T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MALİYE ANABİLİM DALI
BÜTÇE VE MALİ PLANLAMA BİLİM DALI

BELEDİYELERİN KATI ATIK YÖNETİMİNDE PERFORMANS ODAKLI HESAP VERME DÜZEYİNE İLİŞKİN BİR ARAŞTIRMA

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

Rabia TOPUZ

BURSA – 2022

T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MALİYE ANABİLİM DALI
BÜTÇE VE MALİ PLANLAMA BİLİM DALI

BELEDİYELERİN KATI ATIK YÖNETİMİNDE PERFORMANS ODAKLI HESAP VERME DÜZEYİNE İLİŞKİN BİR ARAŞTIRMA

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

Rabia TOPUZ
ORCID: 0000 – 0002 – 5009 - 3829

Danışman
Prof. Dr. Tolga DEMİRBAŞ

BURSA – 2022

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum "**Belediyelerin Katı Atık Yönetiminde Performans Odaklı Hesap Verme Düzeyine İlişkin Bir Araştırma**" başlıklı çalışmanın bilimsel araştırma, yazma ve etik kurallarına uygun olarak tarafımdan yazıldığına ve tezde yapılan bütün alıntıların kaynaklarının usulüne uygun olarak gösterildiğine, tezimde intihal ürünü cümle veya paragraflar bulunmadığına şerefim üzerine yemin ederim.

Tarih ve İmza

Adı Soyadı: RABİA TOPUZ

Öğrenci No: 701812020

Anabilim Dalı: Maliye

Programı: Tezli Yüksek Lisans

Statüsü: ■ Yüksek Lisans ☐ Doktora

ÖZET

Yazar	: Rabia TOPUZ
Üniversite	: Bursa Uludağ Üniversitesi
Anabilim Dalı	: Maliye
Bilim Dalı	: Bütçe ve Mali Planlama
Tezin Niteliği	: Yüksek Lisans Tezi
Sayfa Sayısı	: XIV + 126
Mezuniyet Tarihi	: …. /…. / 2022
Tez Danışmanı	: Prof. Dr. Tolga DEMİRBAŞ

Belediyelerin Katı Atık Yönetiminde Performans Odaklı Hesap Verme Düzeyine İlişkin Bir Araştırma

Araştırmanın temel amacı belediyelerin katı atık yönetiminde performans odaklı hesap verme düzeyini ölçmektir. Bu amaç doğrultusunda belediyelere özgü bir Katı Atık Yönetim Hiyerarşisi Esaslı Hesap Verme Endeksi oluşturulmuştur. Çalışmada 2020 yılına ilişkin stratejik plan, performans programı ve faaliyet raporunu kamuoyu ile paylaşan 30 büyükşehir belediyesi ve 48 il belediyesi olmak üzere toplam 78 belediyenin yayımlamış olduğu katı atık performans göstergeleri içerik analizi yöntemiyle incelenerek endeks maddeleri doğrultusunda puanlamaya tabi tutulmuştur. Başarı düzeyini belirleyen siyasal faktörler, ekonomik-mali faktörler, sosyo-demografik faktörler ve kurumsal faktörler SPSS programından yararlanılarak korelasyon ve grup farklılık testleri kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre belediyelerin katı atık yönetiminde hesap verme başarı düzeyinin % 31,22 olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca siyasal katılım, milli gelir, belediye harcama büyüklüğü, nüfus, belediye türü, sonuç odaklı performans ölçümü, çevre bilinci eğitimi değişkenleri ile hesap verme düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olduğu; ideoloji, mali durum, üniversite mezun oranı, belediye başkanının eğitim düzeyi değişkenleri ile hesap verme düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler

Belediyeler	Katı atık yönetimi	Performans esaslı bütçe	Performans odaklı hesap verme

ABSTRACT

Name and Surname	: Rabia TOPUZ
University	: Bursa Uludağ University
Institution	: Social Science Institute
Field	: Public Finance
Branch	: Budget and Fiscal Planning
Degree Awarded	: Master
Page Number	: XIV + 126
Degree Date	: …. / …. / 2022
Supervisor(s)	: Prof. Dr. Tolga DEMİRBAŞ

A Research on the Level of Performance-Oriented Accountability of Municipalities in Solid Waste Management

The main purpose of the research is to measure the performance-oriented accountability level of municipalities in waste management. For this purpose, the Waste Management Hierarchy Based an Accountability Index was created. In the study, solid waste performance indicators published by a total of 78 municipalities, including 30 metropolitan municipalities and 48 provincial municipalities, which shared the strategic plan, performance program and activity report for 2020 with the public, were analyzed and scored by content analysis method. Political Factors, Economic-Fiscal Factors, Socio-Demographic Factors and Institutional Factors that determine the level of success were analyzed using correlation and group differences tests with SPSS program. According to the results of the analysis, it has been determined that the level of accountability of municipalities in solid waste management is 31.22%. In addition, there is a significant relationship between the variables of political participation, gross domestic product, expenditure size, population, type of municipality, result-oriented performance measurement, environmental awareness education and level of accountability. It was determined that there was no significant relationship between the variables of ideology, fiscal situation, university graduate rate, the education level of the mayor and the level of accountability.

Keywords

Municipalities	Solid waste management	Performance-based budget	Performance-oriented accountability

ÖNSÖZ

Tez çalışmamın başlangıç aşamasından onaylanma aşamasına kadar olan tüm süreçte bana yol gösteren, yazdıklarımı büyük bir titizlikle okuyup değerlendiren, tez çalışmama başladığım günden beri tecrübeleriyle bana ışık tutan, çok değerli vakitlerini ayırarak bana yardım ve desteğini esirgemeyen, tez danışmanım saygıdeğer hocam Prof. Dr. Tolga DEMİRBAŞ' a sonsuz teşekkür ederim.

Tez çalışmamın başından sonuna kadar geçen bu zorlu süreçte her zaman yanımda oldukları ve desteklerini esirgemedikleri için en büyük şansım olan aileme ve değerli hayat arkadaşım Gelir Uzmanı Aydın ÖZTEKİN' e sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI ..... **ii**
İNTİHAL YAZILIM RAPORU ..... **iii**
YEMİN METNİ ..... **iv**
ÖZET ..... **v**
ABSTRACT ..... **vi**
ÖNSÖZ ..... **vii**
İÇİNDEKİLER ..... **viii**
TABLOLAR ..... **xii**
ŞEKİLLER ..... **xiii**
KISALTMALAR ..... **xvi**
GİRİŞ **1**

BİRİNCİ BÖLÜM

PERFORMANS ESASLI BÜTÇE SİSTEMİ VE HESAP VERME YÜKÜMLÜLÜĞÜ

I. PERFORMANS BÜTÇE SİSTEMİ **5**
A. PERFORMANS BÜTÇE SİSTEMİNİN TANIMI VE TARİHSEL GELİŞİMİ **6**
B. PERFORMANS BÜTÇE SİSTEMİNİN ELEŞTİRİSİ **8**
II. PERFORMANS ESASLI BÜTÇE SİSTEMİ **8**
A. PERFORMANS ESASLI BÜTÇE SİSTEMİNİN AMAÇLARI **9**
1. Mali Saydamlık 9
2. Hesap Verme Yükümlülüğü 10
3. Mali Disiplin 11
4. Performans Yönetimi 12
5. Kamuoyu Denetimi 13
B. PERFORMANS ESASLI BÜTÇE SİSTEMİNİN BİLEŞENLERİ **13**
1. Performans Bilgisi 14
2. Performans Göstergesi 14
3. Performans Ölçümü ve Denetimi 15
C. PERFORMANS ESASLI BÜTÇELEME SİSTEMİNİN ÜSTÜNLÜKLERİ VE AKSAKLIKLARI **17**
1. Performans Esaslı Bütçeleme Sisteminin Üstünlükleri 17
2. Performans Esaslı Bütçeleme Sisteminin Aksaklıkları 18
III. PERFORMANS ESASLI BÜTÇE SİSTEMİNDE HESAP VERME YÜKÜMLÜLÜĞÜ **20**
A. HESAP VERME YÜKÜMLÜLÜĞÜ VE TÜRLERİ **20**

1. Siyasi Hesap Verme Yükümlülüğü 21
2. İdari ve Mali Hesap Verme Yükümlülüğü 21
a. Üst Yöneticinin Hesap Verme Yükümlülüğü 22
b. Harcama Yetkililerinin Hesap Verme Yükümlülüğü 22
c. Gerçekleştirme Görevlerinin Hesap Verme Yükümlülüğü 23
d. Muhasebe Yetkililerinin Hesap Verme Yükümlülüğü 23
B. PERFORMANS ESASLI BÜTÇE SİSTEMİNDE HESAP VERMEYE YARAYAN TEMEL BELGELER 24
1. Stratejik Plan 24
2. Performans Programı 27
3. Faaliyet Raporu..... 29
C. HESAP VERME YÜKÜMLÜLÜĞÜNÜ GÜÇLENDİREN ARAÇLAR 30
1. Mali Saydamlık ve Mali İstatistikler 30
2. Tahakkuk Esaslı Muhasebe 32
3. İç Denetim 32
4. Dış Denetim 33

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE BELEDİYELERİN KATI ATIK YÖNETİMİ

I. KATI ATIK 35
A. KATI ATIK KAVRAMI 35
B. KATI ATIKLARIN SINIFLANDIRILMASI 37
1. Oluşum Kaynağına Göre Katı Atıklar 38
a. Evsel Katı Atıklar 39
b. Endüstriyel Katı Atıklar 40
c. Tıbbi Katı Atıklar 40
d. Ticari ve Kurumsal Katı Atıklar 41
e. Tarımsal Katı Atıklar 42
f. Belediye Hizmetleri Atıkları 43
g. İnşaat-Yıkım ve Hafriyat Atıkları 43
h. Özel Katı Atıklar 44
2. Etkilerine Göre Katı Atıklar 44
a. Tehlikeli Katı Atıklar 44
b. Tehlikesiz Katı Atıklar 46
C. KATI ATIKLARIN YOL AÇTIĞI SORUNLAR 46
1. Ekolojik Sorunlar 47
a. Hava Kirliliği 47
b. Su Kirliliği 48
c. Toprak Kirliliği 49
2. Halk Sağlığı Sorunları 50
II. BELEDİYELERDE KATI ATIK YÖNETİMİ 51

A. KATI ATIK YÖNETİMİ: KAVRAMSAL ÇERÇEVE 51
B. KENTSEL KATI ATIK YÖNETİMİ 52
C. SÜRDÜRÜLEBİLİR ENTEGRE KATI ATIK YÖNETİMİ 53
1. Atık Önleme 55
2. Atık Azaltma 56
3. Tekrar Kullanım 56
4. Geri Dönüşüm 56
5. Enerji Geri Kazanım 57
6. Bertaraf 57
D. BELEDİYELERDE SIFIR ATIK YÖNETİM SİSTEMİ 58
E. BELEDİYELERİN KATI ATIK YÖNETİM MEVZUATI 62
1. Türkiye Cumhuriyeti 1982 Anayasası 62
2. Kanunlar 63
a. Umumi Hıfzıssıhha Kanunu 63
b. Belediye Kanunu 64
c. Büyükşehir Belediye Kanunu 65
d. Çevre Kanunu 66
e. Diğer Katı Atık Yönetimi Kanunları 67
3. Yönetmelikler 67
a. Atık Yönetimi Yönetmeliği 67
b. Diğer Katı Atık Yönetmelikleri 68

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BELEDİYELERİN KATI ATIK KONUSUNDA HESAP VERME DÜZEYİ VE BELİRLEYİCİLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

I. LİTERATÜR TARAMASI 70
II. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ 76
III. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ 78
A. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEM 78
1. Evren 78
2. Örneklem 78
B. ARAŞTIRMA MODELİ VE HİPOTEZLERİ 81
C. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ 83
D. ARAŞTIRMANIN KISITLARI 84
IV. ÖLÇÜM ARACININ GELİŞTİRİLMESİ VE VERİLERİN TOPLANMASI 84
A. ÖLÇÜM ARACININ GELİŞTİRİLMESİ-TANITIMI 84
1. Endeks Maddelerinin Belirlenmesi 85
2. Önem Derecesi ve Ağırlıklandırma 89

3. Puanlama 89
B. VERİLERİN TOPLANMASI 90
V. VERİLERİN ANALİZİ VE BULGULAR 92
A. BELEDİYELERİN GENEL HESAP VERME DÜZEYİNE İLİŞKİN BULGULAR 92
B. ALT KATEGORİLER AÇISINDAN BELEDİYELERİN KaTI ATIK HESAP VERME DÜZEYİNE İLİŞKİN BULGULAR 94
C. BELEDİYELERDE KATI ATIK HESAP VERME DÜZEYİNİN BELİRLEYİCİLERİNE İLİŞKİN BULGULAR 95
1. Siyasal Faktörlerin Etkisi 96
a. İdeoloji 96
b. Siyasal Katılım 97
2. Ekonomik-Mali Faktörlerin Etkisi 98
a. Milli Gelir 98
b. Harcama Büyüklüğü 98
c. Mali Durum 99
3. Sosyo-Demografik Faktörlerin Etkisi 100
a. Nüfus 100
b. Üniversite Mezunu Oranı 101
c. Belediye Başkanının Eğitim Düzeyi 101
4. Kurumsal Faktörlerin Etkisi 102
a. Belediye Türü 102
b. Sonuç Odaklı Performans Ölçümü 103
c. Çevre Bilinci Eğitimi 104
VI. TARTIŞMA 106
SONUÇ 112
KAYNAKÇA 117

TABLOLAR

Tablo 1. PEB Sistemi ve Diğer Bütçe Sistemlerinin Odak Noktası 19
Tablo 2. Performans Gösterge Türleri 27
Tablo 3. Katı Atıkların Kaynaklarına Göre Sınıflandırılması..... 38
Tablo 4. Belediyelerin Araştırma Kapsamında Kullanılan Raporları 79
Tablo 5. Endeks Maddeleri Gösterge Örnekleri Tablosu..... 88
Tablo 6. Endeks Maddeleri Gösterge Puan Tablosu 90
Tablo 7. Araştırmada Kullanılan Değişkenler ve Veri Kaynakları Tablosu 91
Tablo 8. Belediyelerin Katı Atık Yönetimi Genel Hesap Verme Düzeyi 92
Tablo 9. Katı Atık Hesap Verme Düzeylerine Göre Belediyelerin Dağılımı 93
Tablo 10. Belediyelerin Katı Atık Hesap Verme Düzeylerinin Endeks Unsurlarına Göre Dağılımı..... 95
Tablo 11. Katı Atık Hesap Verme Düzeyi Değişkeni Normallik Testi 96
Tablo 12. Katı Atık Hesap Verme Düzeyinin İdeolojiye Göre T-Testi SPSS Çıktısı 96
Tablo 13. Katı Atık Hesap Verme Düzeyinin İdeolojiye Göre T-Testi Sonuçları..... 97
Tablo 14. Katı Atık Hesap Verme Düzeyi ile Seçime Katılım Oranı İlişkisi 97
Tablo 15. Katı Atık Hesap Verme Düzeyi ile Gelir Düzeyi İlişkisi 98
Tablo 16. Katı Atık Hesap Verme Düzeyi ile Belediye Harcama Büyüklüğü İlişkisi..... 99
Tablo 17. Katı Atık Hesap Verme Düzeyi ile Belediye Bütçe Dengesi İlişkisi 99
Tablo 18. Katı Atık Hesap Verme Düzeyi İle Belediye Nüfusu İlişkisi..... 100
Tablo 19. Katı Atık Hesap Verme Düzeyi İle Üniversite Mezunu Oranı İlişkisi 101
Tablo 20. Katı Atık Hesap Verme Düzeyi İle Belediye Başkanının Eğitim Düzeyi İlişkisi..... 102
Tablo 21. Katı Atık Hesap Verme Düzeyinin Belediye Türüne Göre T-Testi SPSS Çıktısı..... 103
Tablo 22. Katı Atık Hesap Verme Düzeyinin Sonuç Odaklı Performans Ölçümüne Göre T-Testi SPSS Çıktısı 104
Tablo 23. Katı Atık Hesap Verme Düzeyinin Çevre Bilinci Eğitimine Göre T-Testi SPSS Çıktısı 105
Tablo 24. Katı Atık Hesap Verme Düzeyinin Çevre Bilinci Eğitimi Verme Durumuna Göre T-Testi Sonuçları..... 105
Tablo 25. Hipotez Testi Sonuçları Tablosu..... 111

ŞEKİLLER

Şekil 1: Katı Atıklar İçerisinde Kentsel Katı Atıkların Yeri 52
Şekil 2. Atık Hiyerarşisi 54
Şekil 3. Sıfır Atık Yönetim Sistemi Uygulama Basamakları 59
Şekil 4. Katı Atık Türleri Renk Skalası 61
Şekil 5. Belediyelerin Katı Atık Hesap Verme Düzeyine İlişkin Faktörlerin Modellenmesi 82
Şekil 6. Katı Atık Yönetimi Hiyerarşisi Esaslı Hesap Verme Endeksinin Unsurları 87

KISALTMALAR

Akt.	: Aktaran
AHV	: Atık Hesap Verme
AYH	: Atık Yönetim Hiyerarşisi
AYHHV	: Atık Yönetim Hiyerarşisi Hesap Verme
Bkz.	: Bakınız
Çev.	: Çeviren
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
EÇBS	: Entegre Çevre Bilgi Sistemi
Ed.	: Editör
GZFT	: Güçlü-Zayıf Yönler, Fırsatlar-Tehditler
KMYKK	: Kamu Mali Yönetim ve Kontrol Kanunu
m.	: Madde
M	: Ortalama
N	: Örneklem
p	: Anlamlılık Düzeyi
PEBS	: Performans Esaslı Bütçe Sistemi
PPBS	: Planlama Programlama Bütçeleme Sistemi
R^2	: Determinasyon Katsayısı
r_p	: Pearson Korelasyon Katsayısı
s.	: Sayfa
SD	: Standart Sapma
Sig.	: Anlamlılık
SK	: Sayılı Kanun
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences Paket Programı
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
USEPA	: Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı
vd.	: Ve Diğerleri
YÖK	: Yükseköğretim Kurulu
β	: Beta Katsayısı

GİRİŞ

Geçmişten günümüze gelişen sanayileşme, artan teknoloji, artan ihtiyaçlar ve tüketim, doğal kaynakların azalmasına neden olup çevre ve insan sağlığına zarar vermektedir. Doğal kaynakların kıt olması sürdürülebilirlik anlayışının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Teknolojik gelişmelerle birlikte üretim-tüketim süreçlerinde çevreye son derece zararlı atıkların üretilmesi doğa ve doğal kaynaklar için büyük bir tehdit konumundadır. Plastik atıkların doğada kolay çözünmemesi, çeşitli büyük balıkların plastik yutması nedeniyle karaya vurarak can çekişmeleri doğa katliamının sayısız örneklerinden birkaçı olarak gösterilebilir. Bu nedenle sürdürülebilir çevre anlayışında atık yönetiminin ayrı bir önemi vardır. Bu yüzden ülkeler katı atık yönetimi uygulamalarını etkin bir şekilde yürütmelidir. Etkin bir katı atık yönetiminde kamusal ihtiyaçların sunulması, hedeflerin belirlenmesi ve ölçülmesi için performans esaslı bütçe sistemine ihtiyaç duyulmaktadır. Performans esaslı bütçe sistemi kaynakların sürdürülebilir kalkınma kapsamında kamu idarelerinin amaç ve hedeflerine yönelik kullanılmasını sağlayan, performans ölçümü yapılarak ulaşılmak istenen hedeflere ne derece ulaşıldığını tespit eden bir sistemdir. Performans esaslı bütçe sisteminde kamu idareleri amaç ve hedeflerinin yer aldığı stratejik plan, performans programı ve faaliyet raporu hazırlayarak yayımlamak zorundadır. Kamu idarelerinin belirlenen hedeflere ulaşıp ulaşmadığını raporlaması mali saydamlık ve hesap verebilirlik açısından önem arz etmektedir. Fakat belediyeler açısından baktığımızda katı atık yönetimine gerekli önemin verilmediği, katı atık yönetiminin gerekliliklerini yeteri kadar yerine getirmedikleri, getirseler dahi bunları raporlarında yayımlamadıkları ya da eksik yayımladıkları görülmektedir.

Türkiye'deki belediyelerin stratejik plan, performans programı ve faaliyet raporu aracılığıyla hesap verme düzeyini ölçmeye ve belediyelerde hesap verme düzeyinin belirleyicilerine ilişkin sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Katı atık yönetimi açısından ise belediyelerin hesap verme düzeyini kapsamlı bir şekilde ölçen sosyo-demografik, ekonomik-mali, kurumsal ve siyasal faktörler olmak üzere hesap verme düzeyinin belirleyicilerine odaklanan herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle çalışmanın amacı, sürdürülebilir bir çevre için önem arz eden katı atık yönetiminin Türkiye'deki belediyeler tarafından nasıl ele alındığını, belediyelerin katı atık alanında yapmış olduğu faaliyetleri bütçe sistemi aracılığı ile raporlarda yer alan performans göstergeleri üzerinden inceleyip analiz etmek ve

belediyelerin atık hesap verme düzeyini ölçmek ve hesap verme düzeyinin belirleyicilerini tespit etmektir.

Katı atık yönetiminde yerel alanda en önemli birim olan belediyelerin hesap verme düzeyini ele alan tez, belediyelerin katı atık alanında hesap verme düzeyi farklılıklarını tespit edip hangi faktörlerden kaynaklandığını ortaya koymak, belediyelere ve politika yapıcılara tavsiyeler üretmek açısından önem taşımaktadır. Çalışmanın diğer bir önemi ise belediye sınırlarında yaşayan vatandaşlara ilişkindir. Tezde üretilen endeks sayesinde vatandaşların belediyelerin hesap verme düzeyini görmelerine ve değerlendirmelerine olanak sağlanmaktadır.

Günümüzde vatandaşların belediyeye fiilen giderek belediye bilgilerine ulaşmak için genellikle zamanları yoktur. Türkiye'de belediye raporlarının web siteleri üzerinden açıklanması zorunlu tutulmaktadır. Dolayısıyla belediyelerin hesap verme düzeyinin ölçülmesi ve değerlendirilmesinin en uygun yolu belediyelerin web siteleri üzerinden yayımladıkları raporların incelenmesidir. Araştırmanın yapıldığı yıl itibariyle Türkiye'de 1391 belediye bulunmaktadır. Fakat belediyelerin çoğunun rapor ve verilerine web sitelerinden ulaşılamamaktadır.

Türkiye'deki 1391 belediyenin belge ve raporlarını incelemek oldukça güç olduğundan dolayı araştırma 81 belediye ile sınırlandırılmıştır. Belediyelerin 2020 yılı bilgi ve belgelerine bakıldığında, 3 il belediyesinin raporlarının web sitesinde yer almadığı görülmektedir. Bu yüzden 30 büyükşehir belediyesi ve 48 il belediyesi olmak üzere toplam 78 belediye araştırmanın kapsamını oluşturmaktadır.

Araştırmanın temel amacı belediyelerin atık yönetiminde performans odaklı hesap verme düzeyini ölçmek olduğu için öncelikli olarak belediyelerin katı atık yönetiminin nasıl olması gerektiği mevzuat araştırması yapılarak ortaya konulmuştur. Bu konuda başta belediyeler olmak üzere çoğu kuruma sağladığı faydalar neticesinde 1980'li yıllardan itibaren Türkiye dahil olmak üzere birçok ülkede ve Avrupa'da temel alınan Atık Yönetimi Hiyerarşisinin, hesap verme sorumluluğunun önemli bir unsuru olduğu gözetilmiştir. Bu çerçevede "Çevre Kanunu", "Atık Yönetimi Yönetmeliği", "Sıfır Atık Yönetmeliği", "Mahalli İdareler Sıfır Atık Yönetim Sistemi Uygulama Kılavuzu" olmak üzere dört temel doküman ele alınmıştır. Ele alınan dokümanlar sonucunda etkin bir atık yönetimi için belediyeler tarafından atık hiyerarşisi basamaklarına uygun bir yönetim sistemi geliştirilmesi gerektiği saptanmıştır. Belediyelerin katı atık alanında performans odaklı hesap verme

düzeylerini ölçmek için ise belediyelere özgü bir "Katı Atık Yönetim Hiyerarşisi Esaslı Hesap Verme Endeksi" oluşturulmuştur. Endeks maddelerine uygunluğun saptanabilmesi için belediyelerin yayımlamış olduğu katı atık performans göstergeleri incelenmiş ve puanlanmıştır. Böylece belediyelerin katı atık hesap verme düzeyleri elde edilmiştir.

Araştırma kapsamında geliştirilen Katı Atık Yönetim Hiyerarşisi Esaslı Hesap Verme Endeksinin; önleme/azalma, tekrar kullanım, geri dönüşüm, geri kazanım ve bertaraf olmak üzere beş unsuru bulunmaktadır. Hesap verme düzeyi hesaplanırken belediyelerin bu unsurlar kapsamında performans göstergesi açıklayıp açıklamadıkları esas alınmıştır. Bu beş unsur önem derecesine göre sıralanmış ve puanlanmıştır. Her bir unsurun endeks maddeleri de girdi, çıktı ve sonuç göstergeleri olmak üzere gösterge türlerine göre ayrılarak önem derecesine göre (girdi göstergeleri düşük, çıktı göstergeleri orta, sonuç göstergeleri yüksek puan olmak üzere) puanlanmıştır. Her bir endeks maddesinin girdi puanı, çıktı puanı ve sonuç puanı toplanarak ilgili endeks maddesinin puanı hesaplanmıştır. Belediyelerin gösterge sayıları her bir belediyede farklılık gösterdiğinden dolayı puanlamanın objektif olması için önleme/azalma 12 puan, tekrar kullanım 10 puan, geri dönüşüm 8 puan, enerji geri kazanım 6 puan, bertaraf unsuru 4 puan olmak üzere sınırlandırılmıştır. Böylece her bir belediye için azami 40 puan olacak şekilde performans odaklı katı atık hesap verme puanı hesaplanmıştır. Endekse esas teşkil eden veriler belediyelerin 2020 mali yılına ilişkin açıkladıkları raporlar üzerinden Eylül-Ekim 2021'de toplanmıştır. Belediyelerin hesap verme puanları çok zayıf, zayıf, orta, yüksek ve çok yüksek olarak sınıflandırılmıştır.

Belediyelerin hesap verme düzeyini etkilediği düşünülen değişkenler; sosyo-demografik, ekonomik-mali, kurumsal ve siyasal faktörler olmak üzere 4 gruba ayrılmıştır. Sosyo-demografik faktörlerden nüfus, üniversite mezunu oranı ve belediye başkanının eğitim düzeyi; ekonomik-mali faktörlerden milli gelir, belediye harcama büyüklüğü ve belediyenin mali durumu; kurumsal faktörlerden belediye türü, sonuç odaklılık ve çevre bilinci eğitimi; siyasal faktörlerden ideoloji ve siyasal katılım değişkenlerinin hesap verme düzeyine etkileri analiz edilmiştir. Oluşturulan toplam 11 hipotezin test edilmesi için korelasyon ve grup farklılık testi uygulanmıştır.

Bu araştırmanın temel kısıtı, belediyeler tarafından açıklanan performans gösterge bilgilerinin doğruluk ve güvenilirliğini kapsam dışında bırakmasıdır. Performans gösterge bilgilerinin güvenilirliği, faaliyet bilgilerinin gerçekleşme oranı ve memnuniyet oranı gibi göstergelerin güvenilirliğinin ölçülmesi oldukça güçtür. Ayrıca bir araştırmacının güvenilirlik ve doğruluk konusunda bir kanaate ulaşabilmesi için gerekli verilere ulaşabilme imkânı da genelde bulunmamaktadır. Dolayısıyla çalışma kapsamında elde edilen bulgu ve sonuçlar, araştırmacı tarafından geliştirilen endeks ile sınırlıdır.

Tez üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde "performans esaslı bütçeleme sistemi (PEBS) ve hesap verme yükümlülüğü" ele alınmaktadır. Öncelikle PEBS'in tanımı, doğuşu, gelişimi ve niteliklerinden söz edildikten sonra amaçları ve bileşenleri gibi temel bilgilere değinilmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda PEBS'in temel amaçlarından biri olan hesap verme yükümlülüğü; hesap verme türleri, hesap verme çerçevesi, hesap verme yükümlülüğünü güçlendiren araçlar başlıklarıyla incelenmektedir.

Tezin ikinci bölümünde "Türkiye'de belediyelerin katı atık yönetimi" ele alınmaktadır. Öncelikle katı atıkların tanımı, sınıflandırılması ve yol açtığı sorunlar gibi temel bilgilere yer verilmektedir. Daha sonra belediyelerin atık yönetiminin nasıl olması gerektiği, sürdürülebilir entegre atık yönetimi ve sıfır atık yönetimi anlatılarak yasal çerçeveye değinilmektedir.

Tezin üçüncü ve son bölümünde "Türkiye'de belediyelerin katı atık konusunda hesap verme düzeyi ve belirleyicileri" ele alınmaktadır. Üçüncü bölümün ilk kısmında literatür taraması yer almaktadır. Üçüncü bölümün uygulama kısmında ise araştırmanın amacı, önemi, kapsamı ve kısıtlarından bahsedildikten sonra Türkiye'deki belediyelerin katı atık yönetimi konusundaki hesap verme yükümlülüğünün ne kadar yerine getirildiğini ölçmek için oluşturulan "Katı Atık Yönetim Hiyerarşisi Esaslı Hesap Verme Endeksi" anlatılmaktadır. Araştırma kapsamına dâhil edilen 78 belediyenin 2020 yılı verileri üzerinden elde edilen bulgular verildikten sonra hesap verme düzeyini etkileyen faktörlerin tespitine dair 11 hipotez test edilmektedir. Tez, test edilen bulguların literatürle karşılaştırıldığı tartışma başlığı ile sona ermektedir. Sonuç bölümünde ise çalışmanın genel değerlendirilmesine, ulaşılan sonuçlara ve önerilere yer verilmektedir.

BİRİNCİ BÖLÜM

PERFORMANS ESASLI BÜTÇE SİSTEMİ VE HESAP VERME YÜKÜMLÜLÜĞÜ

Tezin ilk bölümünde performans esaslı bütçeleme sistemi (PEBS) ve hesap verme yükümlülüğü ele alınmaktadır. Bu bölümde öncelikle PEBS'in tanımı, doğuşu, gelişimi ve niteliklerinden söz edildikten sonra amaçları ve bileşenleri gibi temel bilgilere değinilecektir. Bu bilgiler doğrultusunda PEBS'in temel amaçlarından biri olan hesap verme yükümlülüğü; hesap verme türleri, hesap verme çerçevesi, hesap verme yükümlülüğünü güçlendiren araçlar başlıklarıyla incelenecektir.

I. PERFORMANS BÜTÇE SİSTEMİ

Performans bütçe sistemi geleneksel bütçe sistemi ile program bütçe sistemi arasında bulunan, geleneksel bütçe sisteminin eksikliklerini gidermek amacıyla bütçede yeni bir anlayış olarak geliştirilen bir bütçe sistemidir (Tüğen, 2019: 108). Performans bütçe sisteminde kamu kurum ve kuruluşlarına verilen ödeneklerle en fazla hizmetin gerçekleştirilmesi ve hizmetlerin gerçekleştirilmesinde verimliliğin en üst seviyeye çıkarılması ve bunun sonucunda hizmet etkinliğinin sağlanması amaç edinmektedir. Bu bütçe sistemde kamu hizmeti için yürütülen faaliyetlerde en az maliyetle en üst verimliliğin sağlanmasının yanında faaliyetlerin gerçekleşme durumunun ölçülmesi, faaliyetlerin çıktı veya sonuç odaklı olması üzerinde durulmaktadır (Doğan, 2018: 44-45). Hizmet etkinliğini sağlamayı, toplumsal refahı artırmayı ve programları ölçülebilir hale getirmeyi amaçlayan performans bütçe sistemi tahsis edilen ödeneğin miktarından ziyade ulaşılmak istenen hedeflere ve hedeflerin başarılma derecesine odaklanmaktadır (Avci, 2016: 19).

Performans bütçe sisteminin verimli bir şekilde uygulanabilmesi için performans ölçüm sonuçlarının bütçeyle etkin ilişkisinin kurulması gerekmektedir. Performans ölçümü yapıldığı takdirde kamusal mal ve hizmetlerin verimliliği artmakla beraber hesap verme yükümlülüğünü de kolaylaştıracaktır (Tümer, 2012: 20).

A. PERFORMANS BÜTÇE SİSTEMİNİN TANIMI VE TARİHSEL GELİŞİMİ

Bütçe; Devletin, mahalli idarelerin, diğer kamu kuruluşların, yarı resmi-özel teşekkül ve toplulukların belirli bir dönemde gelir ve giderlerini tahmin ederek yapılmasına önceden izin veren kanun ya da idari bir tasarruftur (Sayar, 1974: 7).

5018 KMYKK' ya göre bütçe "*Belirli bir dönemdeki gelir ve gider tahminleri ile bunların uygulanmasına ilişkin hususları gösteren ve usulüne uygun olarak yürürlüğe konulan belgeyi ifade eder*" şeklinde tanımlanmaktadır (m. 3).

Devletin ve diğer kamu kuruluşlarının belirli bir dönem içerisinde yapmış oldukları tahminleri karşılıklı olarak gösteren, hazine işlemlerine ve devletin borçlanmalarına yer veren bütçe iktidarın yıllık faaliyet plânını kapsamaktadır (Günbegi, 2010: 3). Geçmişten günümüze doğru bakıldığında bütçe sistemleri; geleneksel (klasik) bütçe, performans bütçe, program bütçe, planlama-programlama-bütçeleme, sıfır esaslı bütçeleme ve performans esaslı bütçeleme sistemi şeklinde uygulanmakta ve gelişim göstermekte olduğu görülmektedir (Özen, 2008: 9).

Geleneksel bütçe sistemi (GBS) klasik maliyeciler tarafından geliştirilen, bütçede denklik esas alınan, basit bir sisteme dayanan ve dünya ülkelerinde uzun yıllar uygulanan bir bütçe sistemdir (Tüğen, 2019: 104). Klasik bütçe sistemi olarak da ifade edilen bu sistem, bütçe sistemleri arasında yer alan en eski bütçe sistemidir (Mutluer vd., 2006: 101). Bütçe sistemlerini genel olarak girdi odaklı ve çıktı/sonuç odaklı olmak üzere iki kategoriye ayırmak mümkündür. Geleneksel bütçe sistemi kamu kurum ve kuruluşlarının görevlerini yerine getirebilmesi için gerekli olan girdileri esas alarak girdi odaklı bütçe sistemleri arasında yer almaktadır. (Aktan ve Tüğen, 2006: 205). Tarafsız bir devlet anlayışına sığınan geleneksel yaklaşım, devletin kamusal faaliyetlerinde ekonomik işleyişin denk bütçe uygulaması ile sürdürülebilir olabileceğini savunmaktadır. Bu nedenle geleneksel bütçe sisteminde devlet, kamusal hizmetleri sınırlı tutmakla beraber devlet bütçesinin gelir ve gider hacimlerini de düşük düzeyde tutmaktadır. Harcama kalemleri bütçesi olarak da tanımlanabilen geleneksel bütçe sisteminde önemli olan harcanacak para miktarı olup, kaynakların ne amaçla kullanılacağı veya kullanılacak kaynakların ne şekilde ve hangi düzeyde fayda sağlayacağı ile harcama sonrası elde edilen çıktılar üzerinde durulmamaktadır. (Özen, 2008: 9).

Bütçe reformcuları, geleneksel bütçe sisteminin değişen dünya düzeni ile birlikte insanların sosyal ve ekonomik ihtiyaçlarında meydana gelen değişikliğe gereken düzeyde cevap veremediği düşüncesiyle hareket ederek Performans bütçe sistemini (PBS) geliştirmişlerdir. Bu bütçe sisteminin odak noktası kamu kurumlarının verimlilik ve tutumluluğunun artırılması için performans ölçümü yapılmasıdır (Kazan, 2019: 7). Geleneksel bütçe sisteminden modern bütçe sistemine geçişin ilk basamağında çıktı bütçesi, edim bütçesi, yürütme bütçesi, iş bütçesi ve icraat bütçesi gibi isimlerle anılan performans bütçe sistemi yer almaktadır (Avci, 2016: 19).

Mevcut bütçe sisteminin (GBS) eksikliklerini gidermek amacıyla geliştirilen performans bütçe sistemi Amerika Birleşik Devletleri (ABD) tarafından geliştirilmiş bir bütçe sistemidir. Performans bütçe sistemi Başkan Taft tarafından kurulan "Tasarruf ve Verimlilik Komisyonu" ile fonksiyonel sınıflama, kamu harcama maliyetlerinin hesaplanması, verimliliğin ölçülmesi ve geleneksel bütçe sisteminin eksikliklerini gidermek için yapılan çalışmalar sonucunda ilk olarak 1912 yılında ortaya çıkmıştır (Tüğen, 2019: 108). Performans bütçe sisteminde fayda-maliyet analizinin yanında fonksiyonel sınıflandırma da büyük öneme sahiptir. Fonksiyonel sınıflandırma aynı nitelikteki kamu hizmetlerinin farklı kamu kurum ve kuruluşları tarafından görülmesinin önüne geçerek israfı önlenmekte ve hizmet etkinliğini sağlamaktadır (Avci, 2016: 19).

Performans bütçe sistemi geleneksel bütçe sisteminin aksine hükümetin harcamaları nereye yaptığı ve ne satın aldığı ile değil de neleri başardığı ve harcamalar sonucunda elde edilen faydalar üzerinde durmaktadır (Edizdoğan ve Çetinkaya, 2015: 160). Diğer bir ifade ile performans bütçe siteminde araçlar değil amaçlar önemlidir. Yani önemli olan girdiler(malzeme, personel ücreti) değil yapılan harcama ile elde edilen sonuçlardır. Kısacası performans bütçe sitemi öngörülen veya tahsis edilen ödenekler ile en fazla hizmet çıktısına ulaşmayı hedeflemektedir. Geleneksel bütçe ile performans bütçe bu noktada birbirinden ayrılmaktadır. Modern bütçe sistemlerinde istenen hedeflere ulaşmak için kamu kaynakları en etkin şekilde kullanılmaktadır (Tüğen, 2019: 109).

B. PERFORMANS BÜTÇE SİSTEMİNİN ELEŞTİRİSİ

Performans bütçede hedef nokta, ölçülebilir birimlerin kullanılmasıdır. Fakat bu her zaman mümkün olmadığından birçok programda güçlükler meydana çıkmakta ve performans bütçe sistemi çeşitli yönlerden eleştirilmektedir. Performans bütçeye yönelik eleştiriler şu şekilde sıralanabilir (Edizdoğan ve Çetinkaya, 2015: 163-164):

- Program sonunda başarı derecesinin ölçülmesi için gerekli olan birimler her zaman yeterli düzeyde anlam vermeyebilir.
- Kullanılan birimler arasında şeffaflık olmadığından, karşılaştırmalarda sorunlar meydana gelmekte ve yanlış sonuçların ortaya çıkmasına neden olmaktadır.
- Birimlerin ölçülmesinde güçlükler meydana gelmektedir. Örneğin savunma hizmetlerine yönelik kesin bir birim bulmak oldukça zordur hatta olanaksıza yakındır.

II. PERFORMANS ESASLI BÜTÇE SİSTEMİ

Sosyal koruma programı, çevre kirliliğiyle başa çıkma ve sağlık hizmeti maliyetlerinin zamanla fazlalaşması kamu harcamalarını giderek artırmıştır. Artan kamu harcamaları sonucunda meydana gelen bütçe açıklarını kontrol altına almak için birçok ülkede yeni bütçe stratejileri ortaya çıkmaya başlamıştır (Akdemir ve Çobanoğulları, 2013: 258). Girdiye odaklı geleneksel yaklaşımla hazırlanan bütçelerde mali saydamlığın olmaması yani ödeneklerin nereye hangi mal ve hizmetlere harcandığının bilinmemesi, kamu harcamalarının sürekli olarak artması, vergi yükünde meydana gelen artışlar insanların kamu kaynaklarının kullanımına olan ilgisini azaltmış ve şikâyetlerini artırmıştır (Yardımcıoğlu, 2006: 50). Kaynak kullanımında verimlilik, etkililik ve tutumluluk sağlanarak kamu hizmet kalitesinin artırılması ve hesap verebilirliğin güçlendirilmesi için kamu mali yönetiminde önemli değişimler yaşanmaya başlanmıştır (Erüz, 2006: 217). Kamu idarelerinin politika ve stratejilerine açıkça yer verdikleri ulusal strateji ve planlara uygun bütçe hazırlamaları ve performans göstergesi aracılığıyla başarılarını ölçme gereksinimi duymaları girdi odaklı bütçe sistemi anlayışından çıktı-sonuç odaklı bütçe sistemi anlayışına geçilmesini gerektirmiştir (Edizdoğan, 2009: 2-3). Bu gereksinimler

sonucunda birçok ülkede farklı isimlerle telaffuz edilse de çıktı ve sonuca dayalı, performansı ön planda tutan performans esaslı bütçeleme anlayışı ortaya çıkmıştır. Zamanla kamu mali yönetimi literatüründe yerini alan bu sistem çıktı ve/veya sonuç odaklı bütçeleme, sonuca odaklı yönetim, çıktıya odaklı yönetim, performansa dayalı yönetim gibi isimlerle de anılmıştır (Yardımcıoğlu, 2006: 50).

