

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



**METROPOLİTEN KENTLERDE DENİZ KİRLİLİĞİ İLE MÜCADELE: İSTANBUL
BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ DENİZ HİZMETLERİ MÜDÜRLÜĞÜ ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Baran MEVLÜTOĞLU

Mahalli İdareler ve Yerinden Yönetim Anabilim Dalı
Mahalli İdareler ve Yerinden Yönetim Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Uğur TEKİN

Mart 2019

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



**METROPOLİTEN KENTLERDE DENİZ KİRLİLİĞİ İLE MÜCADELE: İSTANBUL
BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ DENİZ HİZMETLERİ MÜDÜRLÜĞÜ ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Baran MEVLÜTOĞLU
(Y1512.180002)

Mahalli İdareler ve Yerinden Yönetim Anabilim Dalı
Mahalli İdareler ve Yerinden Yönetim Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Uğur TEKİN

Mart 2019

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ



YÜKSEK LİSANS TEZ ONAY FORMU

Enstitümüz Mahalli İdareler ve Yerinden Yönetim Anabilim Dalı, Mahalli İdareler ve Yerinden Yönetim Tezli Yüksek Lisans Programı Y1512.180002 numaralı öğrencisi **Baran MEVLÜTOĞLU**'nun "METROPOLİTEN KENTLERDE DENİZ KİRLİLİĞİ İLE MÜCADELE: İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ DENİZ HİZMETLERİ MÜDÜRLÜĞÜ ÖRNEĞİ" adlı tez çalışması Enstitümüz Yönetim Kurulunun 28.01.2019 tarih ve 2019/2 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından oybirliği/oyçokluğu ile Tezli Yüksek Lisans tezi 21.02.2019 tarihinde kabul edilmiştir.

	<u>Unvan</u>	<u>Adı Soyadı</u>	<u>Üniversite</u>	<u>İmza</u>
Danışman	Prof. Dr.	Uğur TEKİN	İstanbul Aydın Üniversitesi	
Asıl Üye	Prof. Dr.	Ercan EYÜBOĞLU	İstanbul Aydın Üniversitesi	
Asıl Üye	Doç. Dr.	Ateş USLU	İstanbul Üniversitesi	
Yedek Üye	Prof. Dr.	Hatice Deniz YÜKSEKER	İstanbul Aydın Üniversitesi	
Yedek Üye	Dr. Öğr. Üyesi	Deniz ÖZÇETİN	Kadir Has Üniversitesi	

ONAY

Prof. Dr. Ragıp Kutay KARACA
Enstitü Müdürü

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “Metropolitan Kentlerde Deniz Kirliliği İle Mücadele: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Deniz Hizmetleri Müdürlüğü Örneği” adlı tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Bibliyografya’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim. (.../.../2019)

Baran MEVLÜTOĞLU

ÖNSÖZ

Bu çalışmada; kent, metropoliten kent; çevre ve deniz kirliliği kavramları; çevre ve deniz kirliliği ile mücadele hakkında ana hatlarıyla literatür taraması yapılarak bu kavramlar açıklanmıştır. Deniz kirliliği ile mücadeleye yönelik yapılan çalışmalar ve İstanbul Büyükşehir Belediyesi Deniz Hizmetleri Müdürlüğü'nün bu alanda hâlihazırda yapmış olduğu çalışmalar irdelenmiştir.

Çevre kirliliği ile mücadele kapsamında ulusal ve uluslararası alanda yapılan yasal ve yönetsel düzenlemeler incelenmiş ve çevre kirliliğinin önemli unsurlarından biri olan deniz kirliliği ile mücadelenin önemi vurgulanmıştır.

Bu çalışmanın gerçekleşmesinde önemli rol sahibi olan tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Uğur TEKİN'e teşekkür ederim.

Yazılı kaynak ve bilgilerini benden esirgemeyen İstanbul Büyükşehir Belediyesi Deniz Hizmetleri Müdürlüğü ve Sistem Geliştirme Şefliği'ne teşekkür ederim.

Fikri ve manevi desteğini benden hiçbir zaman esirgemeyen dönem arkadaşım Gamze EVİN'e katkıları nedeniyle teşekkür ederim.

Bu uzun süreçte her zaman yanımda olan ve varlıklarıyla bana güç veren annem Emine MEVLÜTOĞLU ve abim Hasan KIRVAR'a sonsuz teşekkür ederim.

Son olarak manevi desteğini benden esirgemeyen her zaman yanımda duran Dilek ÖGÜL'e teşekkür ederim.

Mart 2019

Baran MEVLÜTOĞLU

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ.....	iv
İÇİNDEKİLER	v
KISALTMALAR	vii
ÇİZELGE LİSTESİ.....	viii
ŞEKİL LİSTESİ.....	ix
ÖZET.....	x
ABSTRACT	xii
1. GİRİŞ	1
2. KENT, METROPOLİTEN KENT VE ÇEVRE KAVRAMLARI.....	4
2.1 Kent Kavramı ve Kentlerin Tarihsel Gelişimi	4
2.1.1 Kent kavramı	4
2.1.2 Kentlerin tarihsel gelişimi	5
2.2. Metropol ve Metropolitan Kent	9
2.2.1 Metropol ve metropolitan kent kavramları	9
2.2.2 Metropolitan alan	10
2.2.3 Megapol ve dünya kenti	11
2.3. Çevre Kavramı	13
2.3.1 Çevrenin tanımı	13
2.3.3 Çevrenin niteliği	14
3. ÇEVRE KİRLİLİĞİ, ÇEVRE KİRLİLİĞİ İLE MÜCADELE VE DENİZ KİRLİLİĞİ	16
3.1 Çevre Kirliliği	16
3.1.1 Çevre kirliliğinin tanımı	16
3.1.2 Çevre kirliliğinin nedenleri	17
3.1.2.1 Nüfusa bağlı nedenler	18
3.1.2.2 Sanayileşme.....	19
3.1.2.3 Kentleşme.....	20
3.1.2.4 Diğer nedenler	20
3.1.3 Çevre kirliliğinin çeşitleri	21
3.1.3.1 Hava kirliliği	22
3.1.3.2 Toprak kirliliği	23
3.1.3.3 Su kirliliği	24
3.1.3.4 Gürültü kirliliği	26
3.1.3.5 Görüntü kirliliği	27
3.1.3.6 Atıklardan kaynaklı kirlenme.....	27
3.1.3.7 Elektromanyetik kirlilik ve radyoaktif kirlenme.....	28
3.2. Çevre Kirliliği İle Mücadele	32
3.2.1 Çevre Kirliliğini önlemeye yönelik politikalar ve araçları	32
3.2.1.1 Çevre Kirliliğini önlemeye yönelik poltikalar	32
3.2.1.2 Çevre Kirliliğini Önlemeye Yönelik Politika Araçları	36
3.2.2 Çevre kirliliğini önlemeye yönelik yasal düzenlemeler.....	43

3.2.2.1 Uluslararası düzeyde çevre kirliliğini önlemeye yönelik yasal-yönetimsel düzenlemeler	44
Birleşmiş milletler	44
Avrupa birliği	48
3.2.2.2 Ulusal düzeyde çevre kirliliğini önlemeye yönelik yasal-yönetimsel düzenlemeler	52
Anayasalar	52
Kanunlar	53
3.2.2.3 Yerel yönetimlerin çevre kirliliğine yönelik yaklaşımı	58
3.3 Deniz Kirliliği ve Deniz Kirliliği ile Mücadele	60
3.3.1 Deniz kirliliği kavramı	60
3.3.2. Deniz kirliliğine neden olan etkenler	61
3.3.2.1 Kara ve atmosferden kaynaklı denizlerin kirlenmesi.....	62
3.3.2.2 Deniz yatağındaki faaliyetlerden kaynaklı denizlerin kirlenmesi	63
3.3.2.3 Suya batırmadan kaynaklı denizlerin kirlenmesi	64
3.3.2.4 Gemilerden kaynaklı denizlerin kirlenmesi	65
3.3.4 Deniz kirliliğini önlemeye yönelik yasal düzenlemeler.....	69
3.3.4.1 Uluslararası düzeyde deniz kirliliğini önlemeye yönelik yasal düzenlemeler	69
3.3.4.2 Ulusal düzeyde Deniz kirliliğini önlemeye yönelik yasal düzenlemeler	82
Kanunlar	82
Yönetmelikler.....	87
3.3.5 Deniz Kirliliği ile mücadeleye yönelik uluslararası alanda verilen hizmetler.....	91
3.3.5.1 Fransa	91
3.3.5.2 Hollanda	94
4. METROPOLİTEN KENTLERDE DENİZ KİRLİLİĞİ İLE MÜCADELE: İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ DENİZ HİZMETLERİ MÜDÜRLÜĞÜ ÖRNEĞİ.....	98
4.1. Deniz hizmetleri müdürlüğü'nün genel yapısı	98
4.1.1. Vizyon, Misyon ve kalite politikası.....	99
4.1.2 Deniz Hizmetleri Müdürlüğü'nün görevleri	100
4.1.3. Deniz Hizmetleri Müdürlüğü'nün teşkilat yapısı	100
4.1.4. Deniz Hizmetleri Müdürlüğü'nün mali yapısı.....	104
4.2. Deniz Hizmetleri Müdürlüğü'nün hizmetleri	105
4.2.1 Deniz yüzeyi temizliği	106
4.2.2 Kıyı ve plajların temizliği	107
4.2.3. Dere ağzı ve koyların taranarak/temizlenerek derinleştirilmesi	110
4.2.4 Gemilerden atık alımı	112
4.2.5 Petrol türevli atıkların geri kazanımı	116
4.2.6 Deniz kirliliği denetimleri.....	118
4.2.7 Yed-i emin limanı hizmetleri.....	119
4.2.8 Köprü bakım ve onarım hizmetleri.....	121
5. SONUÇ	124
KAYNAKLAR	135
EKLER	147
ÖZGEÇMİŞ.....	166

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
Bkz.	: Bakınız
BM	: Birleşmiş Milletler
BMDHS	: Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi
BMİDÇS	: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
CEDRE	: Centre De Documentation De Recherche Et D' experimentation (Belgeleme, Araştırma ve Deney Merkezi-Fransa)
CLC	: International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage (Petrol Kirliliğinden Doğan Zararların Hukuki Sorumluluğu Uluslararası Sözleşmesi)
ÇED	: Çevresel Etki Değerlendirmesi
ÇEP	: Çevre Eylem Programları
FUND	: International Convention on the establishment Of An International Fund For Compensation For Oil Pollution Damage (Petrol Kirliliği Zararının Tazmini İçin Uluslararası Bir Fon Kurulması Sözleşmesi)
İBB	: İstanbul Büyükşehir Belediyesi
ILO	: International Labour Organisation (Uluslararası Çalışma Örgütü)
IMO	: International Marine Organization (Uluslararası Denizcilik Örgütü)
MARPOL	: International Convention for the Prevention of Pollution From Ships (Denizlerin Gemiler Tarafından Kirletilmesinin Önlenmesi Hakkında Uluslararası Sözleşme)
OECD	: Organisation for Economic Co-operation And Development (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü)
OILPOL	: International Convention For The Prevention of Pollution of the sea by Oil (Petrol Kirliliğinin Önlenmesine İlişkin Uluslararası Sözleşme)
OPRC	: Oil Pollution Preparedness, Response and Cooperation (Petrol Kirliliğine Karşı Hazırlıklı Olma, Müdahale ve İşbirliği ile İlgili Uluslararası Sözleşme)
WHO	: World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 3.1 : Dünyada meydana gelen nükleer kazalar ve olaylar	30
Çizelge 3.2 : Dünyadaki en büyük petrol dökülen tanker kazaları.....	68
Çizelge 3.3 : MARPOL 73/78 sözleşmesi ekleri.....	74
Çizelge 4.1 : Deniz hizmetleri müdürlüğü yıllara göre personel sayısı.....	101
Çizelge 4.2 : Personelin istihdam türlerine göre dağılımı	102
Çizelge 4.3 : Personelin eğitim türlerine göre dağılımı	102
Çizelge 4.4 : İstihdam türlerine göre personel yaş durumu	103
Çizelge 4.5 : Deniz hizmetleri müdürlüğü'nün yıllara göre bütçesi.....	104
Çizelge 4.6 : Deniz hizmetleri müdürlüğü'nün 2017 yılı bütçesi.....	105
Çizelge 4.7 : İlçelere göre kıyı ve plajlardan toplanan katı atık miktarları	109
Çizelge 4.8 : Haliç, dere ağzı ve koy taraması yapılan yerler ve çıkartılan teressubat miktarları (m ³).....	111
Çizelge 4.9 : Gemilerden atık toplama çalışmaları.....	113
Çizelge 4.10: Atık alımı yapılan gemi sayısı ve tahsil edilen ücret	115
Çizelge 4.11: Satışı gerçekleştirilen susuzlaştırılmış atık miktarı (m ³) ve elde edilen gelir tutarı.....	117
Çizelge 4.12:Denizi kirleten gemi ve tekne denetim faaliyetleri	119
Çizelge 4.13:Yed-i emin limanı gelen-giden tekne sayısı ve tahsil edilen ücretler	120

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 3.1 : Kaynak dağılımında etkinlik sağlayıcı kirlenme vergisi düzeyinin belirlenmesi	33
Şekil 3.2 : Dünyadaki en büyük petrol dökülme tanker kazalarının lokasyonları...	68
Şekil 4.1 : Deniz hizmetleri müdürlüğü organizasyon şeması	101
Şekil 4.2 : Personelin eğitim türlerine göre dağılımı	103
Şekil 4.3 : İstihdam türlerine göre personel yaş durumu dağılımı.....	104
Şekil 4.4 : Özel donanımlı deniz yüzeyi temizleme aracı	106
Şekil 4.5 : Deniz yüzeyinden toplanan katı atık miktarı (m ³).....	107
Şekil 4.6 : Kıyı temizliğine ait görüntü	108
Şekil 4.7 : Plaj temizliğine ait görüntü	108
Şekil 4.8 : Kıyı ve plajlardan toplanan katı atık miktarı (m ³).....	110
Şekil 4.9 : Haliç,dere ağzı ve koy taramasında çıkartılan teressubat miktarları (m ³).....	111
Şekil 4.10 : Gemilerden alınan marpol ek-1 petrol türevli atık ve toplam atık miktarı (m ³).....	113
Şekil 4.11 : Gemilerden atık alımına ait görüntü.....	114
Şekil 4.12 : Haydarpaşa atık kabul tesisine ait görüntü.....	116
Şekil 4.13 : Petrol türevi deniz atıklarının susuzlaştırılmasıyla geri kazanılan miktarlar (m ³)	116
Şekil 4.14 : Deniz denetimi teknesine ait görüntü.....	118
Şekil 4.15 : Yed-i emin Limanına ait görüntü	120
Şekil 4.16 : Atatürk (unkapanı) köprüsüne ait görüntü	121
Şekil 4.17 : Yeni galata (eminönü) köprüsüne ait görüntü.....	122

METROPOLİTEN KENTLERDE DENİZ KİRLİLİĞİ İLE MÜCADELE: İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ DENİZ HİZMETLERİ MÜDÜRLÜĞÜ ÖRNEĞİ

ÖZET

Tarih boyunca insanların güvenliğinin ve ortak ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla mal ve özgürlüklerinden vazgeçerek ortak bir yönetim ve kurallar altında toplanma kararı neticesinde oluşan toplumların yerleşik hayata geçmesiyle birlikte ortaya çıkan kentlerin niteliğinde çağların şartlarına göre değişimler meydana gelmiştir. İnsanlık tarihinde bir dönüm noktası olan sanayi devrimi ile birlikte ticari, sanayi ve hizmet faaliyetlerinin gelişmesi kentlerin yapısını değiştirmiştir. 20. yüzyıldan itibaren ulaşım olanakları ve iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle beraber büyüyen kentlerin yapısında ve çevresi ile ilişkilerinde yaşanan fonksiyonel değişimler metropoliten kent modelinin oluşmasını sağlamıştır.

Sanayi devrimi ve küreselleşme ile birlikte insanoğlunun ihtiyaçları ve çıkarları doğrultusunda savurganca ve bilinçsizce kullanılan doğal kaynaklar, hızlı ve kontrolsüz kentleşme, kentsel altyapı sorunları ve aşırıya gidilen üretim-tüketim döngüsü nedeniyle çevrede meydana gelen tahribat, günümüzde çevre kirliliğinin insanlığın geleceğini tehdit eder seviyeye ulaşmasına neden olmuştur.

1970'li yıllardan itibaren yaşanan çevre kirliliğinin insan ve çevre üzerindeki etkisinin önüne geçilemeyeceği boyutlara ulaşması ile beraber ülkeler ulusal baz da uyguladıkları politikaların işe yaramaması nedeniyle uluslararası alanda çözüm arayışlarına gitmiştir. Başta Birleşmiş Milletler ve Avrupa Birliği olmak üzere bölgesel ve küresel ölçekte çevrenin korunmasına yönelik sürdürülebilir bir yönetim ile kirliliğin önlenmesi ya da en aza indirilmesine yönelik politikalar oluşturulmaya başlanmıştır.

İnsanlık için hayati derece öneme sahip olan denizlerin kirlenmesi son yıllarda dünya gündemini meşgul eden en önemli çevre kirliliği sorunlarından bir tanesi haline gelmiştir. Denizlerin kirlenmesinde kara ve deniz kökenli birçok faktör vardır. Deniz kökenli kirleticilerden en önemlisi petrol kirliliği ve deniz yolu taşımacılığıdır. Deniz yolu taşımacılığı yapan gemilerin karışıkları kazalardan kaynaklı petrol kirliliğinin yanında katı atıklar, sintine, kirli balast vb. sular, yağlar gemi kaynaklı atıklar da kirliliğe neden olmaktadır. Bunların yanında gemi, uçak vb. suni yapıların kasten denize batırılması, deniz yatağında yapılan petrol ve değerli maden arama vb. çalışmaları ve kara ve atmosferden kaynaklı kirlilikler denizleri kirletmektedir. Bu kirliliklerin önüne geçilebilmesi ve gelecek kuşaklara daha temiz bir dünya bırakmak amacıyla devletler yerel, ulusal ve uluslararası düzeyde yasal ve yönetsel düzenlemeler yapmış ve tedbirler almıştır.

Bu çalışmada örnek olay yönetimi kullanılarak metropoliten kentlerde büyükşehir belediyelerinin deniz kirliliği ile mücadele kapsamında verdiği hizmetler değerlendirilecektir. Çalışmanın giriş bölümü ile birlikte ikinci bölümünde kent kavramı ve kentlerin tarihsel gelişimi, metropol ve metropoliten kent kavramları, çevre kavramı ve çevre-insan ilişkisi; üçüncü bölümünde çevre kirliliği, çeşitleri ve

nedenleri, çevre kirliliği ile mücadele kapsamında uygulanan çevre politika ve araçları, ulusal ve uluslararası alanda yapılan yasal ve yönetsel düzenlemeler, yerel yönetimlerin yaklaşımı, deniz kirliliği ile mücadele kapsamında deniz kirliliği kavramı ve nedenleri, ulusal ve uluslararası alanda yapılan yasal ve yönetsel düzenlemeler ve Fransa ve Hollanda ülkeleri ölçeğinde uluslararası alanda deniz kirliliği ile mücadeleye yönelik verilen hizmetler; dördüncü bölümünde deniz kirliliği ile mücadele kapsamındaki çalışmaları değerlendirmek üzere İstanbul Büyükşehir Belediyesi Deniz Hizmetleri Müdürlüğü tarafından verilen hizmetler üzerinde çalışılmıştır. Sonuç bölümünde İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü tarafından verilen hizmetlerin ve istatistiklerin değerlendirilmesi yapılmış ve çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

Sonuç olarak İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü'nün; mali bütçesinin, yetki ve sorumluluklarının, hizmet alanları ve çeşitliliğinin artış gösterdiği, deniz kirliliğine yönelik en yakın ve hızlı hizmet vermek amacıyla İstanbul genelindeki sorumluluk alanına giren deniz, kıyı, dere, plaj vb alanlarda temizlik hizmetleri verdiği, gemi atıkları ve petrol türevi atıkların yönetimi ve geri kazanımına yönelik hizmetleri yürüttüğü, gemi kaynaklı deniz kirliliği denetimi hizmetleri verdiği ve deniz kirliliği ile mücadeleye yönelik hizmetleri ile Türkiye'de örnek model olduğu gözlemlenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Metropolitan Kent, Çevre, Çevre Kirliliği, Deniz Kirliliği, Deniz Kirliliği ile Mücadele

**FIGHT AGAINST MARINE POLLUTION IN METROPOLITAN CITIES:
EXAMPLE OF ISTANBUL METROPOLITAN MUNICIPALITY
DIRECTORATE OF MARINE SERVICES**

ABSTRACT

Throughout history, the nature of the cities that showed up with transition to settled life of the societies that emerged as a result of the decision to gather under a common management and rules, by giving up the property and freedoms for the purpose of meeting the security and common needs of the people, has changed according to the conditions of the ages. With the Industrial Revolution, which is a turning point in human history, the development of commercial, industrial and service activities has changed the structure of cities. The functional changes in the structure and the relations with environment of growing cities, with the development of transportation facilities and communication technologies since the 20th century, have led to the formation of the metropolitan city model.

The natural resources that is used unconscious and extravagant in line with human needs and interests with the Industrial Revolution and globalization, rapid and uncontrolled urbanization, urban infrastructure issues and the destruction of the environment due to the excessive production-consumption cycle have caused environmental pollution to reach the level that threatens the future of humanity today.

As the environmental pollution experienced since the 1970s has reached the limits in which the impact on human and environment cannot be prevented, countries have been looking for solutions in international arena because the policies they applied on national basis are not working. The policies for prevention or minimization of pollution through a sustainable management which aimed at protection of the environment at the regional and global level, initially by the United Nations and the European Union, have been initiated.

Pollution of marines, which are of vital importance to humanity, has become one of the most important environmental pollution problems that has occupied the world agenda in recent years. There are many factors of land and marine origin in the pollution of the seas. The most important pollutants of marine origin are oil pollution and maritime transport. In addition to the oil pollution caused by the accidents involving maritime transport vessels, solid wastes, bilge, waters like dirty ballast, oils, ship-based wastes also cause pollution. In addition to these, deliberately submerging of artificial structures like ship and aircraft, exploration studies for oil and precious metals etc. in the sea bed and pollution from the land and atmosphere pollute the seas. In order to prevent these pollutions and to leave a cleaner world for future generations, states have made legal and administrative arrangements and taken measures at local, national and international levels.

In this study, the services provided by metropolitan municipalities to fight against marine pollution in metropolitan cities will be evaluated by using case study

management. In the introduction chapter and second chapter of this study, the concept of the city and the historical development of the cities , the concepts of metropolis and metropolitan cities, the concept of environment and the relationship between environment and human ; in third chapter environmental pollution, types and causes of environmental pollution, environmental policy and tools applied in the context of the fight against environmental pollution , national and international legal and administrative arrangements, the approach of local governments, the concept and causes of marine pollution in the context of the fight against marine pollution , national and international legal and administrative arrangements , services for the fight against marine pollution in the international arena at the scale of France and Netherlands countries ; in fourth chapter the services provided by the Istanbul Metropolitan Municipality Directorate of Marine Services to evaluate the activities in the field of fighting against marine pollution have been studied. In final chapter, services and statistics that are given by Istanbul Metropolitan Municipality Directorate of Marine Services are evaluated and offered with solutions.

In conclusion, it is observed that Istanbul Metropolitan Municipality Directorate of Marine Services with its financial budget, authority and responsibilities, service areas and diversities showing an increase, provides cleaning services in the sea, shore, stream, beach, etc. which are in the area of responsibility across Istanbul in order to provide the closest and fastest service to marine pollution, implements services for ship waste and oil derivative waste management and recovery , serves for ship-borne marine pollution control and serves as a model in Turkey with its services for the fight against marine pollution.

Key Words: Metropolitan City, Environment, Environmental Pollution, Marine Pollution, Fight Against Marine Pollution

1.GİRİŞ

Günümüzde içinde yaşadığımız kentlerde gelişen teknolojik ve ekonomik gelişmeler bir yandan insanların imkânlarını artırırken diğer taraftan hava, su, toprak gibi yaşanan çevrenin doğal unsurlarını yok etmektedir. Doğa kendi içinde yaşanan kirliliği kaldıracak ve kendini yenileyebilecek bir yapıya sahipken yaşanan ve önü alınamayan kirlenmenin temizlenmesi kolay olmamakta ve uzun sürmektedir.

Çevre kirliliği denildiğinde aklımıza hava, toprak, su, katı atık radyoaktif kirlilik gibi kirlilik çeşitleri gelmektedir. Su insan yaşamının vazgeçilmez unsuru olduğundan suların kirlenmesi insanların yaşamını en hayati şekilde etkilemektedir. Su kirliliği çeşitlerinden biri olan, yeryüzünün dörtte üçünü kaplayan ve hayati önem taşıyan oksijenin büyük bir kısmını sağlayan okyanus ve denizlerin kirlenmesi; deniz suyu kalitesinin bozulmasıyla birlikte denizlerde yaşayan canlıların zarar görmesine, deniz ekosisteminin bozulmasına ve insan sağlığının tehlike altına girmesine ve denizlerden sağlanan ekonomik imkânların kısıtlanmasına yol açmaktadır.

Çevre kirliliğinde denizlerin daha fazla kirlenmesi en büyük nedeni bütün kirletici kaynakların son toplandığı yer olmasıdır. Deniz ekosistemi çevrenin kimyasal ve fiziksel tüm özelliklerinden etkilenmektedir. Deniz kirliliğinin bir bölümü doğal olaylardan kaynaklanmakla beraber büyük bir bölümü insanların faaliyetleri sonucu oluşmaktadır. Karada havada ve denizde gerçekleşen çeşitli etkinlikler birçok farklı türden atığın deniz çevresinde toplanmasına neden olmaktadır. Sanayi atıkları, kanalizasyon, tarımsal ilaçlar, deniz taşıtları, asit yağmurları, atmosferik taşınımlar gibi birçok faaliyetten kaynaklı deniz kirliliği yaşanmaktadır. Ancak deniz kirliliği kapsamında ciddi zararlar oluşturan kirleticilerin başında gemi taşımacılığı ve petrol kirliliği gelmektedir. Gemilerin taşımacılık esnasındaki faaliyetleri esnasında ortaya çıkan sintine suları, tank yıkama ve yağlı balast suları, evsel nitelikli ve katı atıklar ya da petrol yüklü tankerlerin karıştırdıkları kazalar sonucu denize karışan petrol ciddi boyutlarda deniz kirliliğine sebep olmaktadır.

20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren çevre kirliliğinin yaşam kalitesini ve doğal kaynakları çok fazla etkilediğinin farkına varılması ile birlikte özellikle de 1970 yılı

yıllardan sonra ulusal ve uluslararası ölçekte düzenlemeler ve önlemler alınmaya başlanmıştır. Deniz kirliliği başta olmak üzere yaşanan çevre kirliliği devletlerin milli sınırları dahilinde çözebilecekleri bir durum olmaması ve tek taraflı alınacak önlemlerin yeterli olmaması nedeniyle küresel ölçekte önlemlerin alınmasına ihtiyaç duyulmuştur. Birleşmiş Milletler (BM) tarafından kurulması sağlanan Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO), Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Avrupa Birliği (AB) yapılan çalışmalar; deniz kirliliğinin önlenmesinin yanı sıra kirlilikten kaynaklı zararların kirleticilerden tanzim edilmesini sağlamış ve böylece kirliliğin önlenmesine yönelik büyük adımlar atılmıştır.

Uluslararası alanda yapılan düzenlemeler karşısında ülkemizde de deniz kirliliğinin önlenmesi ile ilgili tedbirlerin alınmasına yönelik çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Başta Anayasa olmak üzere kanunlar ve uluslararası sözleşmelerde düzenlemeler yapılarak çevre politikası oluşturulmuş hem devletin hem de vatandaşların yükümlülükleri ve uyulmaması durumunda karşılaşılabilecek cezai yaptırımlar belirlenmiştir. Ülkemizde deniz kirliliği ile mücadele kapsamında 2872 sayılı Çevre Kanunu'nda 2006 yılında yapılan değişiklikler ve yine 2006 yılında çıkarılan 5312 sayılı Deniz Çevresinin Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirletilmesinde Acil Durumlarda Müdahale ve Zararların Tazmini Esaslarına Dair Kanun ve bu kanunlara bağlı oluşturulan yönetmelikler ile denizlerin kirletilmesi sonucu oluşan zararlar ve bu zararların ödetilmesi hususlarındaki boşluklar ortadan kaldırılmıştır.

İstanbul jeopolitik konumu dikkate alındığında Asya ve Avrupa kıtalarını birbirinden ayıran, Marmara ve Karadeniz gibi dünyanın en büyük kapalı denizleri arasında yer alan denizleri içerisinde barındıran ve Türkiye'nin sanayi, ticaret, ekonomi ve nüfus alanlarında en büyük merkezi olan bir şehirdir. İçerisinde bulunduğu İstanbul Boğazı'nın tarihi ve kültürel rolü ve doğal güzelliğinin yanında ticaret açısından büyük bir öneme sahip olması ve günlük yaklaşık 130 olmak üzere yılda takriben 50 bin geminin bu boğazdan geçmekte olması günümüz dünyasının en önemli sorunu olan deniz kirliliği sorununu da beraberinde getirmektedir. Karadeniz'in civarındaki ülkelerden taşıdığı kirlilik, Marmara Denizi çevresindeki yoğun sanayileşme nedeniyle oluşan endüstriyel kirlilik, katı atık, limanlar ve şehir içi deniz taşımacılığı kaynaklı kirlilik, İstanbul Boğazından geçen gemilerin faaliyetleri ve karıştıkları kazalar sonucu oluşan kirlilikler, İstanbul civarındaki deniz ve kıyılarının büyük bir kirlilik potansiyeli ile karşı karşıya olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmanın konusu insanların yoğun olarak yaşadığı metropoliten kentlerden biri olan İstanbul'da yaşanan çevre kirliliğinin çeşitlerinden birisi olan denizlerin kirliliği ve bu kirlilik ile mücadele kapsamında yoğun ve geniş bir yelpazede hizmet çeşitliliği ile görev yapan İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından yapılan çalışmaların incelenmesidir.

Çalışmanın amacı; 21. yüzyılda gelişen ekonomik ve teknolojik gelişmelere paralel olarak bir dünya kenti olan İstanbul'da denizlerin kirlenmesine yönelik alınan önlemlerin, verilen hizmetlerin irdelenmesi ve kirliliğin profilinin çıkarılması, deniz kirliliği ile mücadelede yapılan yasal ve yönetsel düzenlemelerin yeterliliğinin tartışılmasıdır.

Tez çalışması giriş bölümü dahil olmak üzere 4 bölümden oluşacaktır. Giriş bölümünde genel bir bilgilendirme yapılarak tez çalışmasının yapılmasına neden ihtiyaç duyulduğu, çalışmanın amacı ve önemi, kapsam ve yönetimi ile ilgili bilgilendirme yapılacaktır. İkinci bölümde kent ve metropoliten kent ve çevre kavramları üzerinde durularak çevre ve insan arasındaki ilişki hakkında bilgi verilecektir. Üçüncü bölümde çevre kirliliği, bu kirliliğin çeşitleri, sebepleri, etkileri; çevre kirliliğini önlemeye yönelik politika ve araçları, çevre kirliliği ile mücadelede yasal ve yönetsel düzenlemeler; deniz kirliliği, deniz kirliliğine neden olan etkenler, deniz kirliliği ile mücadelede ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile deniz kirliliği ile mücadeleye yönelik uluslararası alanda yapılan hizmetler anlatılacaktır. Son bölümde ise metropoliten bir kent olan İstanbul'da Büyükşehir Belediyesi bünyesinde deniz kirliliği ile mücadele kapsamında kurulmuş Deniz Hizmetleri Müdürlüğü'nün kurumsal, idari ve mali yapısından bahsedilerek sunmuş olduğu hizmetlerin yerindeliği, verimliliği ve ihtiyacı karşılayıp karşılayamadığı irdelenecektir.

2. KENT, METROPOLİTEN KENT VE ÇEVRE KAVRAMLARI

2.1. Kent Kavramı ve Kentlerin Tarihsel Gelişimi

İnsanlar tarih boyunca ortak ihtiyaçlarını karşılamak ve güvenliklerini sağlamak amacıyla birlikte yaşamaya ihtiyaç duymuştur. Bu gereksinimler ortak karar alma ve kurallar çerçevesinde hareket etme koşulunu ön plana çıkarmış ve ilk çağdan itibaren belirli bir kesim tarafından yönetilen toplumlar oluşmaya başlamıştır. Yerleşik hayata geçilmesiyle beraber toprağın işlenmesi ve ondan fayda sağlanması tarımsal faaliyetlerin oluşmasına neden olmuş ve artı üretimin ve diğer ihtiyaçların gelişimi nedeniyle oluşan yerleşim birimleri günümüzdeki kentlerin kökenini oluşturmuştur.

2.1.1 Kent kavramı

Kentin demografik, sosyolojik ve ekonomik açıdan pek çok tanımları yapılmıştır. En genel anlamıyla mal ve hizmetlerin, üretim, dağıtım ve sürecinde toplumun sürekli olarak değişen gereksinimlerini karşılamak için ortaya çıkan ekonomik mekanizmaya kent denilmektedir(Keleş, 1976: 2).

Etimolojik olarak “kent”, “citta”, “cite” ve “ciudad” (latince kökü “civitas”) sözcüğü, iki temel kavramı içerir: yapısal, arkeolojik, topografik ve kent planlama açısından insan topluluklarının bulunduğu bir mekân ve Treccani Italien Ansiklopedisi’ne göre ise, “toplum hayatının temel çekirdeği ve karakterini oluşturan tarihi ve yasal bir oluşum”dur. Yunanca “polis” kelimesi de: idari olarak, yapılar ve diğer alanların bütününden oluşan bir ortaçağ kenti; siyasi olarak ise belirli ortak amaçlar için, politik bilinçle bir araya gelmiş insan toplulukları olarak, iki anlamı içerir (Ankara Mimarlar Odası, 2017).

