgea-audit-database/> (Erişim Tarihi: 13.10.2024)
- INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (WGEA) (2001). Guidance on conducting audits of activities with an environmental perspective. INTOSAI WGEA. (Erişim Tarihi: 30.04.2024)
- INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (WGEA) (2010). Environmental auditing in the context of financial and compliance audits (GUID 5201). International Organization of Supreme Audit Institutions. (Erişim Tarihi: 13.05.2024)
- INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (WGEA) (2021b). Environmental audit guidance update project (<https://wgea.org/projects/?utm>). INTOSAI WGEA. (Erişim Tarihi: 06.05.2024)
- INTOSAI Working Group on Environmental Auditing (WGEA) (2021d). 10th survey on environmental auditing [Survey report]. International Organization of Supreme Audit Institutions. <https://www.environmental-auditing.org/publications/surveys/> (Erişim Tarihi: 06.08.2024)

- J.A SMITH, P. FLOWER AND M. LARKIN (2009), Interpretative Phenomenological Analysis: Theory, Method and Research.”, 6(4), pp. 346–347
- JIANG, Q., & TAN, Q. (2021). National Environmental Audit and Improvement of Regional Energy Efficiency from The Perspective of Institution and Development Differences. *Energy*, 217, 119337. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.119337>
- KANAT, Z., ve KESKİN, A (2018). Dünyada İklim Değişikliği Üzerine Yapılan Çalışmalar ve Türkiye'de Mevcut Durum. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 49(1), 67–78.
- KARAKAYA, E. ve ÖZÇAĞ, M. 2003. Türkiye Açısından Kyoto Protokolü'nün Değerlendirilmesi ve Ayrıştırma (Decomposition) Yöntemi ile CO2 Emisyonu Belirleyicilerinin Analizi. VII. ODTÜ İktisat Konferansı.
- KAYHAN, A. K. (2013). Birleşmiş Milletler Çevre Programı Üzerine Bir İnceleme. *Public and Private International Law Review (MHB)*, 33(1), 61–90.
- KAYPAK, Ş. (2011). Küreselleşme Sürecinde Sürdürülebilir Bir Kalkınma İçin Sürdürülebilir Bir Çevre. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2011(1), 19-33.
- KELEŞ, R. VE HAMAMCI, C. (2005) Çevre Politikası. Ankara: İmge Kitabevi
- KHAN, T. (2020), "Amerika Birleşik Devletleri'nde Çevre Denetiminin Başlatılması", *Yönetimsel Denetim Dergisi*, Cilt 32 No. 8, S. 810-826. <https://doi.org/10.1108/MAJ-06-2016-1393>
- KILIÇ, S. (2012). Sürdürülebilir Kalkınma Anlayışının Ekonomik Boyutuna Ekolojik Bir Yaklaşım. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 47, 201–226.
- KILIÇARSLAN, Ş. (2024). Denetimde Dijital Dönüşüm Konusunda Yapılan Çalışmaların Bibliyometrik Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 29(3), 211-224.
- KIRAL, B. (2020). Nitel Bir Veri Analizi Yöntemi Olarak Doküman Analizi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15, 170–189.
- KOÇ ARSLAN, S., & GÜRLER HAZMAN, G (2024). OECD Üyesi Ülkelerin Çevre Koruma Harcamalarının Etkinliğinin Belirleyicileri: İki Aşamalı Veri Zarflama Analizi Uygulaması. *Gümrük ve Ticaret Dergisi*, 11(36), 124-138. <https://doi.org/10.70490/gumrukticaretdergisi.1536364>
- KÖSE, H. Ö. (2022). Çevresel Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarının Denetimi ve INTOSAI Rehberliği. *Sayıştay Dergisi*, 33(126), 501-516.