Performans esaslı bütçeleme sisteminin birden fazla tanımı bulunmakla birlikte performans esaslı bütçeleme rehberinde yer alan tanımı şu şekildedir: "*Kamu idarelerinin ana fonksiyonlarını, bu fonksiyonların yerine getirilmesi sonucunda gerçekleştirilecek amaç ve hedeflerini belirleyen, kaynakların bu amaç ve hedefler doğrultusunda tahsisini ve kullanılmasını sağlayan, performans ölçümü yaparak ulaşılmak istenen hedeflere ulaşılıp ulaşılmadığını değerlendiren ve sonuçlarını raporlayan bir bütçe sistemidir*" (Maliye Bakanlığı, 2004: 7).

Performans esaslı bütçeleme sisteminde; öncelikle bütçeler yapılacak olan faaliyetlere göre sınıflandırılır ve yapılacak olan faaliyetlerin tespiti yapılır. Daha sonra tespit edilen faaliyetlerin maliyetleri hesaplanır. En son ise elde edilen çıktı ve sonuçlar ölçülerek başarı veya başarısızlık tespit edilir (Mutluer vd., 2006: 108-109).

A. PERFORMANS ESASLI BÜTÇE SİSTEMİNİN AMAÇLARI

Performans esaslı bütçeleme sistemi kamu kaynaklarının verimli, etkili ve tutumlu kullanılması için getirilen bir sistem olmakla birlikte hesap verebilirlik ve mali saydamlığı amaçlayan bir sistem olduğu görülmektedir. (Erüz, 2006: 221). Bu nedenle hesap verme yükümlülüğü, mali saydamlık, mali disiplin, performans yönetimi ve kamuoyu denetimi performans esaslı bütçeleme sisteminin amaçlarını oluşturmaktadır.

1. Mali Saydamlık

Saydamlık: Devletin amaçlarına ulaşmak için belirlediği hedeflerini, bu hedeflere ulaşmak için yapılan faaliyetlerini ve faaliyetlerin sonuçlarını takip etmek için gerekli olan bilgi ve belgeleri anlaşılır, tutarlı, güvenilir ve düzenli bir şekilde kamuoyuna sunmasıdır (Avci, 2008: 12).

Mali saydamlık, devletin vatandaşlardan almış olduğu kaynakların nasıl ve nereye kullanıldığı hakkındaki bilgi ve belgeleri topluma olduğu gibi anlatması olarak tanımlanabilir (Koçdemir, 2019: 129).

Devlet mali saydamlık aracılığıyla sadece yaptıklarını değil gelecekte ne yapacaklarını da kamuoyuna aktarmış olacaktır. Bu nedenle mali saydamlık performans esaslı bütçeleme sisteminde hesap verebilirlik açısından önem taşıyan bir kavramdır (Özen, 2008: 40-41). Kamuoyuyla paylaşılan bu bilgiler sayesinde, kamuoyu idarenin yürüttüğü faaliyetler hakkında daha fazla bilgiye sahip olmakta ve aynı zamanda kamuoyunun idareyle olan iletişimi gelişmektedir. Bunun yanında idarenin de kamuoyu ile olan bağlantısı güçlenmektedir (Nafak, 2009: 54).

Mali saydamlık devletin amaçlarına yönelik yapmış olduğu faaliyetlere ilişkin bilgi ve belgeleri kamuoyu ile paylaşmasını ve hesap verme sorumluluğu ile birlikte kamu hizmetlerini etkin, verimli ve tutumlu bir şekilde sunmasını sağlar. Geleceğe yönelik amaçlara ait bilgi ve belgelerin kamuoyuna zamanında dürüst ve tutarlı bir şekilde sunulması, kamuoyunun politika uygulama sürecine aktif katılımını sağlar ve kamuoyunun hizmet sunumuna ilişkin istek ve talepleri devletin amaçları arasında yer almış olur (Aktan ve Çoban, 2006: 18)

2. Hesap Verme Yükümlülüğü

Hesap verme yükümlülüğü, uygun bulunan hedefler doğrultusunda belirli bir performansın yerine getirilmesine yönelik sorumluluğun sahiplenilmesi ve bunun açıklanması yükümlülüğüne dayanmaktadır (Avci, 2008: 44) Diğer bir ifade ile hesap verme yükümlülüğü, görevli kişilerin yapması gereken görevlerini yerine getirip getirmediğinin hesabını verme zorunluluğu şeklinde ifade edilebilir (Mutluer vd., 2006:140).

Hesap verme yükümlülüğünde 5018 Sayılı Kanun yöneticilere esneklik sağlayarak kaynakları tutumlu, verimli ve etkin bir şekilde kullanacaklarını inanırken bu inancı destekleyecek kavramı da ihmal etmemiştir. Kanunun ilk maddesinde hesap verebilirliğin sağlanmasının önemli bir amaç olduğuna yer verilirken sekizinci maddesinde yetkili kılınan mercilere sorumlu kişilerin hesap vermek zorunda olduğuna yer verilmiştir (Demirbaş, 2009: 296).

5018 KMYKK' ya göre hesap verme yükümlülüğü: "*Her türlü kamu kaynağının elde edilmesi ve kullanılmasında görevli ve yetkili olanlar, kaynakların etkili, ekonomik, verimli ve hukuka uygun olarak elde edilmesinden, kullanılmasından, muhasebeleştirilmesinden, raporlanmasından ve kötüye kullanılmaması için gerekli önlemlerin alınmasından sorumludur ve yetkili kılınmış mercilere hesap vermek zorundadır*" şeklinde tanımlanmıştır (5018 S.K., m. 8).

Hesap verme yükümlülüğü günümüzde alt-üst hiyerarşi arasında gerçekleşen bir olgu olmaktan çıkarak aynı seviyedeki meslek mensuplarına, müşteriye ve halka karşı gerçekleşen bir olgudur. Modern bütçe sistemleri kişilerin doğru cevaplara ulaşma ve bilme hakkına dayanmaktadır. Bundan dolayı kamu yönetiminde hesap verme kavramı, halkın temel hakkı iken devletin ise temel vazifesi olarak ortaya çıkaktadır (Koçdemir, 2019: 96).

3. Mali Disiplin

Mali disiplin, 5018 Sayılı Kanunun 5. Maddesinde yer alan "kamu mali yönetimi mali disiplini sağlar" ifadesiyle kanunun temel ilkelerinden birisi olmakla birlikte ülke ekonomisinde gelir, gider ve borçlanma gibi değişkenlerin sürdürülebilirliği açısından son derece önemli ve zorunludur (Demirbaş, 2009: 293-294). Mali disiplin, kamu yönetiminde gelir ve giderlerin denk olması anlamına gelmektedir. Mali disiplin sadece merkezi yönetimdeki bütçenin denk olmasını değil, merkezi yönetim dışındaki kurumların da dahil olduğu bütün kamu kurum ve kuruluşlarının bütçesinin denk olmasını kapsamaktadır (Edizdoğan ve Çetinkaya, 2015: 81).

Mali disiplin, kamu kaynaklarının dağıtımı esnasında kamu bütçesinin hazırlığı sürecinde, mecliste görüşülmesi, onaylanması ve harcama aşamasında meydana gelen süreçlerde alınan doğru karar ve tedbirlerle sağlanır. Mali disiplin, kamu kaynaklarının belirlenen hedefler doğrultusunda, toplum refahı ön planda tutularak ve belirlenen amaçlara ulaşacak şekilde dağıtılmasını gerektirir. Bir ülkenin ekonomisinde mali disiplinin sağlanması; kaynakların etkin dağıtımına, o ülkenin borç yükü ile vergi oranlarının azalmasına hizmet eder (Nafak, 2009: 56).

4. Performans Yönetimi

Özel sektör yönetim tekniklerini temel alan yeni kamu yönetim anlayışı, kamu sektörünün performans esaslı bütçeleme sistemine geçişini zorunlu kılan bir yönetim anlayışıdır. Performans esaslı bütçeleme sistemi kamu kurumlarında var olan kaynaklarla ne yapmayı hedefledikleri veya ne yaptıkları konusunda bilimsel açıdan bilgi sunacak bir bütçe sistemidir. Performans yönetimi ise amaç ve hedeflerin belirlendiği, kamu sektöründe yer alan idarecilerce bu amaç ve hedeflerin tanımlandığı, eldeki kamu kaynaklarının elastikiyet çerçevesinde kullanıldığı kamu sektörünün performansının ölçüldüğü bir sistemdir (Özen, 2008: 40).

Performans yönetimi, kurumların performanslarını tasarlama, yerine getirme, yönetme, iyileştirme, problemleri bulma ve düzeltme süreci olarak nitelendirilmektedir (Sağbaş vd., 2011: 21). Performans yönetiminde başarılı olabilmek için performans yönetim sürecinin iyi bir şekilde planlanması gerekmektedir (Aktan, 2006: 275).

Performans, belirlenen amaç, hedef ve vizyon sürecinde planlanan işlerin ne kadarının gerçekleştirildiği ve hangi başarı oranında gerçekleştiği üzerinde durmakla birlikte var olan mali kaynaklar, insan kaynakları ve diğer bütün kaynakların bir araya getirilmesi ile ortaya çıkmaktadır. Performans yönetiminde önemli olan bütün bu kaynakları bir araya getirerek sentezli bir şekilde kullanmaktır. Ancak böyle bir yöntemle iyi bir sonuca ulaşılabilmektedir (Karacan, 2010: 15).

Performans yönetiminin amacı, belirlenmiş olan hedeflerin istihdam edilen kişilerin katkısıyla gerçekleştirilmesi, istihdam edilen kişilerin katılımının ölçülebilir, sistematik ve adil bir şekilde değerlendirilmesi ve istihdam edilen kişilerin teşvik edici bir çevrede kişisel gelişimin sağlanmasıdır. Performans yönetim sistemi, kişisel hedefler ile kuruluş hedeflerinin aynı yönde olmasına olanak sağlayan hedef belirleme sistemi olmakla birlikte aynı zamanda çalışmaların iyi bir şekilde yürütülmesine olanak sağlayan kontrol sistemidir (Özer, 2009: 7-8).

5. Kamuoyu Denetimi

Kamuoyu denetimi, kamu kaynağını kullanan ve kamu yetkisine sahip olan kişilerin aldığı kararları, yaptığı faaliyet ve işlemleri şeffaf ve hesap verebilirliğe uygun bir şekilde kamunun denetimi altında gerçekleştirmesi ve kamuoyunun yapılan bu faaliyet ve işlemlerde, alınan kararlarda söz sahibi olmasıdır (Arıbaş, 2021: 185). Diğer bir ifade ile kamuoyu tarafından kamu idarelerinin faaliyetlerini denetleyebilme ve bu faaliyetler hakkında bilgi sahibi olmayı ifade etmektedir. İdarelerin stratejik planlarının, performans programlarının ve faaliyet raporlarının halka açık şekilde sunulması ile idareler hakkında kamuoyunun yeterli bilgisi oluşmakta ve şeffaflık sayesinde kamuoyu, idarelerin bütün faaliyetleri hakkında verilere sahip olmaktadır. Böylelikle kamuoyu, ödedikleri vergilerin nereye harcandığını görebilmekte ve aldığı hizmetlerden ne derece memnun kaldığını ölçebilmektedir. Aynı zamanda toplumun yararına çalışan sivil toplum kuruluşları gibi kuruluşlar kamuoyuna açık olan bu belgeleri inceleyebilmekte ve toplumun faydasına yönelik olmayan hizmetlere karşı müdahale edebilmektedirler. Böylelikle bu müdahalelerle karşı karşıya kalmak istemeyen idareler eldeki kaynakları verimli, ekonomik ve etkin şekilde kullanmakla birlikte kamuoyu yararı sağlanması adına daha dikkatli davranabilecektir (Yardımcıoğlu, 2006: 171).

B. PERFORMANS ESASLI BÜTÇE SİSTEMİNİN BİLEŞENLERİ

Performans esaslı bütçeleme sistemi; kamu idarelerinin amaçlarına yönelik hedeflerin belirlenmesi, bu hedeflere yönelik performans göstergelerinin oluşturulması ve oluşturulan hedefleri gerçekleştirmek için performans göstergeleri sayesinde yürütülen bu faaliyetlerin performansının ölçülmesi suretiyle performans bilgisinin elde edilmesine dayanmaktadır. Performans bilgisi kamu idareleri tarafından karar alma sürecinde kullanılarak hedeflenen performans ile gerçekleşen performansın bir arada değerlendirilmesi ile performans denetimini içinde barındırmaktadır. Performans esaslı bütçelemenin verimli işleyebilmesi için performans göstergeleri kullanılarak ortaya çıkan performansın ölçülmesi, üretilen performans bilgisinin, değerlendirilmesi ve denetimi gerekmektedir (Beynam, 2013: 27).

1. Performans Bilgisi

Performans esaslı bütçelemenin başarılı olabilmesi için belirlenen amaçlar ışığında yürütülen faaliyetlerin ne derece başarılı olup olmadığının sürekli izlenmesi ve kayıt altına alınması gereklidir. Performans bilgisini, kamu idareleri tarafından yürütülen faaliyetlerin başarısını yani diğer bir tanımla performanslarının ölçülmesi için bilgilerin bir araya getirilmesi, bu bilgiler üzerinde bir analiz mekanizmasının kurulması, analizinin yapılması ve yine bu bilgilerin raporlanması için kurulan bir sistem olarak tanımlamak mümkündür (İlhan, 2020: 36). Kamu idareleri bütün bunları yapabilmek için performans bilgi sistemini kurmaya ihtiyaç duymaktadır. Kısaca performans bilgisi, kamu idarelerinin amaç ve hedeflerinde ne kadar başarılı olduklarını gösteren; uygulama, izleme ve değerlendirme süreçlerinin verimli şekilde yürütülmesine olanak sağlayan sistemin bir bileşenidir (Kazan, 2019: 17).

2. Performans Göstergesi

Performans bütçe sisteminde kurumlar hedeflerine ulaşmak ve başarılarını ölçebilmek için hedeflerini performans göstergeleriyle birlikte sunmaktadır Performans göstergesi, kamu idarelerinin stratejik planlarında belirttikleri amaç ve hedefleri ile bir yıllık performans hedeflerine ne derecede ulaştığının ortaya konulmasında kullanılan bir ölçüm aracıdır (Cumhurbaşkanlığı, 2019: 38). Diğer bir ifade ile performans göstergesi, "Bu faaliyet nasıl gerçekleşti?" sorusuna cevap veren karşılaştırılabilir özellikte ölçümlü gösterge olarak nitelendirilmektedir (Sağbaş vd., 2011: 29).

Performans hedeflerine ulaşma konusunda performans göstergelerinin önemli bir yeri bulunmaktadır. Aynı zamanda performans göstergeleri performans bilgisinin üretilmesinde zorunluluk arz edecek bir konuma sahip olmaktadır. Bu nedenle performans göstergelerinin titiz bir çalışma ile belirlenmesi gerekmektedir. Titizlikle hazırlanan performans göstergelerinin şu özellikleri taşıması gerekmektedir (Beynam, 2013: 29-30).

- **Anlaşılırlık**: Karar vericiler tarafından açık ve anlaşılır olmalıdır.

- **İlgililik**: Belirlenen amaçlar ışığında konulan hedefler ile belirlenen göstergeler arasında anlaşılır ve mantıklı bir ilişki kurulabilmelidir. Yani amaç, hedef ve göstergelerin birbiriyle ilgili olması gerekmektedir.
- **Uygulanabilirlik**: Maliyet ve fayda ilişkisi kurularak en az maliyetle uygulanabilir olmalıdır.
- **Kontrol**: Amaç, hedef ve faaliyetlerin kontrol mekanizmasına uygunluğu olmalıdır.
- **Bütünlük**: Amaç ve hedeflerin temel unsurlarını kapsamalıdır.
- **Önemlilik**: Toplum faydasını sağlayacak nitelikte olmalıdır.
- **Geçerlilik**: Gerçek performansı ölçme yeterliliğine sahip olmalıdır.
- **Güvenilirlik**: Sunulan verilerin güvenilir olması gereklidir.
- **Zamanlama**: Performansa yönelik göstergelerin ihtiyaç anında hazır olması gereklidir.
- **Niceliksel**: Yürütülen faaliyetler sonucunda üretilen mal veya hizmetler nicelik yönünden ölçülebilir olmalıdır.

3. Performans Ölçümü ve Denetimi

Performans ölçümü devletin sunduğu hizmetlerin kamusal ihtiyaçlara ne kadar cevap verdiğini, önceden belirlenen amaç ve hedeflerine ne derecede ulaşıldığını öğrenmek ve açıklamak amacıyla kullanılan bir araçtır (Sağbaş vd., 2011: 42). Performans ölçümü, kamu idarelerinin amaç ve hedeflerine ne derecede ulaştıklarının başarısının ölçülmesi amacıyla faaliyet sonuçlarının gözlemlenmesi ve değerlendirilmesi sürecinin performans göstergeleri kullanılarak ifade edilmesidir (Oyman, 2009: 63). Diğer bir ifade ile yürütülen bir faaliyetin etkinliğinin veya verimliliğinin somutlaştırılması ve uygulanan faaliyetler sonucunda belirlenen amaç ve hedeflere ulaşılıp ulaşılmadığının belirlenen kriterler yönünden analiz edilmesi olarak tanımlanmaktadır.

Yerel yönetimlerin performans yönetiminde kamu idarelerinin faaliyetlerinin ne ölçüde etkin, tutumlu ve verimli olduğunu tespit etmek için girdi ve çıktılar

karşılaştırılır ve performans ölçümünün son aşamasında elde edilen veriler değerlendirilir. Değerlemeyle birlikte elde edilen bulgular idarenin amaçları doğrultusunda kullanılabilecek ve idarenin mevcut durumu ortaya konularak hesap verme sorumluluğu ve saydamlık sağlanabilecektir. Bu sayede performans odaklı hesap verme ile birlikte kamusal hesap verme sorumluluğu da geliştirilmiş olacaktır (Sağbaş vd., 2011: 53).

Hazine ve Maliye Bakanlığı'nın Performans Esaslı Bütçeleme Rehberinde performans denetimi şu şekilde tanımlanmıştır (Maliye Bakanlığı, 2004: 56):

"*Kamu idarelerinin hesap verme sorumluluğu kapsamında faaliyet, çıktı ve sonuçlarının, performans hedef ve gerçekleşmelerinin, performans bilgi, izleme ve kontrol sistemlerinin incelenip değerlendirilmesi suretiyle kaynak kullanımının etkinliğinin, tutumluluğunun ve verimliliğinin objektif ve sistematik olarak denetlenmesidir*".

Performans esaslı bütçeleme bileşenlerinden olan performans denetimi sürecinde performans bilgisinin analizi aşamasında kaynakların verimli, etkin ve tutumlu olarak kullanılıp kullanılmadığı yönünden değerlendirilmesi açısından karşımıza performans denetiminin üç temel unsuru çıkmaktadır (Nafak, 2009: 64-65).

- **Verimlilik:** Verimlilik, en az girdi ile en çok çıktıyı elde etmek olarak ifade edilebilmektedir. Yani belirli bir girdi kullanılarak maksimum çıktı sağlamak olarak ifade edilebilir. Verimliliğin sağlanabilmesi için girdi ve çıktı standartlarının iyi olması gerekmektedir.
- **Tutumluluk:** Tutumluluk kaynakların kullanımı sırasında maliyetleri en aza indirmek olarak ifade edilmesinin yanında aynı zamanda bunu yaparken de kaliteden ödün vermemek olarak ifade edilebilir. Yani kaliteli ürünü en az maliyetle elde etmeyi ifade etmektedir. Üretimde birbirinin yerine kullanılabilecek kaynağın (girdinin) kalitesi diğer kaynaklarla aynı olmasına rağmen maliyeti daha aşağıda olanın tercih edilmesi tutumluluğun sağlanması anlamına gelir.
- **Etkinlik:** Etkinlik, hedeflerde istenen düzey ile gerçekleşen düzey arasındaki ilişkiyi göstermekle beraber, hedeflere ulaşma başarısını ifade

etmektedir. Etkinlik denetiminde konulan hedefler ile çıktı ve sonuçlar arasında iyi bir ayrım yapmak gerekir. Aksi takdirde etkinlik denetimi yapılamayacaktır. Etkinlik denetiminde konulan hedefler ile gerçekleşen sonuçlar karşılaştırılır.

C. PERFORMANS ESASLI BÜTÇELEME SİSTEMİNİN ÜSTÜNLÜKLERİ VE AKSAKLIKLARI

Performans esaslı bütçeleme siteminin üstünlükleri ve aksaklıkları aşağıda maddeler halinde değerlendirilmiştir.

1. Performans Esaslı Bütçeleme Sisteminin Üstünlükleri

Performans esaslı bütçeleme sisteminin kamu kurum ve kuruluşlarına geleneksel bütçe sisteminden farklı olarak sağladığı üstünlükler bulunmaktadır (Mutluer vd., 2006: 109).

- İlk olarak performans esaslı bütçeleme sistemi ile hesap verme yükümlülüğü ileri seviyeye taşınmıştır. Geleneksel bütçe sisteminin aksine performans esaslı bütçeleme sisteminde hesap verme yükümlülüğü doğmuştur. Belirlenen amaçlar odağında performans hedefleri oluşturularak daha açık ve anlaşılır bir yapıyla kamu kurumlarındaki yöneticilerin üstlerine ve halka hesap verme sorumluluğu oluşturulmuştur. Böylelikle kamu kurum ve kuruluşlarındaki yöneticiler ve halk kitlesi arasında ilişki kurulabilmiştir.
- Performans esaslı bütçeleme sisteminde performans bilgisi aracılığıyla kaynakların etkin dağılımı, kurumların performanslarına göre yapılmasını sağlamaktadır.
- Kamu kurum ve kuruluşlarında görev yapan üst yönetici veya diğer yöneticilerin hesap verme mekanizmasının işlemesi için gerekli düzen sağlanmış olur.
- Performans esaslı bütçeleme sistemi çıktı ve sonuçların konulan amaç ve hedeflere ne derecede uyumlu olduğunu ve yürütülen faaliyetlerin

kalitesini ile etkisini temel aldığı için, bütçe sonuçlarının gerçekleşmesinden sonra bu bütçe sürecinde ödenekleri kullanan kamu görevlilerinin ve aynı zamanda idarelerin performansı ortaya çıkmış olur.

- Ödenekleri kullanmakla yetkili olan kamu görevlilerinin bu kaynakları kullanırken etkili, verimli ve tutumluluk seviyelerini hangi oranda gerçekleştirmiş oldukları ortaya çıkmış olur.

2. Performans Esaslı Bütçeleme Sisteminin Aksaklıkları

Performans esaslı bütçeleme sisteminde uygulamada karşılaşılabilecek aksaklıklar; performans kavramının tam olarak anlaşılamaması, performans ölçümü, analizi ve denetiminde yaşanabilecek sorunlar, kurumların kapasitelerinde var olan açıklıklar ve kurumların yeniliğe açık olmamaları, hesap verme yükümlülüğünde meydana gelen sorunlar şeklinde olabilmektedir (Kazan, 2009: 33).

- **Performans kavramının tam olarak anlaşılamaması:** Kurumların amaç ve hedeflerine ulaşmadaki başarı oranını artırmak olan performans kavramı, kurumdan kuruma ülkeden ülkeye göre değişmesi nedeniyle tam olarak anlaşılamaması.
- **Performans ölçümü, analizi ve denetiminde yaşanabilecek sorunlar:** Geliştirilen ölçüm programlarının yetersizliği ve analiz programlarında meydana gelen aksaklıklar nedeniyle analizlerin verimli şekilde yapılamaması.
- **Kurumların kapasitelerinde var olan açıklıklar ve kurumların yeniliğe açık olmamaları:** Performans esaslı bütçeleme sisteminin genel kılavuzunu anlayacak sayıda yeterli personele sahip olmaması ve aynı zamanda uzman kadroların tam anlamıyla oluşmamasından kaynaklanmaktadır. Kamu kurum ve kuruluşlarında performans bilgisinin yanlış kullanılması nedeniyle yöneticiler sorumluluk almak istememekte ve yeni sistemlerin uygulanmasına karşı direnç göstermektedirler. Bu yüzden kurumlar yeniliğe açık olmamaktadır.
- **Hesap verme yükümlülüğünde meydana gelen sorunlar:** Kamu kurum ve kuruluşları tarafından performans göstergelerinin nasıl kullanılacağının

tam olarak bilinmemesi nedeniyle etkinliğin ortadan kalkması ile gelişen aksaklıklar olması.

Tablo 1. PEB Sistemi ve Diğer Bütçe Sistemlerinin Odak Noktası

BÜTÇE SİSTEMİ	ODAK NOKTASI
Geleneksel Bütçe	Girdi Kontrol
Performans Bütçe	Tutumluluk Sınıflama Önem sıralaması
Planlama, Programlama, Bütçeleme Sistemi (PPBS)	Planlama Maliyet-Fayda Analizi
Sıfır Esaslı Bütçeleme Sistemi	Önem sıralaması Yönetici Karar Paketleri
Performans Esaslı Bütçeleme Sistemi (PEBS) (Yeni Performans Bütçe)	Hesap Verme Sorumluluğu, Şeffaflık Verimlilik, Etkililik, Etkinlik Şeffaflık, Çıktı, Sonuç odaklılık

Kaynak: Bal, 2016: 21

III. PERFORMANS ESASLI BÜTÇE SİSTEMİNDE HESAP VERME YÜKÜMLÜLÜĞÜ

Performans esaslı bütçeleme sisteminin amaçlarından biri olan hesap verme yükümlülüğü performans esaslı bütçeleme sisteminin başarıya ulaşmasında en önemli etkenlerden biridir. Hesap verme yükümlülüğü; hedeflenen sonuçları gerçekleştirmek için hangi yöntemlerin kullanılacağı ve nelerin yapılması gerektiği yönünde planların yapılmasını, hangi işlerin yapılıp yapılmadığı, yürütülen faaliyetlerin zamanında yapılıp yapılmadığı, hangi işlerin iyi hangi işlerin kötü yapıldığı yönünde sorgulama yapılmasını gerektirir. Aynı zamanda hesap verme yükümlülüğü ile hukuka uygunluk, şeffaflık, tarafsızlık, saydamlık ve kanun önünde eşitlik ilkesine uyulup uyulmadığı saptanarak sorumluluk devralanların sorumluluklarını yerine getirip getirmediğini değerlendirme imkânı elde edilmektedir (Polat, 2006: 46).

A. HESAP VERME YÜKÜMLÜLÜĞÜ VE TÜRLERİ

Hesap verme yükümlülüğü genel esasıyla bir kurumun veya kişinin yürüttüğü faaliyetlerden veya verdiği kararlardan, bu kararları nasıl aldığı ve faaliyetleri ne şekilde yerine getirdiğinden ve aynı zamanda yapılan işlerin yanında yapılmayan işlerden dolayı da bir üst merciye karşı hesap vermesidir. Ülkemizde hesap verme yükümlülüğü ilk olarak 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu (KMYKK) ile mevzuata dâhil edilmiştir (Kırbaş, 2019: 15-17).

5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanun'unda hesap verme yükümlülüğü şu şekilde ifade edilmiştir; "*Her türlü kamu kaynağının elde edilmesinde ve kullanılmasında görevli ve yetkili kılınanlar, kaynakların ekonomik, etkili, verimli ve kanuna uygun olacak şekilde kullanılmasından, etkin dağıtılmasından, muhasebeleştirilmesinden, raporlanmasından ve bu kaynakların kötüye kullanımını engellemek için gereken her türlü önlemin alınmasından, yetkili ve sorumlu olan bütün mercilere hesap vermek zorundadır*" (5018 S.K., m. 8).

5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu'na göre hesap verme yükümlülüğü türleri: Siyasi hesap verme yükümlülüğü, idari ve mali hesap verme yükümlülüğü, üst yöneticilerin hesap verme yükümlülüğü, harcama yetkililerinin

hesap verme yükümlülüğü, gerçekleştirme görevlilerinin hesap verme yükümlülüğü, muhasebe yetkililerinin hesap verme yükümlülüğü şeklinde ifade edilmektedir.

1. Siyasi Hesap Verme Yükümlülüğü

Siyasi hesap verme yükümlülüğü temsilci ve seçmen arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Seçmen, seçilmiş kişi, yönetici, müşteri ve gelecek nesil bu ilişkinin aktörleri arasındadır (Koçdemir, 2019: 121). Siyasi hesap verme yükümlülüğü; vatandaşın oy mekanizmasıyla temsilcilerini denetlemesi olarak ifade edilebilir. Vatandaş seçmiş olduğu vekillerin görev süresince gerçekleştirdiği faaliyetleri değerlendirerek başarılı olan vekilleri tekrar seçmekte başarısız olan vekilleri tekrar seçmemektedir. Bu nedenle siyasi hesap verme yükümlülüğünde oy mekanizması tamamen hesap verme mekanizmasını yansıtmaktadır (Aktan vd., 2006: 170-171).

Siyasi hesap verme yükümlülüğü meclisi, hükümeti ve hükümete bağlı olan bakanları kapsam içine almaktadır. Yürütme yetkisine sahip olan hükümet, oluşturulan politikaların yürütülmesinden sorumludur. Hükümetin sorumluluğu meclise karşı, meclisin sorumluluğu ise halka karşıdır (Kırbaş, 2019: 18-19). Cumhurbaşkanı tarafından belirlenen politikaların uygulanmasından bakanlar sorumludur ve Cumhurbaşkanına hesap vermek zorundadırlar. Ayrıca bakanlar kamu kaynaklarının etkin, verimli ve ekonomik kullanımının sağlanması açısından da Cumhurbaşkanına karşı sorumlu kılınmıştır.

2. İdari ve Mali Hesap Verme Yükümlülüğü

Hesap verme yükümlülüğü, kamu yönetiminde yer alan kamu görevlilerinin ve bürokratların üst yönetime (bağlı oldukları amirlerine ve bakanlara) karşı idari yönden sorumluluğunu ifade etmektedir (Aktan vd., 2006: 171). İdari hesap verme yükümlülüğü hiyerarşi çerçevesinde yasal kapsamları belirlenmiş denetim yoluyla izlenen standartlara dayalı bir ilişkiden meydana gelmektedir. İdari hesap verme yükümlülüğü ast-üst ilişkisinden meydana gelmektedir. Bu nedenle ast-üst ilişkisinde, üst astı gözeterek denetler ve astın ise üstüne hesap verme sorumluluğu vardır (Koçdemir, 2019: 120-122).

Mali hesap verme yükümlülüğü, kamu kaynaklarının dağılımı, kullanılması ve ödemelerin yerine getirilmesi süreçlerinin, bütçe ve denetim aracılığıyla izlenmesi ve rapor haline getirilmesidir. Mali hesap verme yükümlülüğü, kamu kaynaklarını kullanan yöneticilerin sorumluluğunu ifade etmektedir. Bu kişilere kullanılması yönünde verilen kaynakların hangi miktarda ve alanlarda tahsisinin sağlandığının hesabının sorulması mali hesap verme yükümlülüğü kapsamına girmektedir (Kaplan, 2012: 71-72).

a. Üst Yöneticinin Hesap Verme Yükümlülüğü

5018 sayılı Kanun'a göre üst yönetici, "Bakanlıklarda ve diğer kamu idarelerinde en üst yönetici, il özel idarelerinde vali ve belediyelerde belediye başkanıdır. Bakanlıklarda en üst yönetici Cumhurbaşkanı tarafından belirlenir". Kanuna göre üst yöneticiler, "idarelerinin stratejik planlarının ve bütçelerinin kalkınma planına, yıllık programlara, kurumun stratejik plan ve performans hedefleri ile hizmet gereklerine uygun olarak hazırlanması ve uygulanmasından, sorumlulukları altındaki kaynakların etkili, ekonomik ve verimli şekilde elde edilmesi ve kullanımını sağlamaktan, kayıp ve kötüye kullanımının önlenmesinden, malî yönetim ve kontrol sisteminin işleyişinin gözetilmesi, izlenmesi ve kanunlar ile Cumhurbaşkanlığı kararnamelerinde belirtilen görev ve sorumlulukların yerine getirilmesinden Bakana; mahallî idarelerde ise meclislerine karşı sorumludurlar" (5018 S.K., m. 11).

b. Harcama Yetkililerinin Hesap Verme Yükümlülüğü

Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu'nun 3'üncü maddesinde, "*harcama birimi, kamu idaresi bütçesinde ödenek tahsis edilen ve harcama yetkisi bulunan birim*" olarak ifade edilmiştir. Kanunun 31. Maddesinde "*bütçeyle ödenek tahsis edilen harcama biriminin en üst yöneticisinin harcama yetkilisi*" olduğu belirtilmiş olup, 32. Maddede ise "*bütçeden harcama yapılabilmesi, harcama yetkilisinin harcama talimatına bağlıdır*" şeklinde ifade edilmiştir (Kırbaş, 2019: 21). Kanun'a göre harcama yetkilileri, "harcama talimatlarının bütçe ilke ve esaslarına, kanun ve

diğer mevzuata uygun olmasından, ödeneklerin etkili, ekonomik ve verimli kullanılmasından" sorumludurlar (5018 S.K., m. 32).

c. Gerçekleştirme Görevlerinin Hesap Verme Yükümlülüğü

Gerçekleştirme görevlileri, harcama talimatları üzerine; işin yaptırılması, mal veya hizmetin alınması, teslim alınmaya ilişkin işlemlerin yapılması ve ödemeye ilişkin belgelerin hazırlanması ile ilgili görevleri yerine getirmektedirler. Kamu idaresindeki bir görevlinin gerçekleştirme görevlisinin sorumluluğunu üstlenebilmesi için kendisine bu konuda görev ve yetki verilmesi gerekir ve ayrıca gerçekleştirilen harcamalara ilişkin belgeleri imza etmesi gerekmektedir. Gerçekleştirme görevlileri yapılacak işle ilgili bütün belgeleri mevzuata uygun şekilde hazır hale getirmekle yükümlü olup ödeme emri belgesi düzenler ve ödeme emri belgesi üzerinde ön mali kontrol sağlamakla yükümlüdür (Kaplan, 2012: 137).

d. Muhasebe Yetkililerinin Hesap Verme Yükümlülüğü

Muhasebe yetkilisi muhasebe hizmetlerinin yerine getirilmesi ile gerekli bilgi ve rapor kayıtlarının saydam, usulüne uygun bir şekilde tutulmasından sorumludur. Muhasebe yetkilileri ödeme aşamasında; ödeme emri belgesi ve ekli belgelerin üzerinde yetkili olanların imzalarının olup olmadığını, ödemeye ilişkin belgelerin mevzuatta sayılan belgeler olup olmadığını ve belgelerin tam olup olmadığını, belgelerde maddi hata bulunup bulunmadığını ve hak sahibinin kimlik bilgilerinin doğruluğunu kontrol etmekle yükümlüdür (Tüğen, 2019: 285). Muhasebe hizmeti; alacakların toplanması, yapılan gider bedellerinin hak sahiplerine ödemesinin yapılması, para ve benzeri emanetlerin alınması, muhafaza edilmesi ve diğer tüm mali işlemlerin kayıt altında tutulması ve rapor haline getirilmesi işlemlerini kapsayan süreci ifade eder (Kaplan, 2012: 138). Muhasebe yetkililerinin 5018 sayılı Kanun'a göre yapacakları kontrollere ilişkin sorumlulukları, görevleri gereği incelemeleri gereken belgelerle sınırlıdır (5018 S.K., m. 61).

B. PERFORMANS ESASLI BÜTÇE SİSTEMİNDE HESAP VERMEYE YARAYAN TEMEL BELGELER

Performans esaslı bütçeleme, kamu idarelerinin politika üretme kapasitesini güçlendiren, uzun vadeli hedeflere yönelik yönetimin geliştirilmesini sağlayan, performansa (çıktı ve sonuçlara) odaklı, hesap verme sorumluluğunu benimseyen bir sistemdir. (Mutluer vd., 2006: 142-146). Performans esaslı bütçe sisteminde, kamu idarelerinin sahip oldukları kaynakları amaç ve hedeflerine yönelik verimli, etkili ve ekonomik bir şekilde kullanması, performans ölçümü yapılarak ulaşılmak istenen hedeflere ne derece ulaşıldığının tespit edilmesi, mali saydamlık ve hesap verebilirliğin sağlanması amaçlanmaktadır. Bu amaçlar arasında yer alan hesap verme yükümlülüğü ile hukuka uygunluk, şeffaflık, tarafsızlık, saydamlık ve kanun önünde eşitlik ilkesine uyulup uyulmadığı saptanarak sorumluluk devralanların sorumluluklarını yerine getirip getirmediğini değerlendirme imkânı elde edilmektedir. Kamu idarelerinin belirlenen hedeflere ulaşıp ulaşmadığını raporlaması mali saydamlık ve hesap verebilirlik açısından önem arz etmektedir. Bu nedenle kamu idareleri amaç ve hedeflerinin yer aldığı stratejik plan, performans programı ve faaliyet raporu hesap vermeye yarayan temel belgeleri oluşturmaktadır (Erüz, 2006: 221; Polat, 2006: 46)

1. Stratejik Plan

5018 sayılı Kanunda stratejik plan, "*kamu idarelerinin orta ve uzun vadeli amaçlarını, temel ilke ve politikalarını, hedef ve önceliklerini, performans ölçütlerini, bunlara ulaşmak için izlenecek yöntemler ile kaynak dağılımlarını içeren plan"* olarak tanımlanmıştır (m. 3/n). İlgili kanun kamu idarelerine stratejik plan yapma yükümlülüğünü şu hükümle getirmiştir: "Kamu idareleri; kalkınma planları, Cumhurbaşkanı tarafından belirlenen politikalar, programlar, ilgili mevzuat ve benimsedikleri temel ilkeler çerçevesinde geleceğe ilişkin misyon ve vizyonlarını oluşturmak, stratejik amaçlar ve ölçülebilir hedefler saptamak, performanslarını önceden belirlenmiş olan göstergeler doğrultusunda ölçmek ve bu sürecin izleme ve değerlendirmesini yapmak amacıyla katılımcı yöntemlerle stratejik plan hazırlarlar" (m. 9).

Stratejik planlama, bir kurumun bulunduğu nokta ile varmak istediği nokta arasındaki güzergâhı tarif etmektedir. Kurumun amaçlarını, amaçlar doğrultusunda belirlediği hedeflerini ve bunlara ulaşmayı mümkün hale getirecek yöntemleri belirlemesini zorunlu hale getirir. Stratejik planlama uzun vadeli ve geleceğe bakış açısı taşımakla beraber, kurumun planlarında ortaya koyduğu amaç ve hedefleri ifade edecek şekilde bütçesini hazırlamasına, kaynakların kullanımını önceliklere göre dağıtmasına ve hesap verme yükümlülüğüne kılavuzluk yapar (Demirtaş, 2011: 35).

Stratejik planlar, kamu idarelerinin bulundukları noktadan varmak istedikleri noktaya nasıl varacakları üzerine kurgulanmış bir plandır. Aynı zamanda kamu idareleri bütçelerini hazırlarken stratejik planlarında belirledikleri amaç ve hedefler doğrultusunda hareket etmeleri gerekir. Ellerindeki kaynakları da önceliklere göre kullanmaları ve doğru şekilde kullanılıp kullanılmadığının izlenmesi hesap verilebilirlik açısından önemlidir. Bu yönden bakıldığında stratejik planlar, girdilerle değil sonuçlarla ilgilenir. Stratejik planların hesap verme açısından en önemli faktörü hedeflenen sonuçlara ne derecede ulaşıldığının izlenmesi ve analiz edilmesi olarak ifade edilebilir (Kırbaş, 2019: 26).

Kamu idareleri, yukarıda bahsedildiği gibi bütçe hazırlama süreçlerinde stratejik planlarında belirledikleri amaçlar ve koydukları hedefler doğrultusunda hareket etmelidir. Ancak bunlar göz önüne alındığı takdirde sağlıklı bir bütçe ortaya çıkabilecektir ve aynı zamanda stratejik planın başarılı olmasından bahsedilebilecektir. Stratejik planın başarısını ölçebilecek en önemli faktör performans göstergeleridir.

Performans göstergeleri, stratejik planın başarısının yanında uygulama sonuçlarının da ölçülmesini sağlamaktadır. Performans göstergeleri ana hatlarıyla girdi, çıktı ve sonuç göstergeleri olarak ifade edilebilir ve şu şekilde tanımlanabilir:

Girdi Göstergesi: Girdi, bir ürün ya da hizmetin üretilmesi için gerekli hammadde, işgücü yani beşeri, mali ve fiziksel kaynakları ifade etmektedir. Girdi göstergeleri başlangıç durumunu ifade etmektedir. Çöp toplama hizmetleri için kullanılacak araç, çalışacak personel birer girdi olarak ifade edilebilir (Özen, 2008: 68).

Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından 2019 yılında yayımlanan "Belediyeler için Stratejik Planlama Rehberi" belediyeler açısından çeşitli girdi göstergesi örnekleri vermektedir (Cumhurbaşkanlığı, 2019: 41):

- Katı atık geri dönüşümün yapılması için kullanılacak araç sayısı
- Belediyenin ihtiyaç duyduğu çöp konteynırı sayısı
- Emisyonları düşük olan çöp kamyonu sayısı
- Sahipsiz hayvan rehabilitasyon merkezi sayısı

Çıktı Göstergesi: Üretilen ürünlerin ve sunulan hizmetlerin miktarını ifade etmektedir. Sonuç göstergelerine göre çıktı göstergelerinin belirlenmesi daha basittir. Çıktı göstergeleri tek başına erişilen sonuçların düzeyi ile ilgili bilgi vermez (Sevsay, 2007: 87). Aşağıda çıktı göstergesi için çeşitli örnekler verilmiştir (Cumhurbaşkanlığı, 2019: 41; Acar, 2009: 33):

- Geri dönüşümü sağlanan katı atık miktarı
- Toplu ulaşım araçlarının yaydığı zararlı gaz miktarı
- Rehabilite yapılan düzensiz katı atık toplama alanı
- Ton cinsinden toplanan katı atık miktarı
- Belde için toplanan çöp oranı.