Türk Dil Kurumu Büyük Türkçe Sözlüğüne göre Kent; başta işleyim, tecim, eğitim ve yönetim olmak üzere çeşitli görevleri bir araya toplandığı ve daha egemen olanına göre bu görevlerden yaşam biçimi ve çevresine etkileri bakımından ayrımlı büyük yerleşim özeği; 10.000 den daha kalabalık nüfusa sahip, tarım dışı faaliyetlere özellikle hizmet ve işleyim faaliyetlerine dayalı yerleşme yeri; toplumsal gelişme devamlı

olduğu ve toplumun, yerleşme, barınma, çalışma, gidişgeliş, eğlenme, dinlenme, gibi ihtiyaçlarının karşılandığı, tarım ile uğraşan kişilerin az olduğu, köylere oranla nüfus açısından daha yoğun ve komşuluk ilişkilerinin küçük ölçekli olduğu yerleşim birimi; olacak şekilde 3 farklı tanım yapılmaktadır (TDK, 2017).

Kılıçarslan (1981: 3)' a göre kent; tarım dışı üretimin yapıldığı üretim faaliyetlerinin denetlendiği, dağıtım faaliyetlerinin koordine edildiği; belirli teknolojinin beraberinde getirdiği, yoğunluk, büyüklük, bütünleşme ve heterojenlik düzeylerine varmış yerleşim biçimidir. Yine Kartal (1992: 25) kenti “Kentler, insanlar için vazgeçilmez önem taşıyan, felsefe, din ve sanatların vücut bulduğu, var olduğu, yaratıldığı yerlerdir” şeklinde tanımlamıştır.

Genel bir tanım yapılmak gerekirse “Kent; ticaret, sanayi, hizmet gibi ekonomik faaliyeti olan, tarım ürünleri de dahil her türlü ürünün dağıtımının yapıldığı, belirli sınırlar içerisindeki alanda yoğunlaşmış nüfusun sosyal bakımdan tabakalaştığı, yatay ve dikey hareketliliğin yaygın olduğu, mesleki rollerin artarak farklılaştığı, sivil toplumun organize olduğu, çeşitli sosyal grupları barındıran, bölgesel ya da uluslararası ilişki ağlarına sahip, kendine özgü bir yaşam şeklinin ve bilincinin gelişmekte olduğu, yerel ve merkezi yönetimi temsil eden idari, hukuki vb. kurumların bulunduğu heterojen bir toplumdur (Bal, 2003: 23).

Bütün bu tanımlar değerlendirildiğinde kent kavramına yönelik evrensel bir tanımın yapılması güçtür. Bu farklılık, kent kavramına farklı disiplinlerin değişik açılarla bakmasından kaynaklanmaktadır. Tanımlar incelendiğinde kent kavramına yönelik, sosyolojik, yönetsel, coğrafi, ekonomik, antropolojik vb. farklı bilimsel temeller üzerinden değerlendirme yapıldığı görülmektedir.

2.1.2 Kentlerin tarihsel gelişimi

- İlkçağda kentler

Ünlü düşünür Gordon Childe'in kentlerin ortaya çıkışı üzerine yaklaşımı birçok araştırmacı için temel oluşturan bir açıklama olmuştur. Childe (1978: 146), “milattan önce. 3000 yıllarında Mezopotamya Mısır ve İndüs vadisinde ortaya çıkan sosyal değişiklikleri “kentsel devrim” olarak vasıflandırılmıştır.” Bahsi geçen bu gelişmeler toplumsal ve coğrafi ilişkiler açısından değerlendirildiğinde doğu uygarlık alanında olduğu anlaşılmaktadır. Kentle ilgili son dönemlere kadar yapılan çalışmalarda bu konuda bir farklılık bulunmadığı anlaşılmaktadır. Fakat Arkeoloji bilimi neolitik

kültürün tek olmadığını, farklı farklı neolitik kültürlerin olduğunu ortaya koymaktadır. Bu kültürler, temel adetlerin değişen yerel imkân ve gereksinimlere uydurulmasıyla farklı uygulamaların ortaya çıkması neticesinde farklılaşma göstermektedir (Childe, 1990: 41).

İlk kentsel yerleşim yeri yaklaşık olarak milattan önce 2500 yıllarında verimli Mezopotamya vadisinde ortaya çıkmıştır. Mezopotamya'yı Çin'de Sarı, Hindistan'da İndus, Mısır'da Nil nehir kentleri izlemiştir. İnsanlık tarihinde kentlerin gelişimi daha sonra ortaya çıkmıştır. Çünkü kentlerin gelişimi yiyecek kaynaklarının fazla olmasına bağlıdır. İnsanlar sadece, tarımın nüfusun yaşaması için gerekli olan yiyecekte daha fazlasını ürettiği zaman çiftçilik yapmaktan vazgeçmiştir. Yani tarımda sağlanan artı değer sayesinde insanlar kentsel alanlarda yaşama olanağı bulmuştur (Özer, 1984: 28).

İlkçağ kenti, genellikle kabul edilen ikinci bir global toplum biçimidir (Komün yaşamından sonra) ve bu toplum modeli, Yunan ve Roma kentleri esas alınarak kurulmuştur. Kent, tarım aşamasına geçmiş birkaç kabileyi bir araya getirir. İşbölümü daha ileridir ve sanatlarla ticaretin gelişmesine yol açar. Nüfusun daha fazla olmasından ötürü, siyasal örgütlenme daha karmaşıktır ve yönetim aygıtı gerektirir. Pazar ile üretim ve yönetim merkezleri hemen toprağa bitişiktir. Böylece kentler doğar. Bundan böyle kır, temel bir ekonomik taban olmaya devam etmekle birlikte kentin ancak bir uzantısı ve ekidir (Duverger, 1982: 41).

Ancak ilk kent merkezleri olan antik sitelere tam anlamıyla kent merkezleri demek olanaklı değildir (Erkan, 2002: 40). Bu siteler tarımsal niteliğini koruyan toplulukların yerleştiği merkezler olmaktan öteye geçememişlerdir (Sencer, 1979: 4). Antik sitelerin güçlü bir yapıya sahip olmamaları, bu yapıların çözümlerine sebep olmuş, böylece ortaçağ kentleri ortaya çıkmıştır.

- Ortaçağda kentler

Ortaçağ kentlerinin tipik toplum modeli olan feodal toplumun yapısı, antik sitelerin çözülmesi sonrasında yaşamın kırlara çekilmesiyle beraber kırsal faaliyetler üzerinden teşkilatlanmıştır. Feodal toplumda yerleşim; üretimin işgücü olarak toprağa bağlı bulunan serflerin barındığı yerleşmeler ve mülk sahibi olan senyör ve çevresinin yaşadığı korunaklı şatolardan oluşmuştur. Köylü yerleşimleri kır topluluklarının hareket noktası olarak belirirken, senyör şatoları gelecekteki kentlerin çekirdekleri yapısını oluşturmuştur (Sencer, 1979: 14).

Ortaçağ Kentleri birer savunma kenti şeklinde kurulmuştur. Şehirlerin etrafı surlarla çevriliydi. Bu kentler genellikle içine kapalı kentlerdi. Ancak ülkelerin birbirinden farklı olan karakteristik özelliklerinden dolayı kentleşme hızı, niteliği ülkeden ülkeye farklılık gösteriyordu. Batıdaki kentler sayı, nüfus, nüfuz bakımından Doğu Avrupa'dakilerden daha hızlı geliyordu. Ortaçağ'da İslam ülkelerinde ise kentlerin gelişmesinde ticaretin rol oynadığını görmekteyiz. İslam Kentlerinin ise cami ve pazaryeri çevresinde geliştiğini görmekteyiz (Keleş, 1984: 71).

Medeniyet 12. yüzyıldan itibaren çoğalan kentlere doğru kayar. Kentlerin hemen hepsinde yarı oligarsik, yarı demokratik özerk bir örgütlenme görülür. Kentlerin yönetimini burjuvaların seçtikleri konseyler sağlar. Burjuvalara genellikle meslek korporasyonlarının üyeleridir. Kentsel uygarlığın neredeyse hiç kesintiye uğramadan varlığını sürdürdüğü; başka yerlere oranla büyük feodallerin de az sayıda olduğu ve bir kralın ardında birleşmenin olmadığı İtalya'da bazı komünler bağımsızlıklarını kazanarak ve birer kent cumhuriyeti şeklinde örgütlenmiştir (Duverger, 1982: 42).

Ortaçağda İslami kentlerin gelişimine baktığımızda Medine, 622 yılında Hz. Muhammed'in Mekke'den Yesrib'e hicret etmesi ile birlikte kent anlamına kavuşmuştur. İslam'ın kırsal bölgelerde değil de büyük kentlerde gelişmesi ve boy göstermesi, İslam ve kentin birlikteliğinin çok eskilere dayandığının temel göstergesidir. İslamiyet'in dünya geneline yayılmasıyla beraber müslümanların ya eski medeniyet ve kültürleri mekân olmuş kentlere yeni bir çehre verdikleri ya da yeni şehirler kurdukları görülmektedir. Bağdat, Şam, Kurtuba, Kudüs, Basra, Kufe, Erzurum, Konya, Bursa, Kahire, Buhara, Horasan ve İstanbul gibi kentler, kimlik değişiminin yanında, sosyal örgütlenmeden mimariye, ekonomiden siyasete kadar birçok alanda İslâm'ın kendini hissettirdiği kentlerdir (Karakaş, 2001: 129).

13 ve 14. yüzyıllarda sonra tarımda artı ürünün artması ile mümkün olan memleketler arası yoğun ticaret ve bunu kuzey batı Avrupa ülkelerinde sağlanan sermaye birikimi giderek hem bu ülkelerin kentlerine yeni yönler getirmiş hem de ticarete giriştikleri toplumların kentlerini değiştirmiştir (Kıray, 1982: 3).

Ortaçağdan yeniçağa geçiş dönemi kentinde sanayi öncesi kentin mekân yapısının etkileri yok olmuştur. Kent merkezinin çevresinde bir yanda konut alanları varlığını sürdürürken, diğer tarafta artan sanayi ve ticaret işlevlerine koşut olarak depolama ve merkez geçiş alanları ortaya çıkmıştır. Orta gelir grubu merkezin çevresinde yer alır.

Kent çevresindeki alanlarda bir taraftan inşaat sektöründe ortaya çıkan canlanma sonucunda alt kentleşme görülürken, aksi yönde alt gelir grubuna ait gecekondular yer almaktadır. Ağır sanayi alanları kentin çevresindedir (Aslanoğlu, 2000: 42). Geçiş dönemi kentinde sanayi öncesi kentin mekânsal yapısı değişmiştir ancak; tam anlamıyla sanayi kentinin özelliklerini taşımadığı görülmektedir.

Geçiş dönemi kentinde, bazı toplumsal yapı unsurları teknolojik ve ekonomik gelişmelere uyum sağlarken bazı unsurların da bu değişime direndiği görülmüştür. Böylece geleneksel kesimden modern sanayi kentine geçiş sürecinde bir ikili yapı ortaya çıkmaktadır. Ayrıca bu kentlerde, modern kesimdeki gelişmenin kırdan göçenlere yeterli iş olanağı sağlayacak düzeyde olmaması sonucunda marjinal kesim ortaya çıkmaktadır (Ertürk, 1995: 111).

- Sanayileşme dönemi ve sonrası kentler

18. yüzyıldan itibaren somutlaşan ve dünya tarihini açıklamada, mutlak ve tek bir ölçüt olarak değerlendirilen sanayi, hem geçmişin hem de geleceğin açıklanmasında merkezi konumda yer alan bir olgu olmuştur (Karakaş, 2001: 131). Derin ve büyük sosyal değişimlere yol açan çağdaş sanayi devrimi tekniğinin gelişmesi; yeni çalışma ve yaşam şartlarının oluşması ve işçi sınıfının ortaya çıkmasına neden olmuş, ortaya çıkan bu yeni üretim ilişkileri neticesinde kentlerin hızla çoğalmasını ve kent nüfuslarının artmasını sağlamıştır (Erkan, 2002: 46).

Sanayi devrimi yani makineleşmenin ve ulusallaşmanın sistemli bir biçimde ve geniş ölçüde sanayide uygulanması ve zihniyet ve davranışların bu yeni kapitalist üretim biçiminin isteklerine uydurulmaya başlanması, geleneksel kent yapısını sarsmaya, değiştirmeye önyak olmuştur. Tüm sanayi dalları eski kent dışında, enerji kaynakları ve insan gücünün sunusunun ucuz ve kolay olduğu alanlarda yerleşmeyi yeğ tutmuştur. Fabrikalar yakınında sanayi kapitalizminin simgesi olan işçi kentleri doğmuştur. Şu halde sanayi devrimi sonrasında, kentleşme sanayileşmenin bir yan ürünü olarak görülür (Keleş, 1984: 3).

Sanayi kentlerinin en dikkat çekici yönü, bir dini ve idari özeğin değil, daha çok bir sanayi ve ticaretin olduğu alanlarda ortaya çıkmış olmasıdır. Bu kentlerde, hem toprağın kullanımında hem de sosyal yaşamın örgütlenmesinde yüksek derecede bir işbölümü ve uzmanlaşma açıkça görülmektedir. Uzmanlaşma, ürüne göre değil, üretim sürecine göre yeni bir biçim almıştır (Keleş, 1984: 74).

Sjoberg'in kuramsal çerçevesinde sanayi kenti, ticaret ve sanayi merkezidir. Bu kentte idari ve dini işlevler önemini yitirmiştir. Kentsel mekân büyümüş, yollar genişlemiş, yapılar yükselmiştir. Sanayi kentinde ekonomik yaşantı çok gelişmiştir. Artan sosyal hareketlilik neticesinde kent hayatı yerellikten giderek uzaklaşmıştır (Aslanoğlu, 2000: 32).

19. yüzyıl ile birlikte bölgesel veya küresel düzeyde birbirine bağlı kentsel sistemlerin ortaya çıktığı görülmüştür. Modern sanayi dokusu özellikle İkinci Dünya Savaşı sonrası belli teknolojilere dayalı sanayinin yer seçimiyle dünya coğrafyasında kentleşme hareketinin yoğunlaştığı alanlar ortaya çıkarmıştır. Bu sanayilerin başında otomobil, madencilik, gemicilik, çelik, ulaştırma, inşaat ürünleri sanayisi petrokimya gibi dönemin motor sanayi dalları gelir. Bu sanayi dallarının yer seçtiği bölgeler dünya endüstri ve kentleşme bölgeleri özelliği kazanmıştır. Bu sanayiler emeğe dayalı sanayi dalları olmaları sebebiyle kuruldukları alanlarda yüksek düzeyde işgücü ihtiyacı doğurmuş bu nedenle de çevrelerine nüfus çekmiştir. Bu hareketlilikler aynı zamanda kentin bölge merkezlerine yakın yerlerde bulunan diğer çevre alanlara yayılarak kentlerin yerelleşmesine neden olmuştur. Böylelikle bu sanayilerin yer seçimi bölgesel ve ulusal mekânların kalınmasını etkilemiştir (Harvey, 2003: 479). Gelişen ulaşım olanakları ve artan otomobilleşme neticesinde ekonomik etkinliklerin merkezde bulunma mecburiyeti ortadan kalkmış ve yerelleşmeyle beraber her geçen gün daha da büyüyen bazı kentler metropol konumuna ulaşmışlardır (Scott, 2004).

2.2 Metropol ve Metropolitan Kent

2.2.1 Metropol ve metropolitan kent kavramları

İngilizce karşılığı “metropol” olan ve “metropolis”, “metropolitan” gibi sözcüklerle açıklanmaya çalışılan büyükşehir veya anakent kavramı; Yunaca aslı “metro (ana, asıl)” ve “polis (kent, şehir)” sözcüklerinden oluşmuş bir kavramdır ve ilk çağlarda kent devletlerini tanımlamak için; daha sonraları ise büyük yerleşim yerlerini ifade etmek için kullanılmıştır (Eke, 1982:6).

Metropolitan Kent ve metropolitan alan olgusu 19. yüzyıl sonu ve 20. yüzyılın başlarında ortaya çıkmış bir kavram olup ölçütleri/tanımı bakımından ülkelerin yönetsel ve sosyo-ekonomik yapılarına ve gelişmişlik düzeyine göre farklılıklar göstermektedir. Genel olarak metropoller; bir ülkenin ya da bölgenin çevresindeki tüm

kentsel ve kırsal topluluklara ekonomik yönden egemen olan ve genellikle ülkenin başka ülkelerle olan ilişkilerinin de sağlandığı anakentlerdir. Metropolitan alan ise, toplumsal ve ekonomik hayatın daha çok merkezdeki kentin etkisi altında bulunduğu, ortak çıkarlarla ona bağlı olan, sınırlarının doğal koşullar veya yasal sınırlardan çok günlük işe gidiş-gelişlerin belirlediği, büyük ölçüde kentleşmiş alanlar olarak tanımlanmaktadır (Tekel, 2002: 43).

Friedmann (1973: 56)'a göre metropolitan kent; belirli bir coğrafi, ekonomik, kültürel, yönetsel, toplumsal ve kontrol sistem ve siyasal organizasyonun mekânda odaklaşma noktasıdır. Metropoliter, gücünü çok yönlü çekirdek-perifer alışverişinde veya ilişkilerinde ağırlığını hissettirmekte ve karar mekanizmaları aracılığıyla çevresinin çeşitli alanlardaki gelişmesini denetlemektedir. Keleş (1998: 48) ise Metropolitan Kenti; bir ülkenin ya da bölgenin çevresindeki kentsel ve kırsal yerleşim yerlerine ekonomik ve toplumsal yönlerden egemen ve genellikle ülkenin başka ülkelerle olan her türlü ilişkilerinin sağlandığı en büyük kenti veya bu kentlerden herhangi biri olarak tanımlamaktadır. Yine Tolun' a (1977: 3) göre metropolis, fonksiyonunu ve gücünü çok yönlü çevre-çekirdek alışverişinde ve ilişkilerinde ağırlığını duyurmakla ve karar mekanizmaları aracılığıyla çevrenin çeşitli alanlardaki gelişimini denetlemekle kazanmaktadır.

2.2.2 Metropolitan alan

Metropolitan alan, kentin konut alanlarıyla konut ve sanayi banliyölerinden önemli nüfus büyüklüklerine erişmelerine karşın kent merkezine bağımlılığını devam ettiren özel sanayi kentlerinden, metropolün ihtiyaçlarını karşılamaya yönelmiş tarımsal işletmelerle çevrelerindeki kırsal alana hizmet eden çeşitli servis merkezlerinden oluşmaktadır (Türel ve Günay, 1987: 13).

Metropolitan alan; kentin yakın etkisi altında olan kentsel yerleşimin sürekli bir görünüm sergilediği, ana kent ile günlük ilişkileri belirlenen ve birden çok sayıda kırsal-kentsel yerleşim birimini içeren bir alandır. Metropolitan alan kavramının bileşenlerini ise nüfus büyüklüğü kentsel yoğunluk, tarım dışı alanlarda çalışan nüfus, çalışan nüfusun günlük gel-git hareketleri tanımlamaktadır (Göçer, 1990: 60). Yine Çukurçayır'a (2011: 234) göre metropolitan alan; çok yoğun bir merkez kent ve bu kentin çevresindeki yerleşim birimleri ile sıkı ekonomik, sosyal, kültürel, teknik ve

idari ilişkileri bulunan ve belli bir coğrafi bölgede ekonomik, idari, ticari, kültürel güç durumunda olan ve etkili yayılma alanı bulunan bölgedir.

Göçer'e(1990: 60) göre Metropolitan alan sınırlarının saptanmasında bazı ölçütler kullanılmaktadır. Bu ölçütler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Toplam nüfus ve nüfus yoğunluğu,
- Kent içi ulaşım şebekesi sınırları,
- Ticari faaliyetlerin gösterdiği çeşitlilik,
- Perakende ticaret satış etki alanları,
- Toptan satış etki alanları,
- Endüstrinin dağılımı,
- Kentsel sosyal altyapı zenginliği,
- Kentsel teknik alt yapı zenginliği.

Metropolitan alan sınırının belirlenmesinde en önemli ölçüt metropolitan merkezdeki işyerlerine çalışılan yer için gelinen uzaklıktır. Metropolitan işgücü alanı olarak tanımlanan ilk halkaya metropolitan merkeze işgünün en az %15'ini gönderen yerleşimlerle, işyerlerinde çalışanların en az %25'inin metropolitan merkezde oturduğu kentler katılmaktadır. Bu halkanın ötesindeki metropolitan dış kuşak ise metropolitan merkeze her gün çalışmak için gidenlerin diğer kentlere gidenlerden daha fazla olduğu yerleşimleri kapsamaktadır. Gelişmiş ülkelerde metropolitan alan sınırlarının ulaşım ve haberleşme sistemlerinin gelişmesine paralel olarak sürekli 40 genişlediği görülmektedir. Önceleri 30-40 km kadar olan günlük iş -iskân seyahatleri uzaklığı 100 km'ye kadar ulaşmaktadır (Türel ve Günay, 1987: 14).

2.2.3 Megapol ve dünya kenti

- Megapol

Megapol kavramı aşırı kentleşmiş bölgeler içinde kullanılmaktadır. İlk olarak eski Yunanda, kentlerin en büyüğü olarak tasarlanmış bir kent-devlete verilen megapol kavramı Fransız coğrafya bilgini Jean GOTTMAN tarafından 1961'de ABD'de New Hampshire ve Kuzey Virginia arasındaki 7 eyaletin yaklaşık 40 milyon nüfusu ve kentleşmiş yörelerini kapsayan, her türlü sosyal ve ekonomik faaliyetlerin oldukça yoğun olduğu bölgeyi açıklamak için kullanılmıştır. Gottman'a göre ABD'de oldukça birden fazla metropolitan kent hatta bunların kümeleşmesiyle oluşan coğrafi olarak

daha geniş kentsel bölgeler bulunmasına karşılık bunların hiçbiri nüfus sayısı, ticari ve ekonomik önem, yoğunluğu, haberleşme ve ulaşım olanakları ve sosyal hareketlilik açısından Kuzey-Doğu şeridindeki megapol ile kıyaslanamaz (Eke, 1982: 7).

Kent Bilim Terimleri Sözlüğünde megapol, "birçok anakenti ve kenti, aralarında yerleşim boşlukları olmaksızın, çok büyük bir kentsel yığın biçiminde bir araya toplayan anakentler topluluğu" olarak tanımlanmaktadır. Megapol olması için yoğun bir şekilde sanayileşmiş metropollerin aralık vermeden birleşmesi gerekmektedir (Keleş, 1998: 49).

Metropolitan alanlardan çok daha geniş topraklara yayılan megapoller, geçmişte birbirinden oldukça uzak olan kent ve metropolitan alanların büyüüp yayılarak birbiri ile birleşmesi sonucu oluşmaktadır. Bu kent ve metropolitan alanların arasındaki toprak parçaları yavaş yavaş kentsel ya da yarı kentsel yerleşmelerle dolar, her bir komşusu ile iç içe ve birbirinden ayırt edilemez hale gelir (Turak, 1985: 33).

- Dünya kenti

Dünyada iletişim ulaşım ve üretim teknolojisindeki gelişmelere paralel olarak küreselleşme süreci başlamış ve yeni bir ekonomik düzen ortaya çıkmıştır. Bu yeni sistemin yönetim ve denetimi, kendi içinde kademelenmiş, uzmanlaşmış, işbölümü yapmış, örgütlenmiş ve işlevleriyle farklılaşmış bir kentsel sistem aracılığı ile yürütülmektedir. Bu yeni sisteme bağlı olarak tüm dünya, uzaklıklara bağlı kalmaksızın, bütünleşme eğilimi göstermektedir. Böylece dünyada sermaye, ortaya çıkan yeni yapının kurallarını uygulayabilen ve benimseyen belirli kentlerde yoğunlaşmaktadır. Dünya çapında ekonomik faaliyetlerin organize edilmesinde önemli rol oynayan, küresel sermayenin yönetildiği, üretim ve dağıtımın koordine edildiği bu kentler "Dünya Kentleri" olarak tanımlanmaktadır (Friedmann, 1986: 70).

Dünya kenti kavramının kullanımına yönelik farklı değerlendirmeler olmakla birlikte, ilk kez 1915 yılında Patrick Geddes tarafından dönemin büyük metropolitan alanlarını tanımlamak için kullanılmıştır. Ancak günümüzdeki anlamıyla dünya kenti kavramının ilk kullanımı Peter Hall' un 1966 yılında yaptığı "The World Cities" adlı çalışmasında yer almaktadır. Bu çalışmada dönemin sekiz büyük kentini diğer kentlerden ayıran unsurlara dikkat çekilerek, söz konusu kentlerin önemli idari kuruluşların merkezi konumunda olmaları, büyük nüfusa ve yüksek yaşam standartlarına sahip olmaları, önemli finans ve sigortacılık sektörlerinin idari

birimlerini bulundurmaları ve büyük ticari aktivitelerin yoğunlaşmasından dolayı bu kentleri “Dünya Kentleri” olarak vurgulanmaktadır (Hall, 1966:7).

2.3 Çevre Kavramı

Çevre kavramı genel itibariyle anlaşılabilir ve basit bir kavram gibi görünse de ilgi alanları açısından incelemeye aldığımızda aslında çok fazla anlamı olan ve farklı disiplinlerde tanımlanabilen sınırlarının kolay belirlenemediği anlaşılmaktadır. İnsan ve doğası incelendiğinde çevre kavramı çok uzun yıllardır literatürde olmasına rağmen özellikle 20. yüzyıldan sonra kullanımının yaygınlaştığı görülmektedir.

2.3.1 Çevrenin tanımı

Çevre kelimesinin tanımları incelendiğinde bakış açısına ve farklı alanlara göre dar ve geniş anlamlarının olduğu görülmektedir. Türk Dil Kurumu’na göre çevre; bir şeyin etrafı, dolayı yakını, muhiti, periferi; kişinin içinde bulunduğu toplumu oluşturan ortam; aynı konu ile ilgisi bulunan kimselerin tümü; bir birimden önce veya sonra gelen aynı türden birimlerin tümü, bunların oluşturduğu küçük grup; hayatın gelişmesinde etkili olan kültürel, doğal, toplumsal, dış faktörlerin bütünlüğü gibi farklı anlamları bulunmaktadır (TDK, 2017).

Keleş (1998: 33) çevreyi Kentbilim Terimleri Sözlüğünde: “Kişiyi etkileyen, özdeksel ve tinsel(maddi ve manevi olmayan) gelişmesini, biçimlenmesini ve yaşamını belirleyen, dirimbilimsel (biyolojik), iklimle ilgili ve toplumsal etkenlerin tümü” olacak şekilde tanımlarken, Çevre Koruma ve Ekoloji Terimleri Sözlüğü çevre kavramını; Bir organizmanın veya organizmalar topluluğunun yaşamı üzerinde etkili olan tüm faktörler; Canlıların yaşamasını ve gelişmesini sağlayan fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörlerin bütünü olarak tanımlamıştır (Çepel, 1996: 41).

Çevre Kanunu’na göre çevre; Canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde buldukları biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel ortama denmektedir (2872 Sayılı Kanun, 1983: Madde 2). Keleş, Hamamcı ve Çoban ise (2009: 51) çevre kavramını; insan etkinlikleri ve canlı varlıklar üzerinde hemen veya uzunca bir zaman dilimi içinde, dolaylı ya da dolaysız biçimde etkide bulunabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal etmenlerin belirli bir zamandaki toplamı” olarak tanımlamaktadırlar.

Genel olarak tanımlardan da anlaşıldığı üzere çevre kavramı insanların kendi arasındaki ilişki, insanlar ve doğa arasındaki ilişki ve ekolojik sistem üzerinden tanımlamalar yapılmaktadır. Bu tez çalışmamızda ekolojik sistem açısından çevrenin bütünlüğünü vurgulayarak içinde yaşadığımız doğal çevre kavramı üzerinde irdeleme yapılacaktır.

2.3.2 Çevrenin niteliği

Çevre olgusunun daha iyi kavrayabilmemiz için insan ve çevre ilişkisinin bir neticesi olarak çevrenin niteliğini açıklamak gerekmektedir. Bu nedenle yapılan araştırmalar neticesinde çevre iki farklı başlık altında nitelendirilmiştir.

- Fiziki (Özel) çevre

İnsanın içinde yaşadığı ve tüm özelliklerini (niteliğini, özelliğini ve varlığını) fiziksel olarak algıladığı ortam anlamına gelen fiziksel çevre, doğal ve yapay çevre olarak iki bölüme ayrılmaktadır. Doğal çevre, insan içerisinde bulunduğu ve diğer tüm cansız ve canlı varlıkların insanlar tarafından yapılan faaliyetleri sonucu herhangi bir değişime uğramadığı çevreye denir. Kendine has nitelikleri bulunan bu doğal çevrede her şey birbirine bağlantılı bir şekilde bulunmakta olup, doğa canlı ve cansız çeşitliliği ve varlıkları ile bir bütün olarak varlığını sürdürmektedir. Yine doğanın kendisine özgü bir iç denetimi bulunmakta olup ortaya çıkan soruna en uygun çözümü yine kendisi verir. Ayrıca etki-tepki mekanizması ile kendisine yapılan bir eyleme de niteliğine göre tepki gösterir. Enerji ve maddenin tedbirleri gereği doğa da var olan her şey uyum içerisinde yaşar, doğal süreçte olan hiçbir şey kaybolmaz sadece farklı şekillere bürünerek yaşamını sürdürür(Yıldız ve diğerleri, 2005: 21). Yine Doğal çevre toprak su ve havadan oluşan fiziki çevre ile insan etkilerine sınırlı olarak maruz kalmış veya kalmamış, genelde insanların yararlanma veya yerleşme alanları dışında kalan, az veya çok kendi doğal durumunu koruyabilmiş dağlar, çöller, ormanlar vb. çevre sistemleridir. Kısacası doğal çevre insan etkisinin değiştiremediği, doğanın kendisi tarafından etki ve güçlerini oluşturduğu çevre olarak ifade edilebilir. Yapay çevre ise, tarih boyunca insanların ekonomik ve sosyal gelişim süreci içerisinde büyük oranda doğal çevreden faydalanarak meydana getirdiği tüm varlık ve değerlerdir. Yapay çevrenin gelişimi insanların doğal çevreden yararlanma ölçüsüne göre değişmektedir (Ertürk, 1998: 46).

- Sosyal çevre

İnsanların fiziksel çevre içinde oluşturdukları siyasal, sosyal ve ekonomik ilişkilerin tümü sosyal çevreyi oluşturur. Komşuluk ilişkilerinden yöneten-yönetilen ilişkilerine, eğitimden alışverişe, eğlenceden çalışma koşullarına kadar sosyal yaşam şartlarını belirleyen resmi-gayri resmi davranışlar ve ilişkiler sosyal çevreyi oluşturur (Keleş ve Hamamcı, 2005: 35).

Sosyal çevre ile özel çevrenin çoğu zaman birbirinden tümüyle ayrılması mümkün değildir. Örneğin hava, hem kişiyi özel çevresinde yer alır, hem de toplum için ortak niteliktedir. Ev içinde havayı ısıtmak mümkün olmakla beraber daha temiz hale getirmek zordur. Kişilerin sahip oldukları gelir ve servetleri ile sınırlı olarak, özel çevrelerinin birçok yönü üzerinde kişisel bir denetimleri olabildiği halde, sosyal çevrenin çeşitli unsurları üzerinde kontrol güçleri çok azdır (Mutlu, 1989: 76).

3. ÇEVRE KİRLİLİĞİ, ÇEVRE KİRLİLİĞİ İLE MÜCADELE VE DENİZ KİRLİLİĞİ

3.1 Çevre Kirliliği

Çevre kavramı gibi çevre kirliliği kavramı da çok geniş bir kapsamda değerlendirilmektedir. Bu bölümde çevre kirliliğinin genel bir tanımı yapılarak çevre kirliliğine neden olan unsurlar, çevre kirliliği çeşitleri ve çevre kirliliğinin doğaya ve insana etkileri üzerinde durulacaktır.

3.1.1 Çevre kirliliğinin tanımı

Çevre kirliliği kavramı ilk defa 1869 yılında Massachusetts (ABD) Halk Sağlığı Komitesi tarafından ele alınmış ve kirlilik konusunda çok önemli bir bildiri yayınlanmıştır. Bu bildiride insanların temiz toprağa, suya ve havaya ihtiyacının olduğu ve bu kaynakların kirletilmemesi gerektiği belirtilmiştir. Aynı bildiride bunların sadece belirli bir insan grubunun değil, bütün insanların ortak hazineleri olduğu, bu unsurların herhangi birinin bilerek ya da bilmeyerek kirletilmemesi gerektiği vurgulanmıştır (Gündüz, 1994: 4).

Doğanın temel fiziksel unsurları olan su, hava ve toprak üzerinde olumsuz etkilerin oluşması ile ortaya çıkan ve canlı öğelerin hayati aktivitelerini olumsuz yönde etkileyen, zamanın bir fonksiyonu olarak ölçüldüğünde üstel olarak arttığı görülen çevre sorunlarına çevre kirliliği adı verilmektedir (Meadows, 1990: 76). Samsunlu (1983) ya göre çevre kirlenmesi ise, çevrenin biyolojik, kimyasal ve fiziksel, faktörlerle doğal durumunda oluşan bozulmalar şeklinde tanımlanırken Akdur (2005: 14)' a göre çevre kirliliğinin genel tanımı; “insanların etkinlikleri sonunda, ekolojik dengenin bozularak, bazı maddelerin dünyanın bazı katmanlarında/ kompartımanlarda birikmesi ve o katmanın doğal kompozisyonunun bozulmasıdır” şeklinde ve çevre kirliliğinin insan merkezli tanımı ise; “insanın yaşadığı ortamda bazı maddelerin miktarının artması ve bu artışın insan yaşamını olumsuz yönde etkilemesidir” şeklinde yapılmaktadır.

2872 sayılı Çevre Kanunu'na göre çevre kirliliği tanımı “Çevrede meydana gelen ve canlıların sağlığını, çevresel değerleri ve ekolojik dengeyi bozabilecek her türlü olumsuz etki” olarak tanımlamaktadır(2872 Sayılı Kanun, 1983: Madde 2). Bu tanımlamaya göre çevre kirliliği kavramı doğal kaynaklar, varlıklar ve ekolojik denge ile çevresel değerleri kapsamaktadır. Bu tanımlama ayrıca ekolojik denge unsurlarına gelen olumsuz etkileri de içermektedir. Bir başka deyişle, bitki, hayvan, mikroorganizmalardan oluşan tüm canlıların, bunların yaşama ortamlarının, varlıklarını, doğal yapılarına uygun bir şekilde sürdürebilmeleri için gerekli olan şartların bütünü, hava, su, toprak ve diğer cansız varlıklar ile biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel çevrenin kirlenmesi anlamında çok geniş kapsamlıdır. Bu olumsuz etkilere sebep olan müdahaleler kirletenin aktif bir davranıştan kaynaklanabileceği gibi pasif bir davranışın sonucunda da ortaya çıkabilecektir (Başoğlu, 2013: 17).