- KÖSE, H. Ö. (2023). Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarının Gerçekleştirilmesinde Birleşmiş Milletler ve INTOSAI İş Birliği. *Sayıştay Dergisi*, (130), 497–505. <https://doi.org/10.52836/sayistay.1378539>
- KÖSE, H. Ö. ve ÖNDER, M. (2023). Parlamento Adına Denetim İşlevi ve Yüksek Denetim Kurumları. In H. Ö. Köse & M. Önder (Eds.), *Kamu Yönetiminde Denetim: Temel Paradigmalar, Değişim ve Yeni Yönelişler* (pp. 69–102). T.C. Sayıştay Başkanlığı.
- KUCKARTZ, U. (2014). *Qualitative Text Analysis: A Guide to Methods, Practice and Using Software*. Sage Publications.
- KÜÇÜKAYCAN, D. (2023). Yüksek Denetim Kurumları ve Çevre Denetimi: Ülke Uygulamalarının İncelenmesi. In *Kamu Maliye Politikaları Perspektifinden Çevresel Sürdürülebilir Kalkınma* (pp. 1–21). Ankara: Sayıştay.
- KURNAZ, Z. (2016). Türkiye'de Siyasal Korku Ve Akademik Hayatın İnşası / The Political Fears and The Construction of Academic Life in Turkey (Doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- LEE, K.H., PARK, B., SONG, H., & YOOK, K.H (2016). The Value Relevance of Environmental Audits: Evidence from Japan. *Business Strategy and The Environment*, 26(5), 583–597.
- LEEUEWEN, S. V. (2004). Developments In Environmental Auditing by Supreme Audit Institutions. *Environmental Management*, 33(2), 163–172. <https://doi.org/10.1007/s00267-003-0062-5>
- LIU, J., YANG, L., & ZHAO, C. (2019). The Purpose and Realization Mechanism of Ecological Resource Audit Under the Background of Sustainable Development. *Ekoloji*, 28(107), 3895–3900.
- MAXQDA MANUAL (2020), MAXQDA Getting Started Guide, <https://www.maxqda.com/download/manuals/MAX2020-Online-Manual-Complete-EN.pdf> (Erişim Tarihi: 04.01.2025).
- MCKENZIE, S. (2004). *Social Sustainability: Towards Some Definitions* (Working Paper No. 27). Hawke Research Institute, University of South Australia.
- MİNİBAŞ, T. (2003). Sürdürülebilir kalkınma ve etkileri. İstanbul Üniversitesi İktisadi Fakültesi.
- MIZIK, E. T., ve YİĞİT AVDAN, Z (2020). Sürdürülebilirliğin Temel Taşı: Ekolojik Ayak İzi. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 6(2), 451–467.
- MOKHTAR, Z., KENWAY, S., & PIKAAR, I (2025). Alternative Assessment of Industrial Effluent Compliance: A Case Study of Stakeholders' Perspectives in Malaysia. *Journal Of Cleaner Production*, 495, 144776.

- MOLDAN, B., JANOUŠKOVÁ, S., & HAK, T (2012). How To Understand and Measure Environmental Sustainability: Indicators and Targets. *Ecological Indicators*, 17, 4–13. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2011.04.033>
- MORELLI, J. (2011). Environmental sustainability: A definition for environmental professionals. *Journal of Environmental Sustainability*, 1(1), Article 2, 1–10.
- MOUSTAKAS, C. (1994). *Phenomenological Research Methods*. Sage Publications.
- MÜEZZİNOĞLU, A. (2000). *Hava Kirliliği ve Kontrolünün Esasları*. Dokuz Eylül Yayınları.
- ÖKMEN, M. (2003). *Kent, Çevre ve Globalleşme*. İstanbul: Alfa Basım Yayım.
- ORGAN, İ., ve ÇİFTÇİ, T. E (2013). Karbon Vergisi. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 81–95
- Organisation for Economic Cooperation and Development (2018). Launch of the Paris Collaborative on Green Budgeting. OECD. (Erişim Tarihi: 05.06.2024)
- ÖZMEHMET, D. E. (2008). Dünyada ve Türkiye Sürdürülebilir Kalkınma Yaklaşımları. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 3(12), 1853-1876.
- ÖZMEHMET, D. E. (2008). Dünyada ve Türkiye’de Sürdürülebilir Kalkınma Yaklaşımları. *Journal of Yaşar University*, 3(12), 1853–1876.
- PATTON, M. (2014) *Qualitative Research and Evaluation Methods*. 4th Edition, Sage, Thousand Oaks.
- POLLITT, C. & SUMMA, H. (1997). Reflexive Watchdogs? How Supreme Audit Institutions Account for Themselves. *Public Administration*, 75 (2), p. 313-336.
- RICHARD, A. M. (2021). “Countering Documents with Documents”: The Politics of Independent Environmental Auditing in Mexico. *PoLAR: Political and Legal Anthropology Review*, Advance Online Publication.
- RİKA, N. (2009). What Motivates Environmental Auditing? A Public Sector Perspective. *Pacific Accounting Review*, 21(3), 304–318. <https://doi.org/10.1108/01140580911012520>
- ŞEKER, S. (2021). *Sürdürülebilir Kalkınma ve İklim Değişikliği* (Danışman: E. HACİEMİNOĞLU). Ikad Publishing House.
- ŞEN, H., KAYA, A., ve ALPASLAN, B (2018). A Historical and Current Perspective On Sustainability [Sürdürülebilirlik Üzerine Tarihsel ve Güncel Bir Perspektif]. *Ekonomik Yaklaşım*, 29(107), 1–47.
- ŞEN, Z. (2022). İklim Değişikliği ve Türkiye. *Çevre Şehir ve İklim Dergisi*, 1(1), 1-19.