Sonuç Göstergesi: Sonuç göstergesi elde edilen çıktıların stratejik planlarda konulan amaçların ve belirlenen hedeflerin ne ölçüde başarıya ulaştığını ölçen bir gösterge türüdür (Acar, 2009: 34). Sonuç göstergeleri ne şekilde bir sonuç beklemekteyiz ve nasıl bir etki yaratmak istiyoruz sorularına cevap vermektedir (Cumhurbaşkanlığı, 2019: 41). Aşağıda sonuç göstergesi için çeşitli örnekler verilmiştir (Cumhurbaşkanlığı, 2019: 41).

- Geri dönüşüm oranı
- Sahiplendirilen hayvan sayısı
- Havası en kirli iller sıralamasındaki yeri
- Üretilen kompost miktarı

Girdi, çıktı ve sonuç göstergelerinin daha iyi anlaşılması ve ayrıştırılması için tablo şeklinde bir arada örneklendirmek yerinde olacaktır (Bkz. Tablo 2).

Tablo 2. Performans Gösterge Türleri

Hizmet Türleri	**Girdi**	**Çıktı**	**Sonuç**
Katı Atık	Belediyenin katı atık toplama araç sayısı	Toplanan katı atık miktarı	Önlenen/ Azalan atık miktarı
Eğitim	Üniversiteye yerleşen öğrenci sayısı	Üniversiteden mezun olan öğrenci sayısı	Üniversiteden mezun olan öğrenciler içinde iş bulan öğrenci sayısı
Sağlık	Sağlık kuruluşuna başvuran hasta sayısı	1 yıllık sürede tedavi olan hasta sayısı	Tedavi olan hastaların yaşam kalitelerinin eski düzeye ulaşma yüzdesi
Ulaşım	Düşük emisyonlu toplu ulaşım araç sayısı	Toplu ulaşım araçlarının yaydığı zararlı gaz miktarı	Havası en kirli iller sırasındaki yeri

Kaynak: Yazar tarafından performans gösterge türlerine göre düzenlenmiştir.

2. Performans Programı

Performans programı, "*bir mali yılda kamu idaresinin stratejik planı doğrultusunda yürütmesi gereken faaliyetleri, bu faaliyetlerin kaynak ihtiyacını, performans hedef ve göstergelerini içeren, idare bütçesinin ve idare faaliyet raporunun hazırlanmasına dayanak oluşturan program*" şeklinde tanımlanmıştır (Maliye Bakanlığı, 2004: 16). Performans esaslı program bütçe sistemine geçilmesiyle birlikte getirilen yeni tanım ise şu şekildedir: "Kamu idarelerinin performans esaslı program bütçeye uygun olarak yürütecekleri faaliyetler ile bunların kaynak ihtiyacını, amaç, hedef ve performans göstergelerini içeren programdır" (Cumhurbaşkanlığı, 2021, m. 4/o).

Performans programlarının "kalkınma planı, orta vadeli program, Cumhurbaşkanlığı yıllık programı ve kurumsal stratejik planla uyumlu olmak üzere idare bütçe tekliflerinde yer alan performans bilgisini içerecek ve program sınıflandırması aracılığıyla bütçelerle bağlantı kuracak şekilde" (Cumhurbaşkanlığı, 2021, m. 17/a) ve "çıktı ve sonuç odaklı bir anlayışla, doğru ve güvenilir bilgiye dayalı, malî saydamlığı ve hesap verebilirliği sağlayacak şekilde" hazırlanma zorunluluğu vardır (Cumhurbaşkanlığı, 2021, m. 17/c).

Performans programının hazırlanması açısından dikkat edilmesi gereken noktalar, her bir kamu idaresi tarafından etkin ve doğru olarak oluşturulan performans hedefleri ve göstergelerin olmasıdır. Performans hedefleri ve göstergelerin etkin ve doğru oluşturulması mali yılsonunda hazırlanan faaliyet raporlarına da önemli destek ve katkı sağlayacaktır. Mali yılsonunda hazırlanan faaliyet raporları kamu idaresinin performans programında belirlediği hedef ve göstergelere ne derecede ulaştığını belirlemektedir (Çildir, 2010: 49-50).

Genel bütçe kapsamındaki kamu idareleri ile özel bütçeli idareler, performans programı tekliflerini bütçe teklifleriyle birlikte Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı'na göndermekte ve performans programı teklifi kamu idaresinin bütçe teklifine ilişkin Başkanlıkla yapılan bütçe görüşmelerinde değerlendirilmektedir. "Sosyal güvenlik kurumları ve mahallî idarelerin performans programları ise üst yöneticileri tarafından bütçe teklifleriyle birlikte ilgili mevzuatında belirlenen tarihte yetkili organlara sunulur. Bu kurum ve idarelerin yetkili organlarında kesinleşen bütçe büyüklüklerine göre revize edilen performans programları, sosyal güvenlik kurumlarında ilgili bakan veya üst yönetici; mahallî idarelerde ise üst yöneticiler tarafından Ocak ayı sonuna kadar kamuoyuna açıklanır ve ilgili idarenin internet sitesinde yayımlanır" (Cumhurbaşkanlığı, 2021, m. 19).

Kamuoyuna açıklanan performans programları en geç Şubat ayının sonuna kadar Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı'na ve Sayıştay'a; mahallî idareler ise aynı süre içerisinde Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na elektronik ortamda gönderilmek durumundadır (Cumhurbaşkanlığı, 2021, m. 19).

3. Faaliyet Raporu

Faaliyet raporu "kamu idarelerinin stratejik plan ve performans programları uyarınca yürütülen faaliyetlerini, belirlenmiş performans göstergelerine göre hedef ve gerçekleşme durumu ile meydana gelen sapmaların nedenlerini açıklayan, idare hakkındaki genel ve mali bilgileri içeren rapor" olarak tanımlanmıştır (Maliye Bakanlığı, 2004: 35).

İdare faaliyet raporunun, "*ilgili idare hakkındaki genel bilgilerle birlikte; kullanılan kaynakları, bütçe hedef ve gerçekleşmeleri ile meydana gelen sapmaların nedenlerini, varlık ve yükümlülükleri ile yardım yapılan birlik, kurum ve kuruluşların faaliyetlerine ilişkin bilgileri de kapsayan mali bilgileri; stratejik plan ve performans programı uyarınca yürütülen faaliyetleri ve performans bilgilerini içerecek şekilde"* düzenlenmesi gerekmektedir (5018 S.K., m. 41).

Faaliyet raporları, kendilerine bütçe ile ödenek tahsisi yapılmış harcama yetkilileri ve üst yöneticiler tarafından hazırlanmaktadır. Faaliyet raporu bir yıllık bütçe uygulamaları sonrasında hazırlanmaktadır ve aynı zamanda bu raporlar hesap verme yükümlülüğü ile mali saydamlığın en önemli unsurudur (Tümer, 2012: 68).

5018 Sayılı kanuna göre; hesap verme sorumluluğu çerçevesinde, üst yöneticiler ve bütçeyle ödenek tahsisi yapılmış harcama yetkilileri tarafından her mali yıl sonrasında faaliyet raporu hazırlanır. Harcama birimleri tarafından hazırlanan birim faaliyet raporlarını esas alan üst yönetici, idaresinin faaliyet sonuçlarını gösteren idare faaliyet raporunu hazırlar ve kamuoyuna sunar. Merkezi yönetim kapsamında yer alan kamu idareleri ve sosyal güvenlik kurumları hazırladıkları faaliyet raporlarının birer örneğini Cumhurbaşkanı'na ve Sayıştay'a gönderirler. Mahalli idareler ise hazırladıkları faaliyet raporlarının birer örneğini Sayıştay'a ve Çevre Şehircilik Bakanlığı'na gönderirler. Cumhurbaşkanı'nca hazırlanan merkezi yönetim kapsamındaki kamu idareleri ile sosyal güvenlik kurumlarına ait genel faaliyet raporunu Cumhurbaşkanı kamuoyuna açıklar ve bir örneğini Sayıştay'a gönderir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı mahalli idareler tarafından kendisine gelen idare faaliyet raporlarını esas alarak mahalli idareler genel faaliyet raporunu hazırlar ve kamuoyuna açıklar. Aynı zamanda birer örneğini Sayıştay ve Cumhurbaşkanı'na gönderir. Sayıştay kendisine gelen idare faaliyet raporlarını ve genel faaliyet raporlarını esas alarak hazırladığı raporu Türkiye Büyük

Millet Meclisi'ne sunar. Türkiye Büyük Millet Meclisi bu raporları esas alarak kamu kaynaklarının elde edilmesinde ve kullanılmasında kamu idarelerinin hesap verme yükümlülüğünü tartışır (5018 S.K., m. 41).

5018 Sayılı Kanun'un faaliyet raporlarına dair bu düzenlemeleri değerlendirildiğinde kamu idarelerinin faaliyetlerinde hesap verme yükümlülüğünün sağlanmaya çalışıldığı görülmektedir. Hazırlanan faaliyet raporlarının kamuoyu ile paylaşılması hesap verme sorumluluğunun yerine getirildiğini göstermek açısından önemlidir. Kamu idareleri tarafından hazırlanan raporlarda gerçekleşmeyen hedeflerin ve hedeflerde meydana gelen sapmaların nedenlerinin açıklanması, kamu kaynaklarının elde edilmesi ve kullanılması açısından değerlendirildiğinde mali saydamlık bakımından büyük önem taşımaktadır (Kırbaş, 2019: 28).

Faaliyet raporunda yer alan bilgilerin "doğru, güvenilir, ön yargısız ve tarafsız olması", "ilgili tarafların ve kamuoyunun bilgi sahibi olmasını sağlamak üzere açık, anlaşılır ve sade bir dil kullanılarak" hazırlanması, "bilgilerin eksiksiz olması" ve "faaliyet sonuçlarını tüm yönleriyle açıklaması", "idarenin faaliyetleriyle ilgisi olmayan hususlara" yer vermemesi, "yıllar itibarıyla karşılaştırmaya imkân verecek biçimde" hazırlanması (Cumhurbaşkanlığı, 2021, m. 23) faaliyet raporunun hesap verebilirliği ve saydamlığı sağlaması açısından olmazsa olmaz bir konumdadır.

C. HESAP VERME YÜKÜMLÜLÜĞÜNÜ GÜÇLENDİREN ARAÇLAR

5018 Sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu'nda (KMYKK) hesap verme yükümlülüğünü güçlendirici bazı araçlar da sisteme dahil edilmiştir. Bunlar; mali saydamlık ve mali istatistikler, tahakkuk esaslı muhasebe, iç denetim ve dış denetim olarak ifade edilebilir.

1. Mali Saydamlık ve Mali İstatistikler

Mali saydamlık, daha önce de ifade edildiği gibi 5018 sayılı KMYKK' ye göre her türlü kamu kaynağının elde edilmesi ve kullanılmasında denetimin sağlanabilmesi için kamuoyunun zamanında bilgilendirilmesidir. Mali saydamlık hesap verebilirlik açısından en temel araçlardan biridir.

Genel olarak mali saydamlık, kamu idarelerinin belirledikleri hedeflere ulaşmak için yürüttükleri politikaların yürütme aşamasındaki süreçleri ve uygulanan politikaların sonuçlarının izlenip analiz edilebilmesi için gerekli olan tüm bilgilerin şeffaf, açık, anlaşılır ve tutarlı bir şekilde kamuoyu ile paylaşılması olarak ifade edilebilmektedir. Mali saydamlık ile bu görev yerine getirildiği takdirde kamuoyu ve devlet arasındaki iletişim sağlam bir zemine oturtulacak ve hesap verebilirlik sağlanacaktır (Günbegi, 2010: 83).

Mali saydamlığın ve dolayısıyla hesap verme yükümlülüğünün önemli parçalarından birisi de mali istatistiklerdir. Bir kamu idaresinin ne kadar harcama yaptığı, ne kadar gelir tahsil ettiği ve varsa borç bilgilerinin belirli bir standartta üretilmesi gereklidir. Mali istatistikler, devletlerarası standartlara uygun olarak kapsama alınmış olan birimlerin mali işlemlerinin kaydedilmesi, bu işlemlerin sınıflandırılması, raporlanması ve bunların doğruluğunun şematik olarak belirli zamanlarda yayımlanması ile anlamlı sonuçlar çıkarılacak şekilde analiz edilmesidir (Kırbaş, 2019: 31).

5018 Sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu madde 52'ye göre "*Mali istatistikler, genel yönetim kapsamındaki kamu idarelerinin mali işlemlerini kapsar*" şeklinde ifade edilmiştir. Aynı kanun maddesinin devamında, "*Mali istatistikler, uluslararası kriterlere uygun şekilde bütünlük, kullanışlılık, güvenilirlik, yöntemsel geçerlilik ve ulaşılabilirlik çerçevesinde; yeterli seviyede eğitim almış uzman personel tarafından muhasebe kayıtlarındaki verilere dayanılarak ve istatistiki yöntemler kullanılarak hazırlanır*" şeklinde yer almaktadır (5018 S.K., m. 52).

Hazine ve Maliye Bakanlığı, "*Genel yönetim kapsamındaki kamu idarelerine ait mali istatistikleri derler*". Aynı zamanda "*merkezi yönetim içinde yer alan idarelere ait istatistikler Hazine ve Maliye Bakanlığınca aylık olarak*", genel yönetim kapsamında yer alan idarelerin mali istatistiklerini üçer aylık dönemler itibariyle yayımlar. "*Malî istatistiklerin anlaşılabilir ve kullanıcılar için kolayca ulaşılabilir olması*" gerekliliği vardır (5018 S.K., m. 53). Böylelikle 5018 sayılı bu kanun hesap verebilirliğin sağlanması açısından önemli bir düzenleme getirmiş olmaktadır.

2. Tahakkuk Esaslı Muhasebe

Tahakkuk esaslı muhasebede ise nakdin alındığı veya tahsilatın yapıldığı an önemli olmayıp, olay ve işlemlerin ortaya çıktıkları anda kaydedilmesi olarak ifade edilebilir (Avci, 2008: 34). Kamu kurumları tarafından tahakkuk esaslı muhasebe sistemi kullanıldığında, kamu kurumlarının mali tablolarını incelemek isteyenler bu kurumlara ait sadece nakit bilgilere değil aynı zamanda kurumun alacakları, borçları, hakları, varlıkları ve yükümlülükleri hakkında da gerekli bilgilere ulaşabileceklerdir. Devletin ne kadar mal varlığına sahip olduğuna, verimli bir şekilde uygulanan tahakkuk esaslı muhasebe sistemi aracılığıyla ulaşmak mümkün olabilecektir. Devlet tarafından oluşturulan mali tabloların kamuoyuna sunulması ile kamuoyu, devlet hakkında bilgi sahibi olabilecek, yani kısacası tam ve doğru uygulanan tahakkuk esaslı muhasebe sistemi aracılığıyla kamu kaynaklarının kullanımı hakkında hesap verme yükümlülüğü sağlanmış olacaktır (Yardımcıoğlu, 2006: 107).

5018 Sayılı Kanun'a göre "kamu hesaplarının standart bir muhasebe sistemi ve genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine uygun bir muhasebe düzenine göre oluşturulması" zorunludur (m. 7/d). Mali istatistiklerin temelini oluşturan kamu hesapları, "kamu idarelerinin gelir, gider ve varlıkları ile malî sonuç doğuran ve öz kaynağın artmasına veya azalmasına neden olan her türlü işlemlerle garantilerin ve yükümlülüklerin belirlenmiş bir düzen içinde hesaplara kaydedilerek, yönetim ve denetim yetkilileriyle kamuoyuna gerekli bilgilerin sağlanması amacıyla" tutulmaktadır (5018 S.K., m. 49). 5018 Sayılı Kanun kapsamındaki kamu idarelerinde uygulanacak muhasebe ve raporlama standartları ise uluslararası standartlara uygun olarak Devlet Muhasebesi Standartları Kurulu tarafından belirlenmekte ve Resmî Gazete' de yayımlanmaktadır (m. 49).

3. İç Denetim

İç denetim, bir kuruma değer katmak amacıyla herhangi bir yere bağlı olmadan ve tarafsız bir şekilde danışmanlık hizmeti vermek olarak tanımlanabilir. İç denetim aynı zamanda kurumun etkinliğini geliştirme çabası olarak da ifade edilebilir (Özen, 2008: 253).

5018 Sayılı Kanun'daki iç denetim, kamu kurumlarının yaptığı çalışmalara değer katmak ve kurumların etkinliğini artırmak için kamu kaynaklarının verimli, etkin ve ekonomik bir şekilde kullanılıp kullanılmadığının tespitini yaparak genel bir değerlendirme yapabilmek amacıyla oluşturulan bir danışmanlık faaliyeti olarak nitelenebilir (Karacan, 2010: 162). Öte yandan Kanuna göre bu faaliyetler, "*Kurumların yönetim ve kontrol mekanizmaları ile mali işlemlerinin risk yönetimi, yönetim ve kontrol süreçlerinin etkinliğini değerlendirmek ve geliştirmek yönünde sistematik, sürekli ve disiplinli bir yaklaşımla ve genel kabul görmüş standartlara uygun olarak gerçekleştirilir*" şeklinde ifade edilmektedir (5018 S.K., m. 63). Bu nedenle iç denetim sistemi kamu kurumlarının mali işlemlerinin hesap verme yükümlülüğünü sağlaması adına önem arz etmektedir.

4. Dış Denetim

Dış denetim, kurumların kendilerine değer katmak için yaptıkları iç denetim ve iç kontrol süreçlerinde elde edilen belgeler baz alınarak bağımsız bir kurum tarafından yapılan denetime denilmektedir. Ülkemizde dış denetim yapmakla görevli olan kurum Sayıştay'dır (Özen, 2008: 255).

5018 Sayılı Kanunun 68. Maddesine göre Sayıştay tarafından yapılan dış denetimin amacının, hesap verme yükümlülüğü çerçevesinde genel yönetim içerisinde yer alan kamu kurumlarının faaliyet, işlem ve kararlarının; kanunlara, amaç ve hedeflere uygunluk açısından incelenmesi ve inceleme sonuçlarının raporlar halinde TBMM'ye sunulmasıdır. Aynı maddenin devamında Sayıştay tarafından yapılan dış denetimde kamu kurumlarının ellerindeki kaynakların ekonomik, etkili ve verimli kullanılıp kullanılmadığının belirlenmesi, yürüttükleri faaliyetlerin sonuçlarının ölçülmesi ve performans bakımından denetlenmesi şeklinde ifade edilebilir (Uludüz, 2008: 105-106). Sayıştay tarafından yapılan denetim sonucunda oluşan denetim raporları ve bunlara verilen cevaplar dikkate alınarak yine Sayıştay tarafından hazırlanan dış denetim genel değerlendirme raporu TBMM'ye sunulmaktadır. Dış denetim kendi içerisinde mali denetim, uygunluk denetimi ve performans denetimi olarak üçe ayrılmaktadır.

Mali Denetim: Kamu idarelerinin mali faaliyetleri ile hesap ve işlemlerinin, mali yönetim ve kontrol mekanizmalarının analiz sonuçları baz alınarak mali tablo ile raporlarının güvenilirlik ve doğruluğuna yönelik yapılan denetim olarak ifade edilir (Edizdoğan ve Çetinkaya, 2015: 377).

Uygunluk Denetimi: Kamu kurumlarının gelir, gider ve mallarına yönelik işlemlerin kanun, yönetmelik ve diğer hukuki dayanaklara uygun olup olmadığına ilişkin denetimi ifade etmektedir (Edizdoğan ve Çetinkaya, 2015: 377).

Performans Denetimi: Kamu kurumlarının verimlilik, etkinlik ve tutumluluk açısından performans sonuçlarının ölçülmesi için yapılan denetim olarak ifade edilebilir (Uludüz, 2008: 27). Sayıştay'ın üstlenmesi gereken performans denetimi, kamu kurumlarının belirlediği hedef ve göstergelerden yola çıkarak faaliyet sonuçlarının ölçülmesi şeklinde nitelendirilmekte ve konuya hesap verme yükümlülüğü kapsamında yaklaşarak her yıl tekrarlanması beklenmektedir (Altuğ, 2013: 294).

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE BELEDİYELERİN KATI ATIK YÖNETİMİ

Tezin bu bölümünde Türkiye'de belediyelerin katı atık yönetimi ele alınmaktadır. Öncelikle katı atıkların tanımı, sınıflandırılması ve yol açtığı sorunlar gibi temel bilgilere yer verilmektedir. Daha sonra belediyelerin atık yönetiminin nasıl olması gerektiğine dair sürdürülebilir entegre atık yönetimi ve sıfır atık yönetimi konularına değinilmektedir. Son olarak belediyelerin katı atık yönetimini düzenleyen hukuki çerçeve belirtilmektedir.

I. KATI ATIK

Atık oluşumu insanlık tarihinin en eski dönemlerine dayanmaktadır. Eski dönemlerde insanların ürettiği atıklar doğada sorun teşkil etmeyen bitkisel ve organik türdeki atıklardan meydana gelmekteydi ve bu yüzden bu tür atıklar doğada kendiliğinden yok olarak uzun yıllar boyunca dönüşüme katılmışlardır. Eski dönemlerde insanlar sadece doğal olan malzemeler kullanırken zamanla artan teknoloji, sanayileşme ve hızlı nüfus artışı ile birlikte doğal kaynakların kullanımındaki artış insanları doğal olmayan maddelerin kullanımına yöneltmiştir. Doğal olmayan maddelerin kullanımının artması ise yeni atık türlerinin meydana gelmesine sebebiyet vermiş ve atık oluşumu sorun teşkil etmeye başlamıştır. Tabiatta kirliliğe sebep olan ve kendiliğinden doğada yok olmayan bu tür atıklar zamanla çevre ve insan sağlığına zarar vererek ekolojik sorunlar ve halk sağlığı sorunları gibi çevresel sorunlara yol açmıştır. Bu sorunlar ile beraber atık yönetimi önem kazanmaya başlamıştır (Steiner ve Wiegel, 2009: 1).

A. KATI ATIK KAVRAMI

Katı atıkların tanımlanmasında birçok değişkenin dikkate alınmasını gerektiren disiplinler arası farklı düzenlemeler ve kavramlar bulunmaktadır. Katı atıkların farklı

yapıları, yasal düzenlemelerdeki farklılıklar ve farklı çevre politikalarının ortak noktada toplanamamış olması gibi nedenlerden dolayı katı atık kavramında farklı terminolojiler ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla katı atıklar bazıları için tüketimden hemen sonra ortaya çıkan ve derhal bertarafı sağlanması gereken bir çöp olarak görülürken, bazıları için ise geri kazanımı sağlanabilen, ekonomik değeri olan ve tekrar kullanılabilen kaynakları ifade etmektedir (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 6).

Katı atık kavramında ortaya çıkan farklı terimler ile birlikte ülkeler ve bölgeler arasında çeşitli katı atık tanımlamalarıyla karşılaşmak mümkün olmaktadır. Aynı ülke içerisindeki farklı bölgelerde veya iki farklı ülkede katı atık olarak ifade edilen materyaller farklılık gösterebilmektedir. Ülkelerden birinde katı atık olarak tasnif edilirken diğerinde katı atık olarak tasnif edilmeyen materyaller benzer miktarda üretilmesine rağmen ülkeler arasında üretilen atık miktarını değiştirmekte ve ayrıca atık miktarının sayısallaştırılmasında büyük farklılıklara yol açabilmektedir (Steiner ve Wiegel, 2009: 3).

Atık üretiminde aynı ölçüte sahip iki ülke için, birinci ülke kişi başına ayda 200 kg atık üretebilirken ikinci ülke aylık kişi başı 40 kg atık üretebilmektedir. Aynı standartlara sahip olan iki ülkenin atık miktarlarındaki farklılık, genellikle atık türlerinin bölgeden bölgeye değişmesi sonucunda atık tanımlamalarındaki farklılıktan dolayı istatistiklere dahil edilmemesinden kaynaklanmaktadır. Katı atık tanımlamalarında karşılaşılabilecek farklılıklara örnek verecek olursak:

- Geri kazanım işlemleri sonucunda kazanılan materyaller atık olarak kabul edilmeli mi?
- İnşaat çalışmaları esnasında kazılarak elde edilen topraklar atık olarak kabul edilmeli mi?
- İş yerlerinde oluşan atıklar evsel atık miktarına dâhil edilmeli mi?
- Malzemelerin yakılması işlemi ile bertaraf sonucunda oluşan küller atık olarak kabul edilmeli mi?

Yukarıda da örnekleri verildiği gibi hangi atıkların hangi atık türüne girdiği ve atık olarak sınıflamaya dâhil edilmeli mi yoksa edilmemeli mi gibi çeşitli sorular sorulabilir. Katı atık tanımlamalarında karşımıza çıkan sorulara açıklık getirmek için

katı atık yönetiminde katı atık kapsamına alınan materyalleri yasal düzenlemeler ile tanımlama gereksinimi ortaya çıkmaktadır (Steiner ve Wiegel, 2009: 3; Bozkurt ve Emekçi, 2020: 7).

Katı atıkları oluşturan bileşenlerin çok fazla miktarda ve çok fazla türde olması katı atık tanımlama sürecini çıkmaza sokarak epey zorlaştırmaktadır. Bu yüzden katı atıkları oluşturan yapı maddelerinin yasal düzenlemeler ile birlikte tek tek kaleme alınması kolay bir yöntem olmamaktadır. Karşılaşılan bu sorunlardan dolayı ülkeler, uluslararası ortak kriterler çerçevesinde kendi yasal mevzuatlarını düzenleme yoluna gitmişlerdir (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 6).

Türkiye'de atık yönetiminde yer alması gereken bilgi ve nitelikler konusunda uygulama esaslarının belirlendiği Atık Yönetimi Yönetmeliği temel mevzuat konumundadır. Bu yönetmelikte atık "*Üreticisi veya fiilen elinde bulunduran gerçek veya tüzel kişi tarafından çevreye atılan veya bırakılan ya da atılması zorunlu olan herhangi bir madde veya materyal*" olarak tanımlanmaktadır (Atık Yönetimi Yönetmeliği, 2015, m. 4).

Çevre Kanununda ise katı atık "*Üreticisi tarafından atılmak istenen ve toplumun huzuru ile özellikle çevrenin korunması bakımından, düzenli bir şekilde bertaraf edilmesi gereken katı atık maddeleri ifade eder*" şeklinde tanımlanmıştır. (Çevre Kanunu, 1983, m. 2).

Sahibi tarafından artık kullanılmak istenmeyen, çevrenin korunması, toplum yaşamı ve insan sağlığı açısından güvenli bir şekilde uzaklaştırılması gereken katı atıklar oluşum kaynağına göre katı atıklar ve etkilerine göre katı atıklar olarak sınıflandırılmaktadır.

B. KATI ATIKLARIN SINIFLANDIRILMASI

Katı atıklar geniş kapsamlı farklı bileşimlerden oluşan çeşitli özellikleri bulunan yapılara sahip maddelerden oluşmaktadırlar. Katı atıklar var olan birçok çeşitli özellikleri gereği farklı türlere ayrılabilmektedir. Katı atıkların sahip olduğu bu çok çeşitlilik katı atıkları tek bir başlık altında toplamayı zorlaştırmaktadır. Bu yüzden katı atıkları ortak özelliklerine göre kategorilere ayrılıp sınıflandırmak daha doğru olacaktır

(Kolukısa 2013: 31). Bu sınıflandırmaya göre katı atıklar genel olarak insan ve çevre sağlığına zararları bakımından etkilerine göre tehlikeli-tehlikesiz katı atıklar ve oluşum kaynağına göre evsel katı atıklar, endüstriyel katı atıklar, ticari ve kurumsal katı atıklar, tıbbi katı atıklar, tarımsal katı atıklar, belediye hizmet atıkları, inşaat-yıkım atıkları ve özel katı atıklar olmak üzere iki ana başlık altında incelenmektedir (Gök, 2017: 6-12).

1. Oluşum Kaynağına Göre Katı Atıklar

Katı atık sınıflandırılmasında en çok tercih edilen ve yaygın bir şekilde kullanılan bu yöntemde katı atıkların ortaya çıktığı oluşum yerlerine göre sınıflandırma yapılmaktadır (Gök, 2017: 6).

Oluşum kaynaklarına göre atıklar; evsel katı atıklar, endüstriyel katı atıklar, ticari ve kurumsal katı atıklar, tıbbi katı atıklar, tarımsal katı atıklar, belediye hizmet atıkları, inşaat-yıkım atıkları ve özel katı atıklar olarak sınıflandırılmaktadır (Bkz. Tablo 3).

Tablo 3. Katı Atıkların Kaynaklarına Göre Sınıflandırılması

Atık Kaynakları	Atığın Oluştuğu Yer	Atık Türü
Evsel Atık	Konut, daire, bina mağaza piknik alanı vb.	Yemek atıkları, bahçe atıkları, ambalaj atıkları, metaller, atık piller, tehlikeli evsel atıklar vb.
Endüstriyel Atık	Tesis, fabrika, imalathane vb.	Ambalaj atıkları, metal atıklar, kimyasal atıklar, tehlikeli endüstriyel atıklar vb.
Ticari/Kurumsal Atık	Ofis, kamu binaları, hastane vb.	Ambalaj atıkları, metal, kartuş atıkları, tehlikeli endüstriyel atıklar vb.
Tıbbi Atık	Hastane, sağlık ocağı, revir vb.	İlaç, enjeksiyon, tıbbi aletler, tehlikeli atıklar vb.
Tarımsal Atık	Mandıra, tarım arazileri, çiftlikler vb.	Gübre, çürümüş hasat kalıntıları, hayvansal kalıntılar vb.
Belediye Hizmet Atığı	Cadde, sokak, park, bahçe temizlik hizmetleri vb.	Ağaç yaprak döküntüleri, sokak süprüntüleri, park atıkları, özel atıklar vb.
İnşaat-Yıkım Atığı	Yol yapım, inşaat, kazı sahaları	Beton, demir, çimento, moloz toprak vb. atıklar

Kaynak: Steiner ve Wiegel, 2009: 4-5; Gök, 2017: 7

a. Evsel Katı Atıklar

Evsel katı atıklar belediye hizmetleri kapsamında toplanan, evsel nitelikteki organik ve inorganik atıklardan oluşan, genellikle tehlikeli atık gurubunda yer almayan atıklardan meydana gelmektedir. Ayrıca bu atıkların sadece evde üretilen atıklar olarak değerlendirilmesi doğru olmamakla birlikte cadde, oyun alanı, piknik alanı, bahçe, otel ve işyeri gibi benzeri alanlardan toplanan evsel nitelikli atıklar da evsel katı atıklar kapsamında değerlendirilebilmektedir (Tekin, 2020: 9). (Bkz. Tablo 1)

Mevzuatta ise evsel katı atıklar "*Tehlikeli ve zararlı atık kapsamına girmeyen konut, sanayi, işyeri, piknik alanları gibi yerlerden gelen atıklar*" şeklinde tanımlanmıştır (Çevre Kanunu, 1983, m. 2). Diğer bir deyiş ile konutlardan toplanan atıklar ile tabiatı veya bileşimi nedeniyle evsel atık olarak değerlendirilebilecek evsel atığa benzer olan diğer atıkları da kapsamaktadır. Bu duruma ev atığı ile birlikte toplanan mağaza atığı örnek olarak verilebilmektedir (Steiner ve Wiegel, 2009: 5).

Evsel katı atıklar toplam katı atık üretiminde diğer katı atık türlerinden epey fazla miktarda üretilmektedir (Kolukısa, 2013: 33). Ülkeden ülkeye bilgi seviyesinin, yaşam standartlarının, gelişmişlik düzeylerinin ve çevresel faktörlerin değişmesinden dolayı farklılık gösterebilen evsel atıkların boyutu ve niteliği, sadece ülkeler arası değil bölgeler arasında dahi çeşitlilik gösterebilmektedir. Bu yönüyle evsel katı atıklar toplumların tüketim alışkanlıkları ve yaşam tarzları hakkında bilgi vermektedir (Palabıyık, 2001: 27).

Bireylerin birlikte ya da yalnız yaşamlarını sürdürdükleri yerleşim yerlerinde meydana gelen evsel atıklar, eski dönemlerde genellikle yemek atıklarından oluşmaktayken, zamanla kendi bünyesinde birçok farklı türdeki katı atığı içerebilen evsel katı atıklardan oluşmaya başlamıştır (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 37). Evsel atıklar çoğunlukla çöp olarak bilinen büyük bir kısmı zararsız olarak nitelendirilen atıkları ifade etmekte iken bu atıklar dışında elektronik atık, pil, boya, ampul, parfüm gibi zararlı atıkları da içermektedir (Kolukısa, 2013: 33). İnsan ve çevre sağlığı açısından evsel atıklar içinde bulunan zararlı atıkların öncelikle kaynağında oluşumunun engellenmesi gerekmektedir. Kaynağında oluşumu engellenemeyen zararlı atıkların ise sağlıklı bir şekilde geri dönüşüm, geri kazanım ve bertarafını gerçekleştirebilmek için

diğer atıklardan ayrı biriktirilerek evsel atıklara karışımının önlenmesi sağlanmalıdır (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 39).

b. Endüstriyel Katı Atıklar

Endüstriyel katı atıklar; gıda, tekstil, otomotiv, demir-çelik, maden, kimya, elektrik ve benzeri farklı kollardan oluşan ve farklı ölçekteki sanayi ile ilgili atıkların endüstriyel faaliyetleri ile birlikte ortaya çıkan sahibi tarafından uzaklaştırılmak istenen katı maddeler ve atık çamurlar olarak değerlendirilmektedir (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 39). Sanayi kollarındaki çeşitlilik sebebiyle üretilen ürünler sonucunda farklı türde atıklar ortaya çıkabilmektedir. Örneğin otomotiv sanayinde metal, tekstil sektöründe kumaş, gıda sektöründe yemek artığı vb. (Tekin, 2020: 11). (Bkz. Tablo 1).

Endüstriyel atıklar iki guruba ayrılmaktadır. Bunlar; endüstriyel süreçten kaynaklanan atıklar ve endüstriyel işlem sonucunda oluşan atıkları kapsamaktadır. Endüstriyel süreçte oluşan atıklar plastik, karton, cam, metal, ahşap gibi ambalaj atıkları ile inşaat ve moloz atıklarından oluşmaktadır. Endüstriyel işlem sonucunda oluşan atıklar ise yanıcı, patlayıcı, kimyasal ve benzeri tehlikeli olabilecek atıklar ile küllerden oluşmaktadır (Kolukısa, 2013: 34).

Endüstriyel atıklar diğer atıklardan farklı olarak atık üreticileri tarafından toplanıp taşınmakta ve bertarafı sağlanmaktadır (Kolukısa, 2013: 34). Üreticileri tarafından bertaraf edilen ve tehlikeli özellikler taşımayan bu atıklar belediyeler tarafından izlenmeli ve endüstriyel atığı üreten kuruluşların denetimi sağlanmalıdır (Gül, 2020: 27).

c. Tıbbi Katı Atıklar

Zamanla gelişen sanayileşme ve teknolojinin insanların tüketim alışkanlığını değiştirmesi ve doğal kaynakların giderek azalması sonucunda zararlı kimyasallardan oluşan yeni ürünlerin kullanımı ile beraber yeni sağlık sorunları da ortaya çıkmaktadır. Sağlık sorunlarında artış nedeniyle yeni tıbbi çözümlere ihtiyaç duyulmuş ve tedavi çeşitleri artmıştır. Tedavi çeşitliliği tedavi sürecinde kullanılan malzemelerin de çoğalmasına sebebiyet vermiştir. Hastalıkların bulaşma riskini azaltmak için kullanılan

malzemelerin çok iyi bir şekilde sterilizasyonunun gerçekleştirilmesi gerekmekte iken bu aşamanın zorluğu ve maliyetlerinden dolayı bulaşma riski tamamen ortadan kaldırılamamakta ve tek kullanımlık malzemeler tercih edilmektedir. Bu durum yüksek miktarda tıbbi atığı da beraberinde getirmektedir.

Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliğine göre tıbbi atıklar "*enfeksiyon yapıcı atıkları, patolojik atıkları ve kesici-delici atıkları*" ifade etmektedir (Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği, 2017, m. 4/o). Tıbbi atık; laboratuvar, tıbbi araştırma merkezi, hastane, veteriner kliniği vb. poliklinik hizmetleri veren sağlık kuruluşları tarafından meydana gelen atıklardan oluşmaktadır. Tıbbi atıklar tehlike durumuna göre:

- *Tehlike arz etmeyen atıklar:* Bu atıklar geri dönüşümü sağlanabilen evsel atıklara benzerlik gösteren biyolojik atıklardır,
- *Temas halinde tıbbi risk oluşturan atıklar:* Kan ve idrar gibi vücut sıvısı bulaşan tıbbi malzemeler,
- *Bulaşıcı özelliği yüksek olan atıklar:* Salgın tehlikesi olan belirli hastalıklarla kirlenmiş malzemeler,
- *Diğer risk faktörüne giren atıklar:* Hastane operasyonlarından çıkan malzemeler hariç olmak üzere temizlik araçları, elektronik ürünler vb. diğer tüm malzemeler olarak dört grupta incelenmektedir (Steiner ve Wiegel, 2009: 5).

Tıbbi atıklar da endüstriyel atıklar gibi atık üreticisi (sağlık kuruluşları) tarafından çevre ve insan sağlığına zarar vermeden, kaynağında ayrı biriktirilerek toplanan, geçici depolama ve atık işleme (tıbbi atık sterilizasyonu ve tıbbi atık bertarafı gerçekleştirme) tesisine taşınan atıklardan oluşmaktadır (Emekçi, 2019: 43).

d. Ticari ve Kurumsal Katı Atıklar

Ticari ve kurumsal iş merkezlerinin yaptığı faaliyetler sonucunda meydana gelen genellikle organik madde içermeyen; şirketler, restoran, alışveriş mekânları, kamu binaları, havalimanı, deniz limanı, istasyon, spor salonları ve okul gibi ortak kullanım alanlarını kapsayan ve bu alanlardan meydana gelen atıklardan oluşmaktadır (Tekin, 2020: 9). (Bkz. Tablo 1).

Ticari ve kurumsal katı atıkların özellikleri ve hacimleri kamu kurumlarının yaptığı işlem hacmi ve ticari faaliyetlerin yoğunluğu gibi bölgeler ve ülkeler arasında farklı değişkenlere bağlı olarak değişmektedir. Örneğin restoran hizmeti veren ticari kurumlarda atıklar daha çok evsel nitelikli katı atıklardan oluşurken, kamu binası olarak hizmet veren kurumsal kurumlarda genellikle kâğıt gibi ambalaj atıklarından meydana gelmektedir. Ticari ve kurumsal atıklar evsel nitelikli olabileceği gibi tehlikeli ve özel atık niteliği de taşıyabilmektedir. Tehlikeli ve tehlikesiz olan atıkların birbirine karışmasının engellenmesi ve farklı nitelikteki atıkların karışmasının önüne geçilmesi için kaynağında ayrıştırma yapılmalıdır. Bu yüzden kurumlar ticari ve kurumsal faaliyetleri sonucunda oluşan atıkları kaynağında ayrıştırma yapmak için gerekli araçları temin etmeli ve ayrıştırma hakkında hizmet içi eğitimler verilmelidir. Kaynağında ayrıştırılmayan karışık halde biriktirilen atıklar geri dönüşüm ve geri kazanım yönünden elverişsiz olmakla birlikte ekonomik değerleri de azalmaktadır (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 40-41).

e. Tarımsal Katı Atıklar

Tarımsal katı atıklar da diğer atık türlerinde olduğu gibi gelişen çağa ayak uydurmakta ve bunun sonucunda tarımsal atık çeşitliliği artmaktadır. Eski zamanlarda sadece doğanın verdiği güzellikler ile tarımsal faaliyetler sürdürülürken günümüzde buna teknolojinin eklenmesiyle birlikte tarımsal atık ürünlerine kimyasal maddelerin de dahil edilmesi kaçınılmaz olmaktadır. Doğadan oluşan organik bileşenli tarım atıklarının tamamı tekrar doğa ile bütünleşerek kendiliğinden yok olmakta iken zamanla tarım alanına da giren kimyasal içerikli atıklar nedeniyle tarım atıklarının tamamı kendiliğinden doğada yok olamamaktadır (Gök, 2017: 10)

Tarımsal atıklar; bitkisel ve hayvansal tarım ürünlerinin, diğer bir deyiş ile zirai tarım ürünlerinin, üretim süreci aşamasında meydana gelen her türlü kalıntıyı ifade eden atıkları kapsamaktadır (Steiner ve Wiegel, 2009: 4). Bitki ve hayvan üretimi sonucunda mandıra, mezbaha, ahır, tarla, çiftlik gibi alanlarda oluşan tarımsal atıklar; gübre, hasat (meyve-sebze) kalıntıları, bozulan besin ögeleri ve benzeri organik atıklardan meydana gelebileceği gibi insan ve çevre sağlığında sorun teşkil eden, ilaç ve benzeri zararlı kimyasal bileşenlerden oluşan atıklardan da meydana gelebilmektedir. Tarımsal

faaliyetler sonucunda oluşan atıklar içerisinde organik bileşenli atıkların yüksek miktarlarda bulunmasından dolayı neredeyse bu tür atıkların tamamı kendiliğinden bulunduğu bölgede dönüşmektedir (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 41-42; Tekin, 2020: 10).

f. Belediye Hizmetleri Atıkları

Kamusal ortak alanlarda belediyelerin vermiş olduğu hizmetler sonucunda meydana gelen ambalaj atığı, yiyecek atıkları, sigara izmariti gibi katı atıklardan oluşan çoğunlukla karışık halde bulunan atıkları kapsamaktadır. Park, bahçe, sahil, hal, pazar yeri, piknik alanı, mesire alanı ve benzeri alanlar kamusal ortak alanlar olarak nitelendirilebilmektedir. Bahsedilen ortak alanların süpürülmesi, yıkanması, düzenlenmesi ve bakımı gibi belediye hizmetleri sonucunda oluşan atıklar belediye hizmet atıklarına örnek olarak verilebilmektedir (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 42; Steiner ve Wiegel, 2009: 6; Palabıyık, 2001: 7).

g. İnşaat-Yıkım ve Hafriyat Atıkları

Nüfustaki çoğalma ve yeni yerleşim yerlerine ihtiyacın artması, inşaat sektörünün giderek önem kazanmasına neden olmuş ve her geçen gün yeni yapılara ihtiyaç duyulmuştur. Yeni yapıların artması sonucunda zamanla kentleşme yoğunluğu olgusu ortaya çıkmıştır. Kentleşme yoğunluğu sebebiyle yeni yapıların yapılabilmesi için eski yapılar yıkılmaktadır. Yapılan yıkımlar sonucunda büyük miktarlarda inşaat atıkları, yıkım atıkları, hafriyat atıkları ve moloz atıkları oluşmakta; oluşan bu atıklar ise çevreyi kirletmektedir (Gök, 2017: 11).