3.1.2 Çevre kirliliğinin nedenleri

İlk insanlar barınmak ve hayatta kalabilmek için yiyecek temin etmek amacıyla bütün zamanlarını harcamıştır. Hayvancılık ve çiftçiliğin geliştiği çağlarda insanlar temel ihtiyaçları karşılamanın yanında uzmanlaşmak için de uğraşmışlardır. Bu süreç iş bölümü ve çeşitli mesleklerin ortaya çıkması ile daha iyi hayat şartlarına ulaşmaya başlamıştır. Nüfusun ve kişi başına tüketimin artması ve insanların ihtiyaçlarından fazlasını istemesi ise çevrenin tahrip edilmesine neden olmuştur(Karpuzcu, 1991:7).

Çevrenin işleyişinin insanlık için bir sorun haline dönüşmesi, çeşitli toplumsal etkinliklerin, doğanın işleyişini bozması ve taşıma gücünü zorlamasının bir sonucu olmakla birlikte bu sorunların tamamına yakını insan kaynaklıdır (Jamali, 2007: 43). İnsanoğlunun taşıma gücünü zorlayıcı ve doğal çevre ilişkilerini bozucu etkinlikleri; yenilenebilir kaynakların tahribi, yenilenemez kaynakların hızla tükenmesi, fiziksel çevrenin kirlenmesi gibi, insanın geleceğini ve sağlığını ilgilendiren olumsuzlukları gittikçe artırmaktadır (Ertürk, 2009: 43).

Bazı bilim adamları çevre sorunlarının sebebini sadece sanayileşme ve kentleşme süreci olarak görmekte bazıları ise batı düşüncesindeki zihni-entelektüel dönüşümün sebep olduğu gelişmeler olarak açıklamaktadırlar. Aydınlanma ve sonrasındaki fikir dönüşümü, oluşturduğu kurumlarla, sunduğu yeni bir zihniyetle, getirdiği yaşam anlayışı ve yönetim ile bütün bu yeni gelişmelerin yanında çevre sorunlarına da

kaynaklık etmiştir (Görmez, 2007: 9). Yirminci yüzyılın başından itibaren birikerek devam eden çevre kirliliğinin nedenleri 4ana başlık altında incelenebilmektedir. Bunlar, sırasıyla nüfusa bağlı nedenler, sanayileşme, kentleşme ve diğer nedenlerdir.

3.1.2.1 Nüfusa bağlı nedenler

Dünyada en önemli konulardan biri de nüfusun sürekli artması ve mevcut kıt kaynaklar ile nüfus artışı dengesinin orantılı bir şekilde nasıl sürdürüleceği sorunudur. İnsanların yerleşik yaşama geçmesiyle beraber dünya nüfusunda engellenemeyen ve süreklilik gösteren bir artış yaşanmaktadır. Gelişmiş ülkelerde tıp, sağlık, teknolojik ve korumaya bağlı önlemlerle yaşam sürelerindeki artış dünya nüfusunda yaşanan artışı desteklemektedir. Tıp alanındaki gelişmeler ölüm oranlarının azalması ve doğum oranlarının artmasını sağlamıştır.

İnsanların hayatlarını devam ettirebilmek ve hayat standartlarını yükseltmek amacıyla ihtiyaç duydukları kaynakları bilinçsiz ve aşırı şekilde kullanmaları çevrenin tahrip edilmesine ve aşırı derecede kirlenmesine neden olmaktadır. Nüfusun artması ile birlikte istidam sorunu da ortaya çıkmakta olup bu sorunun çözümü sanayinin yaygınlaşması ile sağlanmaktadır. Yine tarımda daha çok ürün elde etmek için toprağın yanlış kullanımı ve aşırı yapay gübre kullanımı, doğalgaz, petrol, kömür gibi fosil yakıtların tüketilmesi su, hava ve toprağın kirlenmesine sebebiyet vermektedir (Akın, 2007: 46).

Dünya nüfusu her geçen gün artış gösterirken yeryüzündeki kaynaklar dünyanın büyüklüğü ile sınırlıdır. On altıncı yüzyılda 500 – 600 milyon olduğu tahmin edilen dünya nüfusu yirminci yüzyılın başında 1,7 milyar, yüzyılın sonunda (1985) 4,8 milyar ve 2000’li yıllara gelindiğinde 6.1 milyara ulaşmıştır. Bilim çevreleri önümüzdeki yüzyılın ortalarında dünya nüfusu 8 milyarda kalırsa yaşanılabilir bir çevreye sahip olunabileceğini belirtirken tahminlere göre bu nüfusun 2050 yılında 11 milyara ulaşacağı öngörülmektedir (Özdemir, 2001: 33). Nüfusun artması ile birlikte istidam nedeniyle yeni kurulan sanayi bölgeleri ve doğal kaynakların kullanımı ve bu kullanımın bilinçsiz bir şekilde yapılması ekolojik dengeyi bozmakta ve çevreye aşırı zarar vermektedir. Doğal kaynaklar üzerinde yoğun bir baskı oluşturan bu aşırı nüfus artışı, orman alanlarının yok olması, tarımda yeterli işlenecek toprağın olmaması ve üretime katkı sağlayacak zanaatı/sanatı olmayanların kentlere göçmesine, göçmen

sığınmacı bölgeler ve kenar mahallelerin ortaya çıkmasına ve gecekondulaşmaya neden olmaktadır (Güney, 2004:182).

Dünya nüfusunda yaşanan hızlı artış, üretim ve tüketim faaliyetlerinin artışı ile birlikte çevreyi kirletmeyi ve çevre üzerindeki baskıyı artıran, ulusal ölçekte refah düzeyini azaltan bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Nüfus artış oranındaki bu yükseliş kırdan kente yaşanan göçü artırmakta, nüfusun belirli bölgede yoğunlaşması sonucu ortaya çıkan kirlilikler ve atık sorunu çevre kirliliği sorununun daha da fazla artmasına neden olmaktadır.

3.1.2.2 Sanayileşme

İnsanlık tarihi boyunca çevre avcılık, savaşlar tarım vb. nedenlerden dolayı sürekli tahrip edilmiştir. Ancak 18. Yüzyıldan itibaren sanayi devriminin gerçekleşmesiyle beraber çevre insan ve diğer canlılar için tehlikeli olmaya başlamıştır. Sanayinin ve teknolojinin gelişmesi insanlık için faydalı olmuştur ancak çevre açısından bakıldığında kaynaklarımızın hızlı bir biçimde tükendiği ve ekolojik dengenin bozulduğu da gözden kaçırılmaması gereken bir konudur (Görmez, 2007: 14).

Çevre kirliliği sorununun daha çok ekonomik nedenlerden kaynaklandığını da söyleyebiliriz. Bu bağlamda, 19. yüzyılda görülen hızlı sanayileşme sürecinde doğal kaynakların sınırsız olduğu düşüncesinin hâkim olması ile birlikte fiyatlandırılmaması sonucunda 20. yüzyılda, doğal kaynakların kendilerini yenileyememesi ve tükenmesi tehlikesi sorunu ile karşı karşıya kalındığı görülmektedir (Yılmaz, Bozkurt ve Taşkın; 2005: 20).

İnsanlığın gelişim sürecinde sanayileşme, öncelikle tarım yapılan toprakların hızla yok olmasına sebep olmuştur. Daha sonra fabrika ve sanayi ürünlerinin atıkları nedeniyle yaşanan su kirliliği neticesinde su ürünlerinin yok olması ile karşı karşıya kalınmış, büyük şehirlerde hava kirliliği başta olmak üzere pek çok sorun ortaya çıkmıştır. Sanayileşme bağlantılı birçok sorun insanlığı tehdit etmeye başlamıştır (Görmez, 2007: 15). Ayrıca sanayileşmenin sebep olduğu kirlilikte yer seçimi de önemli bir etkidir. Sanayi tesisleri için yer seçiminin yanlış yapılması, kirliliği artıracak gibi sosyo-ekonomik gelişimin önemli yapı taşlarından olan turizm, tarım vb. sektörlerin kaynaklarının israf edilmesine de sebep olacaktır. Sanayileşmenin çekici gücü olarak nüfusun bu alanlarda yoğunlaşması, çevre kirliliğinin artmasında dolaylı bir yol olarak ortaya çıkmaktadır. Çevre sorunlarının oluşumunda sanayileşmenin bir sonucu olarak

da karşımıza çıkan diğer bir unsur mal ve hizmet üretim biçimlerinin değişmesidir. Mevcut iktisadi düzende bireyin tercihleri değiştirilmeye zorlanmakta, hızlı büyüme amacıyla tüketim toplumu yaratılmaktadır. Üretici için kısa vadede kar, çevrenin kirlenmesinden, doğal hayatın tahrip edilmesinden, ve kaynakların tükenmesinden daha önemli hale gelmiştir (Görmez, 2007: 14).

3.1.2.3 Kentleşme

Hızlı sanayileşme ile birlikte insan ve doğa ihmal edilerek meydana gelen ve denetlenemeyen çevre sorunları hayatı tehdit edecek boyuta ulaşmıştır. Kentleşme olgusu günümüzde sanayileşmenin zorunlu bir sonucu olarak çok büyük boyutlarda karşımıza çıkmakta, toplam nüfus içerisindeki kentsel nüfusun oranı her geçen gün artmaktadır. Bu durumun neden olduğu kent yaşamı egemenliği her geçen gün önlenemez bir biçimde büyük oranlarda artış göstermektedir (Aslan, 1993: 22).

1950'lerden itibaren Türkiye'nin de içinde bulunduğu gelişmekte olan ülkelerde hızlı bir kentleşme süreci yaşanmıştır. Bu hızlı kentleşme sürecini göz önüne alarak değerlendirdiğimizde dünya nüfusun yarısının kentlerde yaşadığı görülmektedir (Keleş, 1982: 212). Bu kentleşme süreci kentlerin büyümesi, gelişmesi, yeni kentsel yerleşimlerin ortaya çıkması ve ekonomik sektörlerin toprak kullanımı için kentsel mekân paylaşma mücadelesidir (Keleş ve Hamamcı, 1993: 58). Su ve havanın kirlenmesi, kentlerin kirliliği, trafik tıkanıklıkları, kıyıların kapışılması, tarihi ve doğal değerler ve tarım topraklarının zarar görmesi çarpık kentleşmenin sonuçlarındandır (Tokuçoğlu, 1993: 19).

Kentleşme genel olarak üç şekilde çevre üzerinde tahribata yol açtığı söylenebilir. Bunlar; aşırı doğal kaynak çıkarımı ve tüketimi, atıkların dünya tabakaları üzerindeki etkileri (hava kirliliği, iklim üzerindeki etkileri, toprak ve kıyılar, su kaynakları üzerindeki etkileri) ve doğal yaşam alanlarının yerleşim alanlarına dönüştürülmesi şeklinde sıralanabilir (Ulusoy ve Vural, 2001: 12).

3.1.2.4 Diğer nedenler

- Turizm

Günümüzde birçok ülke açısından önemli bir gelir kaynağı olan turizm sektörü açısından çevre duyarlılığı büyük bir öneme sahiptir. Her ne kadar sanayi sektörünün çevre kirliliğinin en önemli unsuru olduğu düşünülse de turizm sektörünün de çevre

üzerindeki olumsuz etkileri yadsınamaz. Turizm sektörü ve çevre süreklilik açısından bakıldığında yakın ilişkili olduğundan kısa vadeli faydalar peşinde koşmak için kaynakların pazarlanması turizmin hammaddesi olan doğal kaynaklara zarar vermektedir (Yavuz ve Zığındere, 2000: 323).

Örnek vermek gerekirse arazi kullanımı konusundaki makro ölçekli planlamalarda yapılan yanlışlıklar ve yoğun yapılaşma, ekolojik açıdan hassas olan orman ve tarım alanları, gölet, göl ve denizlerin turizme açılması ekolojik dengeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Yine tarım alanlarında kullanılması için ihtiyaç duyulan suyun, turizm sezonunda konaklama potansiyeli yüksek yerlere yönlendirilmesi, tarım alanlarında sulama problemleri yaşanmasına neden olmaktadır (Ovalı, 2007: 69).

- Enerji Kullanımı

Sanayileşme ve artan nüfustan kaynaklı enerji ihtiyacı dünyanın kıt kaynaklarıyla karşılanamamakta olup, üretilen ve tüketilen enerji arasındaki açık her geçen zaman artmaktadır. Ayrıca geleneksel yöntemler ile üretilen enerji günümüzde yaşanan çevre kirliliğinin önemli nedenlerinden biridir. Endüstriyel faaliyetler neticesinde her yıl atmosfere ortalama 100 milyon ton kükürt bileşikleri, 2 milyon ton kurşun, 20 ton karbondioksit ve diğer zehirli bileşikler salınmaktadır (Kadioğlu ve Tellioğlu, 1996: 56).

Gün geçtikte azalmakta olan kömür, petrol, doğalgaz gibi fosil yakıtlar enerji gereksiniminin önemli bir bölümünü karşılamakta olup özellikle yirminci yüzyılda bu yakıtların yoğun bir şekilde kullanılması küresel ısınma, asit yağmurları, ozon tabakası delinmesi gibi çevre sorunlarının hızlı bir şekilde artmasına neden olmaktadır (Bayram, 2000: 620).

3.1.3 Çevre kirliliğinin çeşitleri

İnsanların günlük hayattaki faaliyetleri nedeniyle su, toprak ve havanın gün geçtikçe yaşanılabilir niteliğinin bozulmakta ve tüm canlıların sağlığının olumsuz yönde etkilenmektedir. Artan nüfus ve bu nüfusun çoğunluğunun kentlerde yaşaması, sanayileşme ve teknolojik gelişmelerle birlikte ortaya çıkan ve önü alınamayacak dereceye gelen kirlenmeler ile hava kalitesinin bozulması, toprağın işlenemeyecek ve neredeyse suyun kullanılmayacak hale gelmesi insanlar yaşayabilecekleri sağlıklı bir ortam bırakmamaktadır. Bu bölümde hava, su, toprak, gürültü ve görüntü kirliliği, katı

atık kirlenmesi ve radyo aktif kirlenme olmak üzere yedi farklı çevre kirliliği çeşidi üzerine durulacaktır.

3.1.3.1 Hava kirliliği

Hava, atmosferi oluşturan %78 nitrojen, %21 oksijen ve %1 argon, karbondioksit ve diğer gazlardan gazların bir karışımıdır. Hava kirliliği bu karışım haricinde duman-toz, gaz, koku, vb. yabancı maddelerin atmosfere karışarak canlı ve cansız varlıklara zarar verecek boyutlara ulaşması şeklinde tanılanmaktadır (Gürpınar, 1993: 102).

Atmosfer, büyük hacmi ile ortama verilen gaz, sıvı veya katı parçacıkların temizlendiği ve bunların kısa veya uzun mesafelere iletilmesini gerçekleştiren çevresel unsurdur (Özdilek, 2004: 78). Atmosferin bu özelliği sebebi ile hava kirliliği, bölgesel bir sorun olarak kalmamış ve daha geniş coğrafyaları etkilemiştir. Yani bir ülkede kirlenen havanın başka ülkelerin hava kalitesini olumsuz yönde etkileyebileceği söylenebilir. Havada meydana gelen kirlenmelerin büyük bir kısmı doğal süreç içerisinde kendiliğinden giderilebilmekte; havaya karışan katı ve sıvı tanecikler zamanla yerçekimi etkisiyle aşağı doğru süzülerek havadan ayrılmaktadırlar. Gaz formunda havaya karışan maddelerin büyük bir kısmı ise, oksijen, ışık, vb. etkenlerle zaman içerisinde parçalanarak kaybolmaktadır. Kısaca hava belirli ölçülerde kendini temizleyebilme özelliğine sahiptir. Ancak havadaki kirlenmenin gerek doğaya gerekse insan sağlığına zarar verecek boyutlara, ortamdaki kirleticilerin havanın kendini temizleme kapasitesini aşacak düzeyde artış göstermesi sonucunda olmaktadır (Ertürk, 2009: 128).

21. yüzyıldan itibaren insan nüfusunda yaşanan 4 katı artış hava kirliliğinin en önemli etmenleri arasında yer almaktadır. 1800'lü yıllara 1 milyar olan nüfusun 2000 'lı yıllarda 6 milyara doğru ulaşmasına paralel olarak endüstriyel ve tarımsal üretim, ulaştırma ve ısınma taleplerinde de artış yaşanmış bu durum da zamanında önemlerin alınmaması sonucunda tarımsal ve endüstriyel alanlarda hava kirliliğini önemli ve ciddi boyutlara ulaşmasına neden olmuştur (Özdilek, 2004: 77).

Volkan faaliyetleri, açık arazide hayvan ve bitki ölümlerinin bozulması, orman yangınlarını kapsayan doğal kaynaklar; insanların kullanımına sunabilmek için hammaddede yaşanan süreçler sonucu ortaya çıkan yapay kaynaklar olmak üzere iki grup hava kirliliği kaynağı bulunmaktadır. Yapay kaynaklar; hareketli ve sabit kaynaklar olmak üzere iki gruba ayrılır. Hareketli kaynaklar; hava, deniz ve kara

kullanılan taşıtların yakıtlarından kaynaklı kirleticiler ile endüstri için buhar ve sıcak su üretimi, elektrik üretimi ve konut ısıtma için kullanılan yakıtların yanması sonucu bacalardan çıkan kirleticileri kapsamaktadır. Sabit kaynaklar ise gaz, sıvı ve katı yakıtların yakılması ve üretim sürecinde oluşan kirleticilerin baca marifetiyle emisyonun atmosfere yayıldığı kaynakları kapsamaktadır (T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, 2004: 50).

3.1.3.2 Toprak kirliliği

Tarımsal üretimin vazgeçilmez bir unsuru olan toprak, besin maddelerinin neredeyse tamamına yakınının elde edildiği ve gerekli tedbirlerle korunmadığında yitirilebilen kaynaklardandır. Toprak kirliliği, insan etkinlikleri sonucunda toprağın biyolojik, kimyasal, fiziksel ve jeolojik yapısının bozulması olarak tanımlanabilir (Taşkaya, 2004: 5). Görmez (2007: 32)' e göre toprak kirliliği, toprak kalitesindeki olumsuz değişiklikler olup bunun esas kaynağı gübreleme gibi kimyasallar, tarımda verimliliğin artırılmasına yönelik kullanılan ilaçlama, erozyon ile iklim değişikliğine bağlı son yıllarda ortaya çıkan çölleşme, evsel ve sanayi atıkları gibi olumsuz durum ve etkinliklerdir (Görmez, 2007: 32).

Dünya'da yaşanan hızlı nüfus artışı ile birlikte tarımsal ürünlere olan talebin artması, orman, mera ve toprak başta olmak üzere bütün doğal kaynaklar üzerinde insan baskı ve müdahalelerini artırmaktadır. Su ve hava kirliliği, endüstriyel ve evsel atıklar ve diğer kirletici unsurların yeterli tedbirler alınmadan toprağa aktarılması sonucunda toprak kirliliği yaşanmaktadır. Genel olarak baktığımızda toprak sorunları çoraklaşma, erozyon, taşlılık, drenaj yetersizliğinin neden olduğu ıslaklık, endüstriyel tesisler ve evsel atıklar, kentleşme ve endüstrileşme amacıyla verimli tarım topraklarının kullanılması, tarımsal girdilerin aşırı kullanımının neden olduğu sorunlar olarak sıralanabilir (Taşkaya, 2004: 5). Yine Madencilik, orman arazilerinin kullanımı ve asit yağmurları da toprağın kirlenmesinde önemli faktörlerdendir.

Bitki ve mikroorganizmaların toprak içindeki kirleticileri elimine ederek temizlemesi, toprağın içindeki kirletici maddelerin yakılması; toprağın su veya kimyasal maddeler yardımı ile yıkanması ve belirli maddelerin toprağa uygulanması kirlenmenin ileri boyutlara ulaşmasını engelleyecek toprak kirliliği temizleme metotları arasında sayılabilir (Özdilek, 2004: 94).

Günümüzde meyve ve sebzelerde tarımsal ürünlerinin birikmesindeki en önemli etken pestisit kullanımının fazla olmasıdır. İnsan sağlığı açısından ilaçlı gıdaların tüketilmesi ilerde ciddi sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Tarımsal üretimde kimyasal gübrelerin kullanılması neticesinde gübre içerisinde bulunan azotlu ve fosforlu bileşikler, kan hastalıkları, zekâ bozukları ve alerjiye neden olmaktadır (Hayta, 2006: 370). Yine ilaçlanmış yiyeceklerle alınan düşük orandaki bakır iyonları, böbrek rahatsızlıklarına, sistematik romatizma hastalıklarına, wilson hastalığına, , karaciğer sirozuna; yüksek orandaki bakır iyonları ise kan kanserine neden olmaktadır (Öztürk, 1993: 15).

3.1.3.3 Su kirliliği

Dünyamızın 3/4'ünün sularla kaplı olduğu ve tüm canlı yaşamının ağırlığının ortalama %75'inin sudan oluştuğu düşünülürse, su tüm canlıların yaşam koşullarını belirleyen temel öğelerden biridir. İnsanlığın, bilim ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte suyun doğal dolanımına olan müdahalesi artmış ve su kaynaklarının sürekliliğini etkileyecek boyutlara ulaşmıştır (Keleş ve Hamamcı, 2005: 116).

Su, doğal ortamda göreceli olarak kolay bulunabilen, ucuz olan ve çözücülük özelliği bakımından önemli özelliklere sahip olan bir madde olmasına karşın, kolaylıkla ulaşılabilen tatlı suyun dünyadaki toplam su rezervleri içindeki payı % 0.03 düzeyindedir (Özdilek, 2004: 84). Bütün canlıların yaşayıp gelişebilmesi için gerekli olan suyun kullanabilecek ve içilebilecek miktarı gittikçe azalmaktadır. Bu olgu üzerinde suların kirlenmesi dolaylı bir biçimde rol oynamaktadır. Ancak yeryüzündeki suların gittikçe kirlenmesi en az diğer sebeplerin ekolojik sonuçları kadar önemlidir (Çepel, 2008: 29).

Su kirliliği, suyun doğal yapısını bozan ve ekolojik dengenin bozulmasına neden olan herhangi bir biyolojik, kimyasal ve fiziksel değişim sonucu oluşmaktadır (Özdilek, 2004: 84). Su kirliliğini, “insanlardan kaynaklanan etkilerin sonucunda kullanımı kısıtlayan ya da tamamen engelleyen ve ekolojik dengeyi tamamen bozan nitelik değişimi” şeklinde tanımlamak mümkündür (Çepel, 2008: 29). Diğer bir ifadeyle “su kaynağının kimyasal, fiziksel, bakteriyolojik, radyoaktif ve ekolojik özelliklerinin olumsuz yönde değişmesi şeklinde gözlenen ve doğrudan veya dolaylı yoldan biyolojik kaynaklarda, insan sağlığında, balıkçılıkta, su kalitesinde ve suyun diğer amaçlarla kullanılmasında engelleyici bozulmalar yaratacak madde veya enerji

atıklarının boşaltılması” olarak tanımlanmaktadır (Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği, 2004: Madde 3).

Dünyada su kirlenmesinin uzun bir geçmişi vardır. İnsan topluluklarının, diğer canlılardan en belirgin ayırt edici özelliği, sürekli olarak atık ortaya çıkarmasıdır. Özellikle insanların medeniyet kurlmaları ve teknolojik yönden gelişmeleri sonucunda, söz konusu bu atık, hem nitelik ve hem de nicelik bakımından kat kat artmıştır. Söz konusu bu atıkların en belirgin olarak etkisi, yer altı ve yerüstü sularına karışarak doğrudan kirletmesidir. İçerisinde yaşayan canlı varlıklar nedeniyle büyük bir gıda deposu olan sularımızda yaşanabilecek bir denge bozulması dünyadaki yaşamı ciddi derecede olumsuz etkiler. Kirletici madde az miktarda da olsa su yüzeyinde yayıldığında atmosferden ısı ve oksijen alışverişini zorlaştıracığından sudaki yaşamı hayati derecede etkileyebilir (Özey, 2009: 171).

Çeşitli yollarla kirlenen sular insan sağlığı açısından bakıldığında önemli bir tehdit unsurudur. Sularda dezenfekte edilmemesi yada yetersiz dezenfeksiyon ve halkın su kirliliği konusunda bilinçsiz olması insanların çeşitli salgın hastalıkların yakalanmasına neden olabilir. Yine radyoaktif ve kimyasal kirlenme neticesinde de sularda radyoaktif, kanserojen ve zehirli maddeler artmakta olup suda biriken bu zararlı maddeler belirli bir düzeyden sonra insan sağlığı açısından tehdit oluşturan bir duruma gelmektedir (Hayta, 2006: 368).

Çevresel etkileri açısından su kaynaklarının kirlenmesi biyolojik çeşitlilik olarak bilinen hayvan ve bitki toplulukları ile mikroorganizmaları olumsuz yönden etkilemektedir. Suda yaşayan hayvan ve bitki toplulukları doğal ortamlarında meydana gelen kirlilikten direkt etkilenmekte ve bu canlılar dayanma gücüne göre zaman içerisinde yok olmaktadır (Uslu, 2001: 25).

Su birçok canlının yaşam alanı olmasının yanında tüm canlıların hayatlarını sürdürebilmesi için en önemli temel ihtiyaçlardan biridir. Bu nedenle su kalitesinin bozulması ve suyun kirlenmesi nedeniyle başta insanlar olmak üzere tüm canlılar olumsuz yönde etkilenmektedir. İnsan sağlığı açısından suyun kirli olması bulaşıcı ve salgın hastalıkların görülmesine neden olmakta hatta ölümcül sonuçlara neden olmaktadır.

3.1.3.4 Gürültü kirliliği

Nüfus artışı, çarpık kentleşme ve sanayileşmeden kaynaklanan diğer bir çevre kirliliği türü olan gürültü kirliliği, her ne kadar diğer çevre sorunları kadar gündem de olmasa da uçaklardan, araçlardan, sanayi tesislerinden vb. nedenlerden kaynaklı gürültünün göz ardı edilemeyecek boyutlara ulaştığı bilinmektedir (Ertürk, 2011: 111).

İnsan kulağının algılayabileceği basın dalgalarının oluşturduğu duyum diye tanımlanan ses kavramı frekans ve basınç gibi değişik özellikleri kişiye göre farklı olarak algılanmaktadır. Bu kapsamda gürültü kavramı istenmeyen, rahatsız edici ve hoş gitmeyen sesler topluluğu olarak tanımlanmaktadır. Gürültüyü ölçmek için kullanılan en yaygın ölçü birimi desibel (dB) olup Uluslararası Standart Örgütüne göre insan kulağına normal sayılan gürültü düzeyi 60 dB'dir (Kurra, 1992:7). Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) verilerine göre; 0-30 dB ses aralığında insanlar rahatsızlık duymamakta, 30-60 dB aralığında bireyselliğe bağımlı psikolojik rahatsızlıklar ortaya çıkmakta, 60-80 dB aralığında psikolojik ve fizyolojik belirtiler, 80-120 dB arasında psikolojik, fizyolojik ve işitme kayıpları ortaya çıkmaktadır. 120 dB üzerindeki ses seviyelerinde ise, kalıcı kulak komplikasyonları ve sinirsel bozukluklar görülmektedir (Tok, 1997: 187).

Gürültü kirliliği kaynakları temel hatlarıyla iç mekân ve dış mekân gürültüleri olacak şekilde ikiye ayrılmaktadır.

İç Mekân Gürültü Kaynakları;

- Ev araçlarının çalışması sırasında çıkan gürültüler,
- Yüksek sesle yapılan konuşmalar,
- Eşyaların sürüklenme ve çekme sesleri,
- Mekanik sistemlerin neden olduğu gürültüler (sıhhi tesisat, asansör, havalandırma vb.) şeklinde belirtilmektedir.

Çevre kirliliği yaratan ve aşırı rahatsız edici gürültüler ise daha çok dış mekân gürültüleridir.

Dış Mekân Gürültü Kaynakları;

- Ulaşım kaynaklı gürültüler,
- Endüstriyel sistemden kaynaklı gürültüler,

- Yapı teknolojisinden kaynaklı gürültüler,
- Rekreasyon gürültüleri (eğlence yerleri, çocuk bahçeleri, spor alanları, vb.) olarak belirtilmektedir (Aksu, 1997:16).

3.1.3.5 Görüntü kirliliği

Nüfus artışı, kentleşme ve sanayileşmenin etkilerini gösterdiği diğer bir çevre kirliliği de görüntü kirliliğidir. Görüntü kirliliği; hava, su toprak gibi kirlilik çeşitlerinden direkt etkilenmekle beraber yeşil alandan yoksun çarpık kentleşme, yanlış iç ve dış mekânsal düzenlemeler ve doğal afetler gibi birçok unsurlar nedeniyle de ortaya çıkmaktadır.

İnsanların çeşitli faaliyetleri ve çevresinde oluşturduğu tahrip sonucu ortaya çıkan ve insanları rahatsız edici boyuta ulaşan çirkin görüntü ve düzen bozukluklarına görüntü kirliliği ya da görsel kirlilik denilmektedir(Önder ve Konaklı, 2002: 30).Yine doğayı aşırı şekilde bozan, insanların göz zevkini ve estetik standartlarını etkileyen kötü ve çirkin yapılaşma, elverişsiz mimari, uyumsuz renk harmonisi görüntü kirliliği olarak ifade edilmektedir (Karacan, 2002: 2).

3.1.3.6. Atıklardan kaynaklı kirlenme

Atık sorunu sanayileşmiş ve aşırı nüfusa sahip kentlerin karşılaştığı en büyük çevre kirliliği çeşitlerinden birisidir. Atıkların toplanması, ayrıştırılması ve bertaraf edilmesi için atık yönetimin iyi şekilde sağlanması yaşanan bu kirliliği en az seviyeye indirmeyi ve kontrol altına almayı sağlayacaktır.

Atık kavramı; Üreticisi veya fiilen elinde bulunduran gerçek veya tüzel kişi tarafından çevreye atılan veya bırakılan ya da atılması zorunlu olan herhangi bir madde veya materyali şeklinde tanımlanmaktadır (Katı Atık Yönetmeliği, 2015: Madde 4/d). Yine ansiklopedik çevre sözlüğüne göre atıklar; mal ve hizmet üretim ve tüketimleri esnasında ve veya sonrasında oluşan biyolojik, kimyasal ve fiziksel özelliklerinden dolayı dahil oldukları ortamın doğal özellik ve bileşimlerinin değişmesine neden olan ve asli maksatlarla kullanılmayacağı düşünülen gaz, sıvı ve katı maddeler veya enerji olarak tanımlanmaktadır (Türkiye Çevre Vakfı, 2001: 57). Atıklar üst ölçekte kendi içerisinde katı, sıvı ve gaz atık olacak şekilde ayrılmaktadır. Ancak bu bölümde atıklardan kaynaklı kirliliğin en büyük bölümünü oluşturan katı atık kirlenmesi üzerinde durulacaktır.

Endüstriyel, ticari ve evsel işlevler neticesinde meydana gelen ve tüketen tarafından artık işe yaramadığı düşünülerek atılan, ancak insan ve çevre sağlığının yanında oluşturabileceği diğer toplumsal zararları sebebiyle sistemli bir şekilde uzaklaştırılması gereken maddelere katı atık denilmektedir (Aydoğdu, ve Çobanoğlu, 2004: 18). Katı atık kavramı bazı literatürlerde radyoaktif, gaz veya sıvı atıkların haricindeki tüm atıklar için kullanılsa da bahsi geçen katı atıkların yeniden işleme ve üretim sürecine girmesinden dolayı artık daha fazla atık anlamı taşımayan yarı katı veya katı maddeler içinde kullanılmaktadır (Palabıyık ve Altunbaş, 2004: 105).

Katı atıkların bertaraf edilmesinde kullanılan yöntemler meydana getirdikleri çevresel zararlar nedeniyle çevre sorunu olarak görülmektedir. Tarih boyunca insanlar yaşam biçimlerine göre kullandıkları ya da gözden çıkardıkları artıkları bertaraf etmeye çalışmışlardır. Fakat burada üzerinde durulması gereken husus katı atıklara bir şekilde elden çıkarılması ve hiçbir şekilde sadece gözden uzaklaştırılması gereken maddeler olarak bakılmamasıdır. Bunun yanında katı atıkların çok değerli bir kaynak olduğu görüşü de gerçeği yansıtmamaktadır. Söz konusu soruna en gerçekçi yaklaşım katı atıkların mümkün olan en az maliyetle uzaklaştırılması gereken sosyal bir hizmet olmasıdır. Bu bağlamda atıkların toplama ve taşıma işlemlerinin en etkin yöntemlerle yapılması, içlerinde geri kazanıma gönderilmesi gereken ekonomik değeri olan maddeler alındıktan sonra uygun yöntemler kullanarak zararsız hale getirilmelidir (Türkiye Çevre Vakfı, 2003: 384).

3.1.3.7 Elektromanyetik kirlilik ve radyoaktif kirlenme

Elektromanyetik dalgalar, elektrikle çalışan araçlar başta olmak üzere birçok doğal ve insan yapımı kaynaklar tarafından yayılmaktadır. Teknolojik gelişmelerin sonucunda elektromanyetik dalgaların kullanımı her geçen gün artarak, günlük yaşantıda doğada bulunanın çok üstündeki seviyelerde elektromanyetik dalgalara maruz kalınmaktadır (Fizik Mühendisleri Odası, 2017)

Bu durum, elektromanyetik kirliliğe sebep olmaktadır. Bu dalgaların çevre ve insan sağlığı üzerinde yaratabileceği olumsuz etkiler ise 1990'lı yılların ikinci yarısında çok sayıda ülkede toplumsal bir sorun hâline gelen cep telefonu baz istasyonlarıyla gündeme gelmiştir (Turgut, 2009: 196).