- SMITH, J. A., FLOWERS, P., & LARKIN, M. (2009). Interpretative Phenomenological Analysis: Theory, Method and Research. SAGE Publications.
- STAKE, R. E. (1995). The art of case study research. Sage.
- T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (2013). 2013 Yılı Performans Programı. Strateji Geliştirme Başkanlığı. (Erişim Tarihi: 03.05.2024)
- T.C Sayıştay Başkanlığı. (2007). Çevre Denetimi ve Sayıştaylar: Uluslararası Sempozyum Bildirileri (30 Mayıs 2007, Ankara). Ankara: T.C. Sayıştay Başkanlığı Yayınları.(Erişim Tarihi: 08.04.2024)
- T.C Sayıştay Başkanlığı. (2021). Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2021 yılı düzenlilik denetim raporu (s. 45). (Erişim Tarihi: 15.05.2024)
- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2023). Çevre ve Çevre Sorunları. <https://www.csb.gov.tr/cevre-ve-cevre-sorunlari> (Erişim tarihi: 29.03.2024)
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2022). 2022 Yılı Faaliyet Raporu (S. 26). Ankara: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (Erişim Tarihi: 22.04.2024)
- T.C. Sayıştay Başkanlığı. (2020). Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarının Gerçekleştirilmesine Yönelik Hazırlık Süreçleri: Uygunluk Denetimi Raporu. <https://www.sayistay.gov.tr/reports/nqZoxKY5Pa-surdurulebilir-kalkinma-amaclarinin-gerceklestirilmesine-yonelik-hazirlik-surecl> (Erişim Tarihi: 05.11.2024)
- T.C. Sayıştay Başkanlığı. (2022a). Plastik Atık Yönetimi: Uygunluk Denetim Raporu (2017–2021). <https://www.sayistay.gov.tr/reports/qZoxee1g5P-plastik-atik-yonetimi> (Erişim Tarihi: 24.10.2024)
- T.C. Sayıştay Başkanlığı. (2022b). Taşkın Risk Yönetimi: Performans Denetimi Raporu. <https://www.sayistay.gov.tr/reports/wPoAKK1Qey-taskin-risk-yonetimi> (Erişim Tarihi: 31.10.2024)
- T.C. Sayıştay Başkanlığı. (2024a). Uluslararası Yüksek Denetim Kurumları Teşkilatı (INTOSAI). <https://www.sayistay.gov.tr/pages/213-uluslararasi-yukse-denetim-kurumlari-tes> (Erişim Tarihi: 20.07.2024)
- T.C. Sayıştay Başkanlığı. (2024b). 2024 Yılı Faaliyet Raporu. Ankara: Sayıştay Başkanlığı. (Erişim Tarihi: 22.10.2024)
- T.C. Strateji Ve Bütçe Başkanlığı. (2023). On İkinci Kalkınma Planı (2024–2028) . T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/12/Strateji_ve_Butce_Baskanligi_2024-2028.pdf (Erişim Tarihi: 27.05.2024)
- TIRAŞ, H. H. (2012). Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre: Teorik Bir İnceleme. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2(2), 57–73.