İnşaat-yıkım ve hafriyat atıkları inşaat sektörü faaliyetleri sonucunda oluşan toprak, fayans, kiremit, tahta, demir, çelik, beton, taş, boru, kablo, plastik, cam ve benzeri atıklardan meydana gelmektedir. İnşaat-yıkım ve hafriyat atıkları herhangi bir işleme tabi tutulmadan tekrar kullanılabileceği gibi geri dönüşümü sağlanarak ikincil hammadde olarak kullanılabilir veya vahşi depolama alanlarını kapatmak için dolgu malzemesi olarak değerlendirilebilmektedir (Gök, 2017: 11; Özbay, 2007: 38). İnşaat-yıkım ve hafriyat atıklarının geri dönüştürülebilir ve tekrar kullanılabilir özelliklerinden dolayı belediyeler bu atıkların toplama, taşıma ve boşaltma alanlarını yasal

düzenlemeler sayesinde düzenleyerek kontrolsüz bertarafının önüne geçilmesini sağlamaktadır (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 43).

h. Özel Katı Atıklar

Tehlikeli atık sınıfına dahil olmayan fakat tehlikesiz olarak da nitelendirilemeyen; tehlikesiz atıklardan ayrı toplanması gereken atıkları oluşturmaktadır (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 46). Bu atıkların toplanması, taşınması, depolanması ve bertarafı sürecinde özel önlemler alınarak ayrı işlemlere tabi tutulması gerekmektedir. Özel atıklar önlemler alınmadığı takdirde çevre ve insan sağlığına zarar verebilmektedir (Kolukısa, 2013: 37). Bu atıklara ömrünü tamamlamış lastikler, araba parçaları, boya atıkları, temizlik ürün atıkları, ampuller, elektronik atıklar, radyoaktif atıklar, atık piller ve atık yağlar örnek olarak verilebilir (Kalaycı, 2015: 15).

2. Etkilerine Göre Katı Atıklar

Bu sınıflamaya göre katı atıklar insan ve çevre sağlığına etkileri bakımından tehlikeli ve tehlikesiz katı atıklar olarak tasnif edilmektedir.

a. Tehlikeli Katı Atıklar

İnsan ve çevre sağlığını etkileyen olumsuzlukların önüne geçebilmek amacıyla atıkların güvenli bir şekilde uzaklaştırılması aşamasında özel işlemlere tabi tutulması gereken yanıcı, aşındırıcı, yok edici, zehirli ve reaktif maddelerden oluşan atıkları ifade etmektedir (Palabıyık 2001: 26).

Atık Yönetimi Yönetmeliğinde çevre ve insan sağlığına zarar veren atıklar düzenlenmiştir. Bu düzenlemeye göre tehlikeli kabul edilen atıkların özellikleri şu şekildedir:

- Belirli sıcaklık ve basınç altında tek başına kimyasal reaksiyon ile gaz oluşumuna sebep olan, alev etkisiyle patlayabilen ve sürtünmeye hassas **patlayıcı** maddeler

- Yanıcı maddeler ile temas ettiğinde yüksek oranda reaksiyon gösteren **oksitleyici** maddeler
- Su veya nemli hava ile temasında yanıcı gaza dönüşebilen, ufak bir ateşleme ile kolayca yanabilen, herhangi bir enerji uygulanmadan ortam sıcaklığı ile ısınabilen yüksek oranda **tutuşabilir** maddeler
- Vücut ile ani veya uzun süreli tekrarlayan temaslar halinde yanığa neden olabilen aşındırıcı olmayan **tahriş edici** maddeler
- Cilde temas halinde, yenildiğinde ya da solunması halinde; kansere yol açan **kanserojen** maddeler, ölüme sebep olan **toksik** maddeler, canlı dokuları tahrip eden **korozif** maddeler veya çeşitli sağlık sorunlarına neden olan **zararlı** maddeler
- İnsan ve diğer canlı türlerinde çeşitli hastalıklar sebep olan mikroorganizmalar veya toksinler içeren **enfeksiyon yapıcı** maddeler
- Cilde temas halinde, yenildiğinde ya da solunması halinde, kalıtımsan olmayan doğuştan gelen hastalıklara sebep olan **teratojenik** maddeler ile kalıtsal genetik hastalıklara yol açan **mutajenik** maddeler
- Su, hava veya asitle teması sonucunda zehirli gazları açığa çıkaran maddeler
- Yukarıda listelenen özelliklerden herhangi birini içeren atıkların bertarafı sırasında ortaya çıkan maddeler
- Çevrenin üzerinde bir anda veya zamanla zararlı etkiler meydana getiren veya meydana getirme riski taşıyan **ekotoksik** maddeler tehlikeli atıkları oluşturmaktadır (Atık Yönetimi Yönetmeliği, 2015: Ek.3/A)

Bu tür tehlikeli atıklar içeriğinde zararlı maddeler barındırdığı için insan ve çevre sağlığı üzerinde ciddi olumsuzluklara neden olabilmektedir. Tehlikeli atıkların diğer atık türleri ile etkileşimiyle beraber diğer atık türleri de tehlikeli atık haline gelebilmektedir. Bu yüzden tehlikeli atıkların diğer atıklardan ayrı bir şekilde muhafaza edilmesi ve bu atıkların ayrı bir şekilde toplanarak diğer atıklarla etkileşiminin engellenmesi gerekmektedir. Ayrı bir şekilde toplanan tehlikeli atıkların arıtılarak zararlı maddelerden uzaklaştırılması ve bertaraf sürecinde diğer atıklardan farklı ve özel işlemlere tabi tutularak (kimyasal arıtım, biyolojik parçalama, özel mikroorganizmalar, kontrollü yakma vb.) çevreye ve insan sağlığına verebilecek olumsuz etkilerin önüne geçilmesi gerekmektedir (Güler, 2008: 17; Palabıyık, 2001: 26).

b. Tehlikesiz Katı Atıklar

Tehlikesiz katı atıklar tehlikeli olan katı atıklar haricinde kalan, çevre ve insan sağlığına zararı olmayan atıklardan oluşmaktadır. Organik veya inorganik maddeler, inşaat ve hafriyat atıkları, mutfak ve yemek artık atıkları, kâğıt, karton, cam, metal(kola-konserve kutuları vb.), plastik (su-meşrubat-deterjan kapları) ve kompozit (süt-meyve suyu kutuları) gibi ambalaj atıkları tehlikesiz katı atıklar kapsamında ele alınabilmektedir (Palabıyık, 2001: 26).

C. KATI ATIKLARIN YOL AÇTIĞI SORUNLAR

Doğa ile insanın dost ilişkisi, zamanla insanların yaşam faaliyetlerini sürdürmek için doğadan yararlanmaya ve doğanın olanaklarını sınırsızca kullanmaya dönüşse de insan doğayı etkilerken aynı şekilde doğa da insanı etkilemektedir. İnsanların yaşamlarını sürdürebilme çabaları ve bitmeyen ihtiyaçları zamanla sınırsız hale gelmiş ve başta insan olmak üzere doğaya müdahaleler artmış ve doğanın yapısı birçok etmen ile beraber bozulmaya başlamıştır (Görmüş, 2018: 9-11).

Geçmişten günümüze gelişen sanayileşme, artan teknoloji ve ihtiyaçlar insanların tüketim alışkanlıklarını değiştirmiş ve daha fazla tüketime yöneltmiştir. Zamanla doğal kaynakların azalması ve tüketim alışkanlıklarının değişmesi sonucunda atık oluşumu göz ardı edilemeyecek boyutlara ulaşmıştır. Göz ardı edilemeyecek boyutlara gelen ve her geçen gün binlerce ton üretilen atıkların büyük çoğunluğu katı atıklardan meydana gelmektedir (Kolukısa, 2013: 38). İnsanların ve diğer canlı-cansız varlıkların yaşam faaliyetleri sonucunda oluşumu kaçınılmaz hale gelen katı atıklar, senelerce gözden uzak olsun anlayışı ile yönetilmiştir (Palabıyık, 2001: 2).

Yaşam faaliyetleri sonucunda yüksek miktarda meydana gelen katı atıklar zamanla biyolojik, fiziksel ve kimyasal olarak, başta hava, su ve toprak olmak üzere dünyada bütün canlı ve cansız varlıklar üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır (Kalaycı, 2015: 16). Katı atıklarla yeterince ilgilenilmemesi sonucunda doğrudan veya dolaylı olarak karşımıza çıkan sorunlar çevre ve halk sağlığı etkileri olarak iki grupta değerlendirilebilir. Çevre etkileri yetersiz veya yanlış katı atık yönetim uygulamaları sonucunda hava kirliliği, su kirliliği ve toprak kirliliği gibi ekolojik sorunlar oluşurken,

insanların ve diğer canlıların çevreye serbest bir şekilde bıraktığı atıklar ise halk sağlığı ve diğer sorunlara yol açmaktadır (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 53).

1. Ekolojik Sorunlar

Ekolojik sistem insan ve çevre arasındaki ilişkiyi ifade eden; hava, su, toprak gibi cansız unsurlar ile insan, bitki, hayvan gibi canlı unsurlardan (bileşenlerden) meydana gelen bir sistemdir. Canlılar ile bunları saran çevrenin uyumlu bir şekilde birlikte yaşamını sürdürdüğü ekolojik sisteme yapılan bütün müdahaleler sistemin doğal yapısını ve bileşenlerini bozmaktadır (Gök, 2017: 23-24). Ekolojik sistemi oluşturan (hava, su, toprak vb.) bileşenlerin insan faaliyetlerinden dolayı zarara uğraması sonucunda hava kirliliği, su kirliliği ve toprak kirliliği gibi ekolojik sorunlar ortaya çıkmaktadır.

İnsan faaliyetleri sonucunda meydana gelen katı atıklar ekolojik sorunların en önemli etkenini oluşturmaktadır. Katı atıkların bertaraf sürecinde depolama yöntemi düşük maliyetli bertaraf yöntemi olduğu için en fazla tercih edilen yöntem olmaktadır. Fakat kontrolsüzce dökülen atıklardan akan sızıntı suları su ve toprak kirliliğine neden olmakta ve depolama sonucunda atıklardan açığa çıkan gazlar ise hava kirliliğine neden olmaktadır (Steiner ve Wiegel, 2009: 11).

a. Hava Kirliliği

Hava, ekosistemde önemli bir yere sahip olmakla birlikte aynı zamanda havada bulunan zararlı bileşenler canlı ve cansız varlıkların yaşamını tehlikeye sokmakta, çevre ve insan sağlığına zarar vererek doğal yaşamı yok etmektedir (Görmüş, 2018: 25). Hava kirliliği; katı, sıvı, gaz halindeki zararlı bileşenlerin insan ve çevreye zarar verecek miktar ve yoğunlukta uzun süre atmosferde yer almasından kaynaklanmaktadır. Havada bulunan zararlı bileşenler zamanla havanın yapısını bozarak doğal işleyişini değiştirmekte ve hava kirliliği olan ekolojik soruna yol açmaktadır.

Hava kirliliği (orman yangınları, volkanik patlamalar gibi) doğal olaylar sonucunda meydana gelen doğal kaynaklı hava kirliliği ve insan faaliyetleri sonucunda da meydana gelen antropojenik kaynaklı hava kirliliği olmak üzere iki kaynaktan

oluşmaktadır. Günümüzde ise hava kirliliğinin büyük çoğunluğu antropojenik yani insan kaynaklı hava kirliliğinden meydana gelmektedir (Aydoğdu, 2014: 136-137).

İnsanların yaşamlarını sürdürebilmek için yaptıkları üretim ve tüketim gibi faaliyetler sonucunda oluşan, atıkların düzensiz bir şekilde vahşi depolama alanlarında depolanmasıyla açığa çıkan, sıkışarak patlayabilme ve zehirli olabilme özelliğine sahip zararlı gazların (metan gazı vb.) havayla karışması ve solunan hava içerisindeki miktarının yüksek olması ciddi sağlık sorunlarına yol açmaktadır. Yerleşim yerlerine yakın yerlerde bulunan vahşi depolama alanlarından sızan gazlar havayı kirleterek yeryüzünü olumsuz bir şekilde etkilemektedir (Kalaycı, 2015: 16-17). Hava kirliliği sadece bulunduğu bölgeyi değil diğer bölgeleri de etkilemektedir. Bu yüzden yanlış katı atık yönetimi bütün ekosisteme zarar verebilmektedir (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 60).

b. Su Kirliliği

Canlı yaşamının büyük bir parçasını oluşturan su sadece insanlar için değil aynı zamanda bitki ve hayvanlar için de yaşam kaynağı olan yenilenebilen bir doğal kaynağı oluşturmaktadır. Doğal kaynağımız olan su her ne kadar yenilenebilir bir kaynak olsa da küresel ısınma ile beraber zamanla azalmakta ve var olan kaynaklarımızın etkin kullanımı zorunluluğunu ortaya çıkarmaktadır. Su kaynaklarının etkin kullanımında suyun tasarruflu kullanılması kadar suyun kirlenmemesi de önemli bir unsuru oluşturmaktadır. Canlıların özellikle insanların yaptığı müdahaleler sonucunda yabancı maddelerin suya karışması ile beraber suyun yapısında meydana gelen farklılıklar su kirliliğini de beraberinde getirmektedir (Gök, 2017: 30-31; Görmüş, 2018: 43-50).

Katı atıkların kontrolsüz bir şekilde depolama alanlarına bırakılmasıyla birlikte atıkların içerisinde yer alan bileşenlerin çözünmesi ve süzülmesi sonucunda sızıntı suları meydana gelmektedir. Katı atıklardaki bileşenlerin çözülmesi sonucunda oluşan sızıntı suları depolama alanlarında bulunan geçirimli tabakalardan sızarak yeraltı ve yerüstü sularına karışıp su kirliliğine neden olmaktadır (Steiner ve Wiegel, 2009: 12).

Sızıntı sularının su kaynaklarına sızması sonucunda temiz su kaynakları kullanılamaz hale gelmekte ve sızıntı sularıyla kirlenen içme sularını tüketen canlılarda zamanla salgın hastalıklar gibi sağlık sorunları görülebilmektedir. Sızıntı sularının yanı sıra tek kullanımlık ürünlerin artması deniz ve okyanuslarda tahribatlara neden

olmaktadır. Deniz ve okyanuslara atılan ambalaj atıklarının içinde yer alan zararlı maddeler deniz ve okyanus suyuna karışarak deniz ve okyanus canlılarının yaşamını tehlikeye sokarak besin zincirine de zarar vermektedir. Besin zinciri yoluyla deniz ve okyanustaki canlıları tüketen ve sızıntı suyu karışan kirli suları tüketen insanlar önemli sağlık sorunlarıyla karşılaşabilmektedir (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 54-57). Depolama alanlarında meydana gelen sızıntı sularının mühendislik sistemleri ile kontrol altına alınarak engellenmesi, deniz ve okyanuslarda meydana gelen ambalaj atığı kirliliğinin önüne geçilmesi gerekmektedir. Gerekli önlemler alınmadığında kanser gibi kronik rahatsızlıklara dönüşen hastalıklar insan sağlığında ciddi sorunlara yol açmakta ve ekolojik denge bozulmaktadır (Emekçi, 2019: 59-62).

c. Toprak Kirliliği

İnsan faaliyetleri sonucunda, kirleticilerin toprakta meydana getirdiği biyolojik, fiziksel ve kimyasal değişimlerin toprağın yapısını bozması toprak kirliliğine yol açmaktadır. Toprak kirliliğine neden olan birçok insan faaliyeti bulunmakta iken bu kirleticilerin büyük çoğunluğu katı atıklardan meydana gelmektedir (Kalaycı, 2015: 18). Belediyeler tarafından doğrudan toprağa çöp dökülmesi, sanayi kuruluşları tarafından oluşan atıkların doğrudan toprağa dökülmesi, partikül halindeki hava kirleticilerinin toprakta birikmesi, arıtma tesislerindeki fosseptiklerin doğrudan toprağa dökülmesi ve dolgu alanlarının doğru doldurulmaması ile birlikte dolgu alanlarının kayarak toprağa karışması gibi katı atık uygulamalarının toprak kirliliği oluşumunu hızlandırması ve olumsuz etkilere neden olması atık yönetiminin gerekliliğini ortaya koymaktadır (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 58-59).

Katı atıkların olması gerektiği gibi toplanıp taşınmaması, düzenli depolanmaması ve kontrollü bertarafının sağlanmaması toprak kirliliğine neden olmakla beraber katı atıkların uzun seneler boyunca doğada çözünmeden kalabilmesi ve katı atıkların barındırdığı zararlı maddelerin toprağı kirletmesi toprağı kullanılamaz hale getirmektedir (Güleç, 2004: 13). Atıkların toprakta meydana getirdiği bu tahribatın toprakların verimliliğini düşürmesi ürün çeşitliğini ve tarımsal faaliyetlerin kapasitesini de azaltabilmektedir. Azalan ürün çeşitliliğinin yanı sıra kirli topraklarda üretilen

ürünlerin insanlar tarafından tüketilmesi uzun vadede sağlık sorunlarını da beraberinde getirmektedir (Emekçi, 2019: 62).

2. Halk Sağlığı Sorunları

Kullanım süresi dolan ve sahibi tarafından hemen uzaklaştırılmak istenen her türlü katı malzemenin katı atık olarak nitelendirildiğine daha önce değinmiştik. Sahibi tarafından istenmeyen atıklar; kent estetiğini bozması ve kötü koku yayması gibi öncelikli nedenlerden dolayı en kısa sürede şehre en yakın bölgedeki depolama alanlarına bırakılarak uzaklaştırılmak istenmektedir. Özel teknikler gerektiren bertaraf yöntemleri ile uzaklaştırılmayan katı atıklar gelişi güzel bir şekilde uzaklaştırılmak istenildiğinde katı atıkların kısa süreli bertaraf çözümünden ziyade halk sağlığı gibi fiziksel sorunlara yol açmaktadır (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 61; Özbay, 2007: 32).

Katı atıklar oluşumundan bertaraf aşamasına kadar olan tüm aşamalarda çevre ve insan ile sürekli etkileşim halindedir. Katı atıklar ve canlılar arasındaki bu etkileşim doğrudan veya dolaylı olarak hastalık riskine sebep olmakla birlikte çevre ve insan sağlığında olumsuz etkiler yaratabilmektedir (Palabıyık, 2001: 3). Katı atıklar içerisinde bulundurdukları zararlı maddelerden dolayı doğrudan hastalık bulaştırma riskine sahip olabilmekle birlikte uygun koşullara sahip olmayan yerlere gelişi güzel bir şekilde döküldüğünde mikroplar ve hastalık taşıyıcı (fare, sinek, böcek vb.) canlılar için beslenme ve üreme ortamı sağlayan alanlara dönüşerek dolaylı olarak hastalık bulaştırma riskine sahip olabilmektedir (Güler, 2008: 19).

Katı atıkların yol açtığı toprak, hava, su kirliliğine sebep olan ekolojik sorunlar meydana geldiğinde beraberinde halk sağlığı sorunları da ortaya çıkabilmektedir. Doğa ve insan birbiriyle etkileşim halindedir. Doğada meydana gelebilecek küçük bir olumsuzluk diğer tüm canlıları ve bütün ekosistemi etkileyebilmektedir. Bu yüzden katı atıkların olumsuz etkilerinin en az seviyeye çekilmesi gerekmektedir. Bunun için ise sistematik işleyen etkin bir katı atık yönetimine ihtiyaç duyulmaktadır.

II. BELEDİYELERDE KATI ATIK YÖNETİMİ

Katı atık yönetimi katı atıkların meydana getirdiği sorunların çözümü amacıyla geliştirilen katı atıklarının kontrol altına alınmasını sağlayan yaklaşımı ifade etmektedir (Kalaycı, 2015: 20). Katı atıklar kontrol altına alınırken izlenmesi gereken belirli yöntemler ve mevzuatlar bulunmaktadır. Bu başlıkta katı atık yönetimi, kentsel katı atık yönetimi, sürdürülebilir entegre katı atık yönetimi, sıfır atık yönetimi ve katı atık yönetim mevzuatını inceleyeceğiz.

A. KATI ATIK YÖNETİMİ: KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Nüfus artışı, hızlı sanayileşme, yoğun kentleşme, tüketim alışkanlığının artması, çevrenin giderek kirlenmesi gibi çevresel sorunlar beraberinde katı atıkların etkin bir şekilde yönetilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır (Kalaycı, 2015: 20-21).

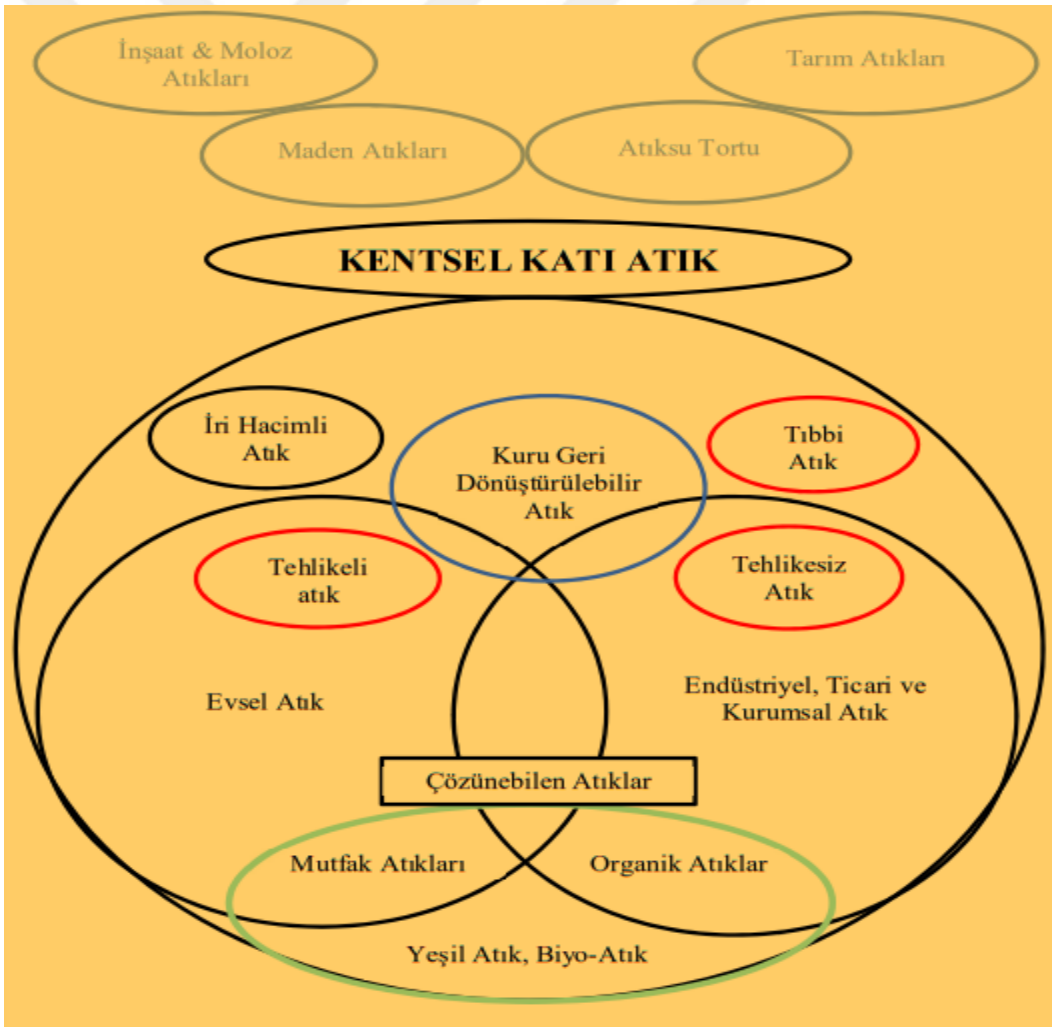
Katı atık yönetimi: katı atıkların oluşumundan bertarafına kadar geçen süreçte doğal kaynakların tükenmemesi, çevre-halk sağlığının korunması ve halkın isteklerine cevap verilmesi gibi amaçları yerine getirebilmek için atıkların sistematik bir şekilde toplanması, taşınması, depolanması, işlenmesi ve bertarafı aşamalarından oluşan farklı disiplinler içeren bir süreci kapsamaktadır. (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 65). Halkın isteklerine cevap verebilen katı atık yönetim süreci; idari, mali, hukuki ve mühendislik gibi farklı disiplinlerin bakış açısıyla ele alınmalıdır. Ele alınan bu disiplinler, atık yönetimi sürecinin başarılı olması için birbiri ile uyumlu ve etkili olması gerekliliğini de ortaya koymaktadır (Kalaycı, 2015: 21).

Katı atık yönetiminde hedeflenen ana husus çevre ve insan sağlığıdır. Çevre ve insan sağlığında oluşabilecek risklerin minimuma indirilecek düzeyde yürütülmesi gereği halen önemini sürdürmektedir. Günümüzde katı atık yönetiminde çevre ve insan sağlığı öneminin yanı sıra katı atık yönetiminin sürdürülebilir olması da önem kazanmaktadır. Atık yönetiminin sistemli ve sürdürülebilir olacak şekilde uygulanması, katı atıkların çevre ve insan sağlığında yarattığı olumsuz etkileri göz önünde bulundurulduğunda yaşanılabilir bir kent için öncelik arz etmektedir (Akmeşe, 2019: 8).

B. KENTSEL KATI ATIK YÖNETİMİ

Avrupa Birliği atık yönetim süreci (üretim, geri kazanım, bertaraf vb.) aşamaları konusunda toplum istatistikleri üretebilmek için atık yönetim çerçevesi oluşturmaktadır. Bu çerçeve sayesinde Avrupa Birliğindeki üye devletlere kullanılabilir ve karşılaştırılabilir bilgilerin sağlanması garantilenebilmektedir. Avrupa ülkeleri atık yönetiminde kentsel katı atık verilerini düzenli bir şekilde toplamak mecburiyetinde olduğundan dolayı ülkelerin atık yönetimi gelişiminde en önemli göstergeyi (evsel atık ve toplam atık gibi atık türlerinde veri kısıtlılığından dolayı) kentsel katı atıklar oluşturmaktadır (Steiner ve Wiegel, 2009: 21, 28).

Şekil 1: Katı Atıklar İçerisinde Kentsel Katı Atıkların Yeri



Kaynak: Steiner ve Wiegel, 2009: 4

Kentsel katı atıklar farklı oluşum kaynakları tarafından üretilen, etkileri bakımından tehlikeli-tehlikesiz özelliklere sahip ve yerel yönetimlerin sorumluluğunda olan katı atıkları kapsamaktadır (Vesilind vd., 2014: 481).

Kentsel katı atıklar kentte üretilen evsel atık, endüstriyel atık, ticari-kurumsal atık, hacimli atık, yeşil atık, kamu hizmeti atıkları ve tehlikeli atıklar olmak üzere neredeyse kentte oluşan tüm kuru atıkları kapsamaktadır. Fakat atık su tortusu, maden atıkları, tarım atıkları, inşaat ve moloz atıkları genellikle kentsel katı atık kapsamına dahil edilmemektedir (Steiner ve Wiegel, 2009: 6). (Bkz. Şekil 1).

C. SÜRDÜRÜLEBİLİR ENTEGRE KATI ATIK YÖNETİMİ

Nüfus artışı, hızlı sanayileşme, yoğun kentleşme sonucunda tüketim alışkanlığının artması ile birlikte doğal kaynakların giderek yok olması, doğanın giderek kirlenmesi gibi çevresel sorunların meydana gelmesi ve zamanla artması sürdürülebilirlik yaklaşımının gereksinimini ortaya çıkarmıştır (Kalaycı, 2015: 20-21). Aşırı kaynak kullanımının önüne geçilmesi ve meydana gelen atıkların çevresel etkilerinin en aza indirilmesi sürdürülebilirliğin ana hedeflerinden birini oluşturmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı, 2011: 8). Sürdürülebilirlik yaklaşımı çevresel, ekonomik ve sosyal tarafları göz önünde bulundurduğu için katı atık yönetiminin önemli bir parçasını oluşturmaktadır (Güler, 2008: 31).

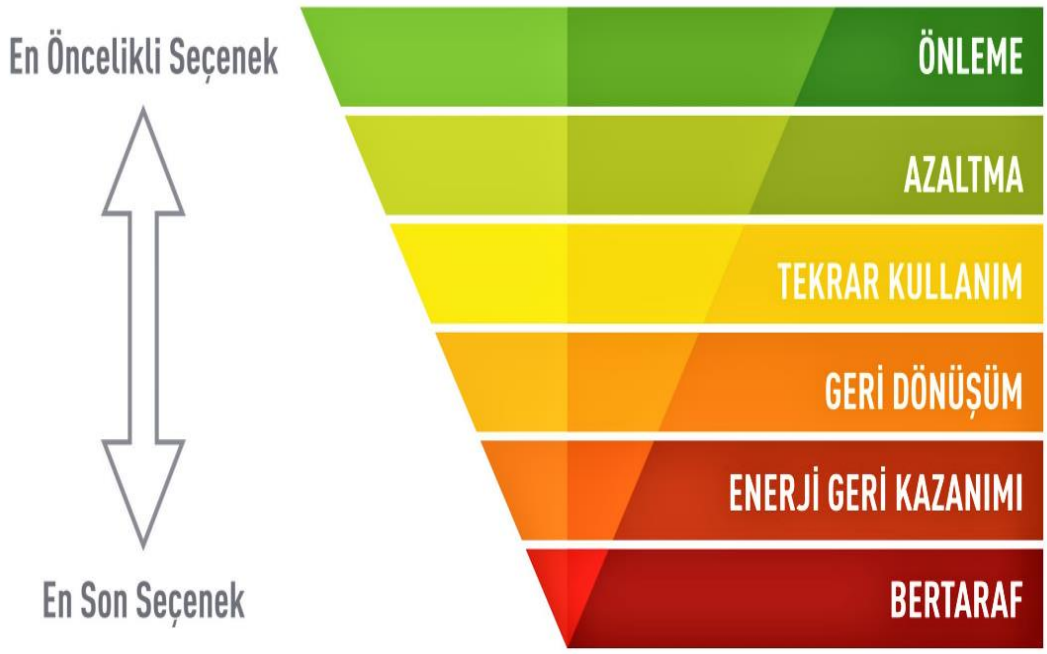
Çevresel sorunların olumsuz etkilerinin ortadan kaldırılmasında veya en aza indirilmesinde sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için atıkların bütünleşmiş (entegre) bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir (Tekin 2020: 15; Ayaz ve Yavaş, 2021: 41). Sürdürülebilir entegre katı atık yönetimi; çevre sorunlarının meydana getirdiği olumsuz etkilerin önüne geçebilmek için atık yönetiminde farklı yöntem ve uygulamaların tümünün birlikte bütünleşmiş bir şekilde yönetilmesini ve atıklardan maksimum seviyede yararlanarak sürdürülebilirliğin sağlanmasını ifade etmektedir (Ayaz ve Yavaş, 2021: 41).

Atık literatüründe sıkça kullanılan “Entegre Katı Atık Yönetimi”, katı atıkların yönetiminde kullanılması için Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı (USEPA) tarafından ulusal bir strateji olarak geliştirilmiştir. Entegre Katı Atık Yönetimi

insan ve çevre sağlığı standartlarına uygunluğun sağlanması ile atıkların verimli bir şekilde yönetilmesi için belediyelerin esnek karar alabilmelerini sağlayan bir stratejiyi oluşturmaktadır. Bu strateji en çok tercih edilen yöntemden en az tercih edilen yönteme doğru ilerleyen bir entegre atık yönetim hiyerarşi esasına dayanmaktadır. Bu sistem Atık Hiyerarşisi olarak adlandırılmaktadır (Vesilind vd., 2014: 509).

Atık yönetiminde uygun yöntemlerin belirlenmesi ve bu yöntemlerin hedeflenen amaçlar doğrultusunda kullanımı için belediyelerin atık yönetiminde etkili karar almaları gerekmektedir. Atık değişkenlerinin her geçen gün farklılaşması ve karmaşık hale gelmesinden dolayı belediyelerin atık yönetiminde etkili karar almaları zorlaşmaktadır. USEPA tarafından geliştirilen Entegre Katı Atık Yönetiminde yer alan ve belediyelerin atık yönetimi çerçevesini oluşturan Atık Yönetim Hiyerarşisi belediyelerin atıkları verimli bir şekilde yönetebilmesi için atık yönetim sürecinde etkili kararlar almasına yardımcı olmaktadır (Vesilind vd., 2014: 509; Bozkurt ve Emekçi, 2020: 77).

Şekil 2. Atık Hiyerarşisi



Kaynak: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2020: 6

Şekil 2'de belirtilen Atık Yönetim Hiyerarşisi sıfır atık yönetim sisteminin de temelini oluşturmaktadır. Buna göre "atık oluşumunun önlenmesi, atık azalımı, atık oluşumunun önlenemediği durumda yeniden kullanımı sıfır atık yönetim sisteminin" basamaklarıdır. Atıkların yeniden kullanımı mümkün değilse "maddesel geri kazanımı" veya "enerji olarak geri kazanımı" olarak değerlendirilmesi gerekmektedir (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2020: 6). Aşağıda Atık Yönetim Hiyerarşisinin basamakları en öncelikli seçenekten başlayıp anlatılmaktadır:

1. Atık Önleme

Önleme üretim aşamasında herhangi bir madde ya da malzeme atık haline gelmeden önce; ürünlerin kullanım ömrünün uzatılması, üretimde kullanılan zararlı maddelerin azaltılması veya üretilen atığın çevre ve insan sağlığı üzerindeki zararlı olan etkenlerinin en aza indirgenmesi gibi alınacak önlemleri ifade etmektedir (Öktem, 2016: 139).

Atık Yönetimi Yönetmeliği'ne göre önleme; "ürünlerin yeniden kullanılması veya kullanım ömürlerinin uzatılması ile atık miktarının azaltılması, ürün üretiminde zararlı maddelerin azaltımı ve üretilen atığın çevre ve insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerinin en aza indirilmesine ilişkin herhangi bir madde ya da malzeme atık haline gelmeden önce alınacak tedbirleri" ifade eder (m. 4/ğğ).

Atıkların tamamen ortadan kaldırılması gibi bir durum söz konusu olmamakla birlikte etkin bir atık hiyerarşi sistemi ile birlikte atık oluşumunun önüne geçilerek atıkların bir kısmının ortadan kaldırılması mümkün olabilmektedir (Gök, 2017: 14). Atık hiyerarşisine göre atık yönetiminin temel ve en önemli unsurlarından birisi atık oluşumunun önüne geçilmesidir. Bu unsur üretim aşamasında iken daha az çevresel etkiye sahip malzemeler kullanarak, paketlemede kullanılan malzeme miktarını azaltarak, tek kullanımlık ürünler yerine uzun süre kullanılabilen ürünler piyasaya sürerek veya daha dayanıklı tamir edilebilen ürünler üreterek gerçekleştirilebilmektedir (Steiner ve Wiegel, 2009: 17).

2. Atık Azaltma

Atık hiyerarşisinin önlemeden sora gelen ikinci basamağını oluşturmaktadır. Önlenemeyen atıkların miktarının azaltılmasını amaçlamaktadır. Azalma; üretim, tüketim ve hizmet süreçlerinde planlanan önleme faaliyetleri doğrultusunda çevresel açıdan belirli ölçütlere, temel şart ve özelliklere göre alınacak tedbirler ile atık miktarının düşürülmesini kapsamaktadır. Diğer bir değiş ile üretim, tüketim ve hizmet aşamasında farklı yöntem ve teknikler kullanarak üretilen atık miktarının azaltılmasının sağlanması olarak ifade edilebilmektedir (Sıfır Atık Yönetimi Yönetmeliği, 2019, m. 4)

3. Tekrar Kullanım

Tekrar kullanım; kullanılabilecek durumda olan parçaların tekrar kullanılması veya atık üretirken kullanılan ürünlerin atık oluşumunu en aza indirecek şekilde tekrar kullanılabilen malzemelerden seçilmesini içeren bir süreci kapsamaktadır (Steiner ve Wiegel, 2009: 18). Tekrar kullanım ürünlerin kimyasal ya da fiziksel hiçbir işleme tabi tutulmadan sadece temizlenerek veya tamir edilerek ekonomik ömrü tamamlanıncaya kadar aynı amaç ile birçok kez kullanılmasını ifade etmektedir (Güler, 2008: 24; Gök, 2017: 16).

4. Geri Dönüşüm

Enerji geri kazanımı ya da dolgu yapılması amacıyla atıkların yeniden işlenmesi dahil edilmemek üzere, atıkların yeniden işlenerek aynı kullanım amacı veya farklı amaçlar doğrultusunda çeşitli ürün, madde ve malzemelere dönüştürülmesi sürecini ifade etmektedir. Geri dönüşüm sürecinde atıkların ve bileşenlerin madde ve işlevleri değişmektedir (Öktem, 2016: 139). Diğer bir ifade ile organik veya diğer atıkların yeniden işlenerek aynı şekilde kullanmak amacıyla ya da farklı şekilde kullanmak amacıyla atıkların çeşitli ürün, madde ve malzemelere dönüştürülmesi sürecini ifade etmektedir. Geri dönüşüm sürecinde atıkların ve bileşenlerin madde ve işlevleri değişebilmektedir. Enerji geri kazanımı ya da dolgu yapılması amacıyla kullanılan atıkların yeniden işlenmesi geri dönüşüm olarak değerlendirilmemektedir (Öktem, 2016: 139). Atığın yeni bir ürüne dönüştürülmesi sürecinin tamamlanması sonucunda geri dönüşüm olgusu ortaya çıkmaktadır. Geri dönüşüm sürecinin etkin bir şekilde

işleyebilmesi için atıkların kaynağında ayrıştırılarak toplanması gerekmektedir. Kaynağında ayrıştırılmayan ve karışık halde bulunan atıklar geri dönüşüm sürecini zorlaştırarak geri dönüşüm miktarını azaltmaktadır. Bu yüzden atıkların kaynakta ayrıştırılması konusunda özen gösterilmeli ve gerekli yasal düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.

5. Enerji Geri Kazanım

Enerji geri kazanım yöntemi, bertaraf yöntemlerinden biri olmasına rağmen nihai bertaraftan önce istenen bir olgu olduğu için atık hiyerarşisinde bertaraftan önce gelen basamağı oluşturmaktadır. Geri dönüşümü mümkün olmayan katı atıkları yakma, kompostlaştırma, gazlaştırma ve proliz gibi enerji geri kazanım sistemleri ile birlikte biyolojik, fiziksel ve kimyasal özelliklerinden faydalanılarak elektrik enerjisi, ısı, yakıt, metan gazı ve gübre elde edilmesini içeren süreci ifade etmektedir (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 146-149).

6. Bertaraf

Atık yönetimi hiyerarşisinin son basamağında bulunan ve en az istenen stratejik öncelik bertaraf yöntemidir (Vesilind vd., 2014: 502,511). Bertaraf yöntemi sağladığı ekonomik fayda sayesinde katı atık finansmanında yeterli kaynakları bulunmayan belediyeler tarafından en fazla tercih edilen uzaklaştırma yöntemini oluşturur (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 151). Geri dönüşümü sağlanan ve enerji geri kazanım sistemleri (yakma, kompostlaştırma, gazlaştırma, proliz vb.) uygulandıktan sonra enerji elde edilen atıklardan geriye kalan ve kullanılamayan atıkların belirli alanlara dökülerek uzaklaştırılmasını kapsamaktadır. Katı atıkların belirli alanlara bırakılarak bertaraf edilmesi düzenli ve düzensiz depolama yöntemleri ile gerçekleştirilmektedir.

Düzensiz, diğer bir adı ile vahşi depolama ile bertaraf yöntemi atıkların, hiçbir önlem alınmadan açık alanlara dökülmesinden oluşmaktadır. Bu yöntem kötü koku, görüntü kirliliği, tehlikeli sızıntı sularının temiz su kaynaklarını kirletmesi ve salgın hastalıklar gibi insan ve çevre sağlığına zarar veren sorunlara yol açmasından dolayı en son istenen yöntemi oluşturmaktadır. İnsan ve çevre sağlığına zarar veren bu olumsuz etkenlerin önlenmesi için düzenli depolama adı verilen katı atık bertaraf yöntemi

geliştirilmiştir (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 151; Vesilind vd., 2014: 501). Düzensiz depolanan atıkların depolama kapasitesi dolunca vahşi depolama alanları rehabilitasyon işlemine tabi tutulmaktadır. Rehabilitasyon vahşi depolama yöntemi ile depolanan atıkların üstünün toprak ile örtülerek kapatılması işlemine verilen adı kapsamaktadır.