Elektromanyetik alanlar, yıldız, güneş ve yıldırım gibi doğal elektromanyetik alan; bilgisayar, televizyon süpürge gibi elektrikli aletlerin ürettiği yapay elektromanyetik

alan olacak şekilde iki gruba ayrılmaktadır. Elektromanyetik kirlilik etkileri hissedilemeyen ve göz görülmeleyen bir kirlilik olması nedeniyle insanlar elektromanyetik kirliliği önemsememekte ve kirliliğin etkileri daha sonra ortaya çıkmaktadır. Elektromanyetik alanların insan sağlığı üzerine etkileri ile ilgili son zamanlarda yapılan araştırmalara göre bu alanların insanlar üzerinde çok büyük hasarlara neden oldu tespit edilmiştir. Örneğin yüksek gerilim hatları çocuklar üzerinde lösemi, insanlarda MS hastalığı, yüksek kan basıncı, bağışıklık sisteminin bozulması, yorgunluk, dikkat dağınıklığı, baş ağrısı gibi hastalıklara neden olmaktadır (Torunoğlu 2012: 56).

Elektromanyetik parçacıklar veya dalgalar şeklindeki enerjinin dağılmasına radyasyon denir. Radyasyonun çevreye yayılması canlı hücrelerini doğrudan etkilemekte ve canlıların genlerinde mutasyona ve bozulmalara neden olmaktadır. İnsanların çok yoğun olmayacak şekilde radyasyona maruz kalmaları genetik değişikliklere neden olurken yoğun olarak maruz kalmaları ölmelerine neden olmaktadır (Yıldız ve diğerleri, 2008: 144). Örneğin Çernobil nükleer santral kazasında 30'dan fazla kişi direkt olarak hayatını kaybetmiş ve binlerce kişi kaza nedeniyle hastalanmış ve sakat kalmıştır. Bunun yanında kazadan sonra bir şekilde radyasyona maruz kalan kişilerde genetik bozukluklar da ortaya çıkmıştır (Kurgun, 2004: 40).

Yaşanan nükleer kazaların bitkilerde meydana getirdikleri tahribatın yanı sıra insan hayatının da tahribatlara ve ölümlere neden olmaktadır. Dünya genelinde meydana gelen nükleer kazaların nende olduğu ölümlü ve yaralı tahribatları göstermektedir. Bilinen ilk nükleer kaza 1896 yılında Amerika Birleşik Devletleri Chicago İllionis kentindeki nükleer tesiste meydana gelmiş olup, çalışanlar ve halkta ölümcül sonuçlara neden olan nükleer kaza ve bombalar sonucu kirliliği ve bu olayların etkilerini gösteren çizelge aşağıdadır (Stons, 2017).

Çizelge 3.1: Dünyada Meydana Gelen Nükleer Kazalar ve Olaylar

TARİH	YER/GİRİŞ YERİ	KAZA/OLAY ŐEKLİ	ÖLÜ	YARALI
1920 - 1926	United States	Radyo izotop yutulması	9	70

6 Ağustos 1945	Hiroshima, Japan	Nükleer silahın savaşta kullanımı	45,000 (130,000)	60,000? (86,000)
9 Ağustos 1945	Nagasaki, Japan	Nükleer silahın savaşta kullanımı	20,000 (65,000)	50,000? (75,000)
02 Ocak 1958	Mayak Enterprise, Russia, USSR	Uranyum sızıntısı kaynaklı kaza	3	1
03 Ocak 1961	Idaho RTA, Idaho, USA	Uranyum kaynak reaktörü kazası	3	0
04 Temmuz 1961	K-19 submarine, North Atlantic	Reaktör kazası	8	31
21 Mart- Ağustos 1962	Mexico City, Mexico	Radyografi kaynağı sızıntısı	4	1
11 Ocak 1963	Sanlian, PRC	Kaynak sızıntısı	2	4
05 Nisan 1968	Chelyabinsk-70, Russia, USSR	Montaj sırasında ciddi reaktör kazası	2	0
24 Mayıs 1968	K-27 submarine, BarentsSea	Deniz reaktörü kazası	9	83
18 Ocak 1970	Sormovo, Russia, USSR	Denizaltı nükleer reaktöründe inşaat kazası	3	2
1974 - 1976	Columbus, Ohio, USA	Radyoterapi kazası	10	88
28 Aralık 1978	K-171 submarine, Pacific Ocean	Denizaltı reaktörü kazası	3	
1980	Houston, Texas, USA	Radyoterapi kazası	7	?
09 Ocak 1982	Kramatorsk, Ukraine, USSR	Kaynak kaynaklı arıza	2	0
05 Ekim 1982	Baku, Azerbaidjan, USSR	Kaynak kaybı	5	13
19 Mart 1984	Casablanca, Morocco	Radyografi kaynak kaybı	8	3
10 Ağustos 1985	K-431 submarine, Chazhma Bay, Vladivostok, Russia,	Yakıt ikmali sırasında reaktör kazası	0 (10)	49
26 Nisan -06 Mayıs 1986	Chernobyl, Ukraine, USSR	Güç reaktöründe buhar patlaması ve ateş	28 (31)	238+
12 -29Eylül 1987	Goiania, Goias, Brazil	Radyografi kaynak kaybı nedeniyle patlama	5	20
25 Haziran 1990	Shanghai, PRC	Işınlayıcı kazası	2	5
10-20 Ekim 1990	Zarragosa, Spain	Radyoterapi kazası	18	9
22 Ağustos 1996 - 27 Eylül 1996	San Jose, Costa Rica	Radyoterapi kazası	7	81
13Eylül 1999	Grozny, Russia	Kaynakların çalınma girişimi	3	3
30 Eylül1999 - 01 Ekim 1999	Toki-mura, Ibarakin, Japan	Uranyum çözeltisi kazası	2	1
1999	Kingisepp, Russia	Çalıntı kaynağına maruz kalma	3	0
24 Ocak2000 - 20 Şubat 2000	Samut Prakarn, Thailand	Kayıp radyografi kaynağı	3	7
05 Haziran 2000 - 03 Temmuz 2000	Meet Halfa, Qaluobiya, Egypt	Kayıp radyografi kaynağı	2	5
Ağustos 2000 - 24 Mart2001	Panama City, Panama	Radyoterapi kazası	17	11
21 Ekim 2004	ShandongJining, P.R. China	Işınlayıcı kazası	2	0
Mayıs 2004 - Mayıs 2005	Epinal, France	Radyoterapi kazası	1	13
11 Mart - 02 Nisan 2011	FukushimaDaiichi, Fukushima, Japan	Güç reaktörlerinde deprem ve tsunami kaynaklı kaza	0	2 (17)

3.2 Çevre Kirliliği İle Mücadele

İnsanın doğaya hükmetmeye başlaması ile beraber insan-doğa dengesi insanın lehine bozulmuş ve bunun sonucunda çevrenin doğal dengesi bozulmuştur. Canlı çeşitliliğinin azalmaya ve türlerin yok olmaya başlaması, toprak kayıplarının yaşanması, hava, su ve toprak kirliliklerinin ortaya çıkması, iklim değişikliği, küresel ısınma, radyoaktif kirlenme, gibi ulusal ve küresel ölçekte çevre kirliliği sorunları ortaya çıkmıştır. Bu sorunların insanoğlunun hayatını tehdit eder hale gelmesi

nedeniyle insanlar bu konuda çözüm arama ihtiyacı duymuştur. Çevre kirliliği sonuçlarının asgari düzeye indirilmesi, daha kaliteli ve temiz bir çevrede yaşamak ve gelecek nesillere aktarmak amacıyla ulusal ve uluslararası düzeyde çevre kirliliği ile mücadele başlatılmıştır.

3.2.1 Çevre kirliliğini önlemeye yönelik politikalar ve araçları

İnsanların ekonomik açıdan doğayı yok ederek sınırsızca büyüme çabaları sergilemesi hem kıt kaynaklar olarak gösterilen doğal kaynaklarımızı yok etmekte hem de canlı yaşamının kaliteli ve sağlıklı şekilde devamlılığını tehlikeye atmaktadır. Geri dönüşü olmayan zararlara neden olacak bu aşırı tüketim nedeniyle ortaya çıkan tahribat ve çevre kirliliğinin önlenmesine yönelik ulusal ve uluslararası ölçekte çevre politikaları ve araçları geliştirilmiştir. Bu bölümde çevre kirliliğini önlemeye yönelik politikaları ve araçları hakkında bilgilendirme yapılmaktadır.

3.2.1.1 Çevre kirliliğini önlemeye yönelik politikalar

Politika belirlenmiş bir problemin çözülmesi için geleceğe yönelik olarak benimsenmesi gereken ilkeler ve alınması gereken tedbirlerin tümüne denir. Çevre politikası ise çevre konusunda bir ülkenin uluslararası ve ulusal platformlarda çevreye ilişkin amaç, hedef, tercih ve çalışmaların belirlenmesi ve bu doğrultuda yaptığı uygulamalardır. Belirli bir ekonomik zenginliğe ulaşamayan ülkeler çevreyi korumaya yönelik politikalar geliştirmez ve bu politikaları desteklemez. Çevre politikası toplumların doğal varlıklarının korunmasını ve sağlıklı bir çevrede yaşamalarının sağlanmasını hedefler. Çevre politikası ülkelere göre farklı hedeflere sahip olmakla beraber toplumların ortak hedefleri doğrultusunda politikalar da üretilebilmektedir. Bu ortak hedefler aşağıda sıralanmıştır (Keleş ve Hamamcı, 2005: 328-329):

- Bireylerin sağlıklı bir çevrede yaşamasını sağlayıcı politikaları gerçekleştirmek.
- Toplumun sahip olduğu çevre değerlerinin korunması ve gelişmesini sağlayıcı çalışmalar yapmak.
- Çevre politikalarının uygulanmasının gerekli kıldığı yükün paylaşılmasında toplumsal adalet ilkelerinin uyumunu sağlamak (Keleş ve Hamamcı, 2005: 328-329).
- Vergi politikası

Çevre kirliliğinin önlenmesi noktasında uygulanabilecek vergi politikalarına değinmeden önce vergi kavramının ifade ettiği anlama bakmakta fayda var. Aslında vergi kavramı ile ilgili olarak gerek eski, gerekse yeni mali literatürde tam bir görüş birliği olmayıp, tanımı yapan kişinin yaklaşımına günün koşullarına ve bağlı olarak farklılık göstermektedir(Turhan, 1982: 27). Vergi, devletin ekonomik ve sosyal hayata müdahalesini sağlamak veya kişilerden kamu harcamalarını karşılamak üzere, karşılıksız, nihai ve cebri olarak, doğrudan doğruya istenen, parasal yükümlülüktür (Türk, 1999: 98).

Vergi Politikası, çevre koruma politikalarının uygulanması ve kirliliğin önlenmesi açısından en verimli ve etkin politikadır. Aynı zamanda en yaygın ve en güçlü mali önlem çevresel vergi uygulamalarıdır. Çevresel vergilerin amacı kirleticiler tarafından çevreye yüklenen maliyeti dikkate alarak, masrafların karşılanmasını teşvik etmektir. Böylelikle çevresel vergilerle, çevreye zararlı ürünlerin üretilmesi sınırlanacak ve çevre dostu üretim teknolojileri geliştirilecektir (Kayaer, 2013: 131).

Genel olarak devlet tarafından çevrenin korunması amacıyla uygulamaya konulan mali yükümlülükler olarak tanımlanan çevre vergilerinin amacının 1997 yılında Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) nün tarafından yayınlanan rapora göre; çevrenin korunmasının yanında, üretim ve tüketim tercihlerinde çevre lehine farkındalık oluşturulması olduğu, asıl amacının diğer vergi türleri gibi bütçeye gelir mali gelir getirmek olmadığı vurgulanmıştır (Özdemir, 2009: 14).

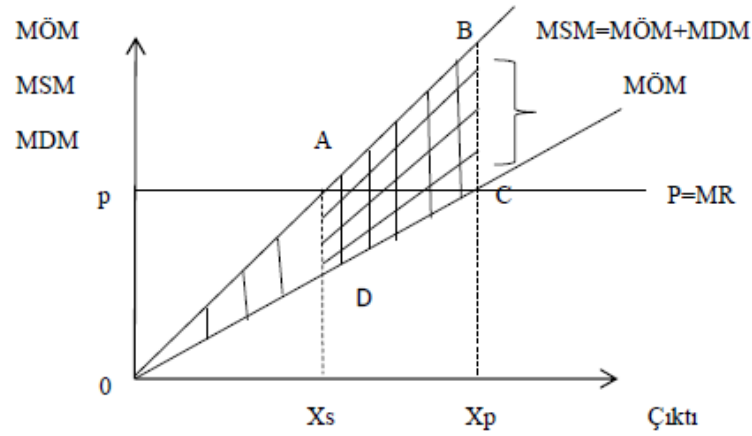
Çevre vergileri; kullanma vergileri, kayıt ve lisans vergileri, sıvı, katı ve gaz atıklar ile atık arıtma vergileri ve temizleme veya arıtma vergileri olarak karşımıza çıkmaktadır. Çevre vergilerinin alınması ve alınan vergilerin farklılaştırılmasında vergilendirmede sosyal adalet ilkesine uyulmasına ve vergi mükelleflerinin gelir düzeylerinde çok önemli değişiklik yaratmamasına dikkat edilmelidir. Verginin alındığı ekonomik birimin çalışma ve tasarruf başta olmak üzere davranışlarında değişiklikler meydana gelir. Bu açıdan değerlendirildiğinde vergilendirme kamusal malların üretim maliyetlerinin karşılanması için gereklidir (Tanrıvermiş, 1997: 310).

Çevre vergilerinin ne üzerinden alınacağı önemli bir sorundur. Çevresel dışsallıkların içselleştirilmesi için dört yöntemden bahsedilebilir (Özsabuncuoğlu ve Uğur, 2005: 253) ;

- Kirletici madde (duman, kül, katı atık vs.) miktarı esas alınarak yapılan vergilendirme,
- Kirlilikten zarar gören tarafa sübvansiyon sağlama,
- Kirlilik yaratan girdi(kömür, sıvı yakıtlar vs.) miktarına göre vergilendirme,
- Üretimi sırasında kirliliğe sebep olan ürün miktarına göre vergilendirme.

Dışsallıkların içselleştirilmesinde vergilerin kullanılmasındaki amaç dışsal maliyetin özel maliyete eklenmesini sağlamaktır. Yani vergi kullanılarak dışsal maliyet özel maliyet hesaplarına katılmış olacaktır. Burada önemli olan verginin, firmanın üretim miktarını optimal düzeye çekmesidir (Özsabuncuoğlu ve Uğur, 2005: 253).

Kirlilik üzerinden alınan vergiler aslında kirlenmenin etkin düzeyini belirlemektedir. Etkin düzey kirliliğin hiç olmadığı anlamına gelmeyen belirli bir pozitif düzeydir. Aşağıdaki şekilde bu yaklaşıma göre etkin vergi düzeyinin belirlenişi gösterilmektedir. Şekilde tam rekabet şartları altında etkinlik gösterildiği ve zarar fonksiyonunun bilindiği varsayılmaktadır. MÖM; marjinal özel maliyetleri, MDM; marjinal dışsal maliyetleri, MSM ise marjinal sosyal maliyetleri göstermektedir (Ertürk, 2011: 294).



Şekil 3.1: Kaynak Dağılımında Etkinlik Sağlayıcı Kirlenme Vergisi Düzeyinin Belirlenmesi

Firma için optimum çıktı düzeyi X_p 'dir. Ancak bu çıktı düzeyinde topluma OCB taralı alanı kadar dışsal maliyet yüklenmektedir. Sosyal açıdan optimum çıktı düzeyi ise fiyatın (P) MSM ye eşit olduğu X_s düzeyidir. Çıktı düzeyini firma açısından optimum düzeyden toplumsal açıdan optimum olan düzeye indirdiğimizde dışsal maliyetler OAD düzeyine inmektedir. Bu nedenle OAB dışsal maliyetin optimum düzeyidir. Önemli olan çıktı düzeyini X_p 'den X_s 'ye indirmektir. Bunu gerçekleştirmenin yolu kirliliği yaratan MDM ye eşit bir vergi uygulamaktır. X_p çıktı düzeyinde $P=MÖM$

olduğundan özel fayda maksimumdur. Ancak burada arzu edilen toplumsal faydanın maksimum olmasıdır. Sosyal faydanın maksimum olduğu nokta $P=MSM$ yani X_s çıktı düzeyidir. Bu nedenle sosyal faydanın maksimum olabilmesi için X_p çıktı düzeyinden MDM'ye eşit (CD) kadar verginin kirletici firmadan alınmasıdır (Ertürk, 2011: 294).

Mal ve hizmetler veya işgücüne uygulanan vergiler gibi ekonomi üzerinden alınan vergiler, ekonomide saptırma yani üretici ve tüketici tercihlerinde değişikliğe neden olmaktadır. Bu vergilerin maliyeti toplanan gelirden daha fazladır ve ekonomide refah kaybına neden olmaktadır. Ancak negatif dışsallıkların içselleştirilmesini amaç edinen çevre vergilerinde böyle bir refah kaybı söz konusu olmamaktadır. Aksine çevre vergilerinin gelir etkisi nedeniyle saptırmaya neden olan diğer vergiler azaltılabilir. Literatürde bu kavram “çifte kazanç” olarak adlandırılmaktadır (Saruç, 2009: 116).

- Sübvansiyon politikası

Sübvansiyon yardım, hibe, finansal garantiler veya düşük ve esnek faizli krediler anlamına gelmekte olup genellikle kurum veya kişilerin devlet tarafından mal ya da sermaye olarak desteklenmesi şeklinde yapılmaktadır. Sübvansiyon yine OECD tarafından “tüketiciler açısından fiyatların piyasa fiyatının altında tutulması, üreticiler açısından fiyatların piyasa fiyatının üstünde tutulması ya da hem üreticiler hem de tüketiciler açısından maliyetlerin doğrudan ya da dolaylı desteklerle düşürülmesi” şeklinde tanımlanmıştır. Tüm mali düzenlemeler ve finansal destekler bu tanımlamanın içerisinde yer aldığı için sübvansiyonun kullanım amacı çok çeşitlidir ve uygulaması basit değildir (Kayaer, 2013: 134).

Sübvansiyonlar çevre kirliliğinin önlenmesinde ve çevre kalitesinin iyileştirilmesinde olumlu dışsallık oluşturduğu düşüncesiyle kullanılmaktadır. Bu nedenle teşvik edici bir araç olan sübvansiyonlar, daha az kirliliğe neden olacak teknolojileri kullanmaları ve birimlere gerekli yatırımları yapmalarını sağlamak ve kirlenmeyi azaltmaları amacıyla kullanılmakta olup kirlenme vergilerine alternatif bir araç olarak görülmektedir (Ertürk, 1998: 30).

Negatif dışsallık yayan üreticilerde devlet tarafından uygulanan sübvansiyonlar vergiye benzer bir etki gösterebilmektedir. Üreticilere verilen sübvansiyonların teşvik edici özelliği verginin caydırıcılık özelliğine benzemektedir. Bunun nedeni hem sübvansiyonda hem de vergide üretici meydana gelen negatif dışsallığın her birimi için mali bir zarara maruz kalır. Bu mali kayba uğramaması için üreticinin sebep olduğu

negatif dışsallığı azaltması ya da ortadan kaldırması kendi yararına olacaktır. Negatif dışsallığa neden olan firmalara doğrudan mali yardımda bulunmak veya firmaları sübvansiyonla desteklemek adalet anlayışı açısından vergilere göre muhalif bir durum sergilediğinden sübvansiyonlar pek benimsenmemektedir. Verginin kamuya gelir sağlarken sübvansiyonların finanse edilmek durumunda olması sübvansiyonu vergiden ayıran diğer bir özelliktir (Fındık, 2007: 46).

- Düzenlemeler, standartlar ve kontrol politikaları

Düzenleme (regülasyon) ile kamu otoritesinin fiyat, miktar ve kalite konularında piyasaya müdahale etmesi ve yasal düzenlemelere başvurması anlaşılmalıdır. Regülasyon altında her kirletene, kirliliğini belli bir miktara kadar azaltması, aksi takdirde hukuki yaptırımla karşılaşılacağı ifade edilir (Akalin, 2000: 141).

Devlet kirlenmeyi azaltmak için vergi ve sübvansiyonların yanında kamusal düzenlemelere de yer vermektedir. Örneğin otomobiller için egzoz gazı standardı getirebilir, zehirli kimyevi atıkların yok edilmesi için ayrıntılı yönetmelikler düzenleyebilir veya aynı petrol yatağında kuyuları olan petrol şirketlerinin birleşmeleri için yasa çıkarabilir. Kirliliğin önlenmesi konusunda önemli olan nokta düzenleme türlerini birbirinden ayırabilmektir. Birinci tür düzenlemede firmaların belli bir kirlilik düzeyini aşp aşmadığı izlenirken, ikinci tür düzenleme ise üretim düzeyini belirleyen düzenlemelerdir (Stiglitz, 1994: 227).

Standartlar, kirliliğe neden olan kirleticilerin önlenmesi için korunmak/ulaşılacak istenen hedeflerdir. Alıcı ortamda (su, hava), aşılmaması gereken kirlilik seviyelerini belirleyen standartlara kalite standartları denir. Uygun politikanın saptanması halinde faydalı olan çevre kirliliği kalite standartlarının amacı, çevrenin, korunması gereken niteliklerini belirlemektir (Ertürk, 1998: 124).

Kontrol politikası içinde uygulanan en etkin yöntemlerden biriside standartlardır. Gelişmiş ülkelerin çoğunda çevresel politikaların başlangıç birlikte kumanda ve kontrol yaklaşımı temelindeki çevresel standartlar en hâkim strateji olmuşlardır. Kontroller devlet müdahalelerinin en yaygın çeşididirler. Standartlar, çevresel hedefleri tanımlamakta ve hava, su, toprak ya da ürünler içerisindeki atık veya özel maddelerin izin verilebilir miktar ve yoğunluğunu tespit etmektedirler. Böylece devletler bu standartlar içerisinde kontrol mekanizmalarını oluşturmaktadırlar. Çevresel konularda birçok standart türü sayılabilir (Kovancılar, 1999: 338).

Çevresel standartlar genel kamu sağlığı ve ekolojik dengeye yönelik olabileceği gibi çevre sorunlarının daha spesifik unsurlarına yönelik olarak da belirlenebilirler. Buna örnek olarak, endüstriye yeni girecek olan firmalara birtakım çevresel önlemlerin zorunlu tutulması, mevcut firmalara atık arıtma ve emisyon bacalarına filtre uygulanması konusunda zorunluluklar getirilmesi, enerji üretiminde ve tüketiminde birtakım standartlar uygulanması, çevre kirliliğine yol açan bazı faaliyetlerin yasaklanması olarak sayılabilir (Yüksel, 2013:183).

Maliyet yapılarına farklı olan firmalara tek bir standardın uygulanması, belirlenen standartlara uyulup uyulmadığını denetlemede kullanılacak araçların pahalı olması, kaynak dağılımında etkinsizliğe yol açması ve kamu otoritesindeki ilginin azalmasıyla oluşan belirsizlikler ve düzensizlikler gibi nedenler standartların uygulamada kullanılmasını engellemektedir (Ertürk, 1998: 126).

3.2.1.2 Çevre kirliliğini önlemeye yönelik politika araçları

Ülkelerin çevre konusunda hedef ve tercihlerinin belirlenmesi olarak tanımlanan çevre politikası çevreyi tehdit eden unsurlara yönelik alınan tedbirlerden ve belirlenen ilkelerden oluşmaktadır. Bu politikanın amacı canlıların yaşaması için gerekli su, hava, toprak ve enerji kaynaklarının korunması, çevre sorunlarının ortadan kaldırılması ya da kontrol edilebilir seviyeye getirilmesi, insan sağlığı ve geleceğinin güvence altına alınmasıdır. Çevre politikalarının uygulanmasına yönelik çeşitli araçlar bulunmaktadır. Bu bölümde ulusal ve uluslararası alanda geçerli olan bazı politika araçlarını irdelenecektir.

- Kirleten öder ilkesi

Çevre kirliliğinin, çevre sorunları içerisinde tarihsel olarak ilk ortaya çıkan ve algılanan bir olgu olması ve bu nedenle de en geniş kapsam alanına sahip olması nedeniyle, bu soruna çözüm bulmak amacıyla ortaya atılmış olan “kirleten öder ilkesi” de çevre hukuku ilkeleri arasında tarihsel olarak ilk sırada gelmektedir. Bu ilke başlangıçta ekonomik bir prensip olarak ortaya çıkmıştır. İlkeyi ilk kez Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü, 26 Mayıs 1972 tarihli “çevresel politikaların uluslararası ekonomik yönlerine ilişkin rehber ilkeler konusunda konsey tavsiyesi” kararında ortaya atmıştır. OECD kirleten öder ilkesini “kirletenin çevrenin kabul edilebilir bir

durumda olmasını sağlamak için kamu otoritelerince belirlenen kirliliği önleme ve kontrol önlemlerinin masraflarına katlanması” şeklinde tanımlamaktadır (Turgut, 2001:221).

Bu ilkenin temel amacı OECD üye ülkelerinin çevrenin korunması konusunda farklı politikalardan kaynaklanan rekabet avantajları dağılımı ve ticaret akımlarının bozulmasını önlemek amacıyla politika uyumlaştırılmasının sağlanmasıdır (Dağdemir, 2003: 146). Kirleten öder ilkesi, olumsuz çevre müdahalelerine sebep olan kişilerin, bu çevre müdahaleleri neticesinde ortaya çıkan kirlenmenin durdurulması için yapılan masraflar ile kirlenme nedeniyle ortaya çıkan zararlardan sorumluluğunu öngörmektedir (Güneş ve Coşkun, 2004: 56). Kirleten öder ilkesi ile kirliliğin önlenmesine yönelik ortaya çıkan masrafların kirleticiye ödetilmesi, kirleticinin de bu masrafların maliyetini giderebilmek için ürettiği ürünlerin fiyatlarına yansıtması ile dolaylı yünden tüketicide bu durumdan etkilenecektir. Böylece yaşanan kirliliğin bedelini ödeyen kişiler daha çevreci teknolojilerin ve çevresel kaynakların etkin kullanılmasının önemini anlamaya başlayacaktır.

Kirleten öder ilkesini işler hale getirmek için bir takım vasıtalar geliştirilmiştir. “Fayda maliyet analizi yöntemi” bu vasitalardan biridir. Bir diğer vasıta da “kirletici, çevreye zarar veren üretim ya da çevreyle dost olmayan ürünlerin bir sonucu olarak ortaya çıkan bütün zararlardan sorumlu tutulmaz; aksine ona sadece resmi çevre politikasının gerekli gördüğü sorumluluklar atfedilir”. Kirletici, belli bir seviyeye kadar çevreyi kirletmesine müsaade edilmesi sonucu ortaya çıkan maliyetlerin parasal değerini ödemektedir. Fakat kirletici tarafından ödenen bu para çevreyi eski haline getirmede yetersiz kalmaktadır (Budak, 2000: 33–34). Bu ilke ile çevre sorunları ortaya çıkmadan önlemek yerine kirlilikten sonra ortaya çıkan zararın tazminini amaçlamaktadır. Bu ilke çerçevesinde oluşturulan politikalar çevre kirliliğini önlemeye yönelik olmadığı gibi uygulamada da pek çok sorunla karşılaşmaktadır. Kirlenmenin birikimli etkisi nedeniyle zamanla çevre sorunlarına kimin neden olduğunun ayrımı güçleşecektir bu nedenle kirleteni bulmak ve ne kadar zarar verdiğini kanıtlamak zordur. Üstelik zararın karşılığında maddi değer biçildiğinden çevre kirliliğinin azalmasında etkisi olmayacaktır (Dağdemir, 2003: 149).

- İhtiyat (önem) ve yerellik (subsidiarite) ilkesi

Toplumsal sorunlar karşısında bilimin hukukçularla politikacılardan beklenen belirgin veri ve sonuçları verememesi ve bilginin birikimli olarak elde edilebilmesi sonucu ortaya çıkan belirsizlik nedeniyle ihtiyat ilkesi gündeme gelmiştir. Çok sayıda ve değişik çevre sorunlarının birbirlerine bağımlılığının ortaya çıkardığı karmaşıklık nedeniyle, bilimin bu sorunlara ilişkin olarak açık ve belirgin yanıtlar vermesinde güçlük yaşanmaktadır. Bu güçlük yani belirsizlik derecesi değişik olmak üzere hemen tüm çevre sorunlarında ve çevre koruma çabalarının ilk dönemlerinden bu yana mevcuttur (Turgut, 1996: 68).

İhtiyat ilkesi, tehlikeli ve zararlı durumun ortaya çıkmasını engellemek, çevrenin korunmasına yönelik önlemleri zararların etkileri ispatlanmadığı zaman bile devreye sokmak, geri döndürülmeyen nedensellik zincirini akışına bırakmamak anlamına gelmektedir. Kısaca ortaya çıkan zararlı etkilerden korunmak yerine zararlı etkileri önlemek anlayışına dayanır. Bu ilke kullanılan araçlar ve içeriği açısından belirli bir limit getirmemesine rağmen çevre yasaların birçoğunda bağlayıcılığı bulunmaktadır (Budak, 2000: 35). İhtiyat ilkesi hukuki bir yaklaşıma sahipken kirleten öder ilkesi daha çok ekonomik bir temele sahiptir. Bu ilkenin amacı çevre sorunu olabilecek durumları önceden öngörerek ekosistemleri uzun dönemde korumak ve olası zararları önlemektir. Böylece uygun önlemler alınarak kirliliğin ortadan kaldırılması hedeflenir. Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) uygulamaları kirliliği önlemeye yönelik ihtiyat ilkesine verilebilecek örnek uygulamalardan biridir (Mutlu, 2006: 14).

Bir diğer politika aracımız olan yerellik ilkesi ise, doğrudan çevre politikaları ile ilgili bir ilke olmasından ziyade genel anlamda politika üretilmesine yönelik bir süreçtir. Çevre politikası hedeflerinin uyumlu bir şekilde gerçekleştirilmesine yönelik siyasi bir ilkedir (Budak, 2000: 37). Subsidiarite, kelime anlamı olarak ‘yerellik’, ‘yerindelik’, ‘hizmette yerellik’ gibi anlamlar taşımaktadır. Bu ilke, hizmette yerellik yani hizmetin halka en yakın ve uygun birimlerce yerine getirilmesi olarak karşımıza çıkmaktadır. 1990’lardan itibaren tartışılmaya başlanan subsidiarite ilkesi, günümüzde AB hukuk düzeninin en önemli ilkelerinden biri haline gelmiştir. Bu ilkeye göre kamusal ihtiyaca en yakın yönetim, halka en yakın olan yönetim yani yerel yönetimlerdir (Zeyrekli ve Ekizceleroğlu, 2007: 30).

AB üyesi ülkeler 1990’lı yıllardan itibaren birbirlerinden farklı çeşitli çevre vergileri uygulamaya başlamışlardır. İngiltere’de uygulanan çöp vergisi, İsviçre, Fransa ve İngiltere’de uygulanan uçak gürültüsü vergisi, Danimarka’da uygulanan plastik ve

kâğıt bardak vergileri, atık su vergisi ve musluk suyu vergisi, Norveç'te uygulanan gres yağı, zirai ilaçlar ve mineral gübre üzerinden alınan vergiler bunlara örnek olarak sayılabilir (Çelikkaya, 2011:110).

- Harç ödetme

Harç, kamu kurum ve kuruluşlarının sunmuş olduğu hizmetler karşılığı aldığı parasal değerdir. Vergiyle harcı karşılaştığımızda verginin tamamen karşılıksız olduğu ve harcın ise belirli bir hizmet karşılığı alındığı görülmektedir. Çevre literatüründe “kirleten öder” olarak isimlendirilen bu ilke su, hava, gürültü ve katı atık alanlarında çeşitli ülkelerde uygulama alanı bulmuştur. Özellikle Hollanda, Fransa ve Almanya'da uygulanan harç sistemlerinde ödenecek harcın tutarı, alıcı ortama verilen kirli su içindeki kimyasal oksijen talebi, biyolojik oksijen talebi, nitrojen fosfor gibi maddeler ve taksitlerin yoğunluğu temel alınarak hesaplama yapılmaktadır (Yaşamış, 1995: 164).

Harçlar ürün ve atıklar üzerinden alınabilecekleri gibi verilen hizmetlere karşılık olarak da alınabilmektedir. Genelde mahalli idareler tarafından toplanan harçlar ve bu yolla elde edilen gelir, meydana gelen çevre kirliliği ve zararın tazmini için kullanılır. Fakat bu yöntemle çevreye zarar veren faaliyetlerin doğrudan sınırlandırılması söz konusu olmamaktadır. Aksine kirletici için kirlilik bir maliyet haline dönüştürülmektedir (Budak, 2000: 59-60).

Harçların etkileri teşvik etkisi ve mali etkisi olmak üzere iki çeşittir. Teşvik etkisinde kirliliğe sebep olan üretici veya tüketici birimler için, harçlara katlanma maliyeti, atıklar veya kirliliği azaltmanın maliyetinden daha fazla ise kirliliğe neden olan bu birimlerin atıklarını azaltması beklenmektedir. Mali etkide ise, harçlardan elde edilen gelir ve fonların kirlilikle mücadele amaçlı kullanılması durumunda ortaya çıkan etki olarak tanımlanmaktadır (Güneş, 2000: 44).

- Çevre vergileri

Devletin çevrenin korunması amacıyla kullandığı ve sürdürülebilir kalkınma amacına ulaşmada büyük önem taşıyan mali araçlar, ekonomik aktörlerin önündeki alternatif davranışların fayda ve maliyetlerini etkileyerek onları çevre lehine faaliyetlerde bulunmaya yöneltirler (Dündar, 1997: 186). Çevre vergileri mali araçların en önemli araçlarının başında gelmektedir. Vergi oranının tespit edilmesi emisyon kaynaklı

maliyetin hesaplanmasında yaşanan zorluklar nedeniyle güçleşmektedir. Vergi oranlarının yüksek olması rekabet kayıplarına neden olacağı gibi, düşük oranlı vergiler de teşvik edici özelliğe sahip değildir. Bu nedenle ülkelere göre harçlar ve vergiler nitelik açısından farklılıklar göstermektedir. Araçlar, enerji ürünleri, motorlu taşıtlar, hava ulaşımı, plastik ve diğer ambalaj ürünleri, sıvı ve katı atıklar, tarımsal girdiler ile piller vb. kirletici unsurlar üzerinden vergi ve harçlar alınmaktadır (Mutlu, 2006: 14-15).