- TOLUNAY, A., ve AKYOL, A (2009). Kalkınma Ve Kırsal Kalkınma: Temel Kavramlar Ve Tanımlar. *Turkish Journal of Forestry*, 7(2), 116-127. <https://doi.org/10.18182/tjf.14685>
- TORUNOĞLU, E. (2003). Sürdürülebilir Kalkınma Paradigması Üzerine Ön Notlar. TÜBİTAK Vizyon 2023.
- TOSUNOĞLU, B. T. (2013). Küresel Kalkınma: Avrupa Birliği'nin Binyıl Kalkınma Hedeflerine Desteği. *Sakarya Üniversitesi İktisat Dergisi*, 2(3), 1-33.
- TUĞAÇ, Ç., (2023). İklim Değişikliği ile Mücadelede Yüksek Denetim Kurumlarının Katkısı. *Kamu Yönetiminde Denetim* (pp.251-274), Ankara: Sayıştay.
- U.S Environmental Protection Agency. (2000). Protocol For Conducting Environmental Compliance Audits (EPA 300B00004). Washington, DC: EPA. (Erişim Tarihi: 15.04.2024)
- UNEP (2019b). Measuring Progress: Towards achieving the environmental dimension of the SDGs. United Nations Environment Programme. <https://www.unep.org/resources/report/measuring-progress-towards-achieving-environmental-dimension-sdgs> (Erişim Tarihi: 10.06.2024)
- United Nations (1972). Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment (Stockholm Declaration). Stockholm, Sweden. Principle 4. Retrieved June 11, 2024, from <https://www.unep.org/resources/publication/stockholm-declaration-human-environment> (Erişim Tarihi: 03.04.2024)
- United Nations (1992, June 14). Rio Declaration on Environment and Development (UN Doc. A/CONF.151/26 (Vol. I); 31 ILM 874). United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, Brazil. (Erişim Tarihi: 30.05.2024)
- United Nations Environment Programme (UNEP) (2019a). Global environment outlook – GEO-6: Healthy Planet, Healthy People. Cambridge University Press. (Erişim Tarihi: 02.04.2024)
- United Nations Environment Programme (UNEP) (2021). Measuring progress towards achieving the environmental dimension of the SDGs (ISBN: 978-807-3750-9). Communication Division, UN Environment Programme. <https://www.unep.org/resources/publication/measuring-progress-environment-dimension-sdgs> (Erişim Tarihi: 15.08.2024)
- United Nations Framework Convention on Climate Change (2015, December 12). Paris Agreement. UNFCCC. (Erişim Tarihi: 04.06.2024)
- United Nations.2002a (2002, august 4). Johannesburg Declaration on Sustainable Development. A/CONF.199/20 (Vol. I). United Nations. (Erişim Tarihi: 03.06.2024)