Düzenli depolama ile birlikte katı atıkların bertarafını sağlamak için belirlenen sahalara sızıntı sularını engellemek amacıyla geçirimsiz tabakalardan oluşan bir taban yerleştirilmekte ve hücrelere bölünmektedir. Katı atıklar geçirimsiz tabandan oluşan hücrelere döküldükten sonra makinalar aracılığıyla sıkıştırılır ve sıkıştırılma sonucunda dolan hücrelerin üstü, örtü toprağı ile örtülür. Böylelikle atıklardan meydana gelen sorunlar önlenmeye çalışılmaktadır (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 151; Vesilind vd., 2014: 502).

D. BELEDİYELERDE SIFIR ATIK YÖNETİM SİSTEMİ

Atık oluşumunun giderek artmaya devam etmesi sürdürülebilir entegre katı atık yönetimi anlayışı ile birlikte sıfır atık yönetimi anlayışının da gerekliliğini ortaya koymaktadır. Atıkların değerlendirmeden bertaraf edilmesi ve kaynakların giderek yok olmasına sebebiyet verilmesi sonucunda sürdürülebilir entegre katı atık yönetiminin yanında sıfır atık yönetim sistemine de yer verilmiştir. Tüm bu gelişmeler sonucunda kaynak israfının önüne geçebilmek ve sürdürülebilir entegre katı atık yönetimini sağlayabilmek için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı atık hiyerarşisi çerçevesinde hiyerarşinin amaçlarından yola çıkarak hiç atık oluşmamasını hedefleyerek 2017 yılında Sıfır Atık Projesi ile sıfır atık yönetim sistemi uygulamasını başlatmıştır (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2020: 3).

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından doğal kaynakları koruyarak gelecek nesillere temiz sağlıklı bir çevre oluşturabilmek için sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda sıfır atık yönetim sisteminin iyileştirilmesi, geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması için hedef kitlelere yol göstermek amacıyla 11 adet kılavuz hazırlanmıştır. Kılavuzlarda atıkların kaynağında önlenmesi/azaltılması, geri dönüşümünün sağlanması, enerji geri kazanımının sağlanması, kaynağında ayrıştırılması, toplanması, taşınması ve depolanması gibi bilgiler bulunmaktadır. Kılavuzlar arasında yer alan “Mahalli İdarelerde Sıfır Atık Uygulama Kılavuzu”

belediyelerin sıfır atık yönetim sisteminin uygulama çalışmalarına yol göstermek amacıyla yayımlanmıştır (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2020: 3).

Sıfır atık yönetim sistemi uygulanırken belediyelerin izlemesi gereken bazı basamaklar bulunmaktadır. Bu basamaklara ilgili uygulama kılavuzunda yer verilmiştir. Basamaklar çalışma ekibinin belirlenmesi, planlama, eğitim ve bilinçlendirme, izleme olmak üzere 4 aşamadan oluşmaktadır (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2020: 6-19) (Bkz. Şekil 3):

Şekil 3. Sıfır Atık Yönetim Sistemi Uygulama Basamakları



Kaynak: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2020: 6.

Çalışma ekibinin belirlenmesi: Sıfır atık yönetim sisteminde öncelikli olarak sistemin tüm aşamalarını takip edecek sorumlu çalışma ekibinin (çevre yönetim birimi, çevre görevlisi vb.) belirlenmesi gerekmektedir. Çalışma ekibi atık önleme azaltma için alınacak tedbirleri, atıkların ayrı toplanması ve taşınması için gerekli ekipmanların alımını, personel eğitimi, raporlama ve farkındalık çalışmaları yapmak ile görevlidir. Diğer bir şekilde açıklayacak olursak çalışma ekibi, planlama aşamasından izleme aşamasına kadar olan tüm süreçte sıfır atık yönetim sisteminin kurulmasını, uygulanmasını ve geliştirilmesini sağlamakla görevlidir.

Planlama: Çalışma ekibinin üstüne düşen temel görevleri üstlenerek başarılı bir uygulama yapabilmek için neyin, nasıl ve hangi şekilde yapılması gerektiğini planlaması gerekmektedir. Planlama aşamasında çalışma ekibi tarafından atık prensiplerinden yola çıkarak atık türü, miktarı ve oluşum sıklığını içeren mevcut durum analizi yapılmaktadır. Planlama aşamasında yapılan mevcut durum analizi sonucunda ortaya çıkan ihtiyaçlar belirlenmelidir. Belirlenen ihtiyaçlar doğrultusunda gerekli olan yerlere atık biriktirme kutularının yerleştirilmesi ve getirme merkezlerinin kurulması için çalışma ekibi tarafından gerekli uygulamalar yapılmalıdır.

Eğitim/Bilinçlendirme faaliyetleri: Çalışma ekibinin planlama aşaması sonucunda uygulanacak olan sıfır atık yönetim sisteminin başarıya ulaşabilmesi için uygulamaya geçilmeden önce hedef kitlelere bilgilendirici eğitim faaliyetleri düzenleyerek uygulamanın etkin bir şekilde yürütülmesi sağlanmalıdır. Sıfır atık yönetim sisteminin yaygınlaşması, sistemin benimsenmesi, sisteme katılımın sağlanması ve farkındalığın artırılması için çeşitli araçlar ile bilinçlendirme çalışmaları yapılması gerekmektedir.

İzleme: Belediyelerin sıfır atık yönetim sistemi aşamalarını içeren süreç boyunca yapmış olduğu faaliyetleri Entegre Çevre Bilgi Sistemi (EÇBS) Uygulamasına yüklemesi gerekmektedir. Uygulamada elde edilen veriler uygulamanın verimliliğinin artırılmasında yardımcı olmaktadır. Gerçekleştirilen tüm bu aşamalar sonucunda uygulanan yönetim sisteminin verileri değerlendirilerek uygulamanın etkinliği izlenip ortaya çıkan sorunlara karşı önlemler alınmalıdır.

Sıfır atık yönetimi; israfı önlemeyi, doğal kaynakları verimli kullanmayı, atık miktarını azaltmayı, atıkları geri kazanarak ekonomiye katkı sağlamayı, gelecek nesillere temiz ve yaşanabilir bir dünya bırakmayı hedefleyen bir atık yönetim sistemidir (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2020: 6). Bu yönetim sisteminde istenilen hedeflere ulaşmak için atıkların kaynağında ayrıştırılması ve atık üreticilerine bilgilendirici eğitimler vermesi büyük önem arz etmektedir. Sıfır atık yönetiminde önem arz eden kaynağında ayrıştırma; geri dönüştürülebilen atıkların geri dönüşümü mümkün olmayan atıklara karışmadan ayrı bir şekilde toplanmasını ifade etmektedir (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2020: 17).

Kaynakta ayrıştırma plastik, cam, metal, kâğıt vb. geri dönüştürülebilen malzemelerin ayrı toplanarak geri dönüşüm oranının artırılmasına katkı sağlamaktadır. Bu yüzden atıkların ayrı toplanabilmesi için ihtiyaç duyulan noktalara kurumlar tarafından atık kutuları yerleştirilmelidir. Atık kutularının kolay ayırt edilebilmesi için her kutu farklı atık türünü ifade eden farklı renk skalalarından oluşmaktadır. Yerleştirilen kutuların üzerine renk skalasına göre atılması gereken atık türü ve şekli hakkında bilgilere yer verilmektedir. (Bkz. Şekil 4) Bireyler katı atıklarını atığın türüne göre en yakın noktada bulunan atık kutularına veya atık getirme merkezlerine bırakarak

geri dönüşüme katkı sağlayıp atık oluşumunun önlenmesine ve azaltılmasına yardımcı olmaktadır (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2020: 12).

Şekil 4. Katı Atık Türleri Renk Skalası



Kaynak: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2022: 19

Katı atık yönetiminde bireylerin ürettiği atıkların yönetimi söz konusudur. Dolayısıyla katı atıkların geri dönüşümü, geri kazanımı, bertarafı ve işlenmesinden bağımsız bir şekilde atık yönetimi başarısında bireylerin aktif katılımı önemli bir faktördür. Belediyelerin kapsamlı bir katı atık yönetimi gerçekleştirebilmeleri için bireylerin katı atık yönetimine katılımlarının sağlanması gerekmektedir. Bu yüzden belediyeler çeşitli önlemler alarak toplumun farklı kesimlerine ulaşıp atık konusundaki bilinci bireylere aktarmalıdırlar (Steiner ve Wiegel, 2009: 129-131).

Çevre ve atık hakkında bireylerin farkındalığının artırılması ve teşvik edilmesi için bilgilendirici ve öğretici araçlar kullanılmalıdır. Bireyler radyo, televizyon, internet ve sosyal medya gibi çeşitli medya araçları ile bilgilendirilebilir. Bireylere atık konusunda broşür ve diğer bilgilendirici materyallerin dağıtıldığı şenlikler ve kampanyalar düzenlenebilir. Gelecek nesillere çevre bilincini aktarmak için atık ile ilgili organizasyonlar düzenlenebilir. Okullarda çocuklara yönelik atık haftaları düzenlenerek çeşitli projeler üretilmesi sağlanabilir (Steiner ve Wiegel, 2009: 132).

Atık yönetiminin gelişimi için en sürdürülebilir yol çevre bilincini çocuklara aşılamaktır (Steiner ve Wiegel, 2009: 132). Atık üreticisi olan bireylere çeşitli araçlar ile çevre bilinci eğitimi aktarılıp atık oluşumunun önüne geçilmesi veya atık oluşumunun azaltılması hedeflenerek atık yönetimine önemli katkı sağlanmaktadır.

E. BELEDİYELERİN KATI ATIK YÖNETİM MEVZUATI

Çevre sorunları günümüzde yerel boyuttan küresel boyuta ulaştığı için çevre ile ilgili uluslararası gelişmeler meydana gelmiştir. Türkiye de bu uluslararası gelişmelerden etkilenmiş ve çevre konusunda çeşitli hukuki düzenlemeler yapmıştır. Türkiye uluslararası kuruluşların küresel çapta uyguladıkları politikaları benimsediğinden dolayı kendi hazırlayacağı mevzuatların da uluslararası gelişmelere uyumlu olmasına dikkat etmiştir. Bu bakımdan Birleşmiş Milletlere bağlı kuruluşlar tarafından gerçekleştirilen uluslararası toplantılarda alınan kararlar ve özellikle Avrupa Birliği'nin aldığı kararlar, Türkiye'nin çevre ile ilgili mevzuatını oluşturmasına dayanak olmuştur. Kısacası bu toplantılar ve kararların, Türkiye'nin çevre konusundaki kurumsal yapısını ve mevzuatını şekillendirdiği söylenebilmektedir. Türkiye'de çevre ile ilgili yasal düzenlemeler ilk olarak 1930 yılında çıkarılan iki kanunla geliştirilmiştir. Bu kanunlardan biri Mülga 1580 Sayılı Belediye Kanunu diğeri ise 1593 Sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu'dur (Tekin, 2020: 86-87).

Türkiye'de anayasa düzeyinde çevre hakkı veya koruması ile ilgili özel bir madde bulunmamakla beraber ilk defa 1961 Anayasa'sında "sağlık hakkı" başlıklı 49. maddeye göre, "devlet her bireyin sağlıklı bir beden ve ruh sağlığı içerisinde yaşamasını sağlamakla ödevlidir." şeklinde bir düzenleme getirmiştir. Sağlık hakkı içerisinde çevre hakkı veya korumasının da yer aldığı ile ilgili görüşler bulunmaktadır (Kalaycı, 2015: 68).

1. Türkiye Cumhuriyeti 1982 Anayasası

Türkiye'de katı atıklarla ilgili doğrudan bir hüküm veya Anayasa maddesi bulunmamakta, çevre hakkı veya koruması, çevre sağlığı gibi genel hüküm ve maddeler yer almaktadır (Tekin, 2020: 88). Türkiye Cumhuriyeti'nde 1982 yılında yürürlüğe

giren 1982 Anayasa'sının 59. maddesi ile "çevre hakkı" anayasal bir hükme bağlanmış olup şu şekilde ifade edilmiştir (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 156; Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, 1982, m. 59):

"*Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşın görevidir*".

Anayasa bu madde ile birlikte sağlıklı bir çevrede yaşama hakkını bir insan hakkı olarak görmüştür. Bu madde ile beraber insanlara devletten çevrenin korunmasını isteme hakkı verilmeyip bu hakkın zaten devlete ve vatandaşlara yükletilen bir ödev olması şeklinde ifade edilmektedir. Bununla beraber çevrenin korunması, geliştirilmesi, çevre sağlığının korunması ve çevrenin kirlenmesinin önüne geçilmesi konusunda devlete ve vatandaşlara ödevler yüklenmiştir (Tekin, 2020: 88). Bu noktada Devlete ve vatandaşlara yükletilen ödevler şu düzenlemelerle ifade edilebilmektedir: kanunlar, yönetmelikler ve diğer idari işlemler (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 156).

2. Kanunlar

Atıkların gün geçtikçe çoğalması ve artış göstermesi, atık yönetimi ile ilgili ulusal ve uluslararası çalışmalar yapılmasına neden olmuştur. Türkiye Cumhuriyeti, atık yönetimi konusunda özellikle Avrupa Birliği ile uyumlu çalışmalar yürütmeye dikkat etmiş ve sürdürülebilir atık yönetimi yaklaşımının gerekliliğini ortaya koymaya çalışmıştır. Kısacası çevrenin korunmasına yönelik olarak hazırlanan mevzuat ve politikalar Avrupa Birliği'ne uygun olarak oluşturulmuştur (Tekin, 2020: 88).

Atıklarla ilgili önemli varsayılan mevzuat düzenlemeleri şu şekilde sıralanabilmektedir: Çevre Kanunu, Umumi Hıfzıssıhha Kanunu, Belediye Kanunu ve diğer atık yönetim kanunları şeklinde ifade edilebilir (Görmüş, 2018: 74).

a. Umumi Hıfzıssıhha Kanunu

1593 Kanun numarası ile yayımlanan Umumi Hıfzıssıhha Kanunu; atıkların ve su kaynaklarının kontrolü, yeni konutlar için alanların açılması, yapılaşma, işyerleri ve konutların denetimi gibi hizmet yerlerini halk sağlığının korunması açısından belirli

standartlara bağlayan ve bunlar için kamu idareleri arasında görev dağılımı yapan bir yasal düzenleme olarak ifade edilebilir (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 156).

Umumi Hıfzıssıhha Kanununda atıklar ile ilgili düzenlemeler yapılmıştır. Bu kanun çok eski bir kanun olmasına rağmen, kanunda atık toplama ve bertaraf işlemlerinin yapılması görevi belediyelere verilmiştir. Bununla ilgili madde şu şekilde ifade edilmiştir: "Belediyesi olan her şehir ve kasabada sokakların yıkanmak ve süpürülmek suretiyle temiz tutulması mecburidir. Toplanan süprüntüler bunların etrafa yayılmasına ve dökülmesine mani olacak vasıtalarla nakledilerek şehir ve kasabanın vaziyetine göre en münasip olarak kabul edilen şekilde imha veya ihrak edilir. Nüfusu elli binden fazla olan şehirlerde bu süprüntüden istifade edilmek üzere lazımgelen tesisat yapılır. Sokaklarda veya evler içinde süprüntü birikip kalmaması için belediyelerce tedabir ittihaz olunur" (m. 248). Bu kanun oldukça eski olmasına rağmen atıkların toplanması, depolanması görevlerini yükletmiş olup halk sağlığının korunması açısından önlemler aldıran ve bu konularla ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile belediyeler arasında görev ve yetki dağılımına ilişkin düzenlemeleri getirmiştir. Getirilen düzenlemeler günümüzde de büyük öneme sahip olmuştur (Güler, 2008: 58).

b. Belediye Kanunu

5393 Sayılı Belediye Kanunu, belediyelerin kuruluşu, yönetimi, organlarının neler olduğu, görev ve yetkilerini, çalışma usul ve esaslarını düzenlemek üzere çıkarılmış bir kanundur. Zamanla değişime uğrayan bir kanun olmuştur (Tekin, 2020: 95).

Belediye Kanununun belediyelerin yetki ve imtiyazlarını düzenleyen 15. maddesi "Katı atıkların toplanması, taşınması, ayrıştırılması, geri kazanımı, ortadan kaldırılması ve depolanması ile ilgili bütün hizmetleri yapmak ve yaptırmak" ifadesiyle bu alandaki yetki ve imtiyazı belediyelere vermiştir (m. 15/g). Belediyenin görev ve sorumluluklarının açıklandığı 14. maddede ise "… çevre ve çevre sağlığı, temizlik ve katı atık… hizmetlerini yapar veya yaptırır" ibareleriyle "katı atık" belediyelerin zorunlu bir görevi olarak düzenlenmiştir. Belediye kanunu, katı atık tesislerine ilişkin hizmetlerin belediyeler tarafından özel sektöre gördürülmesini yetki ve süreler bakımından karara bağlamıştır. Bu kanuna göre belediyeler tarafından yerine getirilmesi

gereken arıtma ve katı atıklarla ilgili hizmetler; yerel yönetimlerin seçimlerini takip eden altıncı ayın sonuna kadar ihale usulüyle üçüncü şahıslara gördürebilmektedir (Tekin, 2020: 96).

c. Büyükşehir Belediye Kanunu

2004 yılında yayımlanmış olan Büyükşehir Belediye Kanunu, büyükşehir olan belediyeleri ve büyükşehir sınırları içerisinde bulunan belediyeleri kapsamaktadır. Büyükşehir Belediye Kanunu, belediye yönetiminin hukuki statüsünü düzenlemeyi, yapılacak olan hizmetlerin planlı, programlı ve etkin şekilde yerine getirilmesini amaçlamıştır. 2012 yılında ilgili kanunda büyük değişimler olmakla birlikte büyükşehir sayısı 30'a çıkmıştır (Tekin, 2020: 96).

Büyükşehir Belediye Kanunu'nda büyükşehir belediyelerinin katı atık yönetimine dair belirlenmiş olan görev ve sorumlulukları şu şekilde ifade edilebilir (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 162; Büyükşehir Belediye Kanunu, 2004, m. 7/i):

- Çevrenin korunmasını sağlamak
- Büyükşehir katı atık planını yapmak veya yaptırmak
- Katı atıkların kaynakta toplanması ve aktarma istasyonuna kadar taşınması dışında, katı atıkların ve hafriyatın yeniden değerlendirilmesi, depolanması ve bertaraf edilmesine ilişkin hizmetleri yerine getirmek, bu amaçla tesisler kurdurmak ve işlettirmek
- İnşaat malzemeleri, hafriyat toprağı, moloz, kum ve çakıl depolama alanlarını belirlemek ve bu malzemelerin taşınması sırasında çevrenin kirlenmesini önleyecek şekilde tedbirler almak
- Sanayi ve tıbbi atıklara ilişkin hizmetleri yerine getirmek, bunun için gerekli olan tesisleri kurmak işletmek veya işlettirmek
- Deniz araçlarına ait olan atıkları toplamak, toplatmak, arıtmak ve bununla ilgili düzenlemeleri yapmak ve yerine getirmek.

Büyükşehir belediyelerine katı atık yönetimi konusunda verilen görev ve sorumluluklar dışında büyükşehir ilçe belediyelerine de verilen görev ve sorumluluklar bulunmaktadır. Bu görev ve sorumluluklar şu şekilde ifade edilebilir (Bozkurt ve

Emekçi, 2020: 163; Büyükşehir Belediye Kanunu, 2004, m. 7/b): "Büyükşehir katı atık yönetim planına uygun olarak, katı atıkları toplamak ve aktarma istasyonuna taşımak".

Burada anlaşılacağı üzere büyükşehirlerde, büyükşehir belediyeleri ile ilçe belediyeleri arasında görev dağılımı yapılmıştır. Katı atıkların toplanması ve aktarma istasyonlarına kadar taşınması ilçe belediyelerine verilmiş bir görev ve sorumluluktur. Büyükşehir belediyelerinin ise bu noktada katı atıkları depolama, bertaraf etme veya yakma amacıyla kurulan tesislerle ilgili planlama, koordinasyon, yürütme ve işletme/işlettirme ile ilgili görev ve sorumlulukları bulunmaktadır (Tekin, 2020: 97).

d. Çevre Kanunu

2872 sayılı Çevre Kanunu, çevre koruma ve çevre hakkı konusunda kurallar ve idari düzenlemeler getiren bir çerçeve yasa olarak nitelenebilir. Aynı zamanda çevre hakkı ve korunması hakkında çıkarılan yönetmeliklerin temel dayanağının bu kanun olduğu kabul edilmektedir. Bu kanunda çevrenin korunması, çevre kirlenmesinin önlenmesi, atık gibi kavramlar birinci bölümde tanımlanmaktadır. Kanunun ikinci bölümünde merkezi ve taşra teşkilatlarının yapılanması ve görevleri belirtilmektedir. Üçüncü bölümde, çevre korumanın temel esasları anlatılmakla beraber kirlenmeye ilişkin yasaklar, çevre üzerine getirilen etkiler, başvurular ve işletme izinleri-denetim yetkilerine değinilmektedir. Kanunun dördüncü ve beşinci bölümünde ise yaptırımlara ilişkin düzenlemeler yer almaktadır (Güler, 2008: 61).

2872 Sayılı Çevre Kanunu ele alındığında atıkları doğrudan konu alan maddesi "Kirletme Yasağı" başlıklı 8. maddedir. Bu madde "Her türlü atık ve artığı, çevreye zarar verecek şekilde, ilgili yönetmeliklerde belirlenen standartlara ve yöntemlere aykırı olarak doğrudan ve dolaylı biçimde alıcı ortama vermek, depolamak, taşımak, uzaklaştırmak ve benzeri faaliyetlerde bulunmak yasaktır. Kirlenme ihtimalinin bulunduğu durumlarda ilgililer kirlenmeyi önlemekle; kirlenmenin meydana geldiği hallerde kirleten, kirlenmeyi durdurmak, kirlenmenin etkilerini gidermek veya azaltmak için gerekli tedbirleri almakla yükümlüdürler" ifadelerine yer vermektedir. Bu maddeyle birlikte düzensiz bir ortamın yaratılması ve uygun olmayan koşulların oluşmasının önüne geçilmesi amaçlanmıştır (Görmüş, 2018: 74).

e. Diğer Katı Atık Yönetimi Kanunları

Katı atıkları ve atık yönetimini doğrudan ilgilendiren kanunlara yukarıda değinilmişti. Katı atıkları ve yönetimini dolaylı yoldan ilgilendiren kanunlar şu şekilde sınıflandırılabilir (Kalaycı, 2015: 72):

- 1924 tarihinde çıkarılan 442 Sayılı Köy Kanunu madde 13,
- 1926 tarihinde çıkarılan 618 sayılı Limanlar Kanunu madde 5 ve 40,
- 1983 tarihinde çıkarılan 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu madde 14/c,
- 1985 tarihinde çıkarılan 3030 sayılı Maden Kanunu madde 36,
- 1990 tarihinde çıkarılan 3621 sayılı Kıyı Kanunu madde 6 ve 8,
- 2001 tarihinde çıkarılan Türk Medeni Kanunu madde 737 çevrenin korunması, çevre kirlenmesinin önüne geçilmesi ve çevre kirliliğinin ortadan kaldırılması yönünde düzenlemeler içeren kanunlar olarak ifade edilebilir.

3. Yönetmelikler

Katı atık yönetimi ile ilgili çeşitli yönetmelikler düzenlenmiştir. Bu yönetmeliklerde katı atıkların sınıflar haline getirilmesinden bertaraf işlemlerine varana dek birçok konuda açıklamalar ve düzenlemeler yer almıştır (Güleç, 2004: 73).

a. Atık Yönetimi Yönetmeliği

2015 yılında yürürlüğe giren 29314 sayılı Resmi Gazete ’de yayımlanmış olan Atık Yönetimi Yönetmeliği, katı atık yönetimini düzenleyen yönetmelikler içerisinde karakteristik özelliğe sahip yönetmelik olarak ifade edilebilir. Bu yönetmeliğin yayımlanması ile beraber Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği ve Atık Yönetimi Genel Esaslarına ilişkin yönetmelik 2015 yılında, Tehlikeli Atık Yönetmeliği ise 2016 yılında yürürlükten kaldırılmıştır (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 169). Bu yönetmelik ile birlikte atık üretim miktarlarının azaltılması ve oluşan atıkların tekrardan ekonomiye kazandırılması amaçlanmıştır. Böylece bu yönetmeliğin atık hiyerarşisini ön planda tuttuğu söylenebilir (Gök, 2017: 60).

Atık Yönetimi Yönetmeliği'nin amacı şu şekilde ifade edilmiştir (Atık Yönetimi Yönetmeliği, 2015, m. 1):

"*Atıkların oluşumundan bertarafına kadar çevre ve insan sağlığına zarar vermeden yönetiminin sağlanması, atık oluşumunun azaltılması, atıkların yeniden kullanımı, geri dönüşümü, geri kazanımı gibi yollar ile doğal kaynak kullanımının azaltılması ve atık yönetiminin sağlanması, çevre ve insan sağlığı açısından belirli ölçütlere, temel şart ve özelliklere sahip, bu yönetmeliğin kapsamındaki ürünlerin üretimi ile piyasa gözetimi ve denetimine ilişkin genel usul ve esasların belirlenmesidir*".

b. Diğer Katı Atık Yönetmelikleri

Belediyelerin uyması gerektiği genel kurallar ve uygulama esaslarının yer aldığı Atık Yönetimi Yönetmeliği dışında katı atıkları yakından ilgilendiren birden çok farklı yönetmelikler de bulunmaktadır. Katı atıkları yakından ilgilendirecek olan diğer yönetmelikler şu şekilde sıralanabilir (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 171-172):

- 2021 Tarih ve 31523 Sayılı Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği
- 2012 Tarih ve 28300 Sayılı Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği
- 2004 Tarih ve 25569 Sayılı Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği
- 2010 Tarih ve 27533 Sayılı Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik
- 2010 Tarih ve 27721 Sayılı Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik
- 2010 Tarih ve 27742 Sayılı Atıksu Altyapı ve Evsel Katı Atık Bertaraf Tesisleri Tarifelerinin Belirlenmesinde Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik
- 2015 Tarih ve 29378 Sayılı Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği
- 2014 Tarih ve 29186 Sayılı Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği
- 2010 Tarih ve 27661 Sayılı Evsel ve Kentsel Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına Dair Yönetmelik

- 2004 Tarih ve 25682 Sayılı Gemilerden Atık Alınması ve Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
- 2004 Tarih ve 25406 Sayılı Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
- 2015 Tarih ve 29417 Sayılı Maden Atıkları Yönetmeliği
- 2010 Tarih ve 27471 Sayılı Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği
- 2009 Tarih ve 27488 Sayılı Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik
- 2006 Tarih ve 26357 Sayılı Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği
- 2007 Tarih ve 26739 Sayılı Poliklorlu Bifenil ve Poliklorlu Terfenillerin Kontrolü Hakkında Yönetmelik
- 2017 Tarih ve 29959 Sayılı Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği.
- 2019 Tarih ve 30985 Sayılı Atık Yağların Yönetimi Yönetmeliği

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BELEDİYELERİN KATI ATIK KONUSUNDA HESAP VERME DÜZEYİ VE BELİRLEYİCİLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Bu bölümde Türkiye'de belediyelerin katı atık konusunda performansın hesabını verme düzeyi ve belirleyicileri ele alınmaktadır. İlk kısımda literatür taraması yer almaktadır. Sonrasında araştırmanın amacı, önemi, kapsamı ve kısıtlarından bahsedilmekte, Türkiye'deki belediyelerin katı atık yönetimi konusundaki performans odaklı hesap verme yükümlülüğünü ne kadar yerine getirildiklerini ölçmek için oluşturulan AYHU endeksi anlatılmaktadır. Araştırma kapsamındaki 78 belediyenin 2020 yılı verileri üzerinden elde edilen bulgular verildikten sonra hesap verme düzeyini etkileyen faktörlerin tespitine dair 11 hipotez test edilmektedir. Bulguların literatürle karşılaştırıldığı tartışma başlığından sonra tez sonuç ve önerilerle son bulmaktadır.

I. LİTERATÜR TARAMASI

Literatür taramasında belediyelerin katı atık alanında hesap verme düzeyine ilişkin başka bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu nedenle literatür taraması belediyelerin katı atık yönetimi ve belediyelerin hesap verme düzeyi olmak üzere iki alanda yapılmıştır. Belediyelerin atık yönetimi uygulamaları alanında yapılan literatür taraması ile elde edilen çalışmalar şu şekilde belirtilebilir:

Palabıyık (2001), Katı atık alanında kamu yöneticilerinin gereksinim duydukları katı atık yönetiminin anlamını, kapsamını ve uygulamalarını araştırmıştır. Araştırmacı gözlem ve görüşme yöntemlerini kullanmıştır. Belediye başkan yardımcıları ve temizlik işleri müdürleri ile görüşmeler yapmış, elde edilen veriler doğrultusunda içerik ve SWOT analizi gerçekleştirmiştir. Analiz sonucunda katı atıkların etkin yönetimi ve diğer belediyelere yol gösterici olması amacıyla İzmir Büyükşehir Belediyesi bünyesinde "Katı Atık Genel Müdürlüğü" kurulmasını önermiştir. Bölgede yaşayan bireylerin, katı atıkların göz önünden uzak olması dışında başka bir hedefleri

bulunmamaktayken; kurulacak olan katı atık genel müdürlüğü sayesinde katılımcılığın sağlanmasıyla gelişen teknolojinin faydalarıyla katı atıkları çeşitli yöntemlerle bertaraf ve kazandırma işlemleri kullanarak katı atık yönetimi alanında var olan uluslararası yaklaşıma uygun davranılmaktadır. Böylelikle katı atık genel müdürlüğünün kurulması ile hem katılımcılık sağlanmış olacak hem de katı atıkların benden uzak olsun anlayışından çıkıp çeşitli yöntemlerle yönetimi sağlanmış olacaktır.

Güleç (2004), Türkiye'deki il merkez belediyelerinin katı atık yönetimini araştırmıştır. Araştırmacı belediyelerin katı atık alanındaki hizmetleri, yaklaşımları, kurumsal düzenlemeleri ve mevcut uygulamaları incelemiştir. İl merkezinde faaliyet gösteren toplam 167 belediyeden 69 belediye yöneticisine anket yapmıştır. Belediyelerin temizlik işleri müdürlüğünce sunulan katı atık hizmetlerinin mali kaynak yetersizliği sebebiyle etkin bir şekilde sunulamadığı ve entegre katı atık tesisleriyle alakalı projeler hazırlanıp finansmanında kaynak yetersizliği sebebiyle uluslararası krediler kullanıldığını gözlemlemiştir. Araştırma sonucunda belediyelerin en önemli sorununun katı atık olduğu, katı atık yönetimi olgusunun belediyeler tarafından ne denli önem arz ettiğinin tam olarak kavranamadığı ve konuyla ilgili çalışmaların başlangıç seviyesinde olduğunu görülmüştür.

Kolukısa (2013), Belediyelerde katı atık yönetiminin nasıl uygulandığını araştırmıştır. Araştırmacı Malatya belediyesinin katı atık yönetimi uygularken karşılaştığı sorunları ve katı atık yönetiminin kente sağladığı faydaları incelemek için alan araştırması, görüşmeler ve veri analizi yapmıştır. Alan araştırmasını belediyede ilgili birimlerde çalışanlar, özel firmalarda çalışanlar ve Malatya ilinde yaşayan halk ile yapmıştır. Araştırma sonucunda belediyelerde personel ve araç sayılarında iyileşme sağlansa da sağlanan iyileşmenin istenen boyuta gelmediğini ve mali açıdan imkânsızlıkların devam ettiğini, Malatya Belediyesi'nin sistemli bir katı atık planına sahip olmadığını, katı atıkların kaynağında önlenmesi ve azaltılması konusunda eksikliklerin olduğunu görmüştür. Araştırma sonucunda genel olarak çevre bilincinin hem ülkede hem de Malatya kentinde yerleşik olmadığını ve uygulamanın geliştirilmesinin olumsuz yönde etkilendiğini, atık üreticilerinin büyük bir bölümünün atıkların kaynağında toplanması ve geri dönüşümü alanında gereken bilgi seviyesine sahip olmadığını ve gerekli ilgiyi göstermediğini görmüştür.

Kalaycı (2015), Büyükşehir ilçe belediyelerinin katı atık yönetim faaliyetlerini yürütürken karşılaştığı sorunların neler olduğunu araştırmıştır. Araştırmacı doküman incelemesi ve görüşme ile veri toplamıştır. Katılımcılara faaliyet raporu ve stratejik planlarda yer alan veriler üzerinden 25 soru sormuştur. Çevre Koruma Kontrol Müdürlüğünden 7 katılımcı, temizlik işleri müdürlüğünden 8 katılımcı ve bu müdürlüklerden sorumlu olan başkan yardımcısı ile toplam 16 katılımcıyla görüşme yapmıştır. Araştırma sonucunda genel olarak ortaya çıkan sorun alanlarını şu şekilde sıralamıştır. Büyükşehir belediyesi ve büyükşehir ilçe belediyelerine verilen sorumlulukların ve iki kurum arasındaki koordinasyonun etkin bir şekilde gerçekleşmeyeceği yönündeki beklenti baskındır. Bu uzun yıllar boyunca sistemin etkin olmayan bir şekilde yürütülmesinden kaynaklanan durumun bir sonucudur. Buna göre yetkililer öncelikle bu ayrımın ortadan kaldırmasını ve kapsamlı örgütsel düzenlemeler sağlamasını, hizmetlerin etkinleştirilmesi açısından öncelikli görmektedir. Bunun yanında katılımın ulusal düzeyde teşvik edilmesinin, uzman personel sayısının artırılmasının, mali kaynakların artırılmasının ve tüm paydaşlar arasında iş birliğinin geliştirilmesinin gerektiğini görmüştür.

Gök (2017), Kentleşme ve çevre sorunları bağlamında Erzurum kentinde atık yönetiminde yaşanan etkinlik sorunlarını araştırmaktadır. Araştırmacı verileri; konu ile ilgili daha önce yapılmış çalışmaları tarama, katı atık sahasında gözlem ve yetkili kurum ve kişiler ile görüşme yoluyla elde etmiştir. Araştırma sonucunda Erzurum'da Yakutiye Belediyesi dışında diğer belediyelerin ambalaj atıklarını kaynakta ayrı toplamadığını görmüş, atıkların geri dönüşümü konusunda halkın yeterince bilinçli olmadığını belirtmiştir. Ayrıca Erzurum ile benzer atık üreten ve benzer nüfusa sahip olan gelişmiş kentlerin atıktan enerji üretiminin oldukça yaygın olduğunu görmektedir. Ancak Erzurum Büyükşehir Belediyesinin çöpten enerji elde etmek için lisanslama başvurusu yapmasına rağmen ilçe belediyelerinin projelerinin bürokratik engellere takıldığını tespit etmiştir.

Akmeşe (2019), Katı atık yönetiminde yerel yönetimlerin çevre sorunlarını, kentsel katı atıkların toplanmasını, geri dönüşümünü ve yerel yönetimlerin hukuki sorumluluklarını araştırmaktadır. Araştırmacı Muratpaşa Belediyesi'nin çevreci komşukart projesi kapsamında yaptığı çalışmaları veri analiz yöntemiyle inceleyerek yerel yönetimlerin çevre sorunlarının çözümüne, kentsel katı atıkların zararlarının

önlenmesine ve çevre bilinci yaratılmasına bir katkısının olup olmadığını ortaya koymaya çalışmıştır. Yapılan araştırmada tespit edilen yerel yönetimlerin çevre projelerinin olmasına karşın hala çok ciddi eksikliklerinin olduğu ortaya çıkmıştır. Muratpaşa Belediyesi çevreci komşukart projesi gibi daha ölçülebilir sonuçların olduğu, paydaşların çözüme dahil edildiği ve doğal olarak halk üzerinde farkındalık oluşturulduğu -özellikle çevreyi kirletmedeki etkilerin belirtilmiş olması nedeniyle- bu tür projelerin desteklenip sayıca artırılarak yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Bozkurt ve Emekçi (2020), Odunpazarı Belediyesi'nin kentsel katı atık yönetimi faaliyetlerini ve atık yönetimi hiyerarşisinin etkilerini araştırmaktadır. Araştırmacılar kentsel katı atık yönetimi uygulaması alanında vaka analizi, saha araştırması ve literatür taraması yapmıştır. Araştırmacılar elde ettiği veriler doğrultusunda PESTEL ve SWOT analizi yapmıştır. Bulgular sonucunda Odunpazarı Belediyesi'nin uygulanan katı atık yönetim sistemi başarısının, Eskişehir'in çevresel, sosyal ve ekonomik açıdan sürdürülebilir bir kent olmasında etkili olduğunu gözlemlemiştir.

Gül (2020), Türkiye'de atık yönetimi ve sıfır atık projesi kapsamında kişilerin kamusal hizmetlerin yeterliliğine bakış açılarını, atık yönetimi ve sıfır atık hakkındaki düşüncelerini araştırmıştır. Araştırmacı anket yöntemi ve alan araştırması yapmıştır. Araştırmaya Ankara'da yaşayan 277'si kadın 371'i erkek olmak üzere toplamda 648 kişi katılmıştır. Araştırma sonucunda kişilerin genellikle atık yönetimi ve sıfır atık projesi kapsamında bilgi sahibi olduğunu görmektedir. Fakat kişilerin atık bilgi seviyelerinin cinsiyet, medeni durum, yaş, gelir, eğitim durumu, mesleki durum ve ikametgah gibi demografik özelliklere göre değişiklik gösterdiğini gözlemlemiştir.

Tekin (2020), Yerel yönetimlerin evsel katı atık yönetiminin yasal ve kurumsal çerçevesini ve geri dönüşüm politikalarını araştırmıştır. Araştırmada karşılaştırmalı veri analiz yöntemini kullanmıştır. Araştırmacı örnek bir kent olan Malmö kenti ile Kocaeli kentindeki evsel katı atık yönetimi uygulamalarını karşılaştırarak veri analizi yapmıştır. Araştırmacı bu analiz için 5 kriter belirlemiştir. Belirlenen kriterler doğrultusunda yapılan analiz sonucu avantajları ve dezavantajları, benzerlikleri ve farklılıkları irdelemiştir. Araştırmacı araştırma sonucunda tüm dünyada belediyeler tarafından yürütülen katı atık yönetimi çalışmalarının birçok faktöre göre şekil aldığını, bu yüzden

katı atık yönetimi ile ilgili yeni oluşum ve düzenlemelerin takip edilmesi gerektiğini ve bu oluşumlara göre politikaların güncellenmesi gerektiğini dile getirmiştir.

Ayaz ve Yavaş (2021), Büyükşehir belediyelerinin stratejik atık yönetimi kapsamında stratejik hedeflerin uygulama sonuçlarını araştırılmaktadır. Araştırmacılar nüfus yoğunluğuna göre dört büyükşehir belediyesini belirleyip nitel veri analiz yöntemini kullanmıştır. Nüfus yoğunluğu en fazla olan büyükşehir belediyesi olarak İstanbul Büyükşehir Belediyesi, nüfus yoğunluğu en az olan büyükşehir belediyesi olarak Erzurum Büyükşehir Belediyesi, nüfus yoğunluğu ortalama yoğunluğa en yakın olan büyükşehir belediyesi olarak Mersin ve Antalya Büyükşehir Belediyesi belirlenmiştir. Araştırmacılar büyükşehir belediyelerinin stratejik planlarındaki hedefleri tespit edip faaliyet raporlarında bu hedeflerin ne kadar gerçekleştiğini, gerçekleşmeyen hedeflerin neden gerçekleşmediğini analiz etmiştir. Araştırmacılar faaliyet raporunda bulunan atık yönetimine ilişkin hedeflerin analizi sonucunda söz konusu büyükşehir belediyelerinin hedeflenen geleceğe ulaşmada gereken seviyede çaba göstermediklerini ve gerek stratejik yönetim gerek sürdürülebilir atık yönetimi bakımından oldukça yetersiz durumda olduklarını gözlemlemiştir.

Belediyelerin stratejik plan, performans programı ve faaliyet raporu aracılığıyla hesap verme düzeyini ölçme ve belediyelerde hesap verme düzeyinin belirleyicileri alanında literatür taraması ile elde edilen çalışmalar şu şekilde belirtilebilir:

Giroux ve Mclelland (2003), ABD'de en büyük nüfusa sahip olan 1983 yılında 133 belediye ve 1996 yıllında 166 belediyenin yayımlamış olduğu raporları incelemiştir. Araştırmacılar genel kabul görmüş muhasebe standartlarından yola çıkılarak hesap verme düzeyi endeksi geliştirmiştir. Bilgi açıklama endeksini etkileyen faktörleri analiz edip yıllar itibariyle farklılık gösterip göstermediğini test etmiştir. Analiz sonucunda mali kapasitenin, profesyonel yöneticiler tarafından yönetilmenin, gelir düzeyinin ve nüfusun hesap verme düzeyini pozitif yönde etkilediği, borç yükü ile hesap verebilirlik arasında bir ilişkinin olmadığı bulgusuna ulaşmışlardır.

Demirbaş (2011), Türkiye'de nüfusu 50 bin ve üstü olan 207 belediyenin web sitesinin mali saydamlık açısından etkinliğini incelemiştir. Web sitesinin tasarımı, web sitesindeki bilgi içeriği ve temel mali belgelerin varlığı olmak üzere 3 alt endeksten oluşan içerik analizi yapmıştır. Analiz sonucunda mali saydamlık düzeyi ortalama

%23,84 olarak tespit etmiştir. Çalışmada belediye harcamaları ve gelir düzeyinin mali saydamlık ile arasında pozitif ilişki olduğunu belirlemiş, seçime katılım ve eğitim düzeyinin ise mali saydamlık düzeyine etkisinin olmadığını tespit etmiştir (aktaran Tümer, 2020: 76-77).