Çevre vergileri çevreye zararlı malların yarattığı negatif dışsallıkları bu malların fiyatı içine dâhil ederek, bunların içselleştirilmesine neden olmakta ve piyasa başarısızlığının düzeltilmesine, tüketici davranışının değişmesine katkıda bulunmaktadır (Balın, 2011: 42). Tanımlardan da anlaşılacağı üzere çevre vergilerinin amacı, çevreye zararlı davranışların azaltılmasını sağlamaktır. Çevre vergilerine, tüketicileri çevreyi kirleten ürünleri tercih etmemeye, üreticileri de çevre kirliliğini azaltmaya yönelik üretim teknolojilerine yatırım yapmaya yönlendirmek gibi bir fonksiyon yüklenmektedir (Dağdemir, 2003: 173).

Çevreyi kirletme konusunda caydırıcı davranışlar içeren çevre vergilerinin diğer çevre politikası araçlarına göre birçok üstün yönleri vardır (Özdemir, 2009: 13-15). İlk olarak bu vergiler çevresel maliyet olarak ifade edilen “dışsallıkları” fiyatlara yansıtarak içselleştirir ve yanlış fiyat oluşumunu önlerler. Araştırmalar ekonomik birimlerin faaliyetleri sonucunda oluşabilecek sınır ötesi dışsallıkların çevre vergileri vasıtasıyla önlenemediğini göstermiştir. Ancak bu vergilerin bazı ülkeler tarafından uygulanıp diğerleri tarafından uygulanmaması rekabet dezavantajı oluşturmaktadır. Böyle bir sorunun oluşmasını engellemek, bu vergilerin, tüm ulusları kapsayacak biçimde uygulanmasıyla mümkündür. Çevre vergilerinin ikinci bir yararı “kirleten öder” ilkesinin gerçekleşmesine yardımcı olmasıdır. Öyle ki verginin mükellefi ile kirletenin aynı kişi olması durumunda verginin etkinliği artmaktadır. Ayrıca ekonomik politikalarla çevre politikalarının entegrasyonunu sağlayan bu vergiler, ekonomik açıdan kirletici birimler üzerinde maliyet baskısı kurarak üretimdeki girdi kombinasyonlarını değiştirmekte, üretim verimliliğini artırmakta, yeni buluşları ve yapısal değişiklikleri teşvik etmektedir. Son olarak çevre vergilerinden sağlanan gelirler bütçe dengesinin sağlanmasına yardımcı olmakta ve diğer vergi yükü doğuran emek ve sermaye gibi konu ve sorumlular üzerinden alınan vergilerde bir azalmaya imkân vermektedir (Özdemir, 2009: 13-15).

Çevre vergileri şu şekilde sınıflandırılabilir (Fettahoğlu, 2003: 3-4):

- Enerji vergileri: Enerji mamullerinin taşımacılıkta ya da sabit kullanımları sırasında alınırlar. Taşımacılıkta kullanılan en önemli mamuller benzin ve motorindir. Durağan olarak tüketilen enerji mamulleri arasında ise fueloil, doğal gaz, kömür ve elektrik sayılabilir.
- Taşımacılık vergileri: Bir motorlu araca sahip olmayı ya da kullanmayı konu edinmiştir. Taşımacılık vergileri bir motorlu taşıtın ithali ya da satışında olduğu gibi bir kere alınabileceği gibi yıllık olarak da alınabilmektedir.
- Kirlilik vergileri: katı atık ve gürültü ile kirli su ve emisyonları üzerinden alınabilmektedir.
- Doğal kaynak vergileri: daha çok değerli maden ve petrolün çıkartıldığı madenin kira bedeli üzerinden alınır. Bu nedenle, örneğin, ürünlerin fiyatları üzerine konan ve fiyatları arttırıcı etkisi olan diğer çevre vergileri gibi fiyatları arttırmazlar (Fettahoğlu, 2003: 3-4).

Yine vergi teşvikleri de çevre vergileri kapsamında önemli bir faktördür. Çevre dostu olarak nitelendirilen ürünlerden daha az vergi alınması aynı şekilde çevreyi kirleten ürünler üzerinden daha yüksek vergi alınması vergi teşvikleri olarak adlandırılır. AB üyesi olan tüm ülkelerde vergi teşviki sistemi uygulanmaktadır. Örneğin bu ülkelerde kurşunsuz benzinden kurşunlu benzine oranla daha yüksek vergi alınmaktadır. Aynı şekilde Kore’de kirliliği azaltan ve etkinliği artıran sistemler için üretimde bulunanlara %10, ithal edenlere %3 vergi indirimi uygulanması, Belçika’da tarım ilaçları ve ambalaja yönelik düzenlenen vergiler ve Finlandiya, Avusturya ve Almanya’da katalitik konvertör bulunan araçlardan düşük vergi alınması ve buna örnek olarak gösterilebilir (Ekeman 1998: 47)

- Satılabilir kirlenme izni(sertifika) verilmesi

Su ve atmosfer gibi doğal kaynakları kullanmanın fiyatının olmaması, bu kaynakların ekonomik kullanımını engellemektedir. Bu sorunu çözenin bir yolu devletin, çevrenin kullanılması konusunda bir hak tesisi oluşturmasıdır. Sistemin özü kirlenene devlet tarafından belirli bir zamanda ve belirli oranlarda kirlenme hakkı belgesi çıkarılmasıdır. Bu belgede devletin kirlenene verdiği makul kirlenme düzeyi yer almalıdır. Bu düzey aşıldığında artan oranda bir ücret talep edilmektedir. Üretim maliyetlerinin artmasını istemeyen kirleticiler ise söz konusu kirlenme düzeyini

aşmamaya özen gösterecektir (Altıntaş, 2004: 241). Başta Amerika olmak üzere az sayıda ülkede uygulama alanı bulan bu çevre politikası aracı hava kalitesi, insan ve çevre sağlığı bakımından elverişli ortamlarda faaliyetleri sonucu kirlilik meydana getirecek olanlara, yapabilecekleri en fazla kirlilik miktarını gösteren ve bu seviyenin üstüne çıkmayı yasaklayan belgenin yetkili makamlar tarafından bir ücret karşılığı ya da açık artırma yoluyla satılması esasına dayanmaktadır (Budak,2000: 60).

Kısaca sertifika verilerek düzenlenen bu kirletme hakkı üç aşamadan oluşmaktadır. İlk olarak, hükümet kirliliğe yol açan maddeler için belirli bir coğrafi alanda izin verilebilir kirlilik düzeyini belirlemektedir. İkinci olarak da, bu belirlenen kirlilik düzeyi çerçevesinde o coğrafi alanda faaliyette bulunacak işletmelere belirli oranda kirletme hakkı tanınmaktadır. Kirletme hakkı işletmenin çevreye bırakılmasına izin verilen emisyon değerini göstermektedir. Son olarak da işletme kendine verilen kirletme hakkının hepsini kullanmıyorsa kalan kısmı başka işletmelere satabilmektedir (Ekeman, 1998: 47–48).

Kirletme/atık hakkı ticareti, firmaları çevreye bıraktıkları kirletici madde ve emisyon miktarını azaltmaya ve etkin önlemler zorlamaktadır. Kirletme hakkı, belirli coğrafi alan dahilinde merkezi veya yerel yönetim tarafından kirliliğe yol açan maddelerin, ortamın kendini yenileyebilme kapasitesi göz önüne alınarak hesaplanan toplam emisyon sınırı tarafından belirlenir. Ekonomik faaliyet sonucu çevreye bırakılan emisyonların, hangi firma tarafından meydana geldiğine bakılmaksızın belirlenmiş olan bölgede belirli sınır düzeyinin altında tutulması olarak işleyen sistem kabarcık kuramı olarak ifade edilmektedir (Yaşamış,1995: 165). Kabarcık kuramında herhangi bir bölgeyi kapsayan atmosfer hava kabarcığı olarak kabul edilmekte ve söz konusu kabarcığın kendine has özelliklerini koruyabileceği toplam emisyon sınırı çerçevesinde belirlenen kirletme hakkı, yine kabarcık içerisinde bulunan firmalar arasında dağıtılmaktadır (Dağdemir, 2003: 180).

- Depozit uygulaması

Katı atıkların yeniden üretim sürecinde dahil edilmesini sağlayan çevre politikası araçlarından biri olan depozito uygulaması, katı atığın yeniden kullanımını sağlayarak kaynak kullanımında tasarrufa gidilmesini amaçlamaktadır.

Depozit uygulaması, son zamanlarda çevre koruma amacıyla uygulanan, yeniden kullanıma uygun olan ve ekonomik bir değer ifade eden bazı mallar için

kullanılmaktadır örneğin yapılan idari ve yasal düzenlemelerle pillerin ve cam şişelerin başlangıçta alınan depozito ücretinin geri iade edilmesi sırasında geri verilmesi zorunlu hale getirilmektedir (Budak, 2000: 62).

Depozito geri ödeme sistemi, çevrede sorun oluşturacak ürünlerin kullanımını caydırıcı etkisiyle ürünlerin çevrede sorun oluşturmayacak biçimde ortadan kaldırılmasını teşvik etmektedir. Bu yönüyle depozito geri ödeme sistemi, çevre için faydalı bir araçtır (Ekeman, 1998: 49). Depozito, tüketicinin potansiyel kirletici ürünleri alırken ödedikleri ücrete denmektedir.

Amerika ondan fazla eyalette içki ve meşrubat şişe kutuları üzerinde mecburi hale getirilen depozit uygulaması ile %80–95 oranında geri dönüşüm sağlanmıştır. İsveç'te alüminyum kutular üzerindeki depozit uygulaması, %80'den fazla geri dönüş sağlamıştır. Yine Norveç'te, 1978'de minibüs ve araba hurdaları için başlatılan depozit uygulamaları ile yeni araç alacak kişilerden depozit alınmakta ve aracın kullanım dışı kalacağı zaman özel ayrılmış resmi sahalara götürülmesi halinde ödediği depozit ücretinden daha fazla tutarda geri ödeme yapılmaktadır. Kazanılan gelir geri kazanım ve geri ödeme amaçlı kullanılmaktadır (İnançlı, 1992: 80).

3.2.2 Çevre kirliliğini önlemeye yönelik yasal düzenlemeler

Günümüzde dünya çapında uygulanan sosyal ve ekonomik politikalar neticesinde çok önemli bir sorun haline gelen çevre sorunları bütün canlı türlerini yok edecek seviyeye ulaşmıştır. Çevre sorunları her ne kadar yerel ölçekte bir sorunmuş gibi görünse de sorunun dünyanın ve gelecek kuşakların yaşam koşulları dikkate alınarak irdelendiğinde ulusal ve uluslararası bir sorun olduğu görülmektedir. Bu bağlamda yapılacak yasal ve yönetsel düzenlemelerin; yerel, kısa ve büyük riskler taşıyan düzenlemeler olması yerine sürdürülebilir, global, uzun vadede ve minimum risk seviyesine indirgenecek şekilde hazırlanması gerekmektedir.

Modern devlet, insanların yaşam koşullarını refah seviyesini yükseltmek kadar çevreyi korumak ve çevre sorunları ile mücadele etmekle de sorumludur. Aksi takdirde insanlığın geleceğini korumayı hedeflememiş bir devlet sosyal devlet olamaz. Bu nedenle devletler çevre kirliliği ile mücadeleye yönelik yerel ve ulusal ölçekte geliştireceği politikalar ile yasal ve yönetsel bir düzen oluşturmalı ve uluslararası ölçekte yapılan çevre kirliliği ile mücadelede kendi üzerine düşeni yapmalıdır.

Çalışmanın bu bölümünde çevre kirliliği ile mücadelede yerel, ulusal ve uluslararası ölçekte yapılmış yasal ve yönetsel düzenlemeler irdelenecektir.

3.2.2.1 Uluslararası düzeyde çevre kirliliğini önlemeye yönelik yasal-yönetsel düzenlemeler

Çevre kirliliğine yönelik gerçekleştirilen uluslararası ölçekte yapılan yasal düzenlemeler, devletlerarası işbirliği neticesinde oluşturulan uluslararası örgütler veya bölgesel birlikler tarafından oluşturulmaktadır. Bu örgütler kendi bünyesinde kurduğu yapılar ile; çevrenin korunmasına yönelik politikalar geliştirmek, bu alanda uzmanlaşmak ve sürdürülebilir geniş kapsamlı bir mücadele planı hazırlamak üzere çalışmalarını yürütmektedir.

- Birleşmiş milletler

Çevreye duyarlılık, ülkeler ve uluslararası kuruluşlarca benimsenmiş ve 1960'ların sonu ile 1970'lerin başında, (BM) önderliğinde ilk adımlar atılmaya başlanmıştır. Bu konuda da BM öncü olmasının sebebi neredeyse tüm ülkelerin, uluslararası siyasi organı olarak ikinci Dünya Savaşından itibaren bir görev üstlenmiş olmasından kaynaklanmaktadır (Orhan, 2004: 301).

- Stockholm konferansı (1972)

1972 Stockholm Birleşmiş Milletler Çevre Konferansı, BM'nin organizasyonu ile dünya ülkeleri temsilcilerini sorunları tartışmak, kısa ve uzun vadeli önlemleri saptamak ve sorunları anlaşılabilir hale getirmek için konuya ilk defa el koyan tarihî bir köşe taşı oluşturmuştur (Sönmez, 1995: 194). Konferans bildirgesi, çevrenin korunması ve geliştirilmesi düşüncesini tüm insanlara benimsetecek, bu konuda onlara yol gösterecek olan sürekli karar ve görüşleri içermektedir. Böylece çevre sorunlarının evrenselliği kabul edilmiş ve "tek bir dünyamız var" sloganı da hafızalara yerleşmiştir (Keleş ve Hamamcı, 1997: 17). Konferans sonunda yayınlanan İnsan ve Çevre Deklarasyonu ile, konferansın başlama tarihi olan 5 Haziran Dünya Çevre Günü olarak kabul edilmiş ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP-United Nations Environmental Program) kurulmuştur (Zilelioğlu, 1992: 3).

Konferans daha sonra uluslararası ve ulusal ölçekte yapılacak çalışmalar için bir hareket noktası oluşturması ve ışık tutucu ve yol gösterici özelliği ile çevre konusundaki temel kaynakların ilkinin oluşturması açısından büyük bir öneme sahiptir.

Çevre ve yaşam ortamını bu kadar küresel düzeyde ve geniş açıdan irdeleyen ve inceleyen Sonuç Bildirgesi incelendiğinde özetle şu özellikleri ortaya çıkmaktadır (Sönmez, 1995: 194-195):

- Konferans, yaşam ortamının (habitat) sorunlarını dünyamızın geleceği açısından ayrıntılı olarak irdelemiş ve önemini global düzeyde görebilmiştir.
- Sorunun bir dünya sorunu olduğunu vurgulamış ve dünya ülkelerini uyarıcı nitelikte etkileşim yaratmıştır.
- Konferans ve sonuç deklarasyonu, BM'nin ve ülkelerin benimseyip takip edecekleri stratejilere rehber nitelikte öneriler getirmiştir.
- Tüm ülkelerin, yaşam ortamının tahrip edilmesine dönük olarak sorumluluklarına ve kentleşme, sanayileşme, artan nüfus, vb. olgular karşısında çevrenin korunmasına işaret etmiş ve tüm bireyleri ve hükümetleri sorunun dünya için önemini benimsemeye ve görmeye çağırmıştır.
- Rio bildiri ve gündem 21 (1992)

Yeni ve adil bir evrensel ortaklık kurmak, evrensel çevrenin ve kalkınma sistemlerinin bütünlüğünü korumak amacı ile Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinde 3–14 Haziran 1992 tarihleri arasında 178 ülkeden 12.000 katılımcının katılımı ile BM Çevre ve Kalkınma Konferansı gerçekleştirilmiştir. Konferans sonunda yayınlanan Rio Deklarasyon'u hukuki olarak bağlayıcı olmamakla birlikte, çevre ve kalkınma konusunda ülkelere hak ve yükümlülükler getiren ilkelerden oluşmaktadır. Ulusal bir araç olarak çevreye önemli derecede zarar verici nitelikteki ve uzman ulusal otoritenin kararına bağlı olan faaliyetler için yapılacaktır şeklinde ilk defa ifade edilen evrensel etki değerlendirmesi de Rio Deklarasyonu'nun ilkelerinden biridir (Fındık, 2007: 68).

Devletlerin çevreye karşı duyarlı yönetim biçimleri benimsemesi amacıyla bir dizi ilkenin kabul edildiği BM Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda (Rio Konferansı) Rio Bildirisi ile Orman Prensipleri kabul edilmiş ve önemli bir eylem planı olan Gündem 21 hayata geçirilmiştir. Yine Rio Konferansı esnasında Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi ve Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇŞ) imzaya açılmıştır. Konferans'ta kabul edilen kararlara göre hazırlanan BM Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi ise 1994 yılında imzaya açılmıştır (Dış İşleri Bakanlığı, 2018).

- Johannesburg Konferansı (2002)

Rio'dan on yıl sonra, 2002 yılında Güney Afrika'nın Johannesburg kentinde "Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı" yapılmıştır. Konferans Rio'dan daha etkin olamamıştır. Hatta zirvenin amaçlarından birisinin de Rio'nun sonuçlarının incelenmesi olduğu şeklinde açıklamalar yapılmaktadır (Türkiye Çevre Vakfı, 2003: 57). Zirvede su, enerji, tarım, sağlık ve biyoçeşitlilik konuları öncelikle tartışılmış ve iki resmi sonuç belgesi ortaya çıkmıştır. Bunlar uygulama planı ve siyasi bildiridir (Budak, 2004: 423). Bu konferans neticesinde yoksulluğun ortadan kaldırılması, sürdürülebilir kalkınma, doğal kaynakların korunması gibi konular öne çıkmakta olup daha ziyade temenni şeklinde bir metin olarak kalmıştır. Siyasi bildiride ise temiz içme suyu, sağlık, enerji, gıda güvenliği ve biyolojik çeşitliliğin korunması konularının altı çizilmiştir (Türkiye Çevre Vakfı, 2003: 61).

- Kyoto Protokolü (1997)

İklim değişikliği ile mücadele etmek amacıyla hazırlanan BMİDÇŞ sera gazı salınımlarını 2000 yılına kadar 1990 yılı seviyesinde tutmayı hedeflemiştir. Buna rağmen sera gazı salınımlarında küresel bir azalış gözlenmediğinden (Yönten, 2007: 70). Sözleşmenin yetersiz olduğu anlaşılmıştır. Ülkeler sözleşmenin sera gazı salınımlarının azaltılmasına ilişkin yeterli yükümlülükler taşımadığı yönünde görüş bildirmiştir. Bu görüşler neticesinde Ek-I taraflarının yükümlülüklerinin kuvvetlendirilmesi amacıyla 1997'de Kyoto Protokolü kabul edilmiştir (Türkeş ve Kılıç, 2004: 35).

Protokol kapsamında iklim değişikliğine sebebiyet veren sera gazları sınıflandırılmış (Diazomonoksit, Karbondioksit, Metan, Perflorokarbonlar, kükürthekezafloor, Hidroflorokarbonlar) ve bu sera gazlarının oluşmasında en etkili olan sektörler (endüstriyel işlemler, atık ve tarım, enerji) ele alınarak salınım hedefleri belirlenmiştir. Belirlenen hedefte, iklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesinin Ek-I kısmında bulunan ülkelere sera gazı salınımlarını 2008-2012 yılları arasında 1990 seviyesinin ortalama %5 altına indirme yükümlülüğü getirilmiştir. Bu ülkelerin dışında yer alan ülkelere ise salınımlarını azaltma yükümlülüğü getirilmemiş ancak tamamen gönüllük esasına dayalı olarak salınım azaltabilecekleri belirtilmiştir (Atamer, 2010: 9-10).

2007 yılında Bali'de gerçekleştirilen 13. Taraflar Konferansı neticesinde hazırlanan Bali Yol Haritası, iklim politikalarının belirlenmesinde önemli bir dönüm noktasını olmuştur. Sonrasında, Kopenhag'da 2009 yılında gerçekleştirilen 15. Taraflar

Konferansı'nda ikinci taahhüt dönemi için uzlaşmaya varamayan taraflar, 2012 yılında Doha'da düzenlenen 18. Taraflar Konferansı'nda uzlaşma sağlanarak Protokol'ün 2020 yılına kadar devam etmesi kararı almış ve 2013-2020 yılları arası ikinci taahhüt dönemi olarak belirlenmiştir. İkinci taahhüt dönemini değişikliklerinin ilk taahhüt döneminden farkı, Ek-B listesinde bulunan tarafların emisyonlarını 2020 yılında 1990 yılına göre en az %18 azaltması kararının alınmasıdır. Japonya, Yeni Zelanda, ABD ve Rusya ikinci taahhüt döneminde yer almamış olup kararın yürürlüğe girebilmesi için 144 tarafın değişikliği onaylaması gerekmektedir. Ek-dışı ülkeler olarak adlandırılan Protokol'e taraf olan Ek-B dışındaki diğer ülkelerin sera gazı emisyon azaltımı konusunda sayısal yükümlülükleri bulunmamaktadır (Dış İşleri Bakanlığı, 2018).

- Paris Anlaşması (2016)

2015 yılında Paris'te düzenlenen BMİDÇS 21. Taraflar Konferansı'nda 2020 sonrası iklim değişikliği rejiminin çerçevesini oluşturan Paris Anlaşması kabul edilmiştir. 5 Ekim 2016 kabul edilen Anlaşma, küresel sera gazı emisyonlarının %55'ini oluşturan en az 55 tarafın anlaşmayı onaylaması ile 4 Kasım 2016 itibariyle yürürlüğe girmiştir. Genel itibariyle 2020 sonrası süreçte, iklim değişikliği tehlikesine karşı küresel sosyo/ekonomik dayanıklılığın güçlendirilmesini hedefleyen Paris Anlaşması'nın uzun dönemli hedefi, küresel sıcaklık artışının endüstriyelleşme öncesi döneme kıyasen 2°C'nin olabildiğince altında tutulmasıdır. Bu hedef doğrultusunda fosil yakıt (kömür, petrol) kullanımını gittikçe azaltılması ve yenilenebilir enerjiye yönelmesine yönelik düzenlemelerin yapılmasını gerektirmektedir (Dış İşleri Bakanlığı, 2018).

Paris Anlaşması'nın kabulünden 1 yıl geçmeden yürürlüğe giren ilk küresel anlaşmadır. 7-18 Kasım 2016 tarihlerinde Marakeş'te düzenlenen BMİDÇS 22. Taraflar Konferansı, Paris Anlaşması'nın yürürlüğe girmesi sonrasında gerçekleştirilen ilk taraflar konferansı olması bağlamında, "Eylem Konferansı" olarak adlandırılmıştır (Dış İşleri Bakanlığı, 2018).

- Avrupa Birliği

Küresel ölçekli çevre sorunlarına yönelik sistematik bir şekilde politika üreten ve mücadele eden kuruluşların en başında AB gelmektedir. Çevre sorunları alanında politika oluşturma hususu AB'ye üye olan ülkeler ve birliğe üye olmayan ülkeler arası ilişkilerde önemli bir yere sahiptir. AB oluşturduğu kurallar ve standartlar yoluyla

birliğe üye olmayan ülkeler ile yoğun ilişkiler kurmakta çevre hususunda etkilemektedir. Uluslararası ölçekte standartlar belirleyen AB, sürdürülebilirlik politikalarıyla üye olmayan diğer ülkeleri de yönlendiren ve bir araya getiren bir otorite olarak karşımıza çıkmaktadır (Yalçın, 2009: 303-304).

- Roma Antlaşması (1957)

Avrupa Ekonomik Topluluğu'nun kurucu antlaşması olan Roma Antlaşması'nda çevre ile ilgili doğrudan ilgili bir madde bulunmamaktadır. Buna rağmen Topluluk karar organları çevre konusundaki çalışmalarını; kurucu antlaşmanın tamamlayıcısı niteliğinde olan ve çevre ile ilgili direkt maddelerin bulunduğu 1987 tarihli "Avrupa Tek Senedi"nin yürürlüğe girmesine kadar antlaşmanın 100. ve 235. maddelerine dayanarak yürütmüşlerdir (Ulurmak, 2003: 21-22).

Roma Antlaşması'nda çevreye yönelik en yakın ilişki kurulabilecek hüküm olan "yasama ve çalışma koşullarının sürekli olarak iyileştirilmesi" ne dair hüküm ile birliğe üye olan devletler, bireylerin yasama ve çalışma koşullarında sürekli iyileştirme yapmak zorunda kalacaklardır ki bu hükme göre çevre ile ilgili girişim ve etkinliklerin başlatılabilmesi olanağı ortaya çıkmıştır (Yaşamış, 2000: 44).

- Avrupa Tek Senedi (1987)

Topluluğun kurucu antlaşmalarında 1987 yılına kadar çevre konusu açıkça yer almamıştır. Bu tarihe kadar durum Eylem Programları ve ulusal hukuku yönlendirme şeklinde icra edilmiştir. Topluluğun kurucu antlaşmalarına ilk köklü değişiklikleri getiren ve 1987 yılında yürürlüğe giren Avrupa Tek Senedi, temel olarak tek pazarın gerçekleştirilmesi ve ortak pazarın önündeki mali, teknik ve fiziki engellerin 1993 yılına kadar kaldırılmasını hedeflemektedir. Bu çerçevede Tek Senet ile bir yandan yetki alanları genişletilirken diğer yandan da Topluluğun kurumsal yapısı üzerinde değişiklikler yapılmıştır. Bu bağlamda, çevre ve çevrenin korunması faktörü de Tek Senet ile Topluluğun yetki alanı içine açıkça dâhil önemli alanlardan biri olmuştur (Ökmen, 2006: 332-333).

Avrupa Tek Senedi çerçevesinde Roma Antlaşması üzerinde yapılan değişiklikler arasında, antlaşmaya eklenen çevre ile ilgili bir dizi yeni maddede bulunmaktadır. Bu

çerçeve, Antlaşmanın “Topluluğun Temelleri ve Politikaları”nı içeren 3. Bölümüne eklenen VII nolu başlık kapsamındaki Madde 130r, Madde 130s ve Madde 130t hükümleri Topluluğun ortak çevre politikasının hukuki çerçevesini çizmektedir. Bu maddeler, Topluluğun çevrenin korunmasına yönelik olarak benimsediği politika ve uygulamaların hedef ve kapsamını belirlemekte, bu alanda yetki dağılımını açıklamakta ve o zamana kadar Topluluk müktesebatının bir parçası olup olmadığı tartışılan çevre politikasına resmen bir Topluluk politikası kimliği kazandırmaktadır (Ekeman, 1998: 14).

Yine ortak çevre politikası ile ilgili önemli bir kural da Tek Senedin 100A maddesinde yer almaktadır. Bu maddede Konsey’in, ortak pazara ulaşma amacıyla çevre koruma ile ilgili bir konuda oybirliği ilkesi yerine nitelikli çoğunluk ilkesi ile karar alabileceği ifade edilmektedir. Yine bu maddede, güvenlik, tüketici koruma, sağlık ve çevre koruma ile ilgili alanlarda Komisyon tarafından karar alınırken ileri düzeyde korumanın temel alınacağı belirtilmektedir. Ayrıca Tek Senette bir bütün olarak Topluluğun ve bireysel olarak üye ülkelerin çevre sorunlarını ortadan kaldırmak için üçüncü ülkelerle ve ilgili uluslararası örgütlerle işbirliği yapabileceğine yer verilmiştir (Duru, 2007:3).

- Avrupa Birliği Antlaşması (Maastricht – 1993)

Avrupa Birliği Antlaşması olarak bilinen Maastricht Antlaşması 7 Şubat 1992 yılında hazırlanarak 1 Kasım 1993 yılında tüm üye ülkeler tarafından imzalanarak yürürlüğe girmiştir. Bu antlaşma; Roma Antlaşması’ndan sonra Avrupa Topluluğu’nun siyasi ve ekonomik entegrasyonunun tam olarak geliştirilmesine toplumların kültür ve geçmişini ön planda tutarak dayanışmasının pekiştirilmesine ve temel hak ve özgürlüklerin güçlendirilmesine yönelik en önemli belgedir.

Maastricht Antlaşması ile Topluluğun zenginleşen ilkeleri şu şekilde özetlenmektedir (Ulurmak, 2003: 22):

- Ekonomik etkinliklerin uyumlu ve dengeli gelişmesi ve çevreye saygılı sürdürülebilir ve enflasyonist olmayan büyüme (madde 2),

Birlik tarafından oybirliği ile karar alınacağı vurgulanmıştır. Ayrıca Nice Antlaşması metnine eklenen deklârasyonla, Antlaşmaya imza koyan AB ülkeleri, küresel düzeyde çevre korumanın geliştirilmesine yönelik uluslararası çabalarda ve aynı hedefe yönelik Birlik çerçevesindeki çabalarda, Avrupa Birliği'nin öncü bir rol oynamada kararlı olduğu belirtilmiştir (Yıldırım ve Budak, 2005: 192).

- Lizbon Antlaşması (2009)

AB'de 1 Aralık 2009 tarihinde yürürlüğe giren Lizbon Antlaşması ile Birliğin, iklim değişikliği alanında ilave düzenlemeleri için rolü arttırılmaktadır. Antlaşma, çevre ile ilgili neredeyse tüm kanun teklifleri için ortak karar prosedürü uygulanmasını sağlamakta ve böylelikle AB çevre müktesebatının meşruiyetini arttırmaktadır. İklim eylemi ve sürdürülebilir kalkınma girişimlerini çevre politikasının merkezine taşıyan AB'nin, kapsayıcı, akıllı ve sürdürülebilir bir büyüme için Avrupa 2020 Stratejisi uyarınca önümüzdeki 10 yıl içerisinde ulaşım, kaynak verimliliği, iklim ve biyolojik çeşitliliğin yanı sıra sürdürülebilir tüketim ve üretim, hava kirliliği, su ve atık mevzuatı politikalarına odaklanması öngörülmüştür (CPS, 2012: 5-6).

- Avrupa birliği çevre eylem programları (1973–2020)

Birliğin çevre politikası uzun bir süre Topluluk içerisindeki problemlerin çözümüne odaklanmış ancak daha sonra hem kirliliğin sınır tanımaz özelliğinin hem de uluslararası ve bölgesel düzeyde ortak ve uyumlu hareket etme gereğinin farkına varılmıştır. Bu noktada politik bakımdan belirli niyetleri ifade eden ancak hukuki bakımdan bağlayıcı olmayan Avrupa Komisyonu tarafından ortaya konulan ve uygulanan Çevre Eylem Programları (ÇEP) devreye sokulmuştur. Genellikle Konsey beyanı olarak kabul edilen, mali destek mekanizmaları, yatay önlemlerin, düzenleyici araçların geniş kapsamlı birleşimini sağlamak amacıyla oluşturulan programlar aynı zamanda, çevreye ilişkin konuların bütün aktivitelere entegre edilmesi ve kirlilik ile mücadeleyi de amaçlamaktadır (Durmaz, 2004: 7). Bu kapsamda Avrupa Birliği tarafından 1973-2020 yılını kapsayacak şekilde 7 adet ÇEP çıkartılmıştır (Bkz. Ek-1).

3.2.2.2 Ulusal düzeyde çevre kirliliğini önlemeye yönelik yasal-yönetmelik düzenlemeler

Türkiye'de 1970'lere kadar önemli bir çevre sorunu ile karşılaşılması neticesinde bu döneme kadar üretilen önemli çevre politikalarından da bahsetmek söz konusu

değildir. Cumhuriyet'in kuruluş yıllarından hatta Osmanlı Devleti'nden kalan kısmi düzenlemelerle bu döneme kadar sorunlar giderilmeye çalışılmış ve 1970'li yıllarla birlikte çevre konusunda dünyadaki gelişmelere paralel olarak Türkiye'de de çevre politikaları üretilir hale gelmiştir. Ancak 1980'lerden sonra çevre sorunlarının giderek artması sonucu, çevre ile ilgili gerek teşkilatlanma gerekse çevre politikaları üretme noktasında önemli gelişmeler yoğun bir şekilde yaşanmaya başlanmıştır (Bozkurt, 2009: 19).

Anayasalar

1961 Anayasası'nda çevre ile ilgili açık bir düzenleme yoktur. Bu anayasada çevre koruma ile doğrudan ilgili sayılabilecek tek hüküm "Herkesin beden ve ruh sağlığı içinde yaşayabilmesini sağlama ödevini" devlete yükleyen 49. maddedir. Çevre sorunlarının kişilerin ruh ve beden sağlığını etkilediği dikkate alınırca "temiz bir çevre" ve "çevre koruma" gibi kavramlara hukuki bir temel oluşturmada ilk hareket noktasıdır. 1961 Anayasası'ndaki çevreyle ilgili dolaylı maddeler ise devletin doğal kaynakları ve zenginlikleri hüküm ve tasarrufu altına aldığı 130. madde ile ormanların korunması, genişletilmesi ve ormanlardan yararlanılmasına yönelik hükümler içeren 131. Maddedir (Egeli, 1996: 75).

Çevre konusundaki duyarlılığın her geçen gün artması ile birlikte 1982 Anayasası'nda çevre ile ilgili doğrudan ve dolaylı düzenlemeler de artmıştır. 1982 Anayasası'nın çevre hakkı ile ilgili getirdiği doğrudan düzenleme Anayasa'nın 56. maddesidir "Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yasama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek, devletin ve vatandaşların ödevidir." (Topçuoğlu, 1998: 62). Anayasanın 56. maddesi ile bireylere "sağlıklı bir çevrede yasama hakkı" tanınmış ve bunu gerçekleştirme konusunda devlet ve bireyler sorumlu tutulmuştur. Böylece 1982 Anayasası'ndaki bu düzenleme ile dayanışma hakları olarak isimlendirilen üçüncü kuşak insan hakları listesinden çevre hakkını açıkça tanıyan bir düzenleme gerçekleştirilmiştir (Keleş ve Ertan, 2002: 273).