- United Nations.2002b (2002, august 4). Plan for Implementation of the World Summit on Sustainable Development. A/CONF.199/20 (Vol. II). United Nations. (Erişim Tarihi: 03.06.2024)
- UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (2024). Air topics. EPA. (Erişim Tarihi: 14.02.2024)
- VAN MANEN, M. (2007). Phenomenology Of Practice. *Phenomenology & Practice*, 1(1), 11–30.
- WACKERNAGEL, M., & REES, W E. (1996). Our ecological footprint: Reducing human impact on the Earth. New Society Publishers.
- WANG, J., ZHANG, B., & CHEN, T (2011). The Case Study of China’s Environmental Audit: Taking the Taihu Lake as an Example. *Energy Procedia*, 5, 2108–2113.
- WISE, T. A. (2001). The social dimension of sustainability. In J. M. Harris, T. A. Wise, K. P. Gallagher, & N. R. Goodwin (Eds.), *A Survey of Sustainable Development: Social and Economic Dimensions* (pp. 47–68). Island Press.
- World Bank (2021). Coalition of Finance Ministers for Climate Action: Helsinki Principles Brochure. World Bank. (Erişim Tarihi: 06.06.2024)
- World Commission on Environment and Development (1987). *Our Common Future*. Oxford University Press.
<https://www.are.admin.ch/content/are/en/home/media/publications/sustainable-development/brundtland-report.html> (Erişim Tarihi: 24.05.2024)
- YAVUZ, H. (2019). Çevre Sorunları Ve Maliye Politikası (2. baskı). Ankara: Savaş Yayınevi.
- YENİ, O. (2014). Sürdürülebilirlik ve Sürdürülebilir Kalkınma: Bir Yazın Taraması. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(3), 181-208.
- YILDIRIM, A., & ŞİMŞEK, H. (2021). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (12. bs.). Ankara, Türkiye: Seçkin Yayıncılık.
- YILMAZ, H. ve YÜCEL, T (2022). Sürdürülebilir Kalkınmanın Sağlanması Uluslararası Çalışmalar ve Eleştirileri. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 5(3), 691–702.
- YILMAZ, M. (2012). Türkiye’nin Enerji Potansiyeli ve Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Açısından Önemi. *Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisi*, 4(2), 33–54.
- YIN, R. K. (2011). *Qualitative Research from Start to Finish*. New York & London: The Guilford Press.

YUSOFF, H. N., MOHAMED, A., & HADI, A. (2016). Sustainable Development: What Is the Role of Audit? *Journal of Sustainability Science and Management*, 11(1), 99–112.

ZARALI, F. (2021). Audits By SAIs on The Sustainable Development Goals of the UN. *Journal of Turkish Court of Account*, 32(123), 175–184.



EK

Ek 1: Mülakat Soruları

ÇEVRE VE İKLİM SORUNLARIYLA MÜCADELEDE SAYIŞTAY’IN ÇEVRE DENETİMLERİNİN ROLÜNÜN İNCELENMESİ BAŞLIKLİ MÜLAKAT FORMU

Bu mülakat çalışması, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye tezli yüksek lisans programına bağlı hazırlanan “Çevre ve İklim Sorunlarıyla Mücadelede Sayıştay’ın Çevre Denetimlerinin Rolünün İncelenmesi” başlıklı lisansüstü tez kapsamında yürütülmektedir. Araştırmanın amacı; çevre ve iklim sorunlarıyla mücadelede yüksek denetim kurumlarının rolünün incelenmesi ve Türkiye’de Sayıştay denetçilerinin tecrübelerinden ve bilgi birikiminden faydalanarak çevresel sürdürülebilir kalkınmanın desteklenmesinde çevre denetimlerinin etkisinin analiz edilmesidir.

Mülakat çalışmasının en fazla 45-50 dakika içinde tamamlanması beklenmektedir. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır. Araştırmada elde edilen veriler, bilimsel etik kurallarına göre saklanacak ve tezin amacına yönelik kullanılacaktır. Araştırmada ulaşılan veriler analiz edilirken ve bulgular sunulurken 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu’na uygun olarak katılımcıların kişisel bilgileri korunacak ve anonimliği sağlanacaktır.

Zaman ayırıp, çalışmamızı desteklediğiniz için çok teşekkür ediyoruz.

Doç. Dr. Gonca GÜNGÖR GÖKSU

Sakarya Üniversitesi
Siyasal Bilgiler Fakültesi

Gülşah EVCİM

Sakarya Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü

☐ Araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.

☐ Araştırmaya katılmayı kabul etmiyorum

MÜLAKAT SORULARI

KATEGORİ 1: ÇEVRE DENETİMLERİNİN İÇERİĞİ VE ETKİNLİĞİ

- 1.1 Yüksek denetim kurumları tarafından yürütülen çevre denetimlerinin çevre ve iklim kaynaklı sorunlarla mücadelede etkinliğini nasıl değerlendiriyorsunuz? Genel olarak bu yeni denetim türünün etkinlik düzeyi hakkında bilgi verebilir misiniz?
- 1.2 Çevre denetimlerinin planlanması, uygulanması ve raporlanmasında hangi yasal düzenlemelere ve standartlara uyulmaktadır?
- 1.3 Yüksek denetim kurumlarının düzenlilik denetimleriyle kıyaslandığında, çevre denetimlerinin kendine has ayırt edici özellikleri ve avantajları nelerdir?