Guillamon vd. (2011), 2008 yılında İspanya'nın en büyük 100 belediyesine anket çalışması yapmıştır. Araştırma belediye bilgileri, vatandaşla ilişkiler, ekonomik ve mali şeffaflık, hizmet sözleşmeleri hakkında bilgi, kent planlaması ve bayındırlık hizmetlerinde şeffaflık olmak üzere 5 endeksten oluşmaktadır. Araştırmacılar endeksi etkileyen potansiyel faktörler olarak nüfus, kişi başına düşen borç, kişi başı milli gelir, bütçe açığı, kişi başına alınan transfer, kişi başına toplanan vergi, siyasi ideoloji, siyasi katılım oranı, meclisteki kadın üye oranı, belediye başkanının cinsiyeti ve belediyenin siyasi gücü değişkenlerini incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre kişi başına düşen vergi ve transfer ile mali saydamlık arasında pozitif bir ilişki olduğu, sol partililerin sağ partililerden daha şeffaf olduğu ve nüfusun mali şeffaflık üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu bulgusuna varmıştır (aktaran Tümer, 2020: 72-73,162-164).

Albalate (2012), Yerel yönetimlerin şeffaflığının belirleyicilerini tespit etmek için 2010 yılında İspanya'nın en büyük 110 belediyesini incelemiştir. Araştırmacı anketten ve Uluslararası Şeffaflık Örgütü (İspanya) tarafından oluşturulan şeffaflık endeksinden yararlanmıştır. Endeks maddeleri 0 ile 100 puan arasında puanlamaya tabi tutmuştur. Endeks sonuçlarına göre belediyelerin mali saydamlık ortalamasını 70 olarak tespit etmiştir. Araştırmada mali saydamlığı etkileyen faktörler nüfus, cinsiyet, yaş, borç düzeyi, bütçe dengesi, siyasi ideoloji, seçime katılım oranı, belediye türü, işsizlik, ekonomik faaliyet düzeyi ve turizm değişkenlerinden oluşmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre nüfusu fazla olan belediyeler ile sol ideolojiye sahip belediyelerin şeffaflık düzeyinin daha iyi olduğunu tespit etmiştir. Bütçe açıkları ile şeffaflık arasında ise negatif bir ilişki bulmuştur.

Küçükaycan (2018), Kamu idarelerinin performans sonuçlarında güvenilir ve ulaşılabilir bilgilere yer verip vermediğini ve belediyelerin hesap verme sorumluluğunu yerine getirip getirmediğini performans denetimi yapılan belediyeler kapsamında araştırmaktadır. Araştırmacı 104 belediyenin 2014-2015 yıllarına ait denetim raporlarını inceleyerek hesap verme düzeyini içerik analizi ile analiz etmiştir. Analiz sonucunda

belediyelerin performans bilgi raporlaması kriterinde başarılı olduğunu, raporların bilgi kalitesi kriterinde aynı başarıyı sağlayamadığını gözlemlemiştir. Araştırma sonucunda belediyelerin performans hesap verme düzeyini; belediye başkanının yaşı, politik güç ve coğrafi konum değişkenlerinin etkilediğini tespit etmiş ve hesap verme düzeyinde büyükşehir belediyelerinin il belediyelerine göre daha başarılı olduğunu görmüştür.

Tümer (2020), Türkiye'deki belediyelerin mali saydamlık düzeyini ve bu düzeyi belirleyen faktörleri araştırmıştır. Araştırma kapsamında 30 büyükşehir ve 51 il belediyesi olmak üzere toplam 81 belediyenin web sitelerini içerik analiz yöntemiyle analiz etmiştir. Araştırmacı belediyelerin mali saydamlık düzeyini ölçmek için mevcudiyet, erişebilirlik, karşılaştırabilirlik, anlaşılabilirlik ve zamanlılık kriterinden oluşan 5 alt endeks geliştirmiştir. Endeks maddelerini her biri 20 puan olmak üzere toplam 100 puan üzerinden değerlendirmiştir. Analiz sonucunda 81 belediyenin %33 ortalama ile zayıf düzeyde mali saydamlığa sahip olduğunu tespit etmiştir. Çalışmada mali saydamlık düzeyini belirledikten sonra bu düzeyi etkileyen faktörleri regresyon analiz yöntemi ve grup farklılık testi ile analiz etmiştir. Analiz sonucunda belediyelerin nüfus büyüklüğü, altmış beş yaş üstü nüfus oranı, harcama büyüklüğü ve belediye türü değişkenlerinin mali saydamlık düzeyini etkilediğini tespit etmiştir.

Engin, Demirbaş ve İpek (2021), Vatandaşların belediyelerin mali saydamlığına ilişkin tutumlarını araştırmıştır. Araştırma kapsamında mali saydamlığın (mali bilgilerin alıcısı konumunda olan) "vatandaş" boyutu ile Türkiye'deki belediyelerin mali saydamlığa ilişkin tutumlarını ele almıştır. Araştırmacılar Çanakkale merkezinde oturan vatandaşlara anket yapmıştır. Anket sonucunda katılımcı vatandaşların mali saydamlık talebinin yüksek olduğunu tespit etmiştir. Vatandaşların mali saydamlık düzeyi üzerinde etkili olan faktörlerin gelir düzeyi, mesleki durum, kentsel aidiyet, vergi ahlakı, belediyelerin hesap verme durumu, yolsuzluk algısı ve belediye yöneticilerine güven durumu değişkenleri olarak gözlemlemiştir.

II. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Geçmişten günümüze gelişen sanayileşme, artan teknoloji ve artan ihtiyaçlar insanları daha fazla tüketime yöneltmiştir. Tüketimin artması ise atık oluşumunu artırmakta, çevre ve insan sağlığına zarar vermekte, doğal kaynakların azalmasına neden

olmaktadır (Kolukısa, 2013: 38). Zamanla doğal kaynakların azalması ile beraber sürdürülebilir kalkınma anlayışının gerekliliği ortaya çıkmıştır. Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması için sürdürülebilir bir çevreye, sürdürülebilir çevre için ise sürdürülebilir atık yönetimine ihtiyaç vardır (Kalaycı, 2015: 20-21).

Yaşanan sorunlar neticesinde ülkeler etkin bir katı atık yönetimine ihtiyaç duymaktadır. Katı atık yönetiminde belediyelere önemli rol düşmektedir. Etkin bir katı atık yönetimi için belediyeler sürdürülebilir hedefler belirleyip daha sonra bu hedeflere ne ölçüde ulaşıldığını belirlemelidir. Tam da burada kamusal ihtiyaçların karşılanması, hedeflerin belirlenmesi ve ölçülmesi için bütçe sistemi kavramı ortaya çıkmaktadır.

Performans esaslı bütçe sistemi kaynakların sürdürülebilir kalkınma kapsamında kamu idarelerinin amaç ve hedeflerine yönelik kullanılmasını sağlayan, performans ölçümü yapılarak ulaşılmak istenen hedeflere ne derece ulaşıldığını tespit eden bir sistemdir. Performans esaslı bütçe sisteminde kamu idareleri amaç ve hedeflerinin yer aldığı stratejik plan, performans programı ve faaliyet raporu hazırlamak ve yayımlamak zorundadır. Kamu idarelerinin belirlenen hedeflere ulaşıp ulaşmadığını raporlaması mali saydamlık ve hesap verebilirlik açısından önem arz etmektedir.

Bu nedenle araştırmanın temel amacı sürdürülebilir bir çevre için önem arz eden katı atık yönetiminin Türkiye'deki belediyeler tarafından nasıl ele alındığını, belediyelerin katı atık alanında yapmış olduğu faaliyetleri bütçe sistemi aracılığı ile raporlarda yer alan performans göstergeleri üzerinden inceleyip analiz etmek ve belediyelerin atık hesap verme düzeyini ölçmektir.

Katı atık yönetimi alanında çalışmalar bulunmasına rağmen bu çalışmalarda stratejik plan, performans programı ve faaliyet raporlarında yer alan performans göstergeleri üzerinden belediyelerin performans odaklı hesap verme düzeyinin henüz ölçülmediği görülmektedir.

Bu çalışma sayesinde belediyelerin performans esaslı bütçe sistemi aracılığıyla katı atık alanında yapmış olduğu faaliyetler analiz edilip belediyelerin katı atık alanında üzerine düşen görevleri yerine getirip getirmedikleri, hangi belediyelerin hesap verme düzeyinin daha yüksek olduğu ve hesap verme düzeyini etkileyen olası faktörlerin belirlenmesi mümkün olacaktır.

III. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

Bu başlıkta araştırmanın evreni, örneklemi, yöntemi ve kısıtlarından söz edilerek metodoloji konusu ele alınmaktadır.

A. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEM

1. Evren

Araştırma Türkiye'deki belediyelerin katı atık alanındaki faaliyet sonuçlarını performans esaslı bütçe sistemi aracılığıyla performans göstergeleri üzerinden analiz ederek hesap verme düzeyini ölçmeyi amaçladığı için araştırmanın evrenini Türkiye'de bulunan 30 Büyükşehir Belediyesi, 519 Büyükşehir İlçe Belediyesi, 51 İl Belediyesi, 403 İlçe Belediyesi, 388 Belde Belediyesi olmak üzere toplam 1391 belediye oluşturmaktadır (İçişleri Bakanlığı, "Mülki İdari Birimleri", 19.07.2020).

2. Örneklem

Evren kapsamındaki belediyelerin stratejik planları, performans programları ve faaliyet raporları incelenmiş fakat bazı verilere ulaşılamadığı için araştırma kapsamına dahil edilmemiştir. Ulaşılan veriler kapsamında 30 Büyükşehir Belediyesi ve 48 İl Belediyesi çalışma kapsamına dahil edilmiştir. Çalışmaya dâhil edilen belediyelerin 2020 yılı raporları üzerinden araştırma yapılmıştır (Bkz. Tablo 4).

Belediyelerin Stratejik planlarına, performans programlarına ve faaliyet raporlarına belediyelerin web sitelerinden, Cumhurbaşkanlığı "Kamuda Stratejik Yönetim" web sitesinden ve arama motoru aracılığıyla ulaşılmaya çalışılmıştır. Araştırmanın yapıldığı Eylül-Ekim 2021 tarihinde elde edilebilen stratejik plan performans programı ve faaliyet raporları araştırma kapsamına dâhil edilmiştir.

Tablo 4. Belediyelerin Araştırma Kapsamında Kullanılan Raporları

Belediye Adı	Belediye Türü	Rapor Yılı	Kullanılan Rapor
ADANA	Büyükşehir	2020	Performans Programı
ANKARA	Büyükşehir	2020	Performans Programı
ANTALYA	Büyükşehir	2020	Performans Programı
AYDIN	Büyükşehir	2020	Performans Programı
BALIKESİR	Büyükşehir	2020	Performans Programı
BURSA	Büyükşehir	2020	Performans Programı
DENİZLİ	Büyükşehir	2020	Performans Programı
DİYARBAKIR	Büyükşehir	2020	Faaliyet Raporu
ERZURUM	Büyükşehir	2020	Performans Programı
ESKİŞEHİR	Büyükşehir	2020	Performans Programı
GAZİANTEP	Büyükşehir	2020	Performans Programı
HATAY	Büyükşehir	2020	Performans Programı
İSTANBUL	Büyükşehir	2020	Performans Programı
İZMİR	Büyükşehir	2020	Performans Programı
KAHRAMANMARAŞ	Büyükşehir	2020	Performans Programı
KAYSERİ	Büyükşehir	2020	Performans Programı
KOCAELİ	Büyükşehir	2020	Performans Programı
KONYA	Büyükşehir	2020	Performans Programı
MALATYA	Büyükşehir	2020	Performans Programı
MANİSA	Büyükşehir	2020	Performans Programı
MARDİN	Büyükşehir	2020	Performans Programı
MERSİN	Büyükşehir	2020	Performans Programı
MUĞLA	Büyükşehir	2020	Performans Programı
ORDU	Büyükşehir	2020	Performans Programı
SAKARYA	Büyükşehir	2020	Performans Programı
SAMSUN	Büyükşehir	2020	Performans Programı
ŞANLIURFA	Büyükşehir	2020	Performans Programı
TEKİRDAĞ	Büyükşehir	2020	Performans Programı
TRABZON	Büyükşehir	2020	Performans Programı
VAN	Büyükşehir	2020	Performans Programı
ADIYAMAN	İl	2020	Faaliyet Raporu
AFYON	İl	2020	Performans Programı
AĞRI	İl	2019-2023	Stratejik Plan
AKSARAY	İl	2020	Performans Programı
AMASYA	İl	2020	Performans Programı
BARTIN	İl	2020	Performans Programı
BATMAN	İl	2020	Performans Programı
BAYBURT	İl	2020	Faaliyet Raporu
BİLECİK	İl	2020	Performans Programı
BİNGÖL	İl	2020	Performans Programı
BİTLİS	İl	2020	Performans Programı

Tablo 4. Belediyelerin Araştırma Kapsamında Kullanılan Raporları (Devamı)

İl Belediye Adı	Belediye Türü	Rapor Yılı	Kullanılan Rapor
BOLU	İl	2020	Performans Programı
BURDUR	İl	2020	Performans Programı
ÇANAKKALE	İl	2020	Performans Programı
ÇANKIRI	İl	2019-2023	Stratejik Plan
ÇORUM	İl	2020	Performans Programı
DÜZCE	İl	2020	Performans Programı
EDİRNE	İl	2020	Performans Programı
ELAZIĞ	İl	2020	Performans Programı
ERZİNCAN	İl	2020	Performans Programı
GİRESUN	İl	2020	Performans Programı
HAKKARİ	İl	2020	Faaliyet Raporu
IĞDIR	İl	2020-2024	Stratejik Plan
ISPARTA	İl	2020	Performans Programı
KARABÜK	İl	2020-2024	Stratejik Plan
KARAMAN	İl	2020	Performans Programı
KARS	İl	2020-2024	Stratejik Plan
KASTAMONU	İl	2020	Performans Programı
KIRIKKALE	İl	2020	Performans Programı
KIRKLARELİ	İl	2020	Performans Programı
KIRŞEHİR	İl	2020	Performans Programı
KİLİS	İl	2020-2024	Stratejik Plan
KÜTAHYA	İl	2020	Performans Programı
MUŞ	İl	2020	Performans Programı
NEVŞEHİR	İl	2020	Faaliyet Raporu
NİĞDE	İl	2020-2024	Stratejik Plan
OSMANİYE	İl	2020	Faaliyet Raporu
RİZE	İl	2020	Performans Programı
SİİRT	İl	2020-2024	Stratejik Plan
SİNOP	İl	2020-2024	Stratejik Plan
SİVAS	İl	2020	Performans Programı
ŞIRNAK	İl	2020	Performans Programı
TOKAT	İl	2019-2024	Stratejik Plan
TUNCELİ	İl	2020	Faaliyet Raporu
UŞAK	İl	2020	Performans Programı
YALOVA	İl	2020	Performans Programı
YOZGAT	İl	2020	Performans Programı
ZONGULDAK	İl	2020	Performans Programı

Kaynak: İlgili belediye web siteleri, Cumhurbaşkanlığı "Kamuda Stratejik Yönetim" web sitesi (http://www.sp.gov.tr).

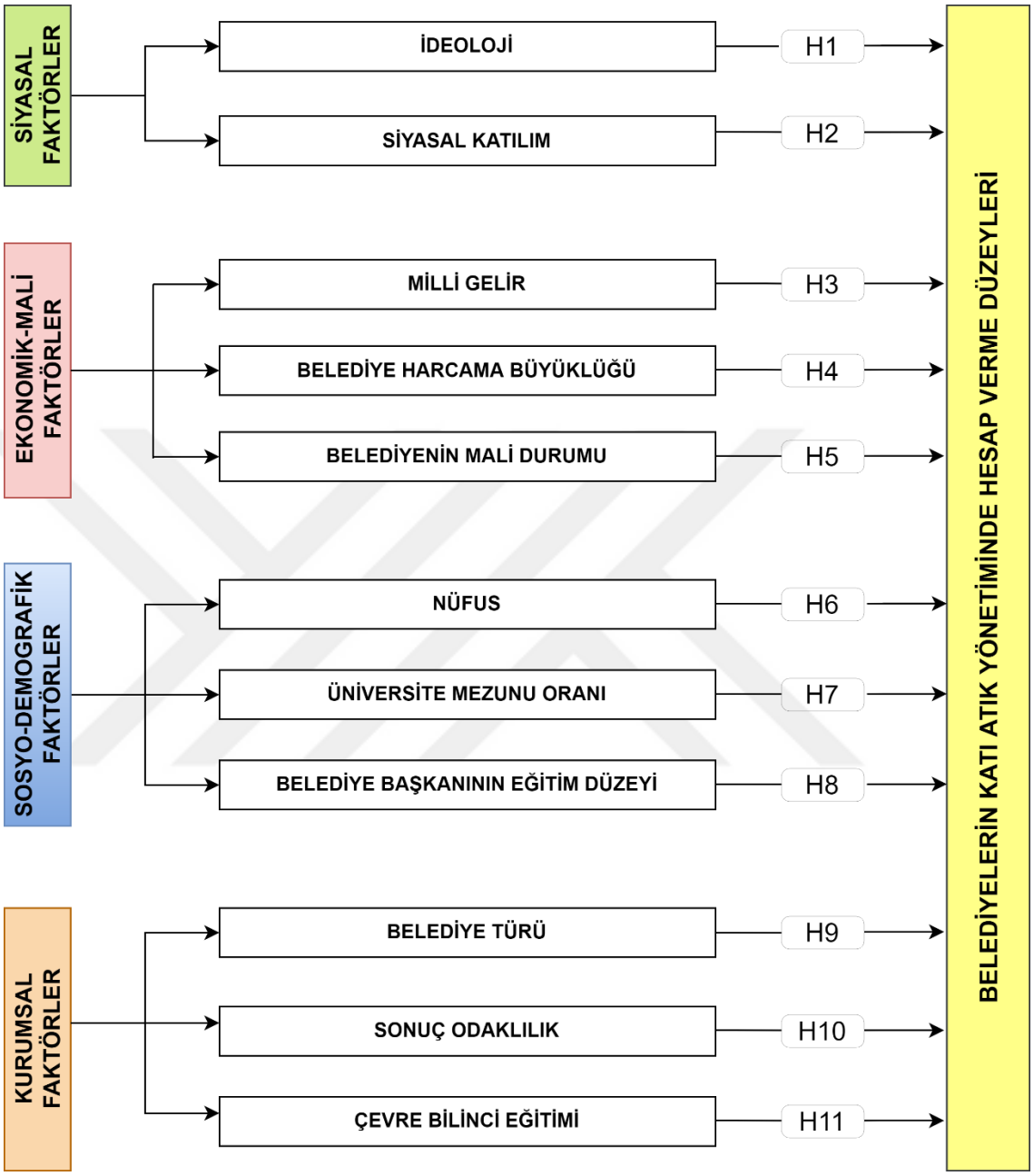
B. ARAŞTIRMA MODELİ VE HİPOTEZLERİ

Çalışma kapsamında ele alınan 30 büyükşehir belediyesi ve 48 il belediyesi olmak üzere toplam 78 belediyenin, katı atık performans odaklı hesap verme düzeyi ile hesap verebilirlik üzerinde etkili olan belirleyiciler saptanmaya çalışılmıştır. Belediyelerin Katı Atık Yönetiminde Performans Odaklı Hesap Verme Düzeyi araştırmanın bağımlı değişkenini oluştururken hesap verme düzeyini açıklayan faktörler;

- Siyasal Faktörler (İdeoloji, Siyasal Katılım)
- Ekonomik-Mali Faktörler (Milli Gelir, Belediye Harcama Büyüklüğü, Belediyenin Mali Durumu)
- Sosyo-Demografik Faktörler (Nüfus, Üniversite Mezunu Oranı, Belediye Başkanı Eğitim Düzeyi)
- Kurumsal Faktörler (Belediye Türü, Sonuç Odaklılık, Çevre Bilinci Eğitimi) araştırmanın bağımsız değişkenlerini oluşturmaktadır.

Bilimsel çalışmalarda olaylar arasında ilişki kurmak amacıyla üretilen ve doğru olduğu tahmin edilen önermeler doğrultusunda hipotezler belirlenmektedir. Çalışmada bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını tespit etmek amacıyla belirlenen hipotezler ve modellenmesi aşağıda yer almaktadır (Bkz. Şekil 5).

Şekil 5. Belediyelerin Katı Atık Hesap Verme Düzeyine İlişkin Faktörlerin Modellenmesi



H1: Sol ideolojiye sahip olan belediyelerin katı atık hesap verme düzeyi sağ ideolojiye sahip olanlara göre daha yüksektir.

H2: Siyasal katılım düzeyi ile belediyenin katı atık hesap verme düzeyi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.

H3: Belediye sınırlarındaki vatandaşların ortalama gelir düzeyleri ile belediyenin katı atık hesap verme düzeyi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.

H4: Belediyenin harcama büyüklüğü ile katı atık hesap verme düzeyi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.

H5: Belediyenin mali durumu ile katı atık hesap verme düzeyi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.

H6: Belediye sınırlarındaki nüfus büyüklüğü ile belediyenin katı atık hesap verme düzeyi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.

H7: Belediye sınırlarındaki üniversite mezunu oranı ile katı atık hesap verme düzeyi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.

H8: Belediye başkanının eğitim düzeyi artıkça katı atık hesap verme düzeyi artar.

H9: Büyükşehir belediyelerinin katı atık hesap verme düzeyi, il belediyelerinin katı atık hesap verme düzeyine göre daha yüksektir.

H10: Sonuç odaklı performans ölçümü yapan belediyelerde katı atık hesap verme düzeyi diğerlerine göre daha yüksektir.

H11: Vatandaşlara çevre bilinci eğitimi veren belediyelerde katı atık hesap verme düzeyi daha yüksektir.

C. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırmanın temel amacı belediyelerin atık yönetiminde performans odaklı hesap verme düzeyini ölçmek olduğu için öncelikli olarak belediyelerin katı atık yönetiminin nasıl olması gerektiği mevzuat araştırması yapılarak ortaya konulmuştur. Bu konuda "Çevre Kanunu", "Atık Yönetimi Yönetmeliği", "Sıfır Atık Yönetmeliği", "Mahalli İdareler Sıfır Atık Yönetim Sistemi Uygulama Kılavuzu" olmak üzere dört temel doküman ele alınmıştır. Ele alınan dokümanlar sonucunda etkin bir atık yönetimi için belediyeler tarafından atık hiyerarşisi basamaklarına uygun bir katı atık yönetim sistemi geliştirilmesi gerektiği saptanmıştır. Belediyelerin katı atık alanındaki performans göstergelerinin atık hiyerarşisine uygunluğunu esas alan bir endeksin performans odaklı hesap verebilirliği daha iyi göstereceği düşüncesinden hareketle

belediyelere özgü Atık Yönetim Hiyerarşisine Uygunluk (AYHU) Endeksi oluşturulmuştur. Endeks maddelerine uygunluğun saptanabilmesi için belediyelerin yayımlamış olduğu katı atık performans göstergeleri incelenmiş ve içerik analizine tabi tutulmuştur. Daha sonra elde edilen AYHU endeks maddeleri puanlanarak belediyelerin Katı Atık Hesap Verme (AHV) puanı elde edilmiştir. AHV puanı ile siyasal faktörler, ekonomik-mali faktörler, sosyo-demografik faktörler ve kurumsal faktörler gibi değişkenler arasında korelasyon ve grup farklılık testi analizi yapılarak hesap verme düzeyinin belirleyicileri ortaya konmuştur.

D. ARAŞTIRMANIN KISITLARI

Bu araştırmanın temel kısıtı, belediyeler tarafından açıklanan gösterge bilgilerinin doğruluk ve güvenilirliğini kapsam dışında bırakmasıdır. Performans gösterge bilgilerinin güvenilirliği, faaliyet bilgilerinin gerçekleştirilme oranı ve memnuniyet oranı gibi göstergelerin güvenilirliğinin ölçülmesi oldukça güçtür. Ayrıca bir araştırmacının güvenilirlik ve doğruluk konusunda bir kanaate ulaşabilmesi için gerekli verilere ulaşabilme imkanı da genelde bulunmamaktadır. Dolayısıyla çalışma kapsamında elde edilen bulgu ve sonuçlar, araştırmacı tarafından geliştirilen endeks ile sınırlıdır. Ayrıca performans odaklı hesap verme düzeyinin ölçülmesinde net bir ölçüm kriteri bulunmamaktadır. Farklı araştırmacılar tarafından farklı kriterler doğrultusunda yapılan araştırmaların farklı sonuçlar verebileceğini belirtmek gerekmektedir.

IV. ÖLÇÜM ARACININ GELİŞTİRİLMESİ VE VERİLERİN TOPLANMASI

A. ÖLÇÜM ARACININ GELİŞTİRİLMESİ-TANITIMI

Bu çalışma kapsamında Türkiye'deki belediyeler tarafından hazırlanan stratejik plan, performans programı ve faaliyet raporlarında yer alan performans göstergelerinin katı atık hesap verme düzeyini ölçmek amacıyla Katı Atık Yönetim Hiyerarşisi Esaslı bir Hesap Verme Endeksi geliştirilmiştir. Bu endeks kurumların yayımladıkları stratejik

plan, performans programı ve faaliyet raporlarının bilgi verme düzeylerini ölçmek amacıyla kullanılmaktadır.

Ölçüm aracının geliştirilmesinde izlenmesi gereken bazı aşamalar bulunmaktadır. Bu aşamalardan birincisi endekse dâhil edilecek maddelerin belirlenmesidir. İkinci aşama maddelerin belirli kriterlere göre nispi önem derecesinin belirlenmesi diğer bir ifade ile ağırlıklandırma yapılmasıdır. Üçüncü aşama ise ağılıklandırma yapılan maddelerin puanlandırılmasıdır (Coy vd., 1993: 123-124).

1. Endeks Maddelerinin Belirlenmesi

Belediyelerin katık atık yönetimini nasıl, hangi şekilde uygulayacakları çevre politikaları ve mevzuatı tarafından belirlenmektedir. Bu nedenle Katı Atık Yönetim Hiyerarşisi Esaslı Hesap Verme Endeksinde yer alan maddeleri belirlerken öncelikli olarak araştırılması gereken konu atık yönetimidir.

"Entegre katı atık yönetimi" Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı (USEPA) tarafından kentsel katı atıkların yönetimi için ulusal strateji olarak geliştirilmiştir. Bu strateji ile kentsel katı atık yönetiminin en uygun biçimde gerçekleştirilmesine, insan ve çevre sağlığı standartlarına uygunluğunun sağlatılmasına odaklanılmıştır (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 152).

Gün geçtikçe oluşan atık oranındaki artış ve yönetilmesi gereken atık türlerindeki çeşitlilik ile ulusal politikalar, mevzuat ve AB ile uyumlu master plan çalışmaları entegre atık yönetimi yaklaşımının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Çevrenin korunmasına yönelik hazırlanan politika ve mevzuat Avrupa Birliği uyum süreci göz önüne alınarak oluşturulmuştur. Türkiye'de Çevre Kanunu ile düzenlenen çevre yönetim politikaları ve mevzuatı milletlerarası ölçekte ülke şartlarına entegre edilerek geliştirilmekte ve uygulanmaktadır. Farklı türdeki atıklar; belediye atıkları, ambalaj atıkları, tıbbi atıklar, tehlikeli atıklar, hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları, atık piller, bitkisel atık yağlar, ömrünü tamamlamış lastikler; mevzuat dikkate alınarak yönetilmektedir. Ülkemizde öncelikle Çevre Kanunu olmak üzere çevre ile ilgili bütün yasal düzenlemeler atık yönetim hiyerarşisi dikkate alınarak uygulanmaktadır (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2017: 2).

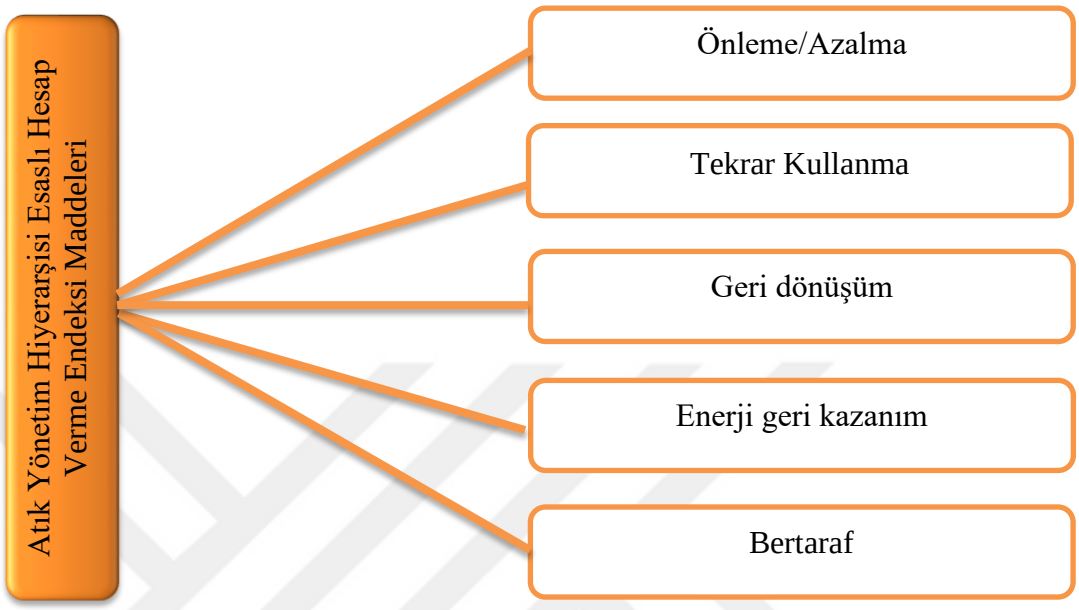
Örneğin 2872 sayılı Çevre Kanunu 5491 sayılı Kanun ile 2006 yılında değişikliklere uğramış ve yapılan bu değişiklikle beraber katı atık yönetim hiyerarşisini oluşturan yönetim amaçlarına (önle/azalt, yeniden kullan ve geri kazan) uygun bir çevre yaklaşımı mevzuata dahil olmuştur (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 161). Daha önce belirtildiği gibi 2015 tarihli Atık Yönetimi Yönetmeliği belediyeler ve diğer kamu idareleri için atık yönetiminde yer alması gereken bilgi ve nitelikler konusunu esas alan temel mevzuat konumundadır ve bu yönetmeliğin temel amacı; atık üretiminin azaltılması, atıkların tekrar kullanımı, atıkların geri dönüştürülmesi ve atıklardan enerji geri kazanımı gibi atık oluşumundan bertarafına kadar olan süreçte çevre ve insan sağlığına zarar vermeden doğal kaynak kullanımının azaltılarak atık yönetiminin sağlanmasıdır.

Atık yönetiminde uygun yöntemlerin belirlenmesi ve bu yöntemlerin hedeflenen amaçlar doğrultusunda kullanımı için belediyelerin atık yönetiminde etkili karar almaları gerekmektedir. Atık değişkenlerinin her geçen gün farklılaşması ve karmaşık hale gelmesinden dolayı belediyelerin atık yönetiminde etkili karar almaları zorlaşmaktadır. Atık yönetim hiyerarşisi belediyelerin atık yönetim sürecinde etkili karar alması ve hizmetlerini etkin bir şekilde yönetebilmesi için belediyelere yardımcı olmaktadır (Vesilind vd., 2014: 509). Böylelikle Katı Atık Yönetimi Hiyerarşisi, başta belediyeler olmak üzere çoğu kuruma sağladığı faydalar neticesinde 1980'li yıllardan itibaren birçok ülkede temel alınan bir standart haline gelmiştir (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 77).

Katı Atık Yönetimi hiyerarşisinin ilk iki maddesi öncelikle atık üretiminin kaynağında önlenmesi veya azaltılması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Üçüncü ve dördüncü maddesi ise kaynağında önlenemeyen veya azaltılamayan atıklardan geri dönüşüme ve tekrar kullanmaya elverişli olan atıklar diğer atıklardan ayrıştırılarak diğer atıklara karışmamasının sağlanmasını ve üretimde kullanılabilecek şekilde ikincil hammadde olarak değerlendirilmesini içermektedir. Atık yönetimi hiyerarşisinin beşinci basamağı ise ayrıştırılamayan katı atıkların tesislerde işlenerek; elektrik, gaz, gübre gibi maddelere dönüştürülmesini içermektedir. Atık hiyerarşisinin son basamağı ise ilk beş basamaktan geriye kalan atıkların mevzuata uygun bir şekilde, çevre ve insan sağlığına zarar vermeden depolanarak bertaraf edilmesini içermektedir (Bozkurt ve Emekçi, 2020: 79). Atık yönetimi hiyerarşisi amaçlarından yola çıkarak katı atık yönetimi

hiyerarşisine dayalı hesap verme endeksi maddeleri aşağıdaki şekilde 5 ana başlık altında gruplandırılmıştır.

Şekil 6. Katı Atık Yönetimi Hiyerarşisi Esaslı Hesap Verme Endeksinin Unsurları



Kaynak: Yazar tarafından atık hiyerarşisi maddelerine göre hazırlanmıştır.

Tezin ana konusu performans odaklı hesap verebilirlik olduğu için her bir ana başlıktaki hesap verme düzeyinin ölçülmesinde performans göstergelerinden yararlanılmıştır. Performans göstergeleri performans bilgi sistemine ulaşmada önemli bir araç olmakla birlikte kamu idarelerinin stratejik planlarında ve performans programlarında belirtilen amaç ve hedeflere ne derecede ulaştığını ölçmede kullanılmaktadır. Girdi ve çıktı göstergeleri hedefe ulaşma düzeyinin ölçülmesinde tek başına kullanılamaz. Girdi ve çıktı göstergelerinin ancak sonuç göstergesiyle birlikte kullanıldığında hedef ile bağlantısı güçlü olmakta ve anlam ifade etmektedir (Cumhurbaşkanlığı, 2019: 42). Göstergeler belirlenirken dikkat edilmesi gereken hususlar Belediyeler İçin Stratejik Planlama Rehberinde şu şekilde ifade edilmiştir (Cumhurbaşkanlığı, 2019: 43):

- Ölçülmek istenen hedefe odaklı, basit ve az sayıda gösterge kullanılması gerekmektedir.

- Performansa göre veri üretmek yerine var olan ancak o hedef için anlamsız olan verilere göstergelerde yer verilmemelidir.
- Kalkınma planı ve diğer üst politika belgelerinde göstergelere yer verilmiş ise bu belgelerde yer alan göstergeler kullanılmalıdır.
- Göstergeler için kullanılacak veriler doğru, tutarlı ve karşılaştırılabilir olmalıdır.
- Göstergeler hedefin başarı düzeyini ölçebilecek sayı ve nitelikte olmalıdır.
- Mümkün olduğunca sonuç göstergelerine yer verilmelidir.

Yukarıda belirtildiği gibi performans göstergeleri temelde girdi, çıktı ve sonuç göstergeleri olmak üzere üç türdür. Bu yüzden belediyelerin her bir endeks maddesinde girdi, çıktı ve sonuç göstergeleriyle hesap vermek isteyebileceği varsayımından hareket edilmiştir. Göstergelerin daha net anlaşılması için aşağıdaki tabloda örneklendirilmiştir (Bkz. Tablo 5).

Tablo 5. Endeks Maddeleri Gösterge Örnekleri Tablosu

Endeks Maddeleri	Girdi Göstergesi	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi
Önleme/Azalma	Verilen eğitim sayısı	Postaların elektronik ortamda gönderilmesi	Önlenen/ Azalan atık miktarı
Tekrar Kullanma	Yerleştirilen giysi kumbara adedi	Toplanan giysi miktarı	Yeniden kullanılan giysi miktarı
Geri dönüşüm	Geri dönüşüm tesis adedi	Geri dönüşümü sağlanan atık miktarı	Üretilen kompost miktarı
Enerji geri kazanım	Geri kazanım tesis adedi	Geri kazanılan atık miktarı	Üretilen enerji miktarı
Bertaraf	Bertaraf tesis adedi	Bertaraf edilen atık miktarı	

Kaynak: Yazar tarafından Belediyeler İçin Stratejik Planlama Rehberinde yer alan örnek göstergelere göre düzenlenmiştir (Bkz. Cumhurbaşkanlığı, 2019).

2. Önem Derecesi ve Ağırlıklandırma

Katı Atık Yönetim Hiyerarşisi Esaslı Hesap Verme Endeksi maddelerinin sıralaması Sıfır Atık Yönetim Sisteminin temelini oluşturan ve genel kabul görmüş Entegre Katı Atık Yönetimi Hiyerarşisindeki sıralamaya göre yapılmıştır. Hiyerarşi maddelerinde yer alan göstergelerin kendi içerisindeki sıralanması yapılırken gösterge türünden yararlanılmıştır. Atık hiyerarşi mantığında bertaraf en az öncelikli, önleme/azalma en yüksek öncelikli maddelerdir. Performans odaklı hesap vermede ise sonuç odaklı göstergeler en arzu edilir, girdi göstergeleri ise en az istenir türdür. Bu nedenle endekste bu önem dereceleri dikkate alınmıştır.

3. Puanlama

Çalışmada Katı Atık Yönetim Hiyerarşisi Esaslı Hesap Verme Endeksi maddeleri belediyelerin katı atık yönetiminde hesap verme açısından başarı düzeyini ifade etmektedir. Bundan dolayı endeks maddeleri belirlenirken objektif sonuçlar verebilecek nitelikte olmasına dikkat edilmiştir. Maddeler nitel olup ölçülebilir olması için nicel olarak ifade edilmesi gerekmektedir. Bunun için performans göstergeleri incelenerek endeks maddelerindeki özellikleri taşıyıp taşımamasına göre puan verilerek sayısallaştırılmıştır.

Önem sıralaması yapılan endeks maddeleri girdi, çıktı ve sonuç göstergeleri olmak üzere gösterge türlerine göre ayrılmıştır. Endeks maddeleri kendi içinde girdiler düşük puan, çıktılar orta düzey puan ve sonuçlar yüksek puan olmak üzere puanlanmıştır. Her bir endeks maddesinin girdi puanı, çıktı puanı ve sonuç puanı toplanarak ilgili endeks maddesinin puanı hesaplanmıştır. Her bir belediyenin gösterge sayısı farklılık gösterebileceğinden dolayı puanlamanın objektif olması için Önleme/Azalma endeks maddesi 12 puan, Tekrar kullanım endeks maddesi 10 puan, Geri dönüşüm endeks maddesi 8 puan, Enerji geri kazanım endeks maddesi 6 puan, Bertaraf endeks maddesi 4 puan olmak üzere maksimum puan verilerek sınırlandırılmıştır. Endeks maddelerinin puanları toplanıp her bir belediye için toplam maksimum 40 puan olacak şekilde belediyelerin katı atık hesap verme puanı hesaplanmıştır. Tablo 6'da görüldüğü gibi her bir maddede sonuç göstergelerine daha fazla puan verilmesi kararlaştırılmıştır. Örneğin bir belediye enerji geri kazanımından

alabileceği maksimum puanı alabilmek için 3 tane girdi göstergesi açıklamalıdır. Ancak bunun yerine 1 tane sonuç göstergesi açıklaması maksimum puanı alması için yeterli olacaktır.

Tablo 6. Endeks Maddeleri Gösterge Puan Tablosu

Endeks Maddeleri	Performans Göstergesi Türü ve Puanı	Endeks Maddeleri Max. puan
Önleme/Azalma	Girdi 5	**12**
	Çıktı 8	
	Sonuç 12	
Tekrar kullanma	Girdi 4	**10**
	Çıktı 6	
	Sonuç 10	
Geri dönüşüm	Girdi 3	**8**
	Çıktı 4	
	Sonuç 8	
Enerji geri kazanım	Girdi 2	**6**
	Çıktı 3	
	Sonuç 6	
Bertaraf	Girdi 1	**4**
	Çıktı 2	
		Max. Puan: 40

B. VERİLERİN TOPLANMASI

Değişkenlere ait veriler ilgili belediyelere ait 2020 yılını kapsayan Stratejik Plan, 2020 Performans Programı, 2020 Faaliyet Raporu, 2020 Sayıştay Kamu İdare Denetim Raporu, 2020 TÜİK Nüfus İstatistikleri, 2020 TÜİK Milli Gelir İstatistikleri, 2020 Türkiye Mülki İdare Bölümleri Envanteri ve 2019 Yerel Seçim İstatistikleri kaynaklarından toplanmıştır (Bkz. Tablo 7).