1982 Anayasasında yer alan dolaylı maddeler: Devletin temel amaç ve görevlerini belirleyen 5. madde; temel hak ve hürriyetlerle ilgili 12. ve 13. madde; yaşama, maddi ve manevi varlığı koruma ve geliştirme ile ilgili hükümleri içeren 17. madde; seyahat ve yerleşme hürriyeti ile ilgili 23. madde; mülkiyet ve mirasla ilgili 35. madde; kıyıların korunması ilgili 43. madde; toprak, tarım alanları ve taşınmaz mallarla ilgili

44, 45 ve 46. maddeler; şehir planlaması ile ilgili 57. madde; tarihî, kültürel ve tabiat varlıklarının korunmasını ilişkin 63. madde; afetler ve olağanüstü hal durumlarına açıklık getiren 119 ve 121. maddeler; tabii kaynakların aranma ve işletilmesine ilişkin 168. madde ve ormanların korunması, genişletilmesi ile ilgili hükümleri içeren 169 ve 170. Maddelerdir (Türk Çevre Mevzuatı,1999: 13–15).

Kanunlar

- Çevre Kanunu

Türkiye'nin çevre politikasını belirleyen Çevre Kanunu, doğrudan çevre ile ilgili düzenlemeler getirmiştir. Çevre Kanunu'nun çıkarılmış olduğu 1983 yılından önceki tarihlerde yapılmış olan düzenlemeler çevreyi dolaylı olarak korumuştur. Çevreyi doğrudan koruyucu olan 2872 Sayılı Çevre Kanunu, 1982 Anayasası'nın 56. Maddesine dayandırılarak çıkarılmıştır (Görmez, 2007: 165–166).

Ülkemizde 1983 yılında yürürlüğe giren 2872 sayılı Çevre Kanunu, çevrenin yönetimi ve korunmasına yönelik geliştirilen politikaların temelini oluşturmaktadır. Bütün canlıların ortak varlığı olan çevrenin, sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda korunmasını sağlamak amacıyla çıkarılan kanun ile doğrudan çevrenin korunmasına yönelik düzenlemeler getirilmiştir (2872 Sayılı Kanun, 1983: Madde 1). Kanunun Çevre korunması, iyileştirilmesi ve kirliliğinin önlenmesine ilişkin genel ilkeleri belirten 3. Maddesinin g. bendi ile kirlitenin sorumluluğu başlıklı 28. Maddesinde “kirliten öder ilkesi” ne yer verilmiştir. 28. Maddede belirtilen “Çevreyi kirlitenler ve çevreye zarar verenler sebep oldukları kirlenme ve bozulmadan doğan zararlardan dolayı kusur şartı aranmaksızın sorumludurlar” ifadesi ile kirliten öder ilkesinin dışında kusursuz sorumluluk şartı da getirmiştir. Özetle kişi oluşan çevre kirliliğinde kendisinin herhangi bir kusuru olmadığını veya kendisinden kaynaklı ortaya çıkan zarara yönelik gerekli önlemleri aldığını ispatlamak zorundadır. Kanunun 2. bölümünde 2006 yılında yapılan düzenleme neticesinde oluşturulan Yüksek Çevre kurulu ve görevlerine ve 3. bölümünde çevrenin korunmasına ilişkin sırasıyla; kirlenme yasağı, çevrenin korunması, çevresel etki değerlendirmesi, izin alma, arıtma ve bertaraf etme yükümlülüğü, denetim, bilgi verme ve bildirim yükümlülüğü, tehlikeli kimyasallar ve atıklar, gürültü, faaliyetlerin durdurulması, tehlikeli hallerde faaliyetin durdurulması önlem ve yasaklara yer verilmiştir. 4. Bölümünde çevre kirliliğinin önlenmesine yönelik oluşturulan fonlardan ve 5. bölümünde çevrenin korunmasına ve

kirliliğin önlenmesine yönelik getirilen cezai yükümlülüklerden bahsedilmektedir (2872 Sayılı Kanun, 1983) Yine kanununun 29. Maddesinde “Çevre kirliliğinin önlenmesi ve giderilmesine ilişkin faaliyetler teşvik tedbirlerinden yararlandırılır” ifadesi ile çıkarılacak yönetmelik ile yapılacak düzenlemelere istinaden tesis kuran ve/veya işletenlerin belirlenen oranlarda teşviklerden yararlanabileceği belirtilmektedir (2872 Sayılı Kanun, 1983: Madde 29).

- Milli Parklar Kanunu

Dünya üzerindeki kullanım alanlarının giderek yayılması ve dünyadaki hızlı nüfus artışı ile ilgili veriler incelendiğinde, yakın bir gelecekte yeryüzünde ancak kum çölleri, açık denizler ve buzul alanlar haricinde hiçbir yerin doğal halde kalmayacağı öngörülmektedir. Bütün kullanılabilir alanlar otlak, tarım, sanayi ve yerleşim yeri olarak insan hizmetinde olacaktır. Dolayısıyla yeryüzündeki bazı doğal alanların yaşatılabilmesi ancak günümüzden belirlenecek millî parklar ve benzeri koruma alanları ile sağlanabilecektir (Kışlalıoğlu ve Berkes, 1994: 292).

Millî parklar ile ilgili dünyada bu gelişmeler yaşanırken ülkemizde de 1983 yılında çıkarılan 2873 sayılı Millî Parklar Kanunu ile orman dışındaki bazı alanların da millî park kapsamına alınmasına imkân sağlayan ve daha önceleri Orman Kanunu'nun 25. maddesine istinaden oluşturulan hukuki düzenlemelere göre yürütülen millî park çalışmaları bir bütünlüğe kavuşmuştur. (Ertürk, 1998: 305) Kanun; ülkemizdeki ulusal ve uluslararası düzeyde değerlere sahip tabiat parkı, millî park, tabiatı koruma alanları ve tabiat anıtlarının seçilip belirlenmesine, karakter ve özellikleri bozulmadan korunması, yönetilmesi ve geliştirilmesine ilişkin esasların düzenlenmesini amaçlamaktadır (2873 Sayılı Kanun, 1983: Madde 1)

Kanunda, kamu yararına ve planlara uygun olmak şartıyla turizm bölgelerinin dışında yer alan doğa parkları ve ulusal parklarda turistik amaçlı tesis ve yapı yapmak isteyen gerçek ve tüzel kişilere Orman Bakanlığı'nca izin verilebileceği belirtilirken Millî Parklar Kanunu kapsamına giren yerlerde, yaban yaşamının yok edilmesi, çevresel ve doğal dengenin bozulması, hava, toprak ve suyun kirlenmesine yol açacak işlerin yapılması, bu alanların özelliklerinin değiştirilmesi veya yitirilmesine yol açacak faaliyetler, doğal dengeyi bozacak orman ürünleri üretimi, otlatma ve avlanma yapılması ile kamu yararı açısından kesin bir mecburiyet olmadıkça tesis ve yapı kurulması ve işletilmesi yasaklanmıştır (Keleş, 2002: 727-728).

- Orman Kanunu

1956 yılında çıkarılan 6831 sayılı Orman Kanunu, ormanları nitelikleri bakımından “muhafaza ormanları”, “millî parklar” ve “istihsal ormanları” olarak gruplandırmakta ve özellikle ilk iki grup için önemli koruma kuralları öngörmektedir. Bu kurallarla orman alanlarının kadastrusunun yapılarak sınırlarının kesinlikle belirleneceği öngörülmekte ve kadastro süreci ayrıntıyla düzenlenmektedir (Erim, 2000: 183).

Kanuna göre doğal olarak yetişen ve belirli bir emek harcanarak yetiştirilen ağaç ve ağaççık toplulukları buldukları alanlarıyla birlikte orman sayılır. Kanun ormanlık alan sayılabilecek ve sayılamayacak yerleri maddeler halinde belirterek orman sayılan alanlarda hiçbir şekilde daraltma yapılamayacağı belirtilmiştir. Yine ormanın korunması ve işletilmesi için ilkeler ve yasal düzenlemeler kanunda ayrıntılı olarak belirtilmiştir. Bu kapsamda orman sayılan alanlarda fidan sökmek ve kesmek; yaş ağaçları yaralamak, dallarını koparmak veya kesmek; dikili kuru ve yaş ağaçları sökmek veya kesmek; her türlü orman tohumlarını toplamak ve götürmek; ormanların dere veya göllerinde ağ yöntemiyle avlanmak ve dinamit atmak yasaklanmıştır. Yine ormanların korunması amacıyla ormanları içinde imar ve ile ilgili yapılacak tesis ve yapılar dışında her türlü yapının yapılması, tarla yapılması ve işleyerek ekilmesi ve ormana yerleşilmesi yasaktır.

- Kıyı Kanunu

3621 sayılı Kıyı Kanun’un amacı doğal ve yapay göl, deniz ve akarsu kıyıları ile bu yerlerin etkisinde olan ve devamı niteliğinde bulunan sahil şeritlerinin kültürel ve doğal özelliklerini gözeterek koruma ve toplum yararlanmasına açık, kamu yararına kullanma esaslarını belirlemektir (3621 Sayılı kanun 1990: Madde 1). Kanunun 5. maddesinde kıyıların devletin tasarruf ve hükmü altında olduğu belirtilerek herkesin eşit ve serbest bir şekilde kullanımına açık olduğu, sahil şeritleri ve kıyılardan yararlanmada öncelikle kamu yararının gözetildiği, sahil şeridi ve kıyıda planlama ve uygulama yapılabilmesi için öncelikle kıyı kenar çizgisinin tespit edilmesi gerektiği ve sahil şeritlerinde yapılacak yapıların hangi koşullarda ve hangi amaçla yapılacağını belirten esaslardan bahsedilmektedir (3621 Sayılı Kanun 1990: Madde 5). 6. maddede kıyıların korunması ve düzensiz yapılaşmanın önüne geçilebilmesi adına yapı yasağı getirildiği, kıyılarda kirliliği önlemek adına getirilen yasaklar, faaliyetleri gereği deniz kıyısından farklı bir yere yapılamayacak yapılar ile uygulama imar planı kararı ile

kıyının kamu yararına kullanımı ve kıyıyı korumak amacına yönelik rıhtım, dalgakıran, köprü gibi altyapı ve tesislerin yapılabileceği ve amaçları doğrultusunda kullanılacağı belirtilmiştir (3621 Sayılı Kanun, 1990: Madde 6). Yine 7. Madde ile kamu yararının gerektiği durumlarda, akarsu, göl ve denizlerde ekolojik özellikleri dikkate alınarak kurutma ve doldurma yolu ile arazi elde edilebilmektedir. Devletin tasarruf ve hükmü altına olan bu arazilerin özel mülkiyet olarak kullanılamayacağı belirtilmiştir (3621 Sayılı Kanun, 1990: Madde 7).

- Boğaziçi Kanunu

1983 yılında “İstanbul Boğaziçi alanının tarihî değerlerini ve doğal güzelliklerini kamu yararı gözetilerek korumak ve geliştirmek ve bu alandaki nüfus yoğunluğunu artıracak yapılanmayı sınırlamak için uygulanacak imar mevzuatını belirlemek ve düzenlemek” amacıyla 2960 sayılı Boğaziçi Kanunu çıkarılmıştır (2960 Sayılı Kanun, 1983: madde 1). Boğaziçi Kanunu koruma, geliştirme ve yoğunluk artısını önleme genel amacına uygun olarak Boğaziçi alanında yapılacak yapıların, bu yasa ve imar planı esaslarına göre yapılabileceğini, bunlara aykırı olarak yapılan yapıların ise derhal yıkılacağını ve bu bölgede turizm ve eğlence amacına ayrılmış alanlara ancak “toplumun yararlanmasına ayrılmış yapı” yapılabileceğini ve bunlarında amaçları dışında kullanılmayacaklarını hükme bağlamıştır (Keleş, 2002: 707).

Boğaziçi Kanunu’nun diğer kanunlardan farkı ulusal ölçekte bir kanun olmayıp, belirli ve kısıtlı bir bölgeyi kapsayan hususları kapsamaktadır. Boğaziçi alanı; Boğaziçi kıyı ve sahil şeridinden, öngörünüm ve geri görünüm bölgesinden ve etkilenme bölgelerinden oluşan alandır. Bu alanın jeopolitik öneminin haricinde çevresel ve kültürel değerler açısından da önemi büyüktür. Kısacası kanun, çok önemli bir alan olan İstanbul ve çevresinde sanayileşme ve çarpık kentleşme kaynaklı oluşabilecek çevre sorunlarını minimize etmeyi amaçlamaktadır.

- İmar Kanunu

Türkiye’de yaşanan kentleşme sürecinde özellikle 1980 sonrası, kentsel ve kırsal alanda önemli ölçüde ve hızlı bir değişim söz konusudur. 1980 sonrası yaşanan bu hızlı değişimi kontrol etmek ve Anayasa’da belirtildiği gibi “Sağlıklı ve düzenli kentleşmeyi gerçekleştirmek” amacıyla çıkarılan birçok kanun ve yönetmelikten biri olan 3194 sayılı İmar Kanunu, 1985 yılında çıkarılan, son derece kapsamlı olan ve

imar ve çevre hukukumuzun da çerçevesini çizmiş olan bir kanundur (Kılınç ve Sarıkaya, 2006: 76).

İmar Kanunu; yerleşme yerleri ile bu yerlerdeki yapılaşmaların; plan, fen, sağlık ve çevre şartlarına uygun olarak sağlanması amacıyla düzenlenmiş olup bu kanun belediye ve belediye sınırlarına komşu alanları sınırları içinde ve dışında kalan yerlerde yapılacak planlar ile inşa edilecek resmi ve özel bütün yapılar bu kanuna tabidir (3194 Sayılı Kanun, 1985: Madde 1-2)

Türkiye'deki çevre politikasının amaçlarını doğrudan ya da dolaylı olarak gerçekleştirmeye yönelik birçok ilke 3194 sayılı imar Kanunu'nda yer almaktadır. Kanun'un bazı maddeleri çevreyi daha büyük tehlike ve bozulmalardan koruyacak hükümleri kapsamaktadır (Keleş, 2002: 366). Örneğin Kanun'un 34. maddesine göre, inşaat ve yapıların onarımının devamı, bahçelerin düzenlenmesi, ağaçlandırma gibi uygulamalar esnasında yolların ve yaya kaldırımlarının işgal edilmemesi gerekmekte ayrıca bu eylemler sırasında çevreye zarar verici davranışlar yasaklanmaktadır. 39. maddede de yıkılacak derecede tehlikeli yapılar için sahiplerine yapılan duyuru sonunda sahipleri yapıyı on gün içerisinde onarmadığı veya yıktırmadığı takdirde bu yapıyı yıkmaya yetkisinin belediyeye verilmesi ile insan sağlığı açısından önemli bir çevre sorununun ortadan kaldırılması amaçlanmaktadır (Ertürk, 1998: 306).

- Milli Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Seferberlik Kanunu

4122 Sayılı Kanun Devlet ormanlarında, Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki arazilerde, göl ve akarsu kenarlarında, tüzel kişilerin mülkiyet ve tasarrufundaki arazilerde, orman sahasını ve ağaç servetini çoğaltmak, toprak, su ve bitki arasında bozulan dengeyi kurmak, geliştirmek ve çevre değerlerini korumak maksadıyla, kamu kurum ve kuruluşları ile gerçek ve tüzel kişiler tarafından yapılacak ağaçlandırma ve erozyon kontrolü çalışmalarına ait esas ve usulleri düzenlemek amacıyla hazırlanmıştır (4122 Sayılı Kanun, 1995: Madde 1)

Devlet ormanlarında, devletin tasarruf ve hükmü altındaki arazilerde tespit, tahsis, izin ve uygulamalar ile ilgili hükümler içermekte olup Kanun hükümlerinin uygulanmasında yetkili kurum Orman ve Su İşleri Bakanlığıdır. Ayrıca ağaç ve orman sevgisini yaygınlaştırmak, ağaçlandırma ve erozyon kontrolünü teşvik etmek için eğitim, tanıtım ve ödüllendirme çalışmalarında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı Adalet Bakanlığı, Basın Yayın ve

Enformasyon Genel Müdürlüğü, Türkiye Radyo ve Televizyon Kurumu Genel Müdürlüğü ile Diyanet İşleri Başkanlığı yetki ve sorumluluklara sahiptir (4122 Sayılı Kanun, 1995: Madde 11).

Bu kanunların dışında yerel yönetimlere yönelik kanunlardan Gecekondu Kanununa, araziler ile ilgili kanunlardan Hayvanları Koruma Kanunu'na, Borçlar Kanunundan Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Kanunu'na kadar birçok kanunda çevre ile ilgili dolaylı ve doğrudan hükümler içeren hususlar yer almaktadır.

Yine Ülkemiz ulusal ölçekte çevre sorunları ve kirliliği ile mücadele etmesinin yanında uluslararası ölçekte yapılan yasal ve yönetsel düzenlemelerin de bir parçası olmaktadır. Bu bağlamda Türkiye'nin çevre konusunda taraf olduğu uluslararası hukuki düzenlemeler ekte (Bkz Ek- 2)tablo halinde belirtilmiştir.

3.2.2.3 Yerel yönetimlerin çevre kirliliğine yönelik yaklaşımı

Hemen her ülke de yönetim görevi ve sorumluluğu genel yönetim ve yerel yönetim olmak üzere iki ayrı otorite ve örgüt arasında paylaştırılmıştır. Mahalli idareler, fonksiyonları itibariyle toplumun özellikle de günlük yaşantısında önemli bir yer tutmaktadır. Mahalli idarelerin karşılamakta yükümlü oldukları görevler toplum için hayati önem taşımaktadır (Nadaroğlu, 2001: 15).

Yerel yönetimler, merkezi yönetimden farklı olarak, yerel düzeydeki sorunların kaynağına daha yakındır. Yerel yönetimleri, merkezi yönetimin ülkenin her alanına ulaşan hizmet eli olarak düşünenler vardır. Bu, yerel yöntemlerin özerkliğinin gözardı edilmesine, bağımlılığının artmasına yol açan bir yaklaşımdır (Geray, 1998: 58). Her bir somut olay gözetilerek, ortaya çıkan çevre sorunlarının çözümü, şayet mahalli müşterek nitelikte bir ihtiyaç ise esas olarak merkezi idarenin elinde bulunan yetkilerle çözülmesi zordur. Son zamanlarda bu sorunlara yönelik çözüm üretmede yerel idarelere daha çok yetki aktarımı dikkat çekmektedir. Zira halka daha yakın olmaları dolayısıyla sorunun hem kaynağı hem de ortaya çıkardığı etkiler açısından ele alındığında yerelde katkı sağlamak kolaylaşacaktır (Görmez, 2003: 135).

Global düzeyde düşünülmesi fakat yerel düzeyde çözülmesi gereken yerel sorunlardan birisi olan çevre sorunlarının çözümü aşamasında en büyük görev yerel idarelere düşmektedir. Bu görev hem etkinlik ve verimlilik ilkesinin bir gereği olduğu gibi subsidiarite (hizmette halka yakınlık) ilkesinin de bir gereğidir. Yerel çevre yöneticisi konumundaki belediyelerin çevrenin korunmasındaki planlama, çevre veri sistemleri

kurma, kural koyma, yaptırım uygulama, düzenleme, ruhsat verme, halkın eğitimi, halkın katılımı ve kendi içerisinde teşkilatını kurma ve geliştirme gibi rollerine rastlanmaktadır (Hatipoğlu, 2013: 67).

Çevre sorunlarının yerel odaklı olmaları ve bunun yanında yayılma özelliği taşımaları, idarenin, en alt düzeyden başlayıp giderek büyüyen ve birbirini içeren değişik düzeylerde yapılandırılmasını gerektirmektedir. Mahalli idareler, çevre sorunlarının yerel odaklı oluşu nedeniyle, bu sorunların henüz ortaya çıkmadan kaynağında önlenmesi ya da oluşmuşsa kısa zamanda çözülmesi açısından önem taşımaktadırlar. Mahalli idare içerisinde de belediyeler, hem çevresel gerçekler nedeniyle hem de kanunda belirtilen yetki ve gören alanları itibariyle diğer yerel yönetim birimlerinden daha etkili olmaktadır (Zengin ve Esedov, 2010: 150-151).

Doğanın bütünlüğü ilkesi gereğince, dünyanın herhangi bir yerinde meydana gelen çevre sorununun etkileri bütün dünyaya yayılabilir. Bununla birlikte, çevre sorunlarının en belirgin özelliği, tehlikenin ortaya çıktığı yere özgü olmalarıdır. Yerel yönetimlerin sorunların kaynağında yer almaları, onları sorunların önlenmesinde ve çözülmesinde sorumlu kılmaktadır. En etkili çözümün, sorunun kaynağına en yakın kuruluşlarca gerçekleştirileceği açıktır (Geray, 1998: 58).

Doğal kaynakların korunması ve çevre idaresinde başarıya ulaşılabilmesinde en önemli konuma sahip olan belediyelere; yürürlükte bulunan Büyükşehir Belediyesi Kanunu, Belediye Kanunu, İmar Kanunu, Çevre Kanunu, Kıyı Kanunu, İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına Dair Kanun, Umumi Hıfzıssıhha Kanunu, Kabahatler Kanunu gibi düzenlemelerle yetki ve sorumluluklar verilmiştir (Canpolat, 1998: 23).

Bu kapsamda ülkemizde yerel yönetimler İl Özel İdaresi, Belediyeler ve Köyler olacak şekilde üçe ayrılmaktadır. 5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu, 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu, 5393 sayılı Belediye Kanunu ve 442 sayılı Köy Kanununda yerel yönetimlerin çevre düzeni ve yönetimi, çevre kirliliğinin azaltılması ve önlenmesi yönelik görevleri belirtilmiştir (Bkz. Ek-3).

3.3 Deniz Kirliliği ve Deniz Kirliliği ile Mücadele

Deniz kirliliği son zamanlarda dünya gündemini meşgul eden en önemli çevre kirliliği sorunlarından biridir. 19 yüzyıldan itibaren insan popülasyonunun kontrolsüz bir şekilde artışı, sanayi, teknoloji ve aşırı kentleşmenin günden güne büyüyerek doğanın

dengesinin bozulması ve çevre kirliliğinin kontrol edilemez duruma gelmesinden denizler ve okyanuslarda nasibini almıştır. Denizlerdeki bu kontrolsüz kirlenme 1970’li yıllara kadar fark edilmemiş bu yıldan itibaren kirliliğin önlenmesi ve doğan/doğacak zararların tazmini ulusal ve uluslararası alanda yasal ve yönetsel düzenlemeler yapılmaya başlanmıştır.

3.3.1 Deniz kirliliği kavramı

Deniz kirliliğinin birçok farklı tanımı vardır. Deniz kirliliğini en kısa anlamıyla “deniz suyuna muhtelif girdilerin karışması sonucunda doğal dengenin bozulması” olarak tanımlamak mümkündür (Tütüncü, 2004: 8). Yine deniz kirliliği; deniz ekosistemine zarar veren, insan sağlığını bozan, balıkçılık da dâhil olmak üzere, denizlerdeki faaliyetleri engelleyen, denizin kullanım kalitesini olumsuz yönde etkileyen maddelerin deniz ortamına doğrudan veya dolaylı olarak bırakılmasıdır (Sesal, 2009: 3).

Deniz kirliliği ile ilgili en geniş kapsamlı ve uluslararası literatürde yer alan tanımlama 1982 yılında çıkarılan Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi’nde yapılmıştır. 1982 Deniz Hukuku Sözleşmesi’nin 1. maddesinin 4. fıkrasında yapılan tanıma göre deniz çevresinin kirlenmesinden deniz yaşamına ve canlı kaynaklara zarar verme, balıkçılık ve denizlerin diğer yasal amaçlarla kullanımı insan sağlığı için tehlike oluşturmada dahil olmak üzere deniz suyunun niteliğini bozma, denizcilik faaliyetlerini engelleme ve her türlü güzelliklerini azaltma gibi zararlı etkileri olan veya olması olasılığı bulunan enerji ve maddelerin insanlar tarafından doğrudan yada dolaylı olarak, haliçler de dahil olmak üzere deniz çevresine sokulması olarak ifade edilmektedir (Birleşmiş Milletler, 1982: madde 44).

Denizler, insan etkinlikleri nedeniyle oluşan atıkların ya da maddelerin dolaylı ve dolaysız yollarla zararlı etkileri ile hızla kirlenen doğal kaynaklarımızın başında gelmektedir. Deniz araçları, sanayi atıkları, ilaçlar, tarımsal gübreler, atmosfer kaynaklı taşınımlara bağlı oluşan yağmurlar, kanalizasyonlar gibi pek çok kirletici üzerinden denizler kirletilmektedir. Zararlı madde ve atıkların uygun olmayan paketlenme yöntemleri ile depolanması ve uygun olmayan yöntemler ile taşınması, yanlış ve yetersiz etiketleme ve en önemlisi olarak insan hatalarına bağlı meydana gelen kazalar atıkların denize dökülmesine ve yayılmasına neden olmaktadır (Özdemir, 2012: 375).

IMO istatistikleri incelendiğinde, dünya denizlerinin kirlenmesine neden olan atıklar, kara kökenli boşaltımlar %40, atmosfer temelli kaynaklar %30, deniz taşımacılığı kaynakları %11, illegal boşaltımlar %10, doğal kaynaklar %8, ve açık deniz üretiminin %0,5 oranında etkili olduğu görülmektedir (Küçük ve Topçu, 2012: 77).

Birçok nedenden dolayı meydana gelen deniz kirliliği, kısa vadede büyük bir etki göstermese de çevre kirliliği gibi insanlığın gelişmesi, toplumların korunması ve gelecek nesillere kaynakların aktarılması açısından önemli tehlikedir. Dünyanın yüzde 70'inin deniz olduğu düşünüldüğünde deniz kirliliği nedeniyle yaşanan tahribat ve bozulan doğal denge neticesinde uzun vadede birçok kaynak ve imkân yok olacaktır.

3.3.2 Deniz kirliliğine neden olan etkenler

Deniz kirliliğinin birçok kaynağı vardır ve bu kaynaklar deniz kirliliğine neden olan etkinliklerin yürütüldüğü alana (deniz, hava, kara) göre ayırım yapılabileceği gibi, deniz kirliliğine neden olan kirliletiçi maddelerin özelliklerine göre de bir ayırım yapılarak incelenebilir 1982 Deniz Hukuku Sözleşmesi'nin "deniz çevresinin korunması ve muhafazası"na ilişkin XII Kısım'ında, deniz kirliliğinin kaynakları altı alt başlık halinde şu şekilde sayılmıştır (Abdullayev, 2003: 9):

- Karadan kaynaklanan kirlilik,
- Ulusal yetki alanına dahil deniz yatağına ilişkin faaliyetlerden kaynaklanan kirlilik,
- Bölge'de yürütülen faaliyetlerden kaynaklanan kirlilik,
- Suya batırmadan kaynaklanan kirlilik,
- Atmosferden kaynaklanan veya atmosfer aracılığıyla oluşan kirlilik,
- Gemilerden kaynaklanan kirlilik.

Ancak genellikle doktrinde, atmosferden kaynaklanan kirlilik karadan kaynaklanan kirlilikle birlikte "karadan ve atmosferden kaynaklanan kirlilik", ulusal yetki alanına dahil deniz yatağına ilişkin faaliyetlerden kaynaklanan kirlilik de Bölge'de yürütülen faaliyetlerden kaynaklanan kirlilikle birlikte "deniz yatağından yürütülen faaliyetlerden kaynaklanan kirlilik" başlığı altında incelenmiştir. Bu anlamda, deniz kirliliğinin kaynakları genel olarak dört başlık altında toplanabilir (Abdullayev, 2003: 10).

3.3.2.1 Kara ve atmosferden kaynaklı denizlerin kirlenmesi

Deniz kirliliğine neden olan kaynaklar arasında en fazla yeri karadan ve atmosferden kaynaklanan kirlilik tutmaktadır. Yapılan bazı istatistiklere göre Karadan ve atmosferden kaynaklanan kirliliğin toplam deniz kirliliği içerisindeki yerinin %50 ile %90 arasında değiştiğini gösterirken istatistiklerin bir bölümü ise %75 veya daha fazla olduğunu belirtmektedir. Genel bir değerlendirme yapmak gerekirse istatistiklerden ortaya çıkan genel görüş kara ve atmosfer kaynaklanan kirliliğin deniz kirliliği içerisindeki yerinin %50'den daha fazla olduğudur (Abdullayev, 2003: 10).

Kara araçları, sanayi tesisleri ve konutlardan kaynaklı hava kirliliği denizlerin atmosferden kaynaklı kirlenmesinin en önemli nedenlerindedir. Kara araçları, sanayi tesisleri ve konutlardan atmosfere karışan zehirli moleküller ve gazlar asit yağmuru olarak tatlı su ve denizlerimize karışmaktadır. Yine gün geçtikçe sayısında artış görülen hava taşıtlarının atıkları açık denizlere dökülerek kirliliğe neden olması da henüz önemli boyutlara ulaşmasa da önem arz etmektedir (Odman, 1983: 2).

Denizlerde yaşanan kara kaynaklı petrol kirliliği insanoğlunun günlük yaşamındaki çeşitli etkinlikler nedeniyle oluşmaktadır. Örnek vermek gerekirse nehirlere dökülen endüstriyel atıklar ve petrol içerikli pis sular okyanus ve denizlere ulaşarak kirliliğe neden olmaktadır. Yine yağmur suları vasıtasıyla denizlere karışan sokaklara ve otoparklara dökülen petrol kalıntıları karadan kaynaklı petrol kirliliğinin önemli etkenleri arasında yer almaktadır. Her ne kadar günlük aktiviteler sonucunda denizlere karışan petrol ve türevi ürünlerin oluşturduğu kirlilik önemsiz gibi görünse de küçümsenmeyecek boyutlara ulaşmaktadır (Abdullayev, 2003: 16).

Kara kaynaklı deniz kirliliğine neden olan faktörler arasında denize ya da akarsulara doğrudan deşarj edilen kanalizasyon, kıyılarda yer alan enerji santrallerinden çıkan kaynar sular, gübre, böcek ilaçları ve sanayi atıklarının nehirlere sızması vb. önemli yer tutmaktadır. Yine tarımda kullanılan püskürtmeli kimyevi ilaçlar, kara taşıtlarından ve bacalardan çıkan gaz ve dumanlar atmosfer kaynaklı deniz kirliliğine sebep olmaktadır (Okur, 2008: 77).

Kıyı sularına ve dalyanlara boşaltılan atıklar arasındaki en büyük grubu organik atıklar oluşturur. Gıda işleyen fabrikalara ait atıklar (şeker pancarı küspesi, donmuş gıda üreten fabrikaların atıkları, mezbaaha atıkları gibi), tarım alanlarından gelen sızıntılar, kâğıt üretiminden çıkan tahta fibri içeren küspeler ve kentlerden gelen evsel atıklar organik atıkların en önemli kaynakları arasında yer almaktadır. Ayrıca su ekolojisinin

denmesini bozan denize boşaltılan ısınmış sular da temel kaynaklardan biri olarak gösterilmektedir. Yine fosfat ve nitratlar gibi kimyasallar ya da aşırı gübreleme (fertilizasyon) ile ortaya çıkan kimyasalların suya karışması neticesinde suda yaşanan zehirlenme de deniz çevresinde organik atıkların neden olduğu önemli zararlı etkilerden biridir (Sav, 2001: 11). Organik atıklar ekolojik açıdan ele alındığında oluşturduğu en büyük tehdit sudaki oksijenin azalmasıdır. Bu durum ticari açıdan değerli balıklar olmak başta üzere birçok balık türünün ve hayvanın ölmesi ve neslinin tükenmesi tehlikesini ortaya çıkarmaktadır.

3.3.2.2 Deniz yatağındaki faaliyetlerden kaynaklı denizlerin kirlenmesi

Deniz yatağında bulunan doğal gaz, petrol ve çeşitli madenlerin araştırılması, üretilmesi ve işletilmesi gibi birçok faaliyet deniz yatağındaki faaliyetlerden kaynaklanan kirliliğe neden olmaktadır. Bu faaliyetlerin yürütülmesi için deniz yatağında kurulan platformların neden olduğu her çeşit atığın denize dökülmesi, deniz yatağından çıkarılan doğalgaz ve petrolün boru hatları aracılığıyla kıyıda yer alan alım tesislerine aktarımı sırasında meydana gelen zararlar deniz ve deniz çevresinde kirliliğe neden olmaktadır. Genel olarak bakıldığında bu tür kirlilik olayları deniz kirliliği içerisinde önemli bir yer tutmamakta olup doğalgaz ve petrol üretimi için kurulan tesislerde yaşanan deniz yatağına yerleştirilmiş boruların kırılması, gemilerin platformlara çarpması ya da platformlarda meydana gelen tesisat patlamaları gibi kazalar önemli bir kirlilik kaynağıdır. Deniz çevresinde ciddi boyutlarda kirliliğe neden olan 1969 tarihli “Santa Barbara”, 1977 tarihli “Ekofisik” ve 1979 tarihli “Ixtoc I” kazaları, bu kazalara gösterilebilecek en tipik örneklerdendir (Abdullayev, 2003: 12).

Dünya genelinde her yıl kaza sonucu ortama saçılma ve nehirlerde taşınan petrolden, deniz yatağında yapılan petrol arama ve çıkarma çalışmalarından ve gemilerden dolayı 2-28 milyon ton petrol ve petrol türevi ürünler denizlere karışmaktadır (Egemen, 1999: 91). Petrolün deniz ortamına saçıldığı zaman bileşiminde yer alan çabuk buharlaşabilen ve hafif maddeler saçılma anında hızlı bir şekilde atmosfere yayılır ve geriye sudan daha ağır olan katranimsı kısımlar kalır. Akıntı, dalga ve türbülans hareketleri ile yüzey bölümlerinde yaşanan çalkantı nedeniyle farklı kalınlıklarda su/yağ süspansiyonlar meydana gelir. Yüzeyden ayrılan yuvarlak biçimdeki yağ topları suyun içerisinde kısmen çözünür, çözünmeyecek boyutlarda olan yağ topları

dairesel formlarını koruyarak dibe doğru çöker. Çökelme esnasında birbirine yapışarak büyük boyutlara ulaşan bu top kütlelerine “tar-ball” denilmektedir. Tar-ball küreleri dip akıntıları ile deniz dibinde hareket eder ve sedimentleri veya kumu kaplar, dalgalar vasıtasıyla da sahillere ulaşır ve kıyıların ve deniz araçlarının kirlenmesine sebep olur (Artüz, 1989: 295).