KATEGORİ 2. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA VE ÇEVRE DENETİMLERİ

2.1 Sürdürülebilir kalkınmanın desteklenmesinde çevre denetimlerinin oynadığı rolü, deneyimleriniz ve bilgi birikiminiz doğrultusunda açıklayabilir misiniz?

2.2. Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları perspektifinde gerçekleştirilen çevre denetimlerinin hangi sürdürülebilir kalkınma amaç ve hedefine daha fazla katkı sağladığını düşünüyorsunuz?

KATEGORİ 3. TÜRKİYE’DE ÇEVRE DENETİMLERİ

3.1 Türkiye’de Sayıştay’ın çevre denetimlerinin içeriği ve etkinliği hakkında ne düşünüyorsunuz?

3.2 Türkiye’de yürütülen denetimler esnasında en başarılı bulduğunuz çevresel koruma ve sürdürülebilirlik uygulamaları nelerdir? Sizce bu uygulamaların diğerlerinden ayırt edici özelliği/özellikleri nedir?

3.3. Türkiye’de Sayıştay’ın yürüttüğü çevre denetimlerinin sonuçlarının değerlendirilmesi ve raporlanmasında diğer ülke uygulamalar ile arasında farklılıklar var mıdır? Varsa bu farklılıklar nelerdir?

3.4 Deneyimlerinize dayalı olarak, Türkiye’de çevre denetimlerini güçlendirmek ve daha etkin denetim sistemi oluşturmak için önerileriniz nelerdir? Diğer bir ifadeyle daha etkili bir denetim süreci için ülkemizde hangi iyileştirmeler yapılabilir?

KATEGORİ 4. GÜNCEL GELİŞMELER VE PROJEKSİYONLAR

4.1 Küresel çapta, yüksek denetim kurumlarının gerçekleştirdiği çevre denetimleri ile ilgili son gelişmeler nelerdir?

4.2 Gelecekte çevresel denetimlerinden daha etkin sonuçlar elde edebilmek için hangi alanlarda yeniliklere ihtiyaç olduğunu düşünüyorsunuz? Geliştirilmeye açık alanlar nelerdir?

Mülakatımızı tamamlamadan önce sizlerin ayrıca eklemek istediği başka hususlar var mıdır?

Zaman ayırıp, değerli fikirlerinizi bizimle paylaştığınız için çok teşekkür ediyoruz.

ÖZ GEÇMİŞ

Ad Soyad: Gülşah EVCİM	
Eğitim Bilgileri	
Lisans	
Üniversite	Sakarya Üniversitesi
Fakülte	Siyasal Bilgiler Fakültesi
Bölümü	Maliye
Makale ve Bildiriler	
1. EVCİM GÜLŞAH (2024). Türkiye’de Katılımcı Bütçeleme’nin Seçilmiş Belediyeler Açısından İncelenmesi: İyi Uygulama Örnekleri. Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Maliye Bölümü. ORCID: 0000-0001-5222-1305. 2. GÜNGÖR GÖKSU GONCA & EVCİM GÜLŞAH (2024). OECD Ülkelerinde Yüksek Denetim Kurumlarının Çevre Denetimlerinin Araştırılması. Sakarya Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Maliye Bölümü. ORCID: 0000-0003-0230-7391, 0000-0001-5222-1305. 3. GÜNGÖR GÖKSU, G., KÜÇÜKAYCAN, D., YÜKSEL, C., EROĞLU, E., EVCİM, G., ALTAY, H., COŞKUN, U., & DEMİRCAN, E. (2024). Devlet Bütçesi Farkındalık ve Bilinç Düzeyinin Araştırılması: Z Kuşağı Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Çalışma. [38. Maliye Sempozyumu], [Antalya/Türkiye].	