Tablo 7. Araştırmada Kullanılan Değişkenler ve Veri Kaynakları Tablosu

	DEĞİŞKEN ADI	TANIM	HESAPLAMA	YILI	VERİ KAYNAĞI
Siyasal Faktörler	Seçime Katılım	Belediye il sınırlarında seçimde oy kullanma oranı	Belediye nüfusu x Oy kullanan kişi sayısı /100	2019	2019 Yerel Seçim İstatistikleri
	İdeoloji	Seçilmiş belediye başkanı partisinin ideolojisi	AKP, MHP = Sağ İdeoloji, 1 CHP, TKP, HDP = Sol İdeoloji, 2	2019	2019 Yerel Seçim İstatistikleri
Ekonomik-Mali Faktörler	Milli Gelir	Vatandaş gelir düzeyi	İl Milli Geliri	2020	TÜİK
	Harcama Büyüklüğü	Belediye Harcamaları	Belediye toplam gider gerçekleşme miktarı	2020	Sayıştay Kamu İdare Denetim Raporu
	Mali Durum	Bütçe dengesi	Gelir gerçekleşmesi-Gider gerçekleşmesi	2020	Faaliyet Raporu
Sosyo-Ekonomik Faktörler	Nüfus	Belediye sınırlarında yaşayan toplam kişi sayısı	Belediye nüfus sayısı	2020	TÜİK
	Üniversite Mezunu Oranı	Belediye sınırları içerisinde üniversite mezunu oranı	Belediye toplam nüfus miktarı x Üniversite mezun sayısı/100	2020	TÜİK
	Belediye Başkanının Eğitim Düzeyi	Lise, Ön lisans ve lisans/lisansüstü	Lise eğitim düzeyi, 1 Ön lisans eğitim düzeyi, 2 Lisans/Lisansüstü eğitim düzeyi, 3	2020	TÜİK
Kurumsal Faktörler	Belediye Türü	Büyükşehir belediyesi İl belediyesi	Büyükşehir belediyesi=1 İl belediyesi=0	2020	Türkiye Mülki İdare Bölümleri Envanteri
	Sonuç Odaklılık	Sonuç odaklı performans göstergesi olma durumu	Sonuç odaklı göstergesi olanlar=1 Sonuç odaklı göstergesi olmayanlar=0	2020	Stratejik Plan Performans Programı Faaliyet Raporu
	Çevre Bilinci Eğitimi	Çevre bilinci eğitimi göstergesi olma durumu	Çevre bilinci eğitimi göstergesi olanlar=1 Çevre bilinci eğitimi göstergesi olmayanlar=0	2020	Stratejik Plan Performans Programı Faaliyet Raporu

V. VERİLERİN ANALİZİ VE BULGULAR

A. BELEDİYELERİN GENEL HESAP VERME DÜZEYİNE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırma kapsamına dahil edilen 78 belediyenin endeks puanları toplanarak belediyelerin toplam atık hesap verme puanı hesaplanmıştır. Hesaplanan toplam katı atık hesap verme puanı (974) belediye sayısına (78) bölünerek belediyelerin ortalama hesap verme düzeyi 40 üzerinden 12,4872 olarak hesaplanmıştır (Bkz Tablo 8). Bu sonuçlar doğrultusunda belediyelerin genel hesap verme düzeyi %31,22 bulunmuştur (12,4872/40*100).

Tablo 8. Belediyelerin Katı Atık Yönetimi Genel Hesap Verme Düzeyi

Betimsel İstatistikler

	N	Min.	Max.	Ortalama		Std. Sapma
				Statistic	Std. Hata	
KATI ATIK HESAP VERME DÜZEYİ	78	,00	40,00	**12,4872**	,84668	7,47766
Valid N (listwise)	78					

Katı atık hesap verme düzeyine göre belediyelerin dağılımına bakıldığında 43 belediyenin genel hesap verme ortalamasının altında, 35 belediyenin ise genel hesap verme ortalamasının üstünde olduğu gözlemlenmektedir. Ortalamanın altında kalan 18 belediyenin hesap verme düzeyi çok zayıf iken 25 belediyenin hesap verme düzeyinin zayıf olduğu tespit edilmiştir. Genel hesap verme düzeyinin üstünde olan 7 belediyenin hesap verme düzeyi zayıf, 21 belediyenin hesap verme düzeyinin orta, 7 belediyenin ise hesap verme düzeyinin iyi olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 9. Katı Atık Hesap Verme Düzeylerine Göre Belediyelerin Dağılımı

	Belediyelerin Hesap Verme Düzeyi Puanı ve Yüzdesi					
BELEDİYE	(%)	ÇOK ZAYIF 0-8'e kadar	ZAYIF 8-16'e kadar	ORTA 16-24'e kadar	İYİ 24-32'ye kadar	ÇOK İYİ 32-40'a kadar
ERZURUM	75				30 p	
KİLİS	72,5				29 p	
BOLU	67,5				27 p	
ADANA	60				24 p	
GİRESUN	60				24 p	
ISPARTA	60				24 p	
SİVAS	60				24 p	
BALIKESİR	57,5			23 p		
ÇORUM	57,5			23 p		
KIRKLARELİ	57,5			23 p		
KASTAMONU	55			22 p		
NEVŞEHİR	55			22 p		
BURSA	47,5			19 p		
DENİZLİ	47,5			19 p		
ESKİŞEHİR	47,5			19 p		
GAZİANTEP	47,5			19 p		
KAYSERİ	47,5			19 p		
SAKARYA	47,5			19 p		
KONYA	45			18 p		
TEKİRDAĞ	45			18 p		
AYDIN	42,5			17 p		
DÜZCE	42,5			17 p		
EDİRNE	42,5			17 p		
MALATYA	42,5			17 p		
YOZGAT	42,5			17 p		
ADIYAMAN	40			16 p		
HATAY	40			16 p		
MERSİN	40			16 p		
İSTANBUL	37,5		15 p			
RİZE	37,5		15 p			
ORDU	35		14 p			
AFYON	32,5		13 p			
ANKARA	32,5		13 p			
BATMAN	32,5		13 p			
KARAMAN	32,5		13 p			
AKSARAY	30		12 p			
ELAZIĞ	30		12 p			
KOCAELİ	30		12 p			
MANİSA	30		12 p			
SİNOP	30		12 p			
BİLECİK	27,5		11 p			
ERZİNCAN	27,5		11 p			
SİİRT	27,5		11 p			
ŞIRNAK	27,5		11 p			
ZONGULDAK	27,5		11 p			
IĞDIR	25		10 p			
KIRIKKALE	25		10 p			
KIRŞEHİR	25		10 p			

Tablo 9. Katı Atık Hesap Verme Düzeylerine Göre Belediyelerin Dağılımı (Devamı)

	Belediyelerin Hesap Verme Düzeyi Puanı ve Yüzdesi					
BELEDİYE	(%)	ÇOK ZAYIF 0-8'e kadar	ZAYIF 8-16'e kadar	ORTA 16-24'e kadar	İYİ 24-32'ye kadar	ÇOK İYİ 32-40'a kadar
YALOVA	25		10 p			
ANTALYA	22,5		9 p			
BİNGÖL	22,5		9 p			
İZMİR	22,5		9 p			
KARABÜK	22,5		9 p			
MARDİN	22,5		9 p			
VAN	22,5		9 p			
BURDUR	20		8 p			
ÇANAKKALE	20		8 p			
DİYARBAKIR	20		8 p			
K.MARAŞ	20		8 p			
ŞANLIURFA	20		8 p			
MUĞLA	17,5	7 p				
MUŞ	17,5	7 p				
NİĞDE	15	6 p				
KÜTAHYA	12,5	5 p				
AĞRI	10	4 p				
AMASYA	10	4 p				
KARS	10	4 p				
SAMSUN	10	4 p				
TRABZON	10	4 p				
UŞAK	10	4 p				
BİTLİS	5	2 p				
BARTIN	0	0 p				
BAYBURT	0	0 p				
ÇANKIRI	0	0 p				
HAKKARİ	0	0 p				
OSMANİYE	0	0 p				
TOKAT	0	0 p				
TUNCELİ	0	0 p				

Kaynak: Yazar tarafından hesap verme endeksi sonuçlarına göre hazırlanmıştır.

B. ALT KATEGORİLER AÇISINDAN BELEDİYELERİN KATI ATIK HESAP VERME DÜZEYİNE İLİŞKİN BULGULAR

Belediyelerin katı atık yönetim hiyerarşisi esaslı hesap verme düzeyi bulgularına bakıldığında; "bertaraf" ortalama 2,6410 puan, "geri kazanım" ortalama 1,3974 puan, "geri dönüşüm" ortalama 4,1410 puan, "tekrar kullanım" ortalama 0,1282 puan, "önleme/azalma" ortalama 4,1795 puan olduğu hesaplanmıştır (Bkz. Tablo 10). Hesaplanan puanlar doğrultusunda "bertaraf" alanında yapılan faaliyetlerin performans odaklı hesap verme düzeyi %66, "geri kazanım" alanında yapılan faaliyetlerin

performans odaklı hesap verme düzeyi %23,3, "geri dönüşüm" alanında yapılan faaliyetlerin performans odaklı hesap verme düzeyi %51.8, "tekrar kullanım" alanında yapılan faaliyetlerin performans odaklı hesap verme düzeyi %1.3, "önleme/azalma" alanında yapılan faaliyetlerin performans odaklı hesap verme düzeyinin %34.8 olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 10. Belediyelerin Katı Atık Hesap Verme Düzeylerinin Endeks Unsurlarına Göre Dağılımı

Betimsel İstatistikler

	N	Min.	Maks.	Ort.	Std. Sapma	Varyans
Bertaraf	78	,00	4,00	2,6410	1,57063	2,467
Geri_Kazanım	78	,00	6,00	1,3974	2,44067	5,957
Geri_Dönüşüm	78	,00	8,00	4,1410	3,51518	12,356
Tekrar Kullanım	78	,00	6,00	0,1282	0,81159	0,659
Önleme/Azalma	78	,00	12,00	4,1795	4,32373	18,695
KATI ATIK HESAP VERME DÜZEYİ	78	,00	30,00	12,4872	7,47766	55,915
Valid N (listwise)	78					

C. BELEDİYELERDE KATI ATIK HESAP VERME DÜZEYİNİN BELİRLEYİCİLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Evrende gözlenen değişkenlerin büyük çoğunluğunun çan eğrisine benzer bir dağılım gösterdikleri kabul edilmektedir. Değişkenlere ilişkin verilerin oluşturduğu çan eğrisine benzer olan bu eğriye normal dağılım eğrisi, bu eğrinin yatay eksene göre gösterdiği dağılıma da normal dağılım denilmektedir. Normal dağılımda puanlar, ortalamanın etrafında simetrik bir dağılım gösterir (Büyüköztürk vd., 2016: 61). Normal dağılım testi için grup büyüklüğünün 50'den küçük olması durumunda Shapiro-Wilks; büyük olması durumunda Kolmogorov-Smirnov (K-S) testi yaygın olarak kullanılmaktadır (Büyüköztürk, 2016: 42). Bağımlı değişken olan "Katı Atık Hesap Verme Düzeyi" değişkenin normallik testi sonuçları Tablo 11'de yer almaktadır. Buna göre p=0,200>0,05 olduğu için verilerin normal dağılıma sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 11. Katı Atık Hesap Verme Düzeyi Değişkeni Normallik Testi

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
KATI ATIK HESAP VERME DÜZEYİ	,077	78	,200*	,973	78	,101

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

1. Siyasal Faktörlerin Etkisi

a. İdeoloji

Belediye başkanının partisinin ideolojisi (sağ-sol) ile belediyenin katı atık hesap verme düzeyi arasındaki farklılığın hesaplanmasına ilişkin SPSS çıktısı ve sonuç tablosu Tablo 12 ve Tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 12. Katı Atık Hesap Verme Düzeyinin İdeolojiye Göre T-Testi SPSS Çıktısı

Grup İstatistikleri

	İdeoloji	N	Ortalama	Std. Sapma	Std. Hata Ort.
KATI ATIK HESAP VERME DÜZEYİ	Sağ Parti	52	**12,4615**	7,91985	1,09829
	Sol Parti	26	**12,5385**	6,65270	1,30470

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
KATI ATIK HESAP VERME DÜZEYİ	Equal variances assumed	1,642	,204	-,043	76	,966	-,07692	1,80783	-3,677	3,52369
	Equal variances not assumed			-,045	58,568	,964	-,07692	1,70543	-3,490	3,33615

Tablo 13. Katı Atık Hesap Verme Düzeyinin İdeolojiye Göre T-Testi Sonuçları

İdeoloji	N	$\overline{X}$	S	sd	t	P
Sağ	52	**12,46**	7,92	76	0,043	0,966
Sol	26	**12,54**	6,65			

Sağ ideolojiye sahip belediyelerin hesap verme düzeyi $\overline{X}$ = 12,46 iken sol ideolojiye sahip olanların $\overline{X}$ = 12,54'tür. Test sonuçlarına göre belediyelerin katı atık hesap verme düzeyi belediye başkanının parti ideolojisine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir (t=0,043, p>0.05). Bu nedenle "*H1: Sol ideolojiye sahip olan belediyelerin katı atık hesap verme düzeyi sağ ideolojiye sahip olanlara göre daha yüksektir"* hipotezi reddedilmiştir.

b. Siyasal Katılım

Belediye sınırlarındaki vatandaşların belediye seçimlerine katılım oranları ile belediyenin katı atık hesap verme düzeyi arasındaki ilişkinin hesaplanmasına ilişkin SPSS test sonuç tablosu Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14. Katı Atık Hesap Verme Düzeyi ile Seçime Katılım Oranı İlişkisi

Korelasyonlar

			Katı Atık Hesap Verme Düzeyi	Seçime Katılım
Spearman's rho	Katı Atık Hesap Verme Düzeyi	Correlation Coefficient	1,000	,213
		Sig. (2-tailed)	.	,062
		N	78	78
	Seçime Katılım	Correlation Coefficient	,213	1,000
		Sig. (2-tailed)	,062	.
		N	78	78

Tablo 14'ün incelenmesinden vatandaşların yerel seçime katılımları ile belediyelerin katı atık hesap verme düzeyleri arasında yüzde 10 anlamlılık düzeyinde pozitif ve anlamlı ancak çok zayıf bir ilişki olduğu görülmektedir (r_s=0,213,

p=0,062<0,10). Bu nedenle "*H2: Siyasal katılım düzeyi ile belediyenin katı atık hesap verme düzeyi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır*" hipotezi kabul edilmiştir.

2. Ekonomik-Mali Faktörlerin Etkisi

a. Milli Gelir

Belediye sınırlarındaki vatandaşların gelir düzeyi ile katı atık hesap verme düzeyi arasındaki ilişkinin hesaplanmasına ilişkin SPSS test sonuç tablosu Tablo 15'te verilmiştir.

Tablo 15. Katı Atık Hesap Verme Düzeyi ile Gelir Düzeyi İlişkisi

Korelasyonlar

			Katı Atık Hesap Verme Düzeyi	Milli Gelir
Spearman's rho	Katı Atık Hesap Verme Düzeyi	Correlation Coefficient	1,000	,238*
		Sig. (2-tailed)	.	,036
		N	78	78
	Milli Gelir	Correlation Coefficient	,238*	1,000
		Sig. (2-tailed)	,036	.
		N	78	78

Tablo 15'in incelenmesinden vatandaşların gelir düzeyleri ile belediyelerin katı atık hesap verme düzeyleri arasında yüzde 5 anlamlılık düzeyinde pozitif ve anlamlı ancak çok zayıf bir ilişki olduğu görülmektedir (r_s=0,238, p=0,036<0,05). Bu nedenle "*H3: Belediye sınırlarındaki vatandaşların ortalama gelir düzeyleri ile belediyenin katı atık hesap verme düzeyi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır"* hipotezi kabul edilmiştir.

b. Harcama Büyüklüğü

Belediye harcamaları ile belediyenin katı atık hesap verme düzeyi arasındaki ilişkinin hesaplanmasına ilişkin SPSS test sonuç tablosu Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16. Katı Atık Hesap Verme Düzeyi ile Belediye Harcama Büyüklüğü İlişkisi

Korelasyonlar

			Katı Atık Hesap Verme Düzeyi	Belediye Gider Büyüklüğü
Spearman's rho	Katı Atık Hesap Verme Düzeyi	Correlation Coefficient	1,000	,335**
		Sig. (2-tailed)	.	,004
		N	78	74
	Belediye Gider Büyüklüğü	Correlation Coefficient	,335**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,004	.
		N	74	74

Tablo 16'nın incelenmesinden belediye harcamaları ile katı atık hesap verme düzeyi arasında yüzde 1 anlamlılık düzeyinde pozitif ve anlamlı ancak zayıf bir ilişki olduğu görülmektedir (r_s=0,335, p=0,004<0,01). Bu nedenle "*H4: Belediyenin harcama büyüklüğü ile katı atık hesap verme düzeyi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.*" hipotezi kabul edilmiştir.

c. Mali Durum

Belediyenin mali durumu (bütçe dengesi) ile katı atık hesap verme düzeyi arasındaki ilişkinin hesaplanmasına ilişkin SPSS test sonuç tablosu Tablo 17'de verilmiştir.

Tablo 17. Katı Atık Hesap Verme Düzeyi ile Belediye Bütçe Dengesi İlişkisi

Korelasyonlar

			Katı Atık Hesap Verme Düzeyi	Bütçe Dengesi
Spearman's rho	Katı Atık Hesap Verme Düzeyi	Correlation Coefficient	1,000	-,062
		Sig. (2-tailed)	.	,601
		N	78	74
	Bütçe Dengesi	Correlation Coefficient	-,062	1,000
		Sig. (2-tailed)	,601	.
		N	74	74

Tablo 17'nin incelenmesinden belediye bütçe dengesi ile katı atık hesap verme düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir (r_s=-0,062, p=0,601>0,05). Bu nedenle "*H5: Belediyenin mali durumu ile katı atık hesap verme düzeyi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.*" hipotezi reddedilmiştir.

3. Sosyo-Demografik Faktörlerin Etkisi

a. Nüfus

Belediye nüfusu ile katı atık hesap verme düzeyi arasındaki ilişkinin hesaplanmasına ilişkin SPSS test sonuç tablosu Tablo 18'de verilmiştir.

Tablo 18. Katı Atık Hesap Verme Düzeyi İle Belediye Nüfusu İlişkisi

Korelasyonlar

			Katı Atık Hesap Verme Düzeyi	Nüfus
Spearman's rho	Katı Atık Hesap Verme Düzeyi	Correlation Coefficient	1,000	,357**
		Sig. (2-tailed)	.	,001
		N	78	78
	Nüfus	Correlation Coefficient	,357**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,001	.
		N	78	78

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tablo 18'in incelenmesinden belediye nüfusu ile belediyelerin katı atık hesap verme düzeyleri arasında yüzde 1 anlamlılık düzeyinde pozitif ve anlamlı ancak zayıf bir ilişki olduğu görülmektedir (r_s=0,357, p=0,001<0,01). Bu nedenle "*H6: Belediye sınırlarındaki nüfus büyüklüğü ile katı atık hesap verme düzeyi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır"* hipotezi kabul edilmiştir.

b. Üniversite Mezunu Oranı

Belediye sınırlarındaki üniversite mezunu oranı ile katı atık hesap verme düzeyi arasındaki ilişkinin hesaplanmasına ilişkin SPSS test sonuç tablosu Tablo 19'da verilmiştir.

Tablo 19. Katı Atık Hesap Verme Düzeyi İle Üniversite Mezunu Oranı İlişkisi

Korelasyonlar

			Katı Atık Hesap Verme Düzeyi	Üniversite Mezunu Oranı
Spearman's rho	Katı Atık Hesap Verme Düzeyi	Correlation Coefficient	1,000	,184
		Sig. (2-tailed)	.	,107
		N	78	78
	Üniversite Mezunu Oranı	Correlation Coefficient	,184	1,000
		Sig. (2-tailed)	,107	.
		N	78	78

Tablo 19'un incelenmesinden üniversite mezunu oranı ile katı atık hesap verme düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir (r_s= 0,184, p=0,107>0,05). Bu nedenle "*H7: Belediye sınırlarındaki üniversite mezunu oranı ile katı atık hesap verme düzeyi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.*" hipotezi reddedilmiştir.

c. Belediye Başkanının Eğitim Düzeyi

Belediye başkanının eğitim düzeyi (lise-1, ön lisans ve lisans-2, lisansüstü-3) ile katı atık hesap verme düzeyi arasındaki ilişkinin hesaplanmasına ilişkin SPSS test sonuç tablosu Tablo 20'de verilmiştir.

Tablo 20. Katı Atık Hesap Verme Düzeyi İle Belediye Başkanının Eğitim Düzeyi İlişkisi

Betimsel İstatistikler

KATI ATIK HESAP VERME DÜZEYİ

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
1,00	5	11,8000	10,56882	4,72652	-1,3229	24,9229	,00	29,00
2,00	38	13,5263	8,25845	1,33970	10,8118	16,2408	,00	30,00
3,00	26	12,5769	6,33828	1,24304	10,0168	15,1370	,00	24,00
Total	69	13,0435	7,66665	,92296	11,2017	14,8852	,00	30,00

ANOVA

KATI ATIK HESAP VERME DÜZEYİ

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	22,250	2	11,125	,185	,832
Within Groups	3974,620	66	60,222		
Total	3996,870	68			

Tablo 20'nin incelenmesinden belediye başkanının eğitim düzeyi ile katı atık hesap verme düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir (F= 0,185, p=0,832>0,05). Bu nedenle "*H8: Belediye başkanının eğitim düzeyi artıkça katı atık hesap verme düzeyi artar*" hipotezi reddedilmiştir.

4. Kurumsal Faktörlerin Etkisi

a. Belediye Türü

Belediye türüne göre katı atık hesap verme düzeyinin hesaplanmasına ilişkin SPSS test sonuç tablosu Tablo 21'de verilmiştir.

Tablo 21. Katı Atık Hesap Verme Düzeyinin Belediye Türüne Göre T-Testi SPSS Çıktısı

Grup İstatistikleri

	Belediye Türü	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
KATI ATIK HESAP VERME DÜZEYİ	Büyükşehir Belediyesi	30	14,4667	6,17410	1,12723
	İl Belediyesi	48	11,2500	8,00133	1,15489

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
KATI ATIK HESAP VERME DÜZEYİ	Equal variances assumed	1,267	,264	1,878	76	,064	3,21667	1,71244	-,19396	6,62729
	Equal variances not assumed			1,993	72,527	,050	3,21667	1,61382	-,00003	6,43337

Büyükşehir belediyelerinin katı atık hesap verme düzeyi $\overline{X}$ = 14,47 iken verilmeyenlerde $\overline{X}$ = 11,25'tir. Test sonuçlarına göre belediyelerin katı atık hesap verme düzeyi, belediye türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir (t=1,993, p=0,05<0.10). Bu nedenle "*H9: Büyükşehir belediyelerinin katı atık hesap verme düzeyi, il belediyelerinin katı atık hesap verme düzeyine göre daha yüksektir"* hipotezi kabul edilmiştir.

b. Sonuç Odaklı Performans Ölçümü

Sonuç odaklı performans ölçümü yapma durumuna göre katı atık hesap verme düzeyinin hesaplanmasına ilişkin SPSS test sonuç tablosu Tablo 22'de verilmiştir.

Tablo 22. Katı Atık Hesap Verme Düzeyinin Sonuç Odaklı Performans Ölçümüne Göre T-Testi SPSS Çıktısı

Group Statistics

	Sonuç Göstergesi	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
KATI ATIK HESAP VERME DÜZEYİ	,00	61	**10,4098**	6,90260	,88379
	1,00	17	**19,9412**	3,86443	,93726

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
KATI ATIK HESAP VERME DÜZEYİ	Equal variances assumed	3,455	,067	-5,444	76	,000	-9,53134	1,75094	-13,0186	-6,0440
	Equal variances not assumed			-7,399	47,160	,000	-9,53134	1,28823	-12,1227	-6,9399

Sonuç odaklı performans ölçümü yapan (en az 1 tane sonuç göstergesine yer veren) belediyelerin katı atık hesap verme düzeyi $\overline{X}$ = 19,94 iken yapmayanlarda $\overline{X}$ = 10,41'dir. Test sonuçlarına göre belediyelerin katı atık hesap verme düzeyi, sonuç odaklı olma durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir (t=5,444, p=0,00<0.01). Bu nedenle "*H10: Sonuç odaklı performans ölçümü yapan belediyelerde katı atık hesap verme düzeyi diğerlerine göre daha yüksektir"* hipotezi kabul edilmiştir.

c. Çevre Bilinci Eğitimi

Vatandaşlara çevre bilinci eğitimi verilen ve verilmeyen belediyelerde katı atık hesap verme düzeyinin hesaplanmasına ilişkin SPSS test sonuç tablosu Tablo 23'de verilmiştir.

Tablo 23. Katı Atık Hesap Verme Düzeyinin Çevre Bilinci Eğitimine Göre T-Testi SPSS Çıktısı

Group Statistics

	Eğitim Verme Durumu	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
KATI ATIK HESAP VERME DÜZEYİ	,00	35	7,3714	5,93636	1,00343
	1,00	43	16,6512	5,86711	,89473

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
KATI ATIK HESAP VERME DÜZEYİ	Equal variances assumed	,058	,811	-6,91	76	,000	-9,27973	1,34276	-11,9540	-6,6054
	Equal variances not assumed			-6,90	72,47	,000	-9,27973	1,34440	-11,9594	-6,6000

Tablo 24. Katı Atık Hesap Verme Düzeyinin Çevre Bilinci Eğitimi Verme Durumuna Göre T-Testi Sonuçları

Çevre Bilinci Eğitimi	**N**	**$\bar{X}$**	**S**	**sd**	**t**	**p**
Verilenler	43	16,65	5,87	76	6,911	0,000
Verilmeyenler	35	7,37	5,94			

Vatandaşlar için çevre bilinci eğitimi düzenlemiş olan belediyelerin hesap verme düzeyi $\bar{X}$ = 16,65 iken düzenlemeyenlerde $\bar{X}$ = 7,37'dir. Test sonuçlarına göre belediyelerin katı atık hesap verme düzeyi, çevre bilinci eğitimi verilme durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir (t=6,911, p<0.01). Bu nedenle "*H11: Vatandaşlara çevre bilinci eğitimi veren belediyelerde katı atık hesap verme düzeyi daha yüksektir"* hipotezi kabul edilmiştir.

VI. TARTIŞMA

Çalışmada Türkiye'deki 30 büyükşehir belediyesi ve 48 il belediyesi olmak üzere toplam 78 belediyenin performans göstergeleri üzerinden içerik analizi yapılarak katı atık hesap verme düzeyleri ölçülmüştür. Hesap verme düzeyi 5 alt unsur/endeksten oluşmaktadır. Toplam endeks değeri 0 ile 40 arasında puanlandırılmış çok zayıf, zayıf, orta, yüksek ve çok yüksek olarak sınıflandırılmıştır. Oluşturulan endeks sonucunda 2021 Eylül-Ekim arasında elde edilen 2020 verilerine göre belediyelerin katı atık alanında % 31,22'lik bir ortalama ile "zayıf" düzeyde performans odaklı hesap verme derecesine sahip olduğu tespit edilmiştir.

Katı atık alanında hesap verebilirlik düzeyi en yüksek olan Erzurum belediyesi (30 Puan) %75 hesap verme düzeyine sahiptir. En yüksek ve en düşük hesap verme düzeyine sahip belediyeler arasında puan farkı 30'dur. Ortalama olarak bakıldığında 78 belediyeden 43 tanesi %31,22'lik ortalamanın altında, 35 tanesi ise %31,22'lik ortalamanın üstündedir. Ortalamanın altında kalan 43 belediyeden 18 tanesinin hesap verme düzeyi çok zayıf iken 25 tanesinin hesap verme düzeyinin zayıf olduğu tespit edilmiştir. Ortalamanın üstünde olan 35 belediyeden 7 tanesinin hesap verme düzeyi zayıf, 21 tanesinin hesap verme düzeyinin orta, 7 tanesinin ise hesap verme düzeyinin iyi olduğu tespit edilmiştir.

Literatür taramasında Türkiye'deki belediyelerin katı atık yönetiminde performans odaklı hesap verme düzeyini endekse dayalı olarak ölçen başka bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bununla birlikte yapılan literatür çalışmasında Türkiye'deki belediyelerin stratejik plan, performans programı ve faaliyet raporu aracılığıyla hesap verme düzeyini ölçmeye ilişkin sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Sayıştay tarafından performans denetimi yapılan belediyelerin hesap verme düzeyini ölçmeye çalışan Küçükaycan (2018), 2014 ve 2015 yıllarına ait Sayıştay denetim raporlarındaki hesap verme düzeyini içerik analizi ile tespit etmiştir. 2014 yılındaki 40 belediye ile 2015 yılındaki 104 belediyeyi örneklem olarak seçmiştir. Oluşturulan hesap verme düzeyi 3 alt endeksten oluşmuştur. Hesap verme düzeyi 0 ila 36 puan arasında düşük ve yüksek olmak üzere 2 sınıf aralığında değerlendirilmiştir. Çalışmada belediyelerin her iki yılının ortalaması yaklaşık 25 puan olarak bulunmuştur. Dolayısıyla 25 ve üstü puana sahip belediyeler yüksek, 25 ve altı puana sahip

belediyeler düşük hesap verme düzeyine sahip olarak değerlendirilmiştir. 2014 yılı için 40 belediyenin 16'sının yüksek hesap verme düzeyine, 23'ünün düşük hesap verme düzeyine sahip olduğu tespit edilmiştir. 1 belediyenin ise veri eksikliğinden dolayı değerlendirilmeyen kriteri bulunmaktadır. 2015 yılı için ise 104 belediyenin 48'inin yüksek hesap verme düzeyine, 33'ünün düşük hesap verme düzeyine sahip olduğu tespit edilmiştir. 24 belediye ise veri eksikliğinden dolayı değerlendirilmeyen kriteri bulunmaktadır. Çalışmada 2014 yılına ait hesap verebilirlik puan ortalaması 24,03 olarak, 2015 yılına ait hesap verebilirlik puan ortalaması 25,15 olarak tespit edilmiştir. Çalışmada belediyelerin performans bilgi raporlaması gereklerini yerine getirme kriterinde başarılı olduğu, raporların bilgi kalitesi kriterinde aynı başarıyı sağlayamadığı gözlemlenmiştir. Analiz sonucunda belediyelerin performans hesap verme düzeyini; belediye başkanının yaşı, politik güç ve coğrafi konum değişkenlerinin etkilediği tespit edilmiş ve (çalışmamızda olduğu gibi) hesap verme düzeyinde büyükşehir belediyelerinin il belediyelerine göre daha başarılı olduğu gözlemlenmiştir.

Çalışmamızda elde edilen bulgular genellikle Tümer'in (2020) çalışmasında da desteklenmektedir. Bahsi geçen çalışmada 30 büyükşehir belediyesi ve 51 il belediyesi olmak üzere 81 belediyenin web siteleri üzerinden içerik analizi yapılmıştır. Araştırmacı 5 alt endeksten oluşan mali saydamlık endeksi geliştirmiştir. Endeks değeri 0 ile 100 puan arasında çok zayıf, zayıf, orta, yüksek ve çok yüksek olmak üzere 5 sınıf aralığında değerlendirilmiştir. Geliştirilen endeks sonucunda 2018 yılında elde edilen verilere göre belediyelerin %33'lük bir oranla zayıf düzeyde mali saydamlığa sahip olduğu tespit edilmiştir. En yüksek endeks puanına sahip olan belediye %73,82 mali saydamlık düzeyine sahiptir. En düşük endeks puanına sahip olan belediye ise %5 mali saydamlık düzeyine sahiptir. En yüksek ve en düşük endeks puanı arasındaki fark 68,82 puandır. 81 belediyeden 38'i ortalamanın altında kalırken, 43 belediye ortalamanın üzerinde yer almaktadır.

Çalışmamızda yapılan içerik analizine bakıldığında, 64 belediyenin bertaraf alanında hesap verdiği, 21 belediyenin geri kazanım alanında hesap verdiği, 50 belediyenin geri dönüşüm alanında hesap verdiği, 2 belediyenin tekrar kullanım alanında hesap verdiği ve 44 belediyenin önleme/azalma alanında hesap verdiği görülmektedir. Dolayısıyla belediyelerin bertaraf açısından %66, Geri Kazanım

açısından %23,3, Geri Dönüşüm açısından %51,8, Tekrar Kullanım açısından %1,3 ve Önleme/Azalma açısından %34,8 hesap verme düzeyine sahip olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmamızda belediyelerin hesap verme düzeyini belirledikten sonra belediyelerin hesap verme düzeyini etkilediği düşünülen 2 siyasal faktör, 3 ekonomik-mali faktör, 3 sosyo-demografik faktör ve 3 kurumsal faktör olmak üzere 11 faktör analiz edilerek incelenmiştir.

Siyasal faktörler arasında yer alan **ideoloji** değişkeni ile hesap verme düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Analiz sonucunda belediyelerin katı atık hesap verme düzeyinin belediye başkanının ideolojisine göre anlamlı bir farklılık göstermediği ve anlamlı bir ilişki bulunmadığı tespit edilmiştir. Fakat Albalate (2012) çalışmasında belediye başkanının ideolojisi ile mali saydamlık düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır. Albalate' ye göre sol ideolojiye sahip belediyelerin mali saydamlık düzeyinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Türkiye'de belediye başkanlarının ideolojisinin hesap verebilirlikte açıklayıcı bir değişken olmamasının sağ ideolojiye sahip belediyelerin sol ideolojiye sahip belediyelerden sayıca fazla olması, sol ideolojiye sahip belediyelerin farkını gösterebilecek kadar hesap verebilirliğe önem vermemesi gibi birçok farklı sebebi olabilmektedir.

İkinci siyasal faktör olan **siyasal katılım** değişkeni ile hesap verme düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Analiz sonucunda vatandaşların yerel seçime katılımları ile belediyelerin katı atık hesap verme düzeyi arasında pozitif ve anlamlı ancak zayıf bir ilişki olduğu görülmektedir. Tümer (2020) seçime katılım oranı ile mali saydamlık düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olmadığını tespit etmiştir.

Çalışmada ekonomik-mali faktörler arasında yer alan **milli gelir** değişkeni ile hesap verme düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Analiz sonucunda vatandaşların gelir düzeyleri ile belediyelerin katı atık hesap verme düzeyi arasında pozitif ve anlamlı ancak zayıf bir ilişki olduğu görülmektedir. Benzer bulguya Engin vd. (2021) tarafından da ulaşılmıştır. Yazarlara göre gelir düzeyi ve mali saydamlık düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır ve gelir düzeyi arttıkça mali saydamlık düzeyi talebi de artmaktadır. Giroux ve Micleland (2003) de

belediyelerin gelir düzeyi ile bilgi verme düzeyi arasında pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmiştir.

İkinci ekonomik-mali faktör olan **belediye harcama büyüklüğü** değişkeni ile hesap verme düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Analiz sonucunda belediye harcamaları ile katı atık hesap verme düzeyi arasında pozitif ve anlamlı ancak zayıf bir ilişki olduğu görülmektedir. Benzer bulguya Demirbaş (2011), Acar (2009) ve Tümer (2020) tarafından da ulaşılmıştır. Yazarlar belediyelerin harcama büyüklüğü ile mali saydamlık düzeyi arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Tümer'e göre harcama büyüklüğü artan belediyelerde yapılan harcamaları açıklama gereksinimi artmaktadır.

Üçüncü ekonomik-mali faktör olan **belediyenin mali durumu** değişkeni ile hesap verme düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Analiz sonucunda belediyelerin mali durumu ile katı atık hesap verme düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir. Fakat Giroux ve Micleland (2003) belediyelerin mali durumu ile hesap verme düzeyi arasında pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Tümer (2020) ise belediyelerin mali saydamlık düzeyi ile bütçe dengesi arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığını tespit ederek benzer bulguya ulaşmıştır. Teorik olarak bütçe açığı olan belediyeler daha az vergi toplanarak daha fazla harcama yapmaktadır. Bu durumda belediyeler kendilerini sorumlu hissederek yaptıkları harcamalarla ilgili vatandaşlara daha fazla mali bilgi açıklama eğiliminde olacaktır. Bütçe açığı veren belediyelerin bütçe fazlası veren belediyelerden daha saydam olmamalarına, seçmenlerin oy tercihinde saydamlığı yeterince gözetmemelerinden dolayı karşılaşılabilmektedir.

Çalışmada sosyo-demografik faktörler arasında yer alan **nüfus** değişkeni ile hesap verme düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Analiz sonucunda belediye nüfusu ile katı atık hesap verme düzeyi arasında pozitif ve anlamlı ancak zayıf bir ilişki olduğu görülmektedir. Tümer (2020) belediye nüfusu ile mali saydamlık düzeyi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Giroux ve Micleland (2003) de nüfus ile hesap verme düzeyi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu tespit ederek benzer bulguya ulaşmıştır. Yazara göre nüfusu sayıca fazla olan belediyeler daha fazla hesap vermeye çalışmaktadır.

İkinci sosyo-demografik faktör olan **üniversite mezunu oranı** değişkeni ile hesap verme düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Analiz sonucunda üniversite mezunu oranı ile katı atık hesap verme düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir. Demirbaş (2011), Tümer (2020), Engin vd., (2021) belediyelerin mali saydamlık düzeyi ile üniversite mezunu oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığını tespit ederek eğitim düzeyi arttıkça mali saydamlık-hesap verme talebinin artmadığı bulgusuna ulaşmışlardır.

Üçüncü sosyo-demografik faktör olan **belediye başkanının eğitim düzeyi** değişkeni ile hesap verme düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Analiz sonucunda belediye başkanının eğitim düzeyi ile katı atık hesap verme düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir. Benzer bulguya Tümer (2020) tarafından da ulaşılmıştır. Tümer çalışmasında belediye başkanının eğitim düzeyi ile mali saydamlık düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olmadığını tespit ederek eğitim düzeyi yüksek olan belediye başkanlarının mali saydamlık düzeyini yeterince gündemlerine almadıklarını belirtmiştir.

Çalışmada kurumsal faktörler arasında yer alan **belediye türü** değişkeni ile hesap verme düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Analiz sonuçlarına göre belediyelerin katı atık hesap verme düzeyi, belediye türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Tümer (2020) belediye türü ile mali saydamlık düzeyi arasında anlamlı ilişki olduğunu tespit etmiştir. Tümer (2020) büyükşehir belediyelerinin mali saydamlık düzeyinin il belediyelerinin mali saydamlık düzeyinden daha fazla olduğunu tespit etmiştir. Bundan dolayı Tümer'in (2020) belediye türüne ilişkin bulgusu çalışmamızla benzerlik göstermektedir.

İkinci kurumsal faktör olan **sonuç odaklılık** değişkeni ile hesap verme düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Analiz sonuçlarına göre belediyelerin katı atık hesap verme düzeyi, sonuç odaklı olma durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Literatürde bu değişkeni inceleyen benzer bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

Üçüncü kurumsal faktör olan **çevre bilinci eğitimi** değişkeni ile hesap verme düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Analiz sonuçlarına göre belediyelerin katı atık hesap verme düzeyi, vatandaşlara çevre bilinci eğitimi verilme

durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Ayaz (2021) toplumsal duyarlılık/bilinçlendirme ile önleyici tedbir/denetim çalışmalarının çevre yönetimi ile arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Çevre konusunda yapılan bilinçlendirme faaliyetleri, önleyici tedbirler, önleyici denetimler ve toplumun duyarlılığı sayesinde ortaya çıkabilecek bir zararın önlenmesi ile çevre yönetimine ilişkin yürütülecek faaliyetlere ihtiyaç kalmamaktadır.

Tablo 25. Hipotez Testi Sonuçları Tablosu

Faktörler	Hipotez No	Hipotez	Kabul	Red
Siyasal Faktörler	1	*Sol ideolojiye sahip olan belediyelerin katı atık hesap verme düzeyi sağ ideolojiye sahip olanlara göre daha yüksektir.*		**X**
	2	*Siyasal katılım düzeyi ile belediyenin katı atık hesap verme düzeyi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır*	✓	
Ekonomik-Mali Faktörler	3	*Belediye sınırlarındaki vatandaşların ortalama gelir düzeyleri ile belediyenin katı atık hesap verme düzeyi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır*	✓	
	4	*Belediyenin harcama büyüklüğü ile katı atık hesap verme düzeyi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.*	✓	
	5	*Belediyenin mali durumu ile katı atık hesap verme düzeyi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.*		**X**
Sosyo-Demografik Faktörler	6	*Belediye sınırlarındaki nüfus büyüklüğü ile belediyenin katı atık hesap verme düzeyi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.*	✓	
	7	*Belediye sınırlarındaki üniversite mezunu oranı ile katı atık hesap verme düzeyi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.*		**X**
	8	*Belediye başkanının eğitim düzeyi artıkça katı atık hesap verme düzeyi artar.*		**X**
Kurumsal Faktörler	9	*Büyükşehir belediyelerinin katı atık hesap verme düzeyi, il belediyelerinin katı atık hesap verme düzeyine göre daha yüksektir.*	✓	
	10	*Sonuç odaklı performans ölçümü yapan belediyelerde katı atık hesap verme düzeyi diğerlerine göre daha yüksektir*	✓	
	11	*Vatandaşlara çevre bilinci eğitimi veren belediyelerde katı atık hesap verme düzeyi daha yüksektir*	✓	

SONUÇ

Geçmişten günümüze gelişen sanayileşme, yenilenen teknoloji, fazlalaşan ihtiyaçlar ve çoğalan tüketim atık oluşumunu giderek artırmakta, çevre ve insan sağlığına zarar vererek doğal kaynakları azaltmaktadır. Doğal kaynakların azalması sürdürülebilir çevre anlayışının gerekliliği ortaya çıkarmıştır. Sürdürülebilir bir çevrenin sağlanması için ülkeler etkin bir katı atık yönetimine ihtiyaç duymaktadır. Performans esaslı bütçe sistemi kaynakların sürdürülebilir kalkınma kapsamında kamu idarelerinin amaç ve hedeflerine yönelik kullanılmasını sağlayan, performans ölçümü yapılarak ulaşılmak istenen hedeflere ne derece ulaşıldığını tespit eden bir sistemdir. Performans esaslı bütçe sisteminde kamu idareleri amaç ve hedeflerinin yer aldığı stratejik plan, performans programı ve faaliyet raporu hazırlamak ve yayımlamak zorundadır. Kamu idarelerinin belirlenen hedeflere ulaşıp ulaşmadığını raporlaması mali saydamlık ve hesap verebilirlik açısından önem arz etmektedir. Literatür taramasında belediyelerin katı atık alanında hesap verme düzeyi konusunda başka bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bununla birlikte yapılan literatür çalışmasında Türkiye'deki belediyelerin stratejik plan, performans programı ve faaliyet raporu aracılığıyla hesap verme düzeyini ölçmeye ilişkin ve belediyelerde hesap verme düzeyinin belirleyicileri üzerine sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmektedir.