3.3.2.3. Suya batırmadan kaynaklı denizlerin kirlenmesi

Suya batırma, uçaklardan, gemilerden, platformlardan veya denizlerdeki diğer yapılardan her türlü atıkların ve diğer maddelerin kasten denize boşaltılması; uçakların, gemilerin, platformların ve diğer yapıların kasıtlı olarak denizde batırılmasıdır (BMDHŞ, 1982: Madde 5a). 1950’li ve 1960’lı yıllar arasında Kara kökenli faaliyetler sonucu ortaya çıkan atıkların denizlerde batırılması yoluyla bertaraf edilmesi en çok tercih edilen yöntem olmuştur (Tütüncü, 2004: 10).

Suya batırma, genellikle gemiler aracılığıyla yürütülen bir faaliyet olması anlamında gemilerden kaynaklanan kirliliğe benzese de, suya batırmanın her zaman gemilerle değil uçak, platform vb. aracılığıyla yapıldığı, gemilerle yapıldığı zamanda bile kasten yapılması ve yolculuğun asıl amacının suya batırma olması nedenleriyle özünde ayrı bir kirlilik kaynağı olarak ele alınmaktadır. Yine her ne kadar kara kökenli faaliyetler sonucu ortaya çıkan atıkların bertarafı söz konusu olsa da karadan kaynaklanan kirlilikten de farklı değerlendirilmelidir. Çünkü suya batırma işlemi karadan kaynaklanan kirliliğe göre çok farklı deniz alanlarında ve doğrudan denizde gerçekleştirilmektedir (Tütüncü, 2004: 128). Suya batırmayla ilgili evrensel düzeydeki temel milletlerarası sözleşme Londra’da imzalanan 1972 tarihli Atıkların ve Diğer Maddelerin Suya Batırılması Yoluyla Deniz Kirliliğinin Önlenmesi Sözleşmesi’dir (Okur, 2008: 78).

Suya batırma, atıkları yok etmenin en kolay ve en ucuz yolu olması nedeniyle tercih edilmektedir. Silahlar (sinir ve hardal gazı dahil patlayıcılar ve eskimiş veya kullanılmayan savaş malzemeleri), son derece zehirli atıklar, radyoaktif maddeler, inşaat ve yıkım enkazları, pis su atıkları, madenler, cam, kağıt, gıda, tekstil ve plastik ürünler dahil gereksiz atıklar suya batırılması söz konusu olan maddeler arasında yer almaktadır. Günümüzde neredeyse kullanılmayan bu yöntemin, hâlen İngiltere dahil bazı Batı Avrupa ülkelerinde bazı faaliyetler için kullanıldığı söylenmektedir (Brubaker; 1993: 37).

3.3.2.4 Gemilerden kaynaklı denizlerin kirlenmesi

Deniz kirliliğinin üzerinde özellikle durulan ve en çok dikkat çeken kısmını oluşturan gemilerden kaynaklanan kirlilik deniz kirliliğinin toplamı değerlendirildiğinde karadan kaynaklanan kirlilik kadar büyük bir yer tutmamaktadır. Yapılan araştırmalara göre gemilerden kaynaklanan kirlilik toplam deniz kirliliğinin % 12'sini oluşturmaktadır. Gemilerden kaynaklanan kirliliğin uluslararası hukuk alanında da özel bir önem verilmekte olup düzenlenen sözleşmelerde kirliliğin en ince ayrıntısına kadar üzerinde durulduğu görülmektedir (Abdullayev, 2003: 12).

Gemilerden kaynaklanan deniz kirliliği denildiğinde akla ilk olarak gemilerin neden olduğu petrol kirliliği gelmektedir. Ancak gemilerden kaynaklı kirlilik incelendiğinde çok karmaşık ve kapsamlı bir kirlilik türü olduğu görülmektedir. Petrol dışında gemilerden denizlere boşaltılan sintine, kirli balast vb. pis sular, çöp ve diğer atıklar ve ciddi boyutlarda yaşanan deniz kazaları da gemilerden kaynaklanan deniz kirliliğine neden olmaktadır. Deniz kazaları nedeniyle yaşanan kirlilik de sadece petrol ve petrol türevlerinden ibaret değildir. Deniz yolu ile taşınan sıvılaştırılmış gazlar ve radyoaktif maddelerin herhangi bir deniz kazası neticesinde deniz suyuna karışması petrol ve petrol türevi maddelerin vermiş olduğu zarardan daha ciddi boyutlarda kirliliğe neden olabilmektedir (Abdullayev, 2003: 14).

Denizlerde gemilerden kaynaklanan kirliliğe neden olan etkenler aşağıda belirtilmektedir (Çevik, 2008: 108);

- Denize basılan kirli balast, sintine ya da tank/ambar yıkama suları,
- Denize atılan katı atık ve çöpler,
- Denize verilen güverte yıkamada kullanılan deterjanlı sular ve yıkama sonucu oluşan yağ ve atıklar,
- Denizi kirletecek ölçüde gemi bordasında yapılan raspa ve boya isleri,
- Denize dökülen yük atıkları,
- Balast taşıntı suları veya yağmur suları ile denize taşınan güvertedeki kirletici atıklar,
- Kargo yükleme-boşaltma transferi ya da yakıt alımı, transferi sırasında hata ya da kaza nedeniyle denize sızan ya da devre patlaması sonucu denize taşınan yakıtlar
- Gemi makinesi soğutma suyuna karışarak denize akan yağlar,
- Denize boşanan şaft sızdırmazlık yağları,

- Güvertedeki hidrolik devresinde yaşanan patlama neticesinde açık olan frengilerden denize akan yağlar,
- Kapalı denizlerde denize salınan 15 ppm'in üstündeki sintine suları,
- Yaşam alanlarındaki doğrudan ve arıtılmaksızın denize verilen kirli sular,
- Karaya oturma, çatışma, patlama, yangın gibi nedenlerle denize akan yakıt sintine suyu ve diğer atıklar.

Denizlerde yaşanan petrol kaynaklı kirlilik bilindiği gibi sadece gemi ve petrol tankerlerinin yapmış olduğu kazalardan kaynaklı bir kirlilik çeşidi değildir. Denizlerde yaşanan petrol ve türevleri kaynaklı kirlilik iki ana başlık altında toplanabilir. Birincisi Karadan kaynaklı petrol kirliliği ikincisi ise denizlerdeki faaliyetlerden kaynaklı petrol kirliliğidir.

Gemilerden kaynaklanan deniz kirliliği olaylarında, petrol ürünlerinden kaynaklanan kirlenme ön sırada yer almaktadır. Petrol ve yağ deniz suyundan daha az bir yoğunluğa sahip olduğundan, yüzeyde birikip bir tabaka oluşturmakta ve canlılar için hayat kaynağı olan oksijenin deniz içine yayılmasını engellemektedir (Güven, 2005: 65).

Akdeniz Havzasında yılda ortalama 350 Milyon ton petrolün hareket halinde olduğu ve yılda 600 bin ton petrolün gemilerden Akdeniz'e boşaltıldığı tahmin edilmektedir. Bu petrolün %30'u denize girenlerin çekindikleri katran topakları şeklinde sahillere ulaşmaktadır (Grenon ve Batisse, 1988: 33). Gemilerden denize karışan petrol kalıntıları, deniz ekosistemi için zararlı etki yapmaktadır. Ancak bu etki petrolün miktarı, dağılım oranı, dağılan alanın yapısına bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Örneğin, petrol kirliliğinin balıkçılığa etkisi en çok üreme ile göç dönemlerinde ve İstanbul Boğazı gibi dar boğazlarda olmaktadır (Öztürk, 2005: 153).

Petrol ve petrol ürünleri taşımacılığı yapan gemilerin yaptığı kazalar ile ilgili istatistikler 1970 yılından beri Uluslararası Tanker Armatörleri Kirliliğin Önlenmesi Federasyonu(İTOPF) raporlarında yayınlanmaktadır. Savaş dışında bugüne kadar 10.000'in üzerine petrol dökülmesi kazası meydana gelmiştir. Bu petrol kazalarında önemli olarak görülen olaylar aşağıda çizelge halinde verilmiştir (İTOPF, 2017)

Çizelge 3.2: Dünyadaki En Büyük Petrol Dökülen Tanker Kazaları

GEMİ ADI	YIL	YER	DÖKÜLME (TON)
Torrey Canyon	1967	Scilly Adaları, İngiltere	119.000
Sea Star	1972	Umman Körfezi	115.000
Jakop Maersk	1975	Oporto, Portekiz	88.000
Urquiola	1976	Urquiola 1976 La Coruna, İspanya	100.000
Hawaiian Patriot	1977	Honolulu'nun 300 deniz mili açıkları	95.000
Amoco Cadiz	1978	Britanya açıkları	223.000
Independenta	1979	İstanbul Boğazı, Türkiye	95.000
Atlantic Empress	1979	Tobago açıkları	287.000
Iranes Serenade	1980	Navarino Koyu, Yunanistan	100.000
Castillo de Bellver	1983	Saldanha Koyu açıkları, Güney Afrika	252.000
Odyssey	1988	Nova Scotia, Kanada'nın 700 deniz mili açıkları	132.000
Khark 5	1989	Fas'ın Atlas Okyanusu kıyılarının 120 deniz mili açığı	80.000
Exxon Valdez	1989	Alaska, A.B.D	37.000
Haven	1991	Cenova, İtalya	144.000
ABT Summer	1991	Angola'nın 700 deniz mili açıkları	260.000
Aegean Sea	1992	La Coruna, İspanya	74.000
Katina P.	1992	Maputo açıkları, Mozambik	72.000
Braer	1993	Shetland Adaları, İngiltere Adaları	85.000
Sea Empress	1996	MilfordHaven, İngiltere	72.000
Prestige	2002	İspanyol Kıyılarının açıkları	77.000
Hebei Spirit	2007	Güney Kore	11.000



Şekil 3.2: Dünyadaki En Büyük Petrol Dökülme Tanker Kazalarının Lokasyonları

1967 yılındaki Torrey Canyon kazasından bu yana meydana gelen ilk 21 büyük tanker kazaları Çizelge 3.3. ve Şekil 3.1' i de belirtilmiştir. Çizelge 3.3 de yıllara göre sıralama yapılmış olup genel olarak incelendiğinde denize en yüksek petrol dökülmesinin yaşandığı kaza 287 bin ton ile 1979 yılında Tobago açıklarında yaşanan Atlantic Empress kazasıdır. Ülkemizde 1979 yılında İstanbul boğazında Independenta isimli petrol gemisinin yaptığı kazada 95 bin ton petrol denize dökülmüştür.

3.3.4 Deniz kirliliğini önlemeye yönelik yasal düzenlemeler

Özellikle 1970'li yıllardan sonra deniz kirliliğinin tüm çevre sorunları gibi önlenemeyecek boyuta gelmesi ve sınır tanımayan özelliği nedeniyle artan endişeler ve yaşanan büyük ölçekli kazaların artması devletleri ulusal ve uluslararası boyutta önlem almaya ve kirlilikle mücadelede etmeye yönlendirmiştir. Bu gayretler neticesinde tespit edilen tedbirler, denetim ve kontrol mekanizmalarının oluşturulması, etkin uygulama, bağlayıcı olma ve ihlallerin ulusal mevzuatla cezalandırılması ihtiyaçları, uluslararası sözleşmelerin hazırlanmasına ve uygulanmasına yol açmıştır (Battal, 2005: 401).

3.3.4.1 Uluslararası düzeyde deniz kirliliğini önlemeye yönelik yasal düzenlemeler

Denizlerdeki taşımacılık faaliyetleri önemli ölçüde uluslararası boyutta yapılması, deniz alanları ve sahillerinin tüm ülkelerin işbirliği ile korunmasına ihtiyaç duyulması

denizciliğin global özelliğini ortaya çıkarmıştır. Bu kapsamda gemilerin imal, ekipman, donanım, güvenlik, emniyet vb açılardan uluslararası kurallara uyulması zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır. Böylece söz konusu ihtiyaçların karşılanması, gemilerden kaynaklanan kirliliğin engellenmesi ve gemilerden kaynaklanan kirlenmeye karşı deniz ve deniz çevresinin korunması konusunda kurallar koymak amacıyla BM Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) kurularak uluslararası ölçekte yasal ve yönetsel düzenlemeler çıkarılmaya uygulamaya koyulmaya başlanmıştır. Bu çalışmada deniz kirliliği ile mücadelede önem derecesi yüksek uluslararası sözleşmelere hakkında bilgi verilmektedir.

- 1954 tarihli denizlerde petrol kirliliğinin önlenmesine ilişkin uluslararası Sözleşme(OILPOL)

Petrol kirliliğini önleme ve petrol kirliliğinin etkilerini azaltmak amacıyla düzenlenmiş ilk önemli sözleşme olan OILPOL 1954 Sözleşmesi, 50 ülke tarafından kabul edilerek 26 Temmuz 1958 tarihinde yürürlüğe girmiştir (Zilelioğlu, 1991: 513).

Açık denizlerde yapılan petrol boşaltımlarının kıyı devletlerin yetki alanındaki denizlerde kirliliğe neden olması devletler tarafından yaşanan bu kirliliğin önlenmesine yönelik düzenleme yapılması ihtiyacını doğurmuştur. Yapılan bu düzenlemeler ile açık denizlerdeki özgürlüklerin denizleri kirlenme hakkını vermediğini göstermiştir. Birçok kıyı devleti tarafından ulusal karasuları içerisinde gemilerden kaynaklanan kirliliğin önlenmesine yönelik milli düzenlemeler yapılmış olsa da 1954 OILPOL Sözleşmesi'ne kadar herhangi bir uluslararası sözleşme yapılmamıştır (Legatski, 1977: 452).

Karadan 50 mil uzaklıktaki tüm deniz alanlarında 500 grostonun üzerindeki gemilerin çoğu için petrol boşaltımı yapılmasını yasaklayan 1954 tarihli OILPOL sözleşmesine göre kurallara uymayan bir boşaltımda bulunan geminin bayrak devletinin kanunlarına göre cezalandırılacak bir suç işleyeceği belirtilmektedir. Sözleşme ile kıyı devletlerinin kendi egemenliğine tabi deniz alanlarının kirliliğe karşı korunması amaçlanmakta olup gemilerin işletilmesinden kaynaklanan petrol ve türevlerinin boşaltılmasına belirli sınırlar getiren kurallar öngörülmüştür. 1962, 1969 ve 1971 yıllarında sözleşme üzerinde bir takım değişiklikler yapılmıştır (Okur, 2008: 102).

1969 yılında yapılan değişiklikle petrol ve türevleri maddelerin denize boşaltılmasını engellemek amacıyla yeni yöntemler geliştirilmesi düşünülmüştür. Kural olarak petrol ve türevlerinin gemilerden denize salınması yasaklanmış olsa da tankerin belirli bir rotada ilerlerken boşaltılacak petrolün toplam miktarının yük taşıma kapasitesinin 15.000’ de birini geçmemesi ve boşaltılacak petrolün her mil başına 60 litreyi geçmemesi şartıyla bu kurala uyulmayabileceği yapılan değişiklikler ile düzenlenmiştir. 1969 yılındaki yapılan yeniliklerin en önemlisi petrol ve türevi maddelerin kıyıda yer alan atık alma tesislerine boşaltılması için “gemide alıkonulma” yükümlülüğü getirilmesi ve üstüne yükleme sisteminin uygulanmasıdır (Tütüncü, 2001: 24).

1954 tarihli Petrol Kirliliğinin Önlenmesi Sözleşmesinde 1971 yılında yapılan değişiklikler ile Avustralya’daki Great Barrier Reef bölgesine özel koruma sağlanması ve bir kaza sonucunda oluşabilecek petrol kirlenmesinin azaltılması amaçlanmıştır. 1971 değişiklikleri ile; petrol ve petrol ürünleri taşımacılığı yapan tankerlerde yer alan bu maddelerin taşındığı tankların boyutlarını sınırlayarak herhangi karaya oturma veya bir çatma halinde denize sızabilecek petrol ve türevleri miktarını azaltmak amaçlanmaktadır (Zilelioğlu, 1991: 513).

- Petrol kirliliğinden doğan zararın hukuki sorumluluğu uluslararası Sözleşmesi(CLC 1969)

IMO öncülünde 1969 yılında imza altına alınan ve 1975 yılında yürürlüğe giren Petrol Kirliliğinden Doğan Zararın Hukukî Sorumluluğu ile İlgili Uluslararası Sözleşme (International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage-CLC) ile petrol taşıyan tankerlere yönelik zorunlu sorumluluk sigortası sistemine kayıtlı olmaları sağlanarak yaşanabilecek herhangi bir petrol kirlenmesi durumunda kirlenme neticesinde ortaya çıkan zararın gemi sahipleri tarafından karşılanması öngörülmektedir.

1967 yılında meydana gelen “Torrey Canyon” hadisesinden etkilenen ve diğer bir açıdan bakıldığında ampirik bir çalışma olan CLC 1969 Sorumluluk Sözleşmesi, geniş bir kapsama sahip olmayıp belirli deniz kesimlerinde gemilerden bırakına ya da sızan petrol ve petrol türevlerinin neden olduğu zararlar ile ilgili sorumlulukları öngörmektedir. Yani CLC 69’un işlevsel alanı; sözleşme gereği sorumluluğun doğabilmesi için bazı petrol türevlerinin kirlilik zararına neden olması ve zarara neden

olan petrol türevlerinin de belirli gemiden bırakılması ya da sızması şeklinde iki hususla sınırlandırılmıştır (Abdullayev, 2003: 243).

CLC 69 Sözleşmesine taraf bir ülke siciline kayıtlı tanker, sızıntı veya tahliyeden oluşan kirlilik hasarlarının yanı sıra, önleme tedbirleri ya da her bir hasarı minimize etmek için önlem alma konularında tam sorumlu "Strictly Liable" (kusursuz sorumludur) durumdadır. Dolayısıyla kirliliğin önlenmesi ve sınırlandırılması için alınan önlemler, çoğu zaman yeni bir dizi zarara neden olmakta koruma tedbiri olarak verilen bu zararlar da kirlenme zararı olarak kabul edilmektedir (Soysal, 1996: 59).

1971 yılında çıkarılan Petrol Kirliliği Zararının Tazmini İçin Uluslararası Bir Fon Kurulmasına İlişkin Sözleşmesi (FUND 71) 1969 yılındaki Sorumluluk Sözleşmesi'ni tamamlayacak nitelikte düzenlenmiştir. Bu iki sözleşme ile genel olarak sorumluluk sorununun çözümü ve uygun bir tazminatın teminat altına alınması için tekdüze uluslararası kuralların öngörülmesi ve gemilerden kaynaklı petrol kirliliğinden zarar gören şahıslara uygun bir tazminat verilmesi amaçlanarak petrol kirliliğinden zarar gören şahısların korunması açısından önemli başarılar elde edilmiştir (Abdullayev, 2003: 245).

- Atıkların ve diğer maddelerin denize boşaltılması yoluyla deniz kirliliğinin önlenmesi hakkında Sözleşme(LC 1972)

1972 yılının Kasım ayında Londra'da IMO tarafından bir konferans düzenlenmiş ve neticesinde Londra Konvansiyonu olarak da bilinen "1972 Tarihli Atıkların ve Diğer Maddelerin Denize Boşaltılması Yoluyla Deniz Kirliliğinin Önlenmesi Hakkında Sözleşme" (LC 1972) imzalanmıştır. 30 Ağustos 1975'te yürürlüğe giren bu sözleşme gemilerin atık ve çöp boşaltmasına ilişkin düzenlemelerle bu konuda uluslararası denetim ve koruma terbilerini içermektedir. 7 Kasım 1996'da sözleşmeye bir protokol eklenmiş ve bu protokol 24 Mart 2006'da yürürlüğe girmiştir (Kaya, 2016: 1312).

Sözleşmenin 4. maddesine göre önceden izin alınmış ya da sözleşme hükümleri gereği denize boşaltılmasına bir engel bulunmayan maddeler dışındaki tüm maddelerin denize boşaltılması yasaktır. Yine 5. maddesinde Ancak zorunlu bir durumun ortaya çıkması ve insan sağlığı, gemi, uçak, liman ya da bölgede bulunan tesisler açısından riski azaltacak, tehlikeyi önleyecek ya da ortadan kaldıracak tek çözümün boşaltım olduğu durumlarda, derhal bildirim yapılarak 4. maddeye aykırı boşaltım yapılabilir ifadesi yer almaktadır (Kaya, 2016: 1312).

- Denizlerin gemiler tarafından kirlenmesinin önlenmesine ait uluslararası sözleşmesi(MARPOL 73/78)

Tanker boyutlarının genişlemesi ile deniz yolu ile taşınan zararlı maddelerin artışı nedeniyle gemilerden kaynaklanan deniz kirliliği tehdidinin büyümesi, OILPOL Sözleşmesinin geliştirilmesine yönelik değişiklikler yapılsa da bir bölümünün yürürlüğe girememesi, yürürlüğe giren hükümlerin de ihtiyacı karşılayamaması yeni bir sözleşme yapılmasını gerekli kılmıştır. Bu kapsamda 1973 yılında Londra'da Deniz Kirliliği Hakkında Milletlerarası Konferans toplanmış ve Konferans sonucunda Denizlerin Gemiler Tarafından Kirlenmesinin Önlenmesi Hakkında Milletlerarası Sözleşme (MARPOL) imzalanmıştır

Deniz çevresinin kasıtlı olarak petrol ve diğer zararlı maddelerle kirlenmesini minimuma indirecek önlemlerin alınmasını ve bu kapsamda düzenlemeler ve kurallar getirilmesini amaçlayan MARPOL 73/78 sözleşmesinin I numaralı eki ile petrol ile deniz kirlenmesini önleyici kurallar getirilmiştir. Gemilerin işletilmesi esnasında yaşanacak kirliliğin kontrolü için denize petrol ve petrollü karışım boşaltılması yasağı getirilmiş ve yine gemilerin bünyelerinde petrol boşaltım izleme, kontrol sistemi ve petrollü su arıtma cihazı ile beraber petrol atıklar için tanklar, ayrılmış balast tankları ve temiz balast tankları bulundurma yükümlülüğü getirilmiştir (Kara, 2006: 52).

Sözleşme, petrol, ambalajlı zararlı maddeler, pislikler, zehirli sıvılar ve çöpler ile denizlerin kasıtlı olarak kirlenmesinin engellenmesi ve gemilerin karıştırdıkları kazalar sonucu meydana gelecek kirlenmenin minimum seviyeye indirilmesini amaçlamaktadır. Bu iki amaca uygun olarak sözleşmeye taraf ülkelerin, uluslararası kabul görececek seviyede mevzuat ve teşkilat eksikliklerini gidermeleri, liman ve kıyı tesisleri ile ekiplerini hazırlamaları ve gemi yapımından sevk ve idaresine kadar her aşamada denizlerin gemilerden kirlenmesinin önlenmesi için her türlü teknik ve işletme önlemlerini almaları gerekmektedir (Denizcilik Müsteşarlığı, 2005: 17).

1978 Protokolü hükümleri ile getirilen bir değişiklik ile MARPOL 73/78 Sözleşmesinin I ve II Eklerine katılım zorunlu, III. IV. Ve V. Eklerine katılım ise ihtiyari (isteğe bağlı) yapılmıştır. Bu düzenleme, MARPOL 73/78 Sözleşmesinin yürürlüğe girişini kolaylaştırmıştır.1997 yılında, gemilerden kaynaklanan hava kirliliği konularını düzenleyen yeni bir protokol yapılmış, bu protokol Sözleşmeye Ek VI'yı eklemiştir. 1997 Protokolü dünyada 19 Mayıs 2005 tarihinde yürürlüğe

girmiştir. MARPOL73/78 Sözleşmesinin zorunlu eklerine 2013 yılı itibarı ile dünya denizcilik filosunun yaklaşık % 98'ini temsil eden 138 Ülke taraftır. Çizelge 3.3. de belirtildiği gibi MARPOL 73/78 sırasıyla 1983, 1987, 1988,2003 ve 2005 yıllarında tadil edilmiştir (imoudhb,2018.)

Çizelge3.3: MARPOL 73/78 Sözleşmesi Ekleri

EK No	EK Konusu	EK'in İçeriği	Yürürlük Tarihi
I	Petrol ile Kirlenmenin Önlenmesi	Ham petrol, petrol, rafine ürünleri ve akaryakıt kaynaklı atıklar ve yine slop,slaç, sintine suyu, atık Motor yağını kapsar.	02.10.1983
II	Dökme Zehirli Sıvı Maddelerle Deniz Kirlenmesinin Kontrolü	Dökme zehirli sıvı maddelerin kimyasal madde tankerleri ile taşınması sırasında oluşan ve X,Y,Z tipi maddeler ve diğer maddeler olmak üzere gruplara ayrılan atıkları ifade eder.	06.04.1987
III	Denizde Ambalajlı Halde Taşınan Zararlı Maddeler	Paketlenmiş zararlı maddelerin sınıflandırılması, ambalajlanması, markalanması, etiketlenmesi, dokümantasyon ve istifleme için genel prensipleri ve hükümleri içerir.	01.07.1992
IV	Gemilerden Çıkan Pis Sularla Kirlenmenin Önlenmesi	Pis su; Her çeşit tıbbi yerlerde bulunan leğen, frengi, küvet ve tuvaletlerden gelen akıntılar, canlı hayvanların bulunduğu alanlardan gelen akıntılar; ya da yukarıda belirtilen akıntılarla karışan diğer atık suları ifade eder.	23.09.2003
V	Gemi Çöpleri ile Kirlenmenin Önlenmesi	Çöp; geminin rutin faaliyetleri esnasında ürettiği çöpleri, gemi içi ve işletme artıklarını, taze balık ve parçaları hariç her çeşit yiyeceği ifade eder.	31.12.1988
VI	Gemilerden Kaynaklanan Hava Kirliliği	Gemilerin baca (egzoz) gazlarından çıkan azot oksit (NOx) ve kükürt oksit (SOx) içeren emisyonların sınırlandırılması ve ozon tabakasına zarar veren gazların salınımının önlenmesi ile ilgili yeni düzenlemeler getirmektedir.	19.05.2005

- Akdeniz'in kirliliğe karşı korunması sözleşmesi (Barselona Sözleşmesi 1976)

Deniz çevresinin petrol ile kirlenmesinin önlenmesi konusunda düzenlenen "Fevkalade Hallerde Akdeniz' in Petrol ve Öteki Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Yapılacak Müdahale ve İşbirliğine Ait Protokol (1972)" ve deniz çevresinin atıklarla kirlenmesinin önlenmesi konusunda düzenlenen "Akdeniz' in Gemilerden ve Uçaklardan Vaki Olan Boşaltma Sonucunda Kirlenmeden Korunmasına Ait Protokol" olmak üzere iki adet protokolün dayanağı olan Barselona Sözleşmesi taraf devletlerce 16 Şubat 1976 tarihinde imzalanmış, 12 Şubat 1978 tarihinde ise yürürlüğe girmiştir.

Türk hukukunda ise Barselona Sözleşmesi 31.10.1980 tarihli ve 2328 sayılı kanunla onaylanması uygun bulunarak yürürlüğe girmiştir (Değirmenci, 2008: 57).

Bu sözleşme ile Akdeniz Bölgesinde deniz kirliliğinin yaşanması, kirlenmenin deniz kaynaklarına, çevresine, meşru kullanım şekillerine ve ekolojik dengesine yönelttiği tehditlerinin ortadan kaldırılması Akdeniz Bölgesi'nin korunması ve geliştirilmesi için bölgesel ölçekte birbiriyle ilişkilendirilmiş geniş bir tedbirler bütünü içinde devletlerin ve ilgili uluslararası kuruluşların yakın işbirliği içinde bulunması hedeflenmektedir (Denizcilik Müsteşarlığı, 2005:28).

1995 yılında Barselona Sözleşmesi'nde; 1992 yılında Rio de Janeiro'da yapılan BM Çevre ve Kalkınma konferansında alınan kararlar dikkate alınarak değişiklikler yapılmış ve sözleşmenin kapsamı deniz çevresinin yanında kıyı alanlarını da kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Ayrıca sözleşmeye çevresel etki değerlendirmesi, halkın katılımı, sürdürülebilir kalkınma hedefi gibi yeni unsurlar eklenmiştir. Bu kapsamda yenilenen ve ismi "Akdeniz'in Deniz Ortamı ve Kıyı Bölgesinin Korunması Sözleşmesi" olarak değiştirilen ve 21 ülke ve AB'nin taraf olduğu Sözleşme Türkiye tarafından 2002 yılında onaylanmış olup 2004 yılında yürürlüğe girmiştir (Dış işleri Bakanlığı, 2018)

- Birleşmiş milletler deniz hukuku sözleşmesi (UNCLOS 1982)

Deniz hukuku kurallarının düzenlenmesi bakımından günümüzdeki en önemli uluslararası hukuki düzenlemesi olan Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi (BMDHS), 10 Aralık 1982 tarihinde Jamaika'nın başkenti Montego Bay'da imzalanmış ve 16 Kasım 1994 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Sözleşme ile açık denizlerin serbestliği, kıt'a sahanlığı, karasuları gibi deniz hukuku kuralları uluslararası örf ve âdet hukuku kuralı niteliği kazanmış, ayrıca Bölge (The Area), Münhasır Ekonomik Bölge (exclusive economic zone), Boğazlar (straitsuses of the international navigation) gibi birçok yeni deniz hukuku kuruluşu ilk defa düzenlenmiştir (Topsoy, 2012: 384).

BMDHS' in temel amacı okyanus ve denizlerde yürütülen ekonomik, ticari ve bilimsel etkinlikleri kontrol altında tutmak, deniz ve deniz çevresi ile ilgili izlemeleri yaparak bu alanların korunmasını sağlamak ve gerek duyulan sınırlandırmaları düzenlemektir. Günümüzde, deniz ve okyanus hukukuyla alakalı tüm etkinliklerin BMDHS

kurallarına uygun olması gerektiği dünya genelinde kabul görmektedir (Karapınar, 2015: 14).

BMDHS, seri olarak gerçekleştirilen geniş katımlı ve uluslararası neticesinde deniz hukukuyla alakalı eskiden beri kullanılan teamüli ve sözleşmeye dayalı kuralların detaylı bir şekilde yazılı hale getirilmesi sonucunda ortaya çıkmış ve denizlerin tarihteki en büyük paylaşımı ve «Ulusal egemenlik» kavramının öncelik ve önem kazandığı bir toplantı şekline dönüşmüştür. BMDHS ile açık denizlerin serbestliği ilkesi gereği tüm devletlerin kullanımına açık olan uluslararası deniz yatağı, bu alanı fiilen işletebilen birkaç gelişmiş devletin etkisinden çıkartılarak, “insanlığın ortak mirası” ilan edilerek bundan sonra tüm insanlığın yararı, amacına uygun şekilde bir uluslararası örgütün denetimi altında işletilmesi öngörülmüştür. Yine mineral kaynakların işletilmesi ve canlı kaynakların avlanmasında teknolojik bilgi ve bilimsel verilere sahip olmayan az gelişmiş ülkeler lehine, teknoloji transferi ve bilimsel araştırma hususunda özel bazı kurallar getirilmiştir. Devletlerin kısmen ya da tamamen yetkisi altında bulunan deniz alanlarında bilimsel araştırma yapılmasına yönelik ilgili kıyı devletine izin verme yetkisi verilirken, uluslararası deniz yatağındaki bilimsel araştırmalar için serbestlik ilkesi kabul edilerek, Uluslararası Deniz Yatağı Otoritesi aracılığıyla bütün devletlerin bunlardan yararlanması ve imkânlar çerçevesinde, gelişmiş devletlerin az gelişmiş devletlere bu konuda yardım etmesi öngörülmüştür (Pazarıcı, 1998: 312-313).

BMDHS genel anlamda deniz çevresinin korunmasını temel yükümlülük haline getirerek bu amaçla küresel ve bölgesel ölçekte standartlar ve kurallar geliştirmesi ile gerek duyulan diğer önlemlerin alınması konusunda işbirliği yapılmasını teşvik etmektedir. Kıyı devletleri sözleşmede bulunan bazı limitler ve prensipler ile kendi karasularında deniz ve deniz çevresini korumak amacıyla ulusal önlemler alma ve standartlar belirleme yetkisine sahip hale getirilmiştir. Yine sözleşme ile liman devletlerine gemi kaynaklı kirlenmenin azaltılması, önlenmesi ve kontrolü amacıyla limanlarına gelen yabancı gemilerin, kirlenmenin önlenmesi ve emniyet standartlarına, uluslararası kabul görmüş gemi standartlarına uygun hareket edip etmediklerinin kontrol etme yetkisi verilmiştir (Fitoz, 2009: 27).

- Petrol kirliliğine karşı hazırlıklı olma, müdahale ve işbirliği ile ilgili uluslararası sözleşme(OPRC 1990)

1989 yılında Exxon Valdez isimli petrol tankerinin, Alaska civarında karaya oturması sebebiyle takriben 11 milyon galon ham petrolün denize dökülmesi sonrasında (Özçayır, 1998: 256), uluslararası bir çözüm arayışı gündeme gelmiştir. 1990 yılında IMO tarafından gerçekleştirilen konferansta Petrol Kirliliğine Karşı Hazırlıklı Olma, Müdahale ve İşbirliği ile İlgili Uluslararası Sözleşme (OPRC) imzaya açılarak kabul edilmiştir. Bu sözleşme IMO'ya yeni bir sorumluluk getirmekte olup, taraflar arasında petrol kirliliğine karşı hazırlıklı olma ve müdahale konusunda işbirliği ve koordinasyon sağlamak, eğitim, bilgi ve teknik yardım hususlarını kapsamaktadır. OPRC Sözleşmesi 13 Mayıs 1995 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Türkiye, bu sözleşmeye 18 Eylül 2003 tarihinde üye olmuştur. OPRC 1990 Sözleşmesi'ne 2011 yılı itibarıyla 105 ülke taraf olmuştur (Küçük, 2012: 78).

Sözleşmeye göre; sözleşmeyi kabul eden devletler tarafından deniz kıyılarını, çevresini ve ilgili çıkarlarını tehdit edecek önemli bir petrol kirliliği hadisesine karşı koymak ve hazırlıklı olmak için en uygun önlemlerin alınması zorunludur. Bu yükümlülüklerinin yerine getirilmesi için sözleşme ile taraf devletlere "ulusal program" hazırlama yükümlülüğü getirilmiş ve yükümlü oldukları en alt sınırlar açıkça belirlenmiştir (Abdullayev, 2003: 204).