Çalışmanın temel amacı Türkiye'deki belediyelerin katı atık alanında yapmış olduğu faaliyetleri bütçe sistemi aracılığı ile raporlarda yer alan performans göstergeleri üzerinden inceleyip analiz ederek belediyelerin performans odaklı katı atık hesap verme düzeyinin tespit edilmesi ve hesap verme düzeyini etkileyen faktörlerin analiz edilmesidir. Bu amaca ulaşmak için 30 büyükşehir belediyesi ve 48 il belediyesi olmak üzere toplam 78 belediye çalışma kapsamında ele alınmıştır. Katı atık hesap verme düzeyinin ölçülmesi için mevzuattan ve literatürdeki çalışmalardan yararlanılarak belediyelere özgü katı atık yönetim hiyerarşisine dayalı bir hesap verme endeksi oluşturulmuştur. Oluşturulan Katı Atık Yönetim Hiyerarşisi Esaslı Hesap Verme Endeksinin; önleme/azalma, tekrar kullanım, geri dönüşüm, geri kazanım ve bertaraf unsurlarından oluşan 5 alt endeksi bulunmaktadır. Endekste yer alan maddeler için belediyelerin yayımlamış olduğu raporlarda yer alan performans göstergeleri incelenmiş ve içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Oluşturulan bu endeks toplam 40 puan üzerinden değerlendirilmiştir.

Katı Atık Yönetim Hiyerarşisi Esaslı Hesap Verme Endeksi göre Türkiye'deki 78 belediyenin, %31,22 ortalamayla "zayıf" katı atık hesap verme düzeyine sahip olduğu belirlenerek 78 belediyeden 43 tanesinin %31,22'lik ortalamanın altında, 35 tanesinin ise %31,22'lik ortalamanın üstünde kaldığı tespit edilmiştir. Genel itibariyle bakıldığında 18 belediyenin "çok zayıf", 32 belediyenin "zayıf", 21 belediyenin "orta", 7 belediyenin ise "iyi" katı atık hesap verme düzeyine sahip olduğu görülmüştür. Ancak katı atık hesap verme düzeyi "çok iyi" olan bir belediye tespit edilemediği görülmüştür.

Alt endeksler açısından bakıldığında; belirlenen kriterler belediyelerin açıklamakla yükümlü olduğu performans bilgilerinin yayımlamış olduğu performans göstergelerinde yer alıp almadığına yönelik değerlendirildiği kriterlerdir.

Türkiye'deki 78 belediyenin "bertaraf" unsuruna göre hesap verme ortalaması %66 ile "iyi" düzeydedir. Büyükşehir belediyelerinin %75 ortalama ile il belediyelerinin ise %60,42 ortalama ile "bertaraf" unsuru açısından hesap verme düzeyinin iyi olduğu görülmektedir.

Geri kazanım unsuruna göre 78 belediyenin katı atık hesap verme düzeyi ortalaması %23,3 ile "zayıf" düzeydedir. Büyükşehir belediyelerinin % 50,55 ortalama ile orta düzeyde, il belediyelerinin %6,25 ortalama ile çok zayıf düzeyde geri kazanım hesap verme düzeyine sahip olduğu görülmektedir.

Geri dönüşüm unsuruna göre 78 belediyenin katı atık hesap verme düzeyi ortalaması %51,8 ile "orta" düzeydedir. Büyükşehir belediyelerinin %46,67 ortalama ile il belediyeleri ise %54,95 ortalama ile geri dönüşüm hesap verme düzeyinin orta olduğu görülmektedir.

Tekrar kullanım unsuruna göre 78 belediyenin katı atık hesap verme düzeyi ortalaması %1,3 ile "çok zayıf" düzeydedir. Büyükşehir belediyelerinin %0 ortalama ile il belediyeleri ise %2,08 ortalama ile tekrar kullanım hesap verme düzeyinin çok zayıf olduğu görülmektedir.

Son olarak önleme/azalma unsuruna bakıldığında 78 belediyenin katı atık hesap verme düzeyi ortalaması %34,8 ile "zayıf" düzeydedir. Büyükşehir belediyelerinin %39,17 ortalama ile zayıf düzeyde iken il belediyelerinin %32,12 ortalama ile zayıf düzeyde önleme/azalma hesap verme düzeyine sahip olduğu görülmektedir.

Katı atık hesap verme düzeyinin alt unsurları bir arada değerlendirildiğinde belediyelerin bertaraf açısından iyi düzey, geri dönüşüm açısından orta düzey, geri kazanım ve önleme/azalma açısından zayıf düzey, tekrar kullanım açısından çok zayıf düzeyde performans sergilediği görülmektedir. Büyükşehir belediyeleri %36,17 ortalama ile %31,22 genel hesap verme düzeyinin üstünde yer alırken, il belediyeleri %28,12 ortalama ile %31,22 genel hesap verme düzeyinin altında yer aldığı görülmektedir. Ayrıca büyükşehir belediyelerinin ortalama hesap verme düzeyinin il belediyelerinin ortalama hesap verme düzeyinden daha yüksek olduğu da dikkat çekmektedir.

Araştırmanın bulgularına göre mevzuatta yeri olmasına rağmen belediyelerin katı atık sonuç göstergelerine az ya da hiç yer vermedikleri görülmüştür. Genel olarak bakıldığında göstergelerin %48,25 ile girdi göstergeleri, %47,55 ile çıktı göstergeleri ve %4,19 ile sonuç göstergelerinden oluştuğu tespit edilmiştir. Bertaraf unsuru açısından bakıldığında göstergelerin çoğunluğunu %53,13 ile girdi göstergeleri, geri kazanım göstergelerinin çoğunluğunu %57,69 ile sonuç göstergeleri, geri dönüşüm göstergelerinin çoğunluğunu %73,75 ile çıktı göstergeleri, çok az sayıda olan tekrar kullanım göstergelerinin yarısını girdi yarısını çıktı göstergeleri, önleme/azalmada ise genellikle % 95,6 ile girdi göstergeleri oluşturmaktadır.

Araştırmada belediyelerin katı atık hesap verme düzeyi, oluşturulan katı atık hesap verme düzeyi endeksiyle tespit edildikten sonra hesap verebilirliğin belirleyicilerine dair siyasal, ekonomik-mali, kurumsal ve sosyo-demografik değişkenlere odaklanılmıştır. Hesap verme düzeyinin belirleyicilerini tespit etmek amacıyla bağımsız değişkenler olan siyasal katılım, milli gelir, belediye harcama büyüklüğü, belediyenin mali durumu, nüfus, üniversite mezun oranı, belediye başkanının eğitim düzeyi ile bağımlı değişken olan belediyelerin hesap verme düzeyi arasındaki ilişki korelasyon analizi ile test edilmiştir. Siyasal katılım, milli gelir, harcama büyüklüğü, nüfus, belediye türü, sonuç odaklı performans ölçümü, çevre bilinci eğitimi değişkenleri ile hesap verme düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olduğu; ideoloji, mali durum, üniversite mezun oranı, belediye başkanının eğitim düzeyi değişkenleri ile hesap verme düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Bağımsız değişkenlerden olan ideoloji, belediye türü, sonuç odaklılık ve çevre bilinci eğitimi ile bağımlı değişken olan belediyelerin hesap verme düzeyi arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı T-Testi ile analiz edilmiştir. Buna göre, büyükşehir belediyelerinin katı atık hesap verme düzeyi ($\bar{X}$=14,47), istatiksel olarak il belediyelerinin katı atık hesap verme düzeyinden ($\bar{X}$=11,25) daha yüksektir. Sonuç odaklı performans ölçümü yapan belediyelerin katı atık hesap verme düzeyi ($\bar{X}$=19,94), sonuç odaklı performans ölçümü yapmayan belediyelerden ($\bar{X}$=10,41) daha yüksektir. Vatandaşlara çevre bilinci eğitimi verilen belediyelerin hesap verme düzeyi ($\bar{X}$=16,65), çevre bilinci eğitimi verilmeyen belediyelerden ($\bar{X}$=7,37) daha yüksektir. Diğer bir deyiş ile belediye türünün, sonuç odaklılığın ve çevre bilinci eğitimlerinin katı atık hesap verme düzeyi üzerinde etkisi olduğu tespit edilmiştir. T-Test sonucunda belediyelerin katı atık hesap verme düzeyi ile belediye başkanının ideolojisi arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Diğer bir ifade ile belediye başkanının ideolojisi, sağ ya da sol partili olması katı atık hesap verme düzeyini etkilememektedir.

Araştırmaya göre belediyelerin katı atık hesap verme düzeyini artırmasına katkı sağlamak için alınması gereken bazı önlemler bulunmaktadır. Alınması gereken önlemler için öneriler şu şekilde sıralanabilir:

Belediyeler katı atık hiyerarşisine uygun bir katı atık yönetimi geliştirmelidir. Alt endeksler açısından baktığımızda belediyelerin katı atık yönetim mevzuatına yeteri kadar uymadığını ve bu alanda hesap verme düzeyinin düşük olduğunu görmekteyiz. Belediyelerin önleme/azalma kapsamında hedef kitleye daha fazla çevre bilinci aşılaması ve atık oluşumunun önüne geçilmesi sağlanmalıdır. Ayrıca belediyeler dayanıklı malların tüketim bilincini artırmalı, eşyaların tamir edilerek tekrar kullanımını özendirmelidir. Geri dönüşümün sağlanabilmesi için geri dönüştürülebilen atıklarını kaynağında ayrı toplayarak diğer atıklara karışmasının önüne geçilmeli ve geri dönüşüm oranını artırmalıdır. Tüm aşamaları gerçekleştirdikten sonra bertaraf aşamasında atıklardan maksimum miktarda ısı ve enerji elde etmelidir.

Belediyeler katı atık alanında yaptıkları bütün faaliyetlere performans göstergelerinde yer vermelidir. Katı atık performans göstergesi performans bilgi sistemine ulaşmada önemli bir araçtır. Performans bilgi sisteminde girdi ve çıktı göstergeleri ancak sonuç göstergesiyle birlikte kullanıldığında hedef ile bağlantısı güçlü

olmakta ve anlam ifade etmektedir. Bu yüzden mümkün olduğunca sonuç göstergelerine yer verilmelidir. Katı atık performans göstergelerine bakıldığında sonuç odaklı performans göstergelerinin % 4,19 ile çok zayıf düzeyde olduğu görülmektedir. Belediyelerin performans esaslı bütçeleme sisteminde hesap verme düzeyinin başarılı olabilmesi için sonuç göstergelerine daha fazla yer vermeleri gerekmektedir.

Belediyelerin katı atık alanında hesap verme düzeyinin zayıf olması muhtemelen belediyelerin üzerine düşen görevleri yerine getirmemelerinden kaynaklanmaktadır. Performans göstergelerinin yeteri kadar paylaşılmaması, vatandaşların bilgi edinme hakkının engellenmesi anlamına gelmektedir. Bu noktada belediyeler hesap verebilirlik açısından zayıf kalmaktadır. Belediyeler performans göstergelerinde katı atık alanında yapmadıkları faaliyetlerin nedenlerine hesap verebilirliğin sağlanması açısından açıkça yer vermelidir.

Sıralanan bu önerilerin hayata geçirilebilmesi için belediyelerin yayımlamak zorunda olduğu bilgilere ne kadar yer verdikleri, katı atık mevzuatına uyup uymadıkları konusunda denetimler artırılmalıdır. Merkezi yönetim tarafından düzenleyici bir katı atık hesap verme standardı oluşturulmalı ve bu standartlara uyulup uyulmadığı denetlenmelidir. Belediyeler uzman çalışma ekibi ile çalışarak katı atık yönetimini güçlendirmelidir. Böylece belediyelerin atık yönetimini güçlendireceği, atık yönetiminde mali saydamlık ve hesap verebilirliği sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Acar, D. (2009). *Belediyelerde Performans Ölçümü* (Tez No. 239481) [Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

Adana Büyükşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Adana.https://www.adana.bel.tr/panel/uploads/performansprogrami_v/files/2020-performans-programi.pdf

Adıyaman Belediyesi (t.y.). 2020 Faaliyet Raporu. Adıyaman. https://www.adiyaman.bel.tr/Filesd/Faaliyet_Raporlari/2020.pdf

Afyonkarahisar Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Afyon. https://www.afyon.bel.tr/upload/tr/dosya/icerikyonetimi/685/2020-Performans-Programi-WEB_06012020165735-4.pdf

Ağrı Belediyesi (2019). Stratejik Plan (2019-2023). Ağrı. http://www.sp.gov.tr/upload/xSPStratejikPlan/files/L3FKq+Agri_20-24_SP.pdf

Akdemir, T. ve Çobanoğulları, G. (2013). Performans Esaslı Bütçeleme Sonuçlarının Değerlendirilmesinde Program Değerlendirme Ölçüm Aracı. İçinde F. Altuğ, A. Kesik, M. Şeker (Ed.), *Kamu Bütçesinde Yeni Yaklaşımlar.* (ss. 257-283). Seçkin Yayınevi.

Akmeşe, A. (2019). *Türkiye'de Katı atık Yönetiminde Yerel Yönetimlerin Rolü, Antalya Muratpaşa Belediyesi Örneği* (Tez No. 604799) [Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

Aksaray Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Aksaray. http://www.sp.gov.tr/upload/xSPRapor/files/rC9xY+2020_Perfor.pdf

Aktan, C.C. (2006). Performans Yönetimi: Organizasyonlarda Performans Değerlendirme ve Ölçme. İçinde C.C. Aktan (Ed.), *Kamu Yönetiminde Stratejik Planlama ve Performans Esaslı Bütçeleme.* (ss. 269-289). Seçkin Yayınevi.

Aktan, C.C. ve Çoban, H. (2006). Kamu Yönetiminde İyi Yönetim İlkeleri. İçinde C.C. Aktan (Ed.), *Kamu Yönetiminde Stratejik Planlama ve Performans Esaslı Bütçeleme.* (ss. 13-40). Seçkin Yayınevi.

Aktan, C.C. ve Tüğen, K. (2006). Performans Esaslı Bütçeleme Sistemi. İçinde C.C. Aktan (Ed.), *Kamu Yönetiminde Stratejik Planlama ve Performans Esaslı Bütçeleme.* (ss. 205-215). Seçkin Yayınevi.

Aktan, C.C., Ağcakaya, S. ve Dileyici, D. (2006). Kamu Maliyesinde Hesap Verme Sorumluluğu ve Mali Saydamlık. İçinde C.C. Aktan, D. Dileyici ve İ.Y. Vural (Ed.), *Kamu Maliyesinde Çağdaş Yaklaşımlar.* (ss. 169-184). Seçkin Yayınevi.

Albalate, D. (2012). The Institutional, Economic and Social Determinants of Local Government Transparency. Journal of Economic Policy Reform, Vol. 16, No. 1, 90–107.

Altuğ, F. (2013). Türkiye'de Sayıştay ve Performans Denetimi. İçinde F. Altuğ, A. Kesik, M. Şeker (Ed.), *Kamu Bütçesinde Yeni Yaklaşımlar.* (ss. 285-298). Seçkin Yayınevi.

Amasya Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Amasya. https://amasya.bel.tr/uploads/strateji/amasya-belediyesi-performans-programi/t-c-amasya-belediyesi-2020-yili-performans-programi.pdf

Ankara Büyükşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Ankara. https://www.ankara.bel.tr/files/2022/04/13/84d0f658525cb1e69578a433a078a9a6.pdf

Antalya Büyükşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Antalya. https://www.antalya.bel.tr/Content/UserFiles/Files/Raporlar%2F2020%20Y%C4%B1l%C4%B1%20Performans%20Program%C4%B1.pdf

Arıbaş, N.N. (2021). Kamu Yönetiminde Kamuoyu Denetiminin Araçları. Oğuzhan Sosyal Bilimler Dergisi, 3(2), 181-196.

Avci, M.A. (2008). *Türkiye'de ve Dünyada Kamu Mali Yönetiminde Mali Saydamlık Kavramının Gelişimi ve Önemi.* Maliye ve Hukuk Yayınları.

Avci, M.A. (2016). *Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı Işığında Türk Kamu Mali Sistemi Bakımından Sıfır Tabanlı Bütçe Sisteminin Etkinliği ve Uygulanabilirliği*. Atatürk Üniversitesi Yayınları.

Ayaz, Ç.E. (2021). *Türkiye'de Büyükşehir Belediyelerinin Çevre Yönetimi İle İlgili Stratejik Plan Hedeflerine Ulaşma Düzeylerinin Yıllık Faaliyet Raporları Aracılığıyla İzlenmesi* (Tez No. 678597) [Doktora Tezi, Çanakkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

Ayaz, Ç.E., ve Yavaş, H. (2021). Büyükşehir Belediyelerinde Stratejik Atık Yönetimi: Stratejik Hedefler ve Uygulama Sonuçları. *Journal of Awareness*, *6*(1), 39-57.

Aydın Büyükşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Aydın. https://aydin.bel.tr/Content/images/kurumsal/Performans%20Program%C4%B1/2020%20Performans%20Program%C4%B1.pdf

Aydoğdu, İ.B. (2014). Yerel ve Bölgesel Düzeyde Çevre Kirliliği Sorunları: Elazığ İli Örneği. *Fırat Üniversitesi Harput Araştırmaları Dergisi 1*(1), 133-148.

Bal, T. (2016). Performans Esaslı Bütçeleme (PEB) Sistemi ve Sistemin Uygulanabilirliğinin Artırılmasına Yönelik Öneriler. *Sayıştay Dergisi*, 101, 1-29.

Balıkesir Büyükşehir Belediyesi (2019). 2020 Performans Programı. Balıkesir. http://cmsapi.balikesir.bel.tr//Media/Dokumanlar/Performans-Program%C4%B1/Performan-Programi-2020.pdf

Bartın Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Bartın. https://bartin.bel.tr/dosyalar/2019/12/Performans-program%C4%B1.pdf

Batman Belediyesi (2019). 2020 Performans Programı. Batman. http://www.sp.gov.tr/upload/xSPRapor/files/yEkfA+2020_MALI_YILI_PERFORMANS_PROGRAMI.pdf

Bayburt Belediyesi (t.y.). 2020 Faaliyet Raporu. Bayburt. https://bayburt.bel.tr/faaliyetraporlari/12/BAYBURT+BELEDIYESI+2020+YILI+YILLIK+FAALIYET+RAPORU

Beynam, H. (2013). *Türkiye'de Performans Esaslı Bütçeleme Uygulamasının Etkinleştirilmesi: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Örneği* (Tez No. 354732) [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

Bilecik Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Bilecik. https://www.bilecik.bel.tr/sources/upload/performansprogramlari/2020_Performans_Programi.pdf

Bingöl Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Bingöl. https://www.bingol.bel.tr/storage/uploads/documents/performans-programlari/2020_performans_programi.pdf

Bitlis Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Bitlis. https://bitlis.bel.tr/wp-content/uploads/2020/01/B%C4%B0TL%C4%B0S-BELED%C4%B0YES%C4%B0-2020-YILI-PERFORMANS-PROGRAMI-1.pdf

Bolu Belediyesi(t.y.). 2020 Performans Programı. Bolu. https://www.bolu.bel.tr/EKitap/PerformansPrograms-2020/PerformansPrograms-2020.html#p=40

Bozkurt, Y., ve Emekçi, S. (2020). *Kentsel Katı Atık Yönetiminde Belediyelerin Rolü*. Ekin Yayınevi.

Burdur Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Burdur. http://www.sp.gov.tr/upload/xSPRapor/files/7zLfs+Burdur_Belediyesi_2020_Yili_Performans_Programi.pdf

Bursa Büyükşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Bursa. https://www.bursa.bel.tr/dosyalar/yayinlar/200128025705_2020_performans_2.pdf

Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı* (22.Baskı). Pegem

Coy, D., Tower, G., & Dixon, K. (1993). Quantifying the Quality of Tertiary Education Annual Reports. *Accounting & Finance, 33*(2), 121-129. https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.1993.tb00323.x

Cumhurbaşkanlığı (2019). *Belediyeler İçin Stratejik Planlama Rehberi*. Strateji ve Bütçe Başkanlığı.

Cumhurbaşkanlığı (2021). Kamu İdarelerince Hazırlanacak Stratejik Planlar ve Performans Programları ile Faaliyet Raporlarına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik. 22.04.2021 Tarih ve 31462 Sayılı Resmi Gazete.

Çanakkale Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Çanakkale. https://www.canakkale.bel.tr/file/317/vfYe3K1SFudl4S5T8XN2YW8srMtbxlKF.pdf

Çankırı Belediyesi (2019). Stratejik Plan (2019-2023). Çankırı. https://cankiri.bel.tr/upload/icerikdosyalar/sTolEOF8cw4r9fy.pdf

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2017). *Ulusal Atık Yönetimi ve Eylem Planı 2023*. https://webdosya.csb.gov.tr/db/cygm/haberler/ulusal_at-k_yonet-m--eylem_plan--20180328154824.pdf

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2020). Mahalli İdareler Sıfır Atık Yönetim Sistemi Uygulama Kılavuzu. Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü. https://webdosya.csb.gov.tr/db/cygm/icerikler/samahall--20200914212523.pdf

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2022). Afyonkarahisar Valiliği. Sıfır Atık Projesi. https://webdosya.csb.gov.tr/db/afyon/menu/sifir-atik-02_20180403035822.pdf

Çildir, M. (2010). *Performans Esaslı Bütçeleme Sistemi ve Türkiye'deki Uygulamanın Değerlendirilmesi* (Tez No. 311063) [Doktora Tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

Çorum Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Çorum. http://95.0.0.91/download/corum_belediyesi/2020_performans_programi.pdf

Demirbaş, T. (2009). Genel Muhasebe Kanunundan Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu'na Türkiye'de Bütçe Reformu Geleneği. İçinde N. Edizdoğan (Ed.), *Güncel Mali Konular*. (ss. 279-302). Dora Yayıncılık.

Demirbaş, T. (2011). Using Web Sites to Improve Fiscal Transparency:The Case of Turkish Municipalities. Caseson Adoption, Diffusionand Evaluation of Global E-Governance

Systems Impact at the Grass Roots, ed. Hakikur Rahman,New York: Information Science Refernce, 171-191.

Demirtaş, S. (2011). *Performans Esaslı Bütçe Uygulamasının Türk Kamu Kurumlarında Algılanması ve Sorun Alanlarının Tespiti: Eskişehir İli Örneği* (Tez No. 289417) [Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

Denizli Büyükşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. https://www2.denizli.bel.tr/userfiles/file/2020%20Y%C4%B1l%C4%B1%20Performans%20Program%C4%B1.pdf

Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Faaliyet Raporu. Diyarbakır. http://www.sp.gov.tr/upload/xSPRapor/files/5a3yy+Diyarbakir_20_FR.pdf

Doğan, İ. (2018). *Türkiye'de Performans Esaslı Bütçeleme: Sorunlar ve Öneriler* [Yüksek Lisans Tezi, Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. http://cdn.hitit.edu.tr/sbe/files/67995_1806011125518.pdf

Düzce Belediyesi (2019). 2020 Performans Programı. Düzce. http://www.sp.gov.tr/upload/xSPRapor/files/mDy64+Duzce_20_PP.pdf

Edirne Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Edirne. http://www.edirne.bel.tr/images/Mevzuat%20ve%20Raporlar/2020%20YILI%20PERFORMANS%20PROGRAMI(1).pdf

Edizdoğan N. (2009). Performans Esaslı Bütçe Sistemi ve 2010 Yılı Merkezi Yönetim Bütçesinin Değerlendirilmesi. İçinde N. Edizdoğan (Ed.), *Güncel Mali Konular*. (ss. 1-27). Dora Yayıncılık.

Edizdoğan, N. ve Çetinkaya, Ö. (2015). *Kamu Bütçesi* (6. Baskı). Ekin Yayınevi.

Elazığ Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Elazığ. https://www.elazig.bel.tr/dosya/yayin/dosyalar/Performans_Programi_2020.pdf

Emekçi, S. (2019). *Katı Atık Yönetiminde Belediyelerin Rolü: Eskişehir Odunpazarı Belediyesi Örneği* [Yüksek Lisans Tezi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

Engin, R., Demirbaş, T. ve İpek, S. (2021). Vatandaşların Belediyelerin Mali Saydamlığına İlişkin Tutumları: Çanakkale İlinde Bir Alan Araştırması. *Uluslararası Sosyal Bilimlerde Yenilikçi Yaklaşımlar Dergisi*, *5*(4), 170-211.

Erüz, E. (2006). 5018 Sayılı Kanuna Göre Performans Esaslı Bütçeleme. İçinde C.C. Aktan (Ed.), *Kamu Yönetiminde Stratejik Planlama ve Performans Esaslı Bütçeleme.* (ss. 217-235). Seçkin Yayınevi.

Erzincan Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Erzincan. https://www.erzincan.bel.tr/upload/performansraporlari/RUUCcMmT4fT9APK.pdf

Erzurum Büyükşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Erzurum. https://www.erzurum.bel.tr/DOSYA/2020performans.pdf

Eskişehir Büyükşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Eskişehir. https://www.eskisehir.bel.tr/dosyalar/performans_programi/2020.pdf

Gaziantep Büyükşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Gaziantep. https://www.gaziantep.bel.tr/uploads/2020/07/2020-yili-mali-performans-raporu.pdf

Giresun Belediyesi (2019). 2020 Performans Programı. Giresun. http://www.sp.gov.tr/upload/xSPRapor/files/RrY5w+Giresun_Bel_2020_Mali_Yili_Per_Prog_.pdf

Giroux, G. & McLelland, A.J. (2003). Governance Structures and Accounting at Large Municipalities. *Journal of Accounting and Public Policy*, *22*(3), 203-230.

Gök, G. (2017). *Kentleşme ve Çevre Sorunları Bağlamında Erzurum'un Merkez İlçelerinde Katı Atık Yönetimi* (Tez No. 650603) [Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

Görmüş, T. (2018). *Atık Yönetimi, Sorunlar ve Çözüm Arayışları: Antakya Örneği* (Tez No. 511441) [Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

Guillamon, M.D., Bastida, F. & Benito B. (2011). The Determinants of Local Government's Financial Transparency. *Local Government Studies*, *37*(4), 391-406.

Gül, M. (2020). Türkiye'de Atık Yönetimi Ve Sıfır Atık Projesinin Değerlendirilmesi: Ankara Örneği (Tez No. 652332) [Yüksek Lisans Tezi, Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

Güleç, S. (2004). *Belediyelerde Katı Atık Yönetimi: İl Belediyeleri Üzerine Bir Araştırma* (Tez No. 146536) [Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

Güler, N. (2008). *Kentleşme Sürecinde Katı Atık Yönetimi ve Kocaeli Örneği* (Tez No. 231026) [Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

Günbegi, F. (2010). *Performans Bütçe; AB Ülke Örnekleri ve Türkiye* (Tez No. 277449) [Yüksek Lisans Tezi, Harran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

Hakkari Belediyesi (t.y.). 2020 Faaliyet Raporu. Hakkari.https://www.hakkari.bel.tr/kurumlar/hakkari.bel.tr/Faaliyet%20Raporlar%C4%B1/2020_Yili_Faaliyet_Raporu.pdf

Hatay Büyükşehir Belediyesi (2019). 2020 Performans Programı. Hatay. https://api.hatay.bel.tr/storage/gallery-media/September2021/8HUJ8085foZ8mDDhGbOO.pdf

Iğdır Belediyesi (t.y.). (2020-2024) Stratejik Plan. Iğdır. http://www.sp.gov.tr/upload/xSPStratejikPlan/files/stZgW+IGDIR_BELEDIYESI_2020-2024_STRATEJIK_PLAN.pdf

Isparta Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Isparta. https://www.isparta.bel.tr/kurumlar/isparta.bel.tr/Raporlar-Tablolar/Performans-Programi/2020_YILI_PERFORMANS_PROGRAMI.pdf

İçişleri Bakanlığı. "Mülki İdare Birimleri", (06.06.2022), https://www.e-icisleri.gov.tr/Anasayfa/MulkiIdariBolumleri.aspx.

İlhan, C.E. (2020). *Devlet Üniversitelerinde Stratejik Planların Stratejik Planlama Klavuzuna Uygunluğunun İncelenmesi* (Tez No. 630261). [Yüksek Lisans Tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. İstanbul.https://www.ibb.istanbul/Uploads/2020/1/iBB-2020-Performans-Programi.pdf

İzmir Büyükşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. İzmir. https://www.izmir.bel.tr/YuklenenDosyalar/Dokumanlar/42_31122019_090646_performans-programi2020.pdf.pdf

Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi (2019). 2020 Performans Programı. Kahramanmaraş. https://kahramanmaras.bel.tr/fs/fields/attachments/2020performansprogrami.pdf

Kalaycı, E. (2015). *Belediyelerde Katı Atık Yönetimi Uygulamaları: Çankaya Belediyesi Örneği* (Tez No. 423691) [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

Kaplan, R. (2012). *Türk Kamu Harcama Yönetiminde Hesap Verme Sorumluluğu.* Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı.

Karabük Belediyesi (2019). (2020-2024) Stratejik Plan. Karabük. http://www.sp.gov.tr/upload/xSPStratejikPlan/files/jcrAW+Karabuk_Belediyesi_2020-2024_Stratejik_Plani.pdf

Karacan, E. (2010). *Performans Esaslı Bütçeleme Sistemi ve Türkiye Uygulaması* (Yayın No. 2816). Devlet Planlama Teşkilatı-Uzmanlık Tezi, Korza Yayıncılık.

Karaman Belediyesi (2019). 2020 Performans Programı. Karaman. http://www.sp.gov.tr/upload/xSPRapor/files/xri1A+Karaman_Bel_2020_Mali_Yili_Per_Prog_.pdf

Kars Belediyesi (t.y.). (2020-2024) Stratejik Plan. Kars. http://www.kars.bel.tr/kurumlar/kars.bel.tr/STRATEJIKPLAN/2020_2024_kars_belediyesi_stratejikplan.pdf

Kastamonu Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Kastamonu.https://www.kastamonu.bel.tr/v2/wp-content/uploads/2020/01/2020YiliIdarePerformansProgrami.pdf

Kayseri Büyükşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Kayseri. https://www.kayseri.bel.tr/uploads/pdf/performans2020.pdf

Kazan, M. (2019). *Uygulayıcıların Bakış Açısıyla Devlet Üniversitelerinde Performans Esaslı Bütçeleme Deneyiminin İncelenmesi* (Tez No. 587856) [Yüksek Lisans Tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

Kırbaş, A.N. (2019). *Türkiye'de Düzenleyici ve Denetleyici Kurumların Hesap Verme Yükümlülüğünün Değerlendirilmesi* (Tez No. 586215) [Yüksek Lisans Tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

Kırıkkale Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Kırıkkale. http://www.sp.gov.tr/upload/xSPRapor/files/Ghwh6+Kirikkale_20_PP.pdf

Kırklareli Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Kırklareli. http://www.sp.gov.tr/upload/xSPRapor/files/2I0MS+2020_performans_programi.pdf

Kırşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Kırşehir. https://www.kirsehir.bel.tr/storage/files/rW3Mrgs1z4qERF9YaAjOjoUsZHK9yXkovT9QIjNz.pdf

Kilis Belediyesi (t.y.). (2020-2024) Stratejik Plan. Kilis. https://www.kilis.bel.tr/ext_dosyalar/KI%CC%87LI%CC%87S%20BELEDI%CC%87YESI%CC%87%202020-2024%20STRATEJI%CC%87K%20PLAN.pdf

Kocaeli Büyükşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Kocaeli. https://www.kocaeli.bel.tr/webfiles/userfiles/files/birimler/mali-hizmetler-dairesi-baskanligi/Kocaeli-Buyuksehir-Belediyesi-2020-Performans-Programi.pdf

Koçdemir, M. (2019). *Mali Hesap Verme Bağlamında Yasama ve Yolsuzluklar.* Gazi Kitapevi.

Kolukısa, Z.Ü. (2013). *Belediyelerde Katı Atık Yönetimi: Malatya Belediyesi Örneği* (Tez No. 356783) [Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

Konya Büyükşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Konya. https://www.konya.bel.tr/dosyalar/performans2020.pdf

Küçükaycan, D. (2018). *Hesap Verme Sorumluluğu Çerçevesinde Belediyelerde Performans Raporlamanın Performans Denetim Kriterleri Açısından Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği* (Tez No. 503644). [Doktora Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

Kütahya Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Kütahya. https://www.kutahya.bel.tr/pdf/2020performans.pdf

Malatya Büyükşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Malatya. https://ww2.malatya.bel.tr/yayin/MBB_Performans_2020.pdf

Maliye Bakanlığı Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü (2004). Performans Esaslı Bütçeleme Rehberi (Pilot Kurumlar İçin Taslak). https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2019/01/Performans-Esaslı-Bütçeleme-Rehberi-Aralık-2004.pdf

Manisa Büyükşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Manisa. https://manisa.bel.tr/upload/teskilat/dosya/8d61fa011ba74cdfba974040e53c325b.pdf

Mardin Büyükşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Mardin. http://www.sp.gov.tr/upload/xSPRapor/files/uYI1A+Mardin_Buyuksehir_Belediyesi_2020_Yili_Performans_Programi.pdf

Mersin Büyükşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Mersin.https://www.mersin.bel.tr/upload/dokumanlar/2020yiliperformansprogrami.pdf

Milli Eğitim Bakanlığı. (2011). *Katı Atıklar*. Aile ve Tüketici Hizmetleri. http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/KatıAtıklar.pdf

Muğla Büyükşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Muğla. https://www.mugla.bel.tr/uploads/sayfatr/mali_hizmetler/MBB_2020_Performans_Program%C4%B1.pdf

Muş Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Muş. http://www.mus.bel.tr/kurumlar/mus.bel.tr/mali-hizmetler/performans/Mus-Belediyesi-Performans-Programi-2020.pdf

Mutluer, K.M., Öner, E. ve Kesik, A. (2006). *Bütçe Hukuku.* İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.

Nafak, M. (2009). *Stratejik Planlama ve Performans Esaslı Bütçelemenin Türk Kamu Mali Yönetim ve Denetimi Üzerine Etkileri* (Tez No. 234495) [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

Nevşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Faaliyet Raporu. Nevşehir. https://nevsehir.bel.tr/images/dosyalar/faaliyetraporu_2020.pdf

Niğde Belediyesi (t.y.). (2020-2024) Stratejik Plan. Niğde. http://www.sp.gov.tr/upload/xSPStratejikPlan/files/7x5ou+Nigde_Belediyesi_2020-2024_Stratejik_Plan.pdf

Ordu Büyükşehir Belediyesi (2019). 2020 Performans Programı. Ordu. https://www.ordu.bel.tr/uploads/722110-UYGEMRMF-6152-584-ERLQHEZP-4302.pdf

Osmaniye Belediyesi (2021). 2020 Faaliyet Raporu. Osmaniye. https://osmaniye-bld.gov.tr/wp-content/uploads/2021/06/Faaliyet_raporu_2020.pdf

Oyman, S. (2009). *Stratejik Yönetim Sürecinde Performans Ölçümü ve Dengeli Sonuç Kartı Uygulaması: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası İçin Bir Değerleme.* Merkez Bankası Uzmanlık Tezi. Ankara

Öktem, B. (2016). Atık Yönetiminde Entegre Uygulama. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 6(2/1), 135-147.

Özbay, M. (2007). *Katı Atık Yönetiminde Mühendislik Sistemleri.* Gün Yayınevi.

Özen, A. (2008). *Performans Esaslı Bütçeleme Sistemi ve Türkiyede Uygulanabilirliği.* Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı Yayını. https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2019/09/Performans-Esaslı-Bütçeleme-Sistemi-Ve-Türkiye'de-Uygulanabilirliği.pdf.

Özer, M.A. (2009). Performans Yönetimi Uygulamalarında Performansın Ölçümü ve Değerlendirilmesi. *Sayıştay Dergisi*, (73), 3-29.

Palabıyık, H. (2001). *Belediyelerde Kentsel Katı Atık Yönetimi: İzmir Büyükşehir Belediyesi Örneği* (Tez No. 103909) [Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

Polat, N. (2006). Saydamlık, Hesap Verme Sorumluluğu ve Denetim. İçinde C.C. Aktan (Ed.), *Kamu Yönetiminde Stratejik Planlama ve Performans Esaslı Bütçeleme.* (ss. 41-55). Seçkin Yayınevi.

Rize Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Rize. http://www.rize.bel.tr/uploads/dosya/2020/07/36e537160caff6b5c609891386c34743484c6737.pdf

Sağbaş, İ., Çalışkan, A., Hazman, G.G. ve Erin, M.Z. (2011). *Yerel Yönetimlerde Performans Ölçümü Teori ve Türkiye Uygulaması.* Seçkin Kitapevi.

Sakarya Büyükşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Sakarya. https://www.sakarya.bel.tr/uploads/stratejik/uUl71cSBsH.pdf

Samsun Büyükşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Samsun. https://samsun.bel.tr/uploads/dokumanlar/32493fbdd3d4dc341142bec853c4700f5e0.pdf

Sayar, N. (1974). *Kamu Maliyesi Bütçe Prensipleri ve Tatbiki.* Sermet Matbaası.

Sayıştay Başkanlığı (2021). Belediyelerin Kamu İdare Denetim Raporları. Sayıştay Başkanlığı. https://www.sayistay.gov.tr/reports/category/31-belediyeler---bagli-idareler

Sevsay, H. (2007). *Belediyelerde Stratejik Plana Dayalı Performans Bütçe: Manisa Belediyesi Örneği* (Tez No. 264623) [Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

Siirt Belediyesi (2019). (2020-2024) Stratejik Plan. Siirt. https://siirt.bel.tr/kurumlar/siirt.bel.tr/STRATEJIK_PLAN_2020_2024_ILAN_SON_HALI.pdf

Sinop Belediyesi (t.y.). (2020-2024) Stratejik Plan. Sinop. https://dosya.sinop.bel.tr/dosyaarsivi/stratejik_planpdf.pdf

Sivas Belediyesi (2019). 2020 Performans Programı. Sivas. https://www.sivas.bel.tr/Files/PDF/2020_PP.pdf

Steiner, M., ve Wiegel, U. (2009). *Katı Atık Yönetimi - Atık Yönetiminin Temellerine Yönelik Rehber Kitap*. Eflatun Yayınevi.

Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Şanlıurfa. https://www.sanliurfa.bel.tr/files/1/bsb_sonra/2020_performans_programi.pdf

Şırnak Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Şırnak. http://www.sp.gov.tr/upload/xSPRapor/files/VhIRM+Sirnak_Belediyesi_2020_Yili_Performans_Programi.pdf

Tekin, Ö.F. (2020). *Evsel Katı Atık Yönetimi ve Geri Dönüşüm*. Nobel Akademik Yayıncılık.

Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Tekirdağ. https://www.tekirdag.bel.tr/content/WebSource/file/performans/2020_performans_programi_tbb.pdf

Tokat Belediyesi (t.y.). (2019-2024) Stratejik Plan. Tokat. http://www.sp.gov.tr/upload/xSPStratejikPlan/files/ymhpw+Tokat_19-24_SP_ve_PP.pdf

Trabzon Büyükşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Trabzon. https://www.trabzon.bel.tr/uploads/FCK_PDF/187.pdf

Tunceli Belediyesi (t.y.). 2020 Faaliyet Raporu. Tunceli. http://www.tunceli.bel.tr/icerik/25/1119/belediyemiz-2020-yili-faliyet-raporu.aspx

Tüğen, K. (2019) *Devlet Bütçesi.* Bassaray Matbaası.

Tümer, Ö. (2012). *Stratejik Planlamaya Dayalı Performans Esaslı Bütçeleme Öncesi ve Sonrası Vergi Gelirleri, Ekonomik Büyüme İlişkisi* (Tez No. 322407) [Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

Tümer, Ö. (2020). *Türkiye'de Belediyelerin Mali Saydamlık Düzeyi ve Belirleyen Faktörlerin Analizi* (Tez No. 648438) [Doktora Tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

Uludüz, B. (2008). *Performans Esaslı Bütçeleme Sistemi ve Türkiye Uygulaması* (Tez No. 214341) [Yüksek Lisans Tezi, Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

Uşak Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Uşak. https://www.usak.bel.tr/dosya/files/performansprogrami/2020performansprogrami.pdf

Van Büyükşehir Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Van. https://van.bel.tr/dosya/strateji/performans_programlari/performans_programi_2020.pdf

Vesilind, P.A., Morgan, S.M., ve Heine, L.G. (2014). *Çevre Mühendisliğine Giriş*. Nobel Akademik Yayıncılık.

Yalova Belediyesi (2019). 2020 Performans Programı. Yalova. http://www.sp.gov.tr/upload/xSPRapor/files/99zsm+2020_PERFORMANS_PROGRAMI_Yalova.pdf

Yardımcıoğlu, F. (2006). *Performans Esaslı Bütçeleme Sistemi ve Türkiye'de Uygulanabilirliği*. [Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. https://hdl.handle.net/20.500.12619/92750

Yozgat Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Yozgat. https://www.yozgat.bel.tr/kurumlar/yozgat.bel.tr/raporlarTablolar/performansraporlari/2020performans.pdf

Zonguldak Belediyesi (t.y.). 2020 Performans Programı. Zonguldak. http://zonguldak.bel.tr/images/2020%20Perform.pdf

1593 Numaralı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu, 6.05.1930 Tarih ve 1489 Sayılı R.G.

2709 Numaralı Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, 09.11.1982 Tarih ve 17863 Sayılı R.G.

2872 Numaralı Çevre Kanunu, 11.08.1983 Tarih ve 18132 Sayılı R.G.

5018 Numaralı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu, 24.12.2003 Tarih ve 25326 Sayılı R.G.

5216 Numaralı Büyükşehir Belediye Kanunu, 23.07.2004 Tarih ve 25531 Sayılı R.G

5393 Numaralı Belediye Kanunu, 13.07.2005 Tarih ve 25874 Sayılı R.G.

Atık Yönetimi Yönetmeliği, 02.04.2015 Tarih ve 29314 Sayılı R.G.

Sıfır Atık Yönetmeliği, 12.07.2019 Tarih ve 30829 Sayılı R.G.

Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği, 25.01.2017 Tarih ve 29959 Sayılı R.G.