Sözleşmenin genel hükümler başlıklı maddesinde bir devlete ait veya ticari olmayan hükümet işlerinde kullanılan ve devletçe işletilen gemiler, savaş gemileri ve yardımcı savaş gemilere bu sözleşme hükümlerinin geçerli olmadığı belirtilerek taraf devletlerin işlettikleri veya sahibi oldukları bu tarz gemileri işletim kabiliyetlerini ve işletimlerini bozmayacak biçimde uygun tedbirler almaları ve bu gemilerin sözleşmeye uygun olarak hareket etmelerinin sağlanması gerektiği belirtilmektedir (OPRC, 1990: md. 1/3). Sözleşme, petrol yükleme-boşaltma tesisleri ve deniz limanlarından, kıyı açığındaki tesislerden, nihayet gemilerden kaynaklanan ve sahiller ile deniz çevresine veya buna ilişkin menfaatlere tehdit oluşturan petrol kirliliği vakalarına uygulanmaktadır (Kaya, 2016: 1315).

Taraf devletler IMO'nun belirlediği esaslara göre kendi bayraklarını taşıyan gemilerde petrol acil durum planları bulundurmalarını sağlamakla yükümlüdür. Bu yükümlülük petrol işleme tesisleri, limanlar ve açık deniz tesisleri için de geçerlidir. Taraf devletler, kendi limanlarında veya açık deniz tesislerinde bulunan bu gemilerin acil durum planlarını uluslararası antlaşmalara ve kendi mevzuatına uygun şekilde kontrol edebilirler (Kaya, 2016: 1315).

Petrol kirliliğinin önlenmesi sürecindeki en önemli aşamalardan biri de hiç şüphesiz, kirliliğe sebebiyet verecek hadisenin derhal ilgili mercilere bildirilmesidir. Zira petrolün denizde yayılması hızlı olur ve aynı hızla müdahale gerektirir. Gemi ve açık deniz tesisi sorumlularının gemilerinde ve tesislerinde veya bunun dışında denizin herhangi bir bölgesinde petrol sızıntısını veya bu yöndeki bir ihtimali en yakın kıyı devletine rapor etmeleri zorunludur (md 4). Taraf devlet ise böyle bir ihbarı aldığı anda, olayın bir petrol kirliliği olup olmadığını belirlemek için olayı değerlendirecek; petrol kirliliği olayının niteliği, kapsamı ve olası sonuçlarını değerlendirecek; acil biçimde hadiseden menfaatleri etkilenen veya etkilenmesi ihtimali bulunan tüm devletlere hadiseyle ilgili olarak yaptığı değerlendirmenin detayları ve hadisenin giderilmesi için uyguladığı ve uygulamayı düşündüğü önlemleri ve ek diğer hususları bildirecektir (4882 Sayılı Kanun, 2003: madde 5).

Eğer petrol kirliliğinin boyutu bunu gerekli kılıyorsa durum, IMO'ya da bildirilmelidir. Gerek IMO'nun devreye sokulması gerekse münferit ve kolektif bildirim yükümlülükleri, petrol kirlenmelerinin ciddi sonuçlar doğuran olaylar oluşu dikkate alınarak uluslararası iş birliğinin ön plana çıkarıldığına göstergesidir. Zira bu tip hadiseler tek başına sonuç alınabilecek nitelikte küçük çaplı olaylar değildir (Kaya, 2016: 1315).

- Karadeniz'in kirlenmeye karşı korunması Sözleşmesi (Bükreş Sözleşmesi 1992)

Karadeniz'e kıyısı olan 6 devlet (Bulgaristan, Romanya, Gürcistan, Rusya Federasyonu, Türkiye ve Ukrayna) tarafından Karadeniz'de deniz çevresinin korunması amacıyla 21 Nisan 1992'de Ek protokoller imzalanmıştır. Karadeniz'de karadan, gemilerden ve atmosferden kaynaklanan kirliliğin önlenmesi ve kontrol edilmesi, Karadeniz çevresini ve canlı kaynaklarını korumak, Karadeniz su kalitesini, deniz ve kıyı ekosistemini iyileştirmek, biyolojik çeşitliliğin azalmasına engel olmak gibi amaçlar hedeflenmiştir. Bükreş Sözleşmesi kapsamında Kara Kökenli Kirlleticilerin Kontrolü Faaliyet Merkezi'nin çalışmalarının Türkiye tarafından yürütülmesine karar verilmiştir (Küçük, 2012: 79).

Ülkemizde 06 Mart 1994 tarih ve 21869 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren sözleşmenin uygulanmasına yönelik üç adet protokol imza altına alınmıştır. Bu protokoller; tehlikeli maddelerin tanımlamasını yapan "Karadeniz

Deniz Çevresinin Kara Kökenli Kaynaklardan Kirlenmeye Karşı Korunmasına Dair Protokol”, zararlı maddelerin kapsamını belirten “Karadeniz ve Çevresinin Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesine Karşı Acil Durumlarda Yapılacak İşbirliğine Dair Protokol” ve “Karadeniz Deniz Çevresinin Boşaltmaları Nedeniyle Kirlenmesinin Önlenmesine İlişkin Protokol”dür.

- Petrol kirliliğinden doğan zararın hukuki sorumluluğu ile ilgili uluslararası sözleşme (CLC 92) ve Petrol kirliliği zararının tazmini için uluslararası fonun kurulması ile ilgili uluslararası Sözleşme (FUND 92)

Petrol taşımacılığı yapan tankerlerin karıştıkları kazalar neticesinde ortaya çıkan petrol kirlenmesinden kaynaklı zararların karşılanması amacıyla hazırlanan CLC 92 ile 1969 yılında ve 1975 yılından yürürlüğe giren sözleşmede köklü değişiklikler yapılarak yeni bir ödeme sistemi getirilmiştir. 1992 yılından kabul edilen ve 1996 yılında yürürlüğe giren sözleşmeye 1969 sözleşmesine taraf olan devletlerin tamamı taraf olduğu için bu sözleşme 1969 yılındaki sözleşmenin yerini almıştır.

CLC’ye göre 2000 tondan daha fazla petrol taşıyan tanker sahiplerinin sigorta yaptırılmaları ve sigorta sertifikalarını gemide bulundurarak beyan etmesi zorunludur. Sözleşmeye taraf olan devletlerin terminal tesisleri ya da limanlarının giriş ve çıkışlarında bu sertifikanın beyan edilmesi gerekmektedir.

Sivil Sorumluluk Sözleşmesi diye de anılan CLC’nin üç aşamalı bir sistem ortaya çıkardığı söylenebilmektedir (Battal, 2005: 470);

- Birinci asama; CLC 1992 ile oluşturulan ve gemi sahibi ve işletmenin bu sözleşmedeki limitlere göre gemisinin yarattığı zararlardan sorumlu olduğu ve bu sorumluluğu uygun sistemler ile garanti altına aldığı durumdur.
- İkinci Asama; Bu tazmin sisteminin zararları karşılamada yetersiz kalması durumunda ikinci asama olarak FUND 1992 ile petrol ithal edenlerin katkıları sayesinde oluşturulan Uluslararası Petrol Kirliliği Fonu, sözleşmelerde belirtilen limitlere kadar tazmin edilemeyen zararları karşılamaktadır.
- Üçüncü Asama; 16 Mayıs 2003 tarihinde kabul edilip 2005 yılı başında yürürlüğe giren 2003 FUND Protokolü ile oluşturulan ve petrol ithal edenlerin katkılarını kapsayan ilave fon, petrol kirliliğinden kaynaklanan zararların karşılanmasında üçüncü asama olarak kabul edilmektedir.

Büyük ölçekli çevre hasarına neden olan tanker kaynaklı petrol yayılmasının neden olduğu kirlilik hasarları için alınacak tazminatların temini için oluşturulan Petrol Kirliliği Zararları İçin Tazminat Fonu Kurulmasına İlişkin Uluslararası Sözleşmesi (FUND 1971), 1992 yılında yapılan yeni bir protokol ile düzenlenmiştir. CLC1992'ye ilave olarak oluşturulan FUND 1992sözleşmesi dünya çapında bir organizasyon olup 150 000 tondan fazla Petrol satın alan sahsın IMO bünyesinde kurulan fona ülkesi adına katkı payı ödenmesini ve oluşabilecek zararların bu fondan karşılanmasını öngörmektedir.

- Tehlikeli ve zararlı maddelerle kirlenme olaylarına hazırlıklı olma, müdahale ve işbirliği hakkında protokol (HNS Protocol 2000)

OPRC 1990'ı hazırlamak amacıyla toplanan uluslararası konferansın kararı ile IMO, 1990 yılındaki sözleşmede bazı değişiklikler yapmak üzere çalışmaya davet edilmiştir. Yapılan çalışma neticesinden 15 Mart 2000 tarihinde kabul edilen bir protokol ile sözleşmenin kapsamı tehlikeli ve zararlı maddeleri de kapsayacak şekilde genişletilmiştir. 17 Haziran 2007 tarihinde yürürlüğe giren bu protokol ile tıpkı 1990 yılındaki sözleşmede olduğu gibi deniz kirliliği durumlarına hazırlık ve müdahale için ulusal sistemlerin oluşturulması ve deniz kirliliği tehditleri ile mücadelede uluslararası işbirliği için küresel bir çerçeve sunmak amaçlanarak, sözleşmede düzenlenen hazırlık ve müdahale rejimlerinin kapsamı genişletilmiştir (Kaya, 2016: 1315). Böylece taraf devletler için tek başına veya birlikte tehlikeli ve zararlı madde kaynaklı kirlenme olaylarına karşı hazırlanmak ve müdahale etmek için gerekli tüm tedbirleri alma yükümlülüğü getirilmektedir.

- Bunker petrol kirliliğinden oluşan zararların tazmini hakkında Sözleşme (2001)

21 Mart 2001 tarihinde imzalanan ve 21 Kasım 2008 yılında yürürlüğe giren Sözleşme, gemilerin sığınaklarında yakıt olarak taşınırken petrolün dökülmesinden kaynaklanan zarar gören kişilere yeterli, hızlı ve etkili tazminatın sağlanmasını sağlamak için kabul edilmiştir. Sözleşme, karasuları dahil olmak üzere topraklarda ve Taraf Devletlerin münhasır ekonomik bölgelerinde meydana gelen hasarlar için geçerlidir. Sözleşme, yaralanma ve can kayıplarıyla ilgili ödenecek tazminat tutarlarının üst sınırlarını çizmek amacıyla CLC 69 model alınarak hazırlanmıştır (Uluslararası Denizcilik Örgütü, 2018).

Sözleşmeye göre kirlenme hasarı (Uluslararası Denizcilik Örgütü, 2018);

- Geminin bunker yağının kaçış veya tahliyesinden kaynaklanan kirlilik ile gemiden kaynaklanan kayıp veya hasar, bu türden bir kaçış veya tahliyenin meydana gelebileceği her yerde; Gerçekte üstlenilen veya üstlenilecek olan makul iade prosedürlerinin maliyetleri ile sınırlı olmak;
- Önleyici tedbirlerin maliyetleri ve neden olduğu ilave hasar veya kayıplar olacak şekilde belirlenmiştir.
- Gemilerdeki zararlı organik tutunma önleyici sistemlerin kontrolüne ilişkin uluslararası Sözleşme (AFS 2001)

5 Ekim 2001'de Londra'da kabul edilen bu sözleşmede, gemilerin deniz suyuna maruz kalan kısımlarında canlı ve zararlı organizmaların tutunmasının ve çoğalmasının önlenmesi amacıyla kullanılan maddelere ilişkin düzenlemeler yer almaktadır. Böylece gemi yükleri, gemi atıkları ve gemi kazaları sonucu oluşan deniz kirliliğine ilişkin sözleşmelere ek olarak bu sözleşme ile de gemilerde kullanılan bazı maddelerin sebep olduğu deniz kirliliğinin önlenmesi amaçlanmıştır. Sözleşme savaş gemileri, yardımcı savaş gemileri ve devletler tarafından ticari olmayan amaçla hükümet işlerinde kullanılan gemileri kapsamamaktadır (Kaya, 2016: 1316).

- Gemi balast suyu ve sedimanlarının kontrolü ve yönetimi hakkında uluslararası Sözleşme (BWM - 2004)

Gemi balast suyunun sebep olduğu deniz kirliliğini önlemek amacıyla 13 Şubat 2004 tarihinde Gemi Balast Suyu ve Sedimanlarının Kontrolü ve Yönetimi Hakkında Uluslararası Sözleşme (BWM) kabul edilmiştir. 7 Eylül 2017'de yürürlüğe girmesi planlanan sözleşme, temel olarak gemilerin balast suyu ve sedimanlarının yönetim ve kontrol yolu ile zararlı su kaynaklı patojenlerin ve organizmaların taşınmasını azaltmak, önlemek ve tamamen ortadan kaldırmak amacıyla taraf devletlere düşen yükümlülükleri düzenlemektedir (Kaya, 2016: 1316). Bu sözleşme 22 madde ve bir ektenden oluşmakta olup sözleşme ile balast suyu ve tortuların yönetimi için uluslararası bir çerçeve oluşturulmakta ve bölgesel ihtiyaçların uluslararası hukuka uygun olarak karşılanmasına hukuki zemin oluşturmaktadır (Battal, 2005: 464).

- Gemilerin emniyetli ve çevreye duyarlı geri dönüşümü hakkında hong kong uluslararası Sözleşmesi (HONG KONG SRC-2009)

Bu sözleşme, 2009 yılı Mayıs ayında Hong Kong'da düzenlenen Diplomatik Konferans'ta IMO üyesi devletler tarafından kabul edilmiştir. Sözleşme ağır yürürlük şartları sebebiyle henüz yürürlüğe girememiştir. Sözleşme genel olarak hurdaya ayrılan gemilerin içerebileceği asbest, ağır metaller, hidrokarbonlar, ozon tabakasını incelten maddeler ve bu gibi diğer maddelerin çevreye verecekleri zararın asgariye indirilmesi ile gemilerin geri dönüşümünün yine çevreye asgari zarar verecek şekilde gerçekleştirilmesine ilişkin düzenlemeleri içermektedir (Kaya, 2016: 1316) Sözleşme ile gemilerin güvenliği ve operasyonel verimliliğinden ödün vermeden, güvenli ve çevreye duyarlı geri dönüşümü kolaylaştırmak için gemilerin tasarımı, yapımı, işletilmesi ve hazırlanması; Gemi geri dönüşüm tesislerinin güvenli ve çevreye duyarlı bir şekilde işletilmesi; belgelendirme ve raporlama gerekliliklerini içeren gemi geri dönüşümü için uygun bir yaptırım mekanizmasının kurulması düzenlemeleri getirilmiştir (Kaya, 2016: 1316). Hong Kong Uluslararası Sözleşmesi (2009) ülkemiz tarafından 31/03/2017 tarihli Resmî Gazete'de yayınlanan 6931 sayılı Kanun ile onaylanmıştır.

3.3.4.2 Ulusal düzeyde deniz kirliliğini önlemeye yönelik yasal düzenlemeler

Uluslararası ölçekte imzalanan sözleşmelerin getirdiği yükümlülükler ve tedbirlere istinaden ülkemizde deniz kirliliği ile mücadele kapsamında oluşturulan mevzuat son 20 yılda geçtiğimiz yıllara göre büyük ilerlemeler sağlanmıştır.

- Kanunlar
 - 1. Çevre Kanunu

9 Ağustos 1983 tarihinde bütün canlıların ortak varlığı olan çevrenin, sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir çevre ilkeleri çerçevesinde korunmasını sağlamak amacıyla yürürlüğe giren 2872 sayılı Çevre Kanunu çevre kirliliği ile etkin mücadelede temel kanun niteliğindedir. Kanun; ulusal ve uluslararası gelişmeler doğrultusunda 26 Nisan 2006'da 5491 sayılı kanun ile bazı değişiklikler yapılarak güncellenmiştir. Yine Çevre Kanunu içerik açısından değerlendirildiğinde denetim ve cezai müeyyideler hususunda birçok düzenleme içerdiğinden deniz kirliliği ile mücadele kapsamında önem arz etmektedir.

2872 sayılı kanunun "Kirlenme Yasağı" başlıklı 8. Maddesine göre her türlü atık ve artığı, çevreye zarar verecek biçimde, ilgili yönetmelikler ile belirlenen kriterlere ve usullere uymayarak doğrudan ve dolaylı şekilde alıcı ortama vermek, taşımak,

depolamak, uzaklaştırmak ve benzeri faaliyetlerde bulunmak yasaktır. Kirlenme olasılığının bulunduğu hallerde ilgili kişiler kirlenmeyi önlemekle; kirlenmenin olduğu durumlarda kirleten, kirlenmeyi engellemek, kirlenmenin etkilerini azaltmak veya gidermek için gerekli önlemleri almakla yükümlüdürler (2872 Sayılı Kanun, 1983: Madde 8).

“Denetim, Bilgi Verme ve Bildirim Yükümlülüğu” başlıklı 12. md.’de Kanunun hükümlerine uygun hareket edilip edilmediğini denetleme yetkisi Çevre ve Şehircilik Bakanlığına aittir. Gerekli durumlarda bu yetki, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nca; Denizcilik Müsteşarlığına il özel idarelerine, Sahil Güvenlik Komutanlığına, çevre denetim birimlerini kuran belediye başkanlıklarına, 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu gereğince belirlenen denetleme yapan görevlilere veya Bakanlıkça uygun bulunan diğer kurum ve kuruluşlara devredilir. Denetimler, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından belirlenen denetim usul ve esaslarına göre yapılır (2872 Sayılı Kanun, 1983: Madde 12).

“İdari nitelikteki cezalar” başlıklı maddeye göre; Kanunda öngörölen sınırlamalara ve yasalara uymayan durumlarda; ülkenin egemenlik sınırları içerisindeki denizlerde ve yargılama yetkisinin bulunduğu deniz yetki alanlarında ve bunlarla ilişkili sularda, doğal veya yapay göller ve baraj gölleri ile akarsularda idarî para cezası uygulanır. Atıkların ve tehlikeli maddelerin boşaltılması durumunda petrol ve türevleri kategorisi esas alınarak on katı idarî para cezası uygulanır. Kirliliğin oluşmasına takiben deniz aracı veya gemilerin neden olduğu kirliliği kendi imkânları ile giderdiğinin belirlenmesi durumunda 1/3 oranında idarî para cezası uygulanır (2872 Sayılı Kanun, 1983: Madde 20).

İdari para cezasının hemen ve bir defada ödenmemesi veya ödemin yapılacağına dair yeterli bir teminat gösterilememesi durumunda gemiler ve götürölebilen diğer deniz araçları faaliyetten ve seyrüseferden men edilir ve en yakın liman yetkilisine teslim edilir. Geminin bağlı olduğu kulüp sigortacısınca düzenlenen teminat mektubu veya banka teminat mektubu teminat olarak kabul edilir. Türk bayraklı gemiler tarafından yabancı devletlerin egemenliğindeki sularda yabancı devlet mevzuatının ihlal edilmesi durumunda ilgili devlet tarafından uygulanmayıp Türkiye’nin cezalandırması talebinde bulunması halinde yine bu kanun hükümleri uygulanır (2872 Sayılı Kanun, 1983: Madde 20.)

2009 yılında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan 2009/13 Sayılı Yetki Devri Genelgesi ile Türkiye'nin deniz yetki alanlarında Çevre Kanunu hükümlerine uyulup uyulmadığının denetleme yetkisi, Büyükşehir Belediye Başkanlıkları, Sahil Güvenlik Komutanlığı ve Liman Başkanlıklarına, devredilmiştir.

2. 5312 Deniz Çevresinin Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlarda Müdahale ve Zararların Tazmini Esaslarına Dair Kanun

11.03.2005 tarihinde 25752 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe giren 5312 sayılı Deniz Çevresinin Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlarda Müdahale ve Zararların Tazmini Esaslarına Dair Kanun'un temel amaçları; deniz emniyetinin sağlanması ve deniz kirliliğinin önlenmesi konusundaki uluslararası hukuk ve iç hukuktan doğan hak ve yükümlülükler göz önünde bulundurularak; Acil durumlarda gemilerden ve kıyı tesislerindeki faaliyetlerden kaynaklanan kirlenme tehlikesini ortadan kaldırmak veya kirlenmeyi azaltmak, sınırlamak ve gidermek üzere uygulanacak müdahale ve hazırlıklı olma esaslarını, olay sonucu ortaya çıkan zararların tespit ve tazmin esaslarını, uluslararası yükümlülüklerin yerine getirilmesi esaslarını, Kanun kapsamına giren kişilerle kurum, kuruluş, gemi ve tesislerin Kanunda belirtilen ilgililerinin yetki, görev ve sorumluluklarını belirlemektir (5312 Sayılı Kanun, 2006: Madde 1).

Kanunun uygulanması için genel koordinasyon yetkisi Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndadır. Yine kanun kapsamında yetkili kılınan kurum ve kuruluşların görev ve sorumlulukları aşağıda belirtilmiştir (5312 Sayılı Kanun, 2006: Madde 4);

- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın görev yetki ve sorumlulukları: Acil müdahale plânlarını hazırlamak, acil müdahale plânlarını kıyı alanlarında uygulamak, kirlenmenin türü ve etkilerini belirlemek, çevrede meydana gelen zararları tespit etmek ve olay sonrası kirlilikten etkilenen alanların rehabilite etmek.
- Denizcilik Müsteşarlığı görev yetki ve sorumlulukları: Deniz araçlarından kaynaklı kirliliğinin engellenmesine yönelik hazırlanan acil müdahale plânlarını uygulamak, hazırlıklı olmak, kirliliğe müdahale etmek, zararların tazmin etmek ve malî sorumluluk garantilerini bildirmek
- Sahil Güvenlik Komutanlığı görev ve sorumlulukları: Asayiş ve kolluk görevlerini yerine getirmek.

Deniz ve çevresinin petrol ve türevi maddelerden kaynaklı kirlenmesine yönelik müdahale planlarının hazırlanması uygulanması, kirlilik olaylarına müdahale edilmesi yaşanabilecek kirlenmeye ait zararların tespiti ve tazmini, zararların azaltılmasına yönelik hazırlıklı olunması ve koruyucu tedbirlerin alınması gibi önemli hususları ile ilgili kanunun ilgili maddeleri ekte (Bkz. Ek 4) sunulmuştur.

3. Limanlar Kanunu

20.04.1925 tarihli ve 95 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Kanuna gereğince; Limanların idare, temizlenme ve derinleşme, taranması, genişlenmesine, şamandıraların koyulması ve iyi halde tutulmasına ve bu konulara ilişkin bütün liman işlerinin hükümet tarafından yapılması zorunludur.

Türkiye limanlarına giriş çıkış yapan bütün gemiler ve deniz araçlarının hükümlerine tabi olduğu 618 sayılı Limanlar Kanunu 5790 sayılı yasa ile değişik 15'inci maddesi gereğince çevre kirliliğinin önlenmesine iliksin hususların Denizcilik Müsteşarlığı'nca çıkarılacak yönetmelikle düzenleneceği belirtilmektedir (618 Sayılı Kanun, 1925: Madde2).

Yine Liman Başkanlığı'nın resmi izni alınmadıkça deniz kıyılarına rıhtım, iskele, fabrika, mağaza, tamirhane, gazino ve genel deniz hamamları yapılamaz. Ayrıca Liman Başkanlığı'nca yasaklanan yerlere safra, çöp moloz, süprüntü ve benzeri şeyler atılamaz (618 Sayılı Kanun, 1925: Madde 4).

4.Büyükşehir Belediye Kanunu

23 Temmuz 2004 tarihli ve 25531 sayılı remzi gazete yayınlanarak yürürlüğe giren 5216 sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu 7. maddesinin i)fıkrasında belirtilen "Sürdürülebilir kalkınma ilkesine uygun olarak çevrenin, tarım alanlarının ve su havzalarının korunmasını sağlamak; ağaçlandırma yapmak; hafriyat toprağı, moloz, kum ve çakıl depolama alanlarını, odun ve kömür satış ve depolama sahalarını belirlemek, bunların taşınmasında çevre kirliliğine meydan vermeyecek tedbirler almak; büyükşehir katı atık yönetim plânını yapmak, yaptırmak; katı atıkların kaynakta toplanması ve aktarma istasyonuna kadar taşınması hariç katı atıkların ve hafriyatın yeniden değerlendirilmesi, depolanması ve bertaraf edilmesine ilişkin hizmetleri yerine getirmek, bu amaçla tesisler kurmak, kurdurmak, işletmek veya işlettirmek; sanayi ve tıbbî atıklara ilişkin hizmetleri yürütmek, bunun için gerekli

tesisleri kurmak, kurdurmak, işletmek veya işlettirmek; deniz araçlarının atıklarını toplamak, toplatmak, arıtmak ve bununla ilgili gerekli düzenlemeleri yapmak” hükmü gereğince büyükşehir belediyeleri deniz kirliliğinin önlenmesi ve atıkların toplanmasına yönelik çalışmalarını yürütmektedir (5216 Sayılı Kanun, 2004: Madde 7/i).

5.Sahil Güvenlik Komutanlığı Kanunu

13 Temmuz 1982 tarihli ve 17753 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 2692 Sayılı Sahil Güvenlik Komutanlığı Kanunu'nun 4'üncü maddesi c fıkrası gereği, liman sınırları içerisindeki deniz ve hava araçları ile denizlerdeki tesislerden yapılacak her türlü kirletmelerle ilgili hükümlere ve bu konudaki uluslararası antlaşmalara aykırı eylemleri; izlemek, önlemek, suçluları yakalamak, gerekli işlemleri yapmak, yakalanan kişi ve suç araçlarını yetkili kurumlara teslim etmek Sahil Güvenlik Komutanlığı'nın görevidir (2692 Sayılı Kanun, 1982: Madde 4).

Silahlı bir güvenlik gücü olarak kurulan Sahil Güvenlik Komutanlığı güvenlik hizmetleri dışında deniz kirliliği ile mücadele görevi de verilmiştir. Sahil Güvenlik Komutanlığı, kanunla öngörülen görevlerini, gerektiğinde ilgili bakanlıklar, mülki ve adli makamlar ile diğer güvenlik kuvvetleri ve ilgili kuruluşlarla işbirliği, karşılıklı yardım ve koordinasyon yapmak suretiyle yerine getirmektedir.

6.Kıyı Kanunu

Deniz, tabii ve suni göl ve akarsu kıyıları ile bu yerlerin etkisinde olan ve devamı niteliğinde bulunan sahil şeritlerinin doğal ve kültürel özelliklerini gözeterek koruma ve toplum yararlanmasına açık, kamu yararına kullanma esaslarını tespit etmek amacıyla düzenlenen 3621 Sayılı Kıyı Kanunu 4 Nisan 1990 tarihli ve 20495 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Kanuna göre kıyıların herkesçe serbest ve eşit bir şekilde kullanımına açık olduğu belirtilerek herhangi bir yapı yapılamayacağı ve çit, parmaklık, kazık hendek, duvar, tel örgü ve benzeri engeller koyamayacağı vurgulanmaktadır. Kıyılarda, kıyıyı tahrif edecek nitelikte kazıların yapılamayacağını; çakıl kum, vs. çekilemeyeceğini veya alınamayacağını, kıyılara toprak, moloz, çöp cüruf, gibi kirletme etkisi olan atık ve artıkların dökülemeyeceğini belirten kanun bu eylemleri isleyenlere cezai hükümler getirmiştir (3621 Sayılı Kanun, 1990: Madde 6).

Yönetmelikler

- 5312 Sayılı Deniz Çevresinin Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlarda Müdahale ve Zararların Tazmini Esaslarına Dair Kanunun Uygulama Yönetmeliği

21 Ekim 2006 tarihli ve 26326 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren yönetmeliğin amacı “Deniz Çevresinin Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlarda Müdahale ve Zararların Tazmini Esaslarına Dair Kanun” hükümlerinin etkin olarak uygulanmasını sağlayacak prensipleri ve uygulamaya yönelik alınacak tedbirleri, kanunda belirtilen hususlarda yetki, görev ve sorumluluklar ile uygulamaya ilişkin usul ve esasları belirlemektir (Madde 2).Yönetmeliğin uygulanması için belirlenen ilke ve esaslar yönetmeliğin 4. maddesinde maddeler halinde belirtilmiştir (Bkz. Ek-5).

Yönetmelik, 3 Mart 2005 tarihli ve 5312 sayılı “Deniz Çevresinin Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlarda Müdahale ve Zararların Tazmini Esaslarına Dair Kanun”un 24 üncü maddesi ile 9 Ağustos 1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanununun 8, 9, 12, 13, 15, 20 ve 28 inci maddelerine dayanılarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hazırlanmıştır.

Yine Gemi kazalarının incelemeleri, 31 Aralık 2005 tarihli ve 26040 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Deniz Kazalarının İncelenmesine İlişkin Yönetmelik hükümlerine göre Denizcilik Müsteşarlığı tarafından görevlendirilen kaza inceleme uzmanlarınca yapılmaktadır (Madde 31/2). Çevre Kirliliği olaylarında, zarar tespit komisyonu kurulmasını öngören yönetmelik ile aynı zamanda Denizcilik Müsteşarlığı’nın gemileri, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın ise kıyı tesislerini denetlemesi zorunlu hale getirilmiştir (Madde 54).

- 5312 Sayılı Deniz Çevresinin Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlarda Müdahale ve Zararların Tazmini Esaslarına Dair Kanun Kapsamında Mal ve Hizmet Alımına İlişkin Yönetmelik

5312 sayılı Kanun hükümleri gereğince 26 Nisan 2006 tarihli ve 26150 sayılı resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren yönetmelik; acil müdahale planlarının

hazırlanması ve bir olay meydana geldikten sonra kirliliğe müdahale ve acil müdahale planlarının uygulanması için acil olarak ihtiyaç duyulabilecek hizmet alımı ile araç, gereç ve malzeme alımı faaliyetlerinin yürütülebilmesi için yapılacak alımlarda uygulanacak usul ve esasları belirlemek amacıyla hazırlanmıştır (Madde 1)

Yönetmelik; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Denizcilik Müsteşarlığı tarafından kendi bünyelerinde kuracakları uzmanlardan oluşan ihale komisyonları ile acil durumlarda söz konusu mal ve hizmetlerin etkin ve hızlı alınabilmesine olanak sağlamaktadır.

Yönetmelik kapsamında giren alımlar "ihale dışı bırakma, ihalelerden yasaklama ve cezaya" ait hükümler dışında Kamu İhale Kanunu'nun kapsamı dışında tutulmaktadır. Bu alan ile ilgili alımlar, Kamu İhale Kanunu'nun istisnalar bölümünde yer almakta olup yönetmelikte belirtilen esaslara göre yapılacaktır.

- Çevre Kanununa Göre Verilecek İdari Para Cezalarında İhlalin Tespiti ve Ceza Verilmesi ile Tahsili Kakkında Yönetmelik

03 Nisan 2007 tarihli ve 26482 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren yönetmelik ülke sınırları içerisinde kalan serbest ve özel ekonomik bölgeler dâhil tüm kara alanında, ülkenin egemenlik alanlarını kapsamındaki denizlerde ve yargılama yetkisinin olduğu deniz yetki alanlarında ve bunlarla bağlantılı sularda, tabii veya suni göller ve baraj gölleri ile akarsularda 2872 sayılı Çevre Kanunu uyarınca uygulanacak idarî yaptırımların tespiti ve cezanın kesilmesi usullerini belirlemek amacıyla hazırlanmıştır.

Söz konusu yönetmelik ile ihbar veya şikayet üzerine ortaya çıkan ya da planlı veya plansız denetimlerde tespit edilen çevre kirliliği ve/veya bozulma olması durumunda Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nca yetki verilmiş kurum ve kuruluşlar tarafından çevre mevzuatı çerçevesinde denetimi gerçekleştirerek çevre kirliliği ihlalinin nedenini belirlemek amacıyla iki veya daha fazla kişiden oluşacak bir denetim ekibi kurulması sağlanmıştır.

Kanunda yer alan ihlalin tespit edilmesinde, kamera ve uydu görüntüsü, hava fotoğrafı, fotoğraf ve diğer teknolojik aletlerden yararlanılabilir. Mevzuata aykırı durumun belirlenmesi için numune alınması veya kamera, fotoğraf makinesi ve cihazlardan faydalanılması işlemi; olayın kendisine özgü içeriği, ilgili kişilerin olay yerini terk etmesi gibi sebeplerle yapılamadığında Çevre Tespit veya Çevre Denetim Tutanağının hazırlanması ihlalin tespit edilmesi için yeterli kabul edilmektedir (Madde 10).

Yönetmeliğin esaslarına göre kirlenme yoğunluğu ve kirleticilerle ilgili özelliklerin dikkate alınarak, 18 grostona kadar olan gemilerden kaynaklı kirlenmeler için fotoğraf, video ve film çekimi ile tespit etmeye ve numune almaya gerek yoktur (Madde 12).

Kirlenme faaliyetinde bulunan geminin kirlenme alanından uzaklaşıp serbest bölge veya özel ekonomik bölgenin dışına çıkarak karasularımızdan ayrıldığı durumlarda, yetkili amirler tarafından Dışişleri Bakanlığı ve ülke dışındaki temsilciliklerimiz üzerinden kirlenme geminin ait olduğu devlete ya da bayrak ihlalinin tespit edilmesi ve belirlenen idari para cezasına ilişkin bilgileri bildirerek kirleticiden idari para cezasının tahsil edilmesini isterler. Talep edilen idari para cezasının ödenmemesi durumunda Türk Mahkemelerinde kirlenme hakkında dava açılmaktadır (Madde 24).

- Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği

31 Aralık 2004 tarihli ve 25687 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren yönetmelik ülkenin yeraltı ve yerüstü su kaynakları potansiyelinin korunması ve en iyi bir biçimde kullanımının sağlanması için, su kirlenmesinin önlenmesini sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu bir şekilde gerçekleştirmek üzere gerekli olan hukuki ve teknik esasları belirlemek amacıyla hazırlanmıştır (Madde1).

Denizler ile ilgili kirlenme yasakları başlıklı 23. maddesinde bu Yönetmeliğin 6. ncı maddesinde verilen kirlenme etkileri doğuran her türlü deniz ve kıyı suyu kullanımı ile boşaltımlar tamamen yasaklanmış veya izne bağlanmıştır. Türkiye'nin karasularına doğrudan yapılacak deşarj ve atık boşaltımlarının izinsiz yapılmasına getirilen yasaklama hükümleri, ülkenin ekonomik kullanım hakkı olan sulara dışarıdan gelecek dolaylı etkileri de ihtiva eder. Bu tür durumlarda İdare, bu etkileri yaratan veya yaratma tehdidini oluşturanlara karşı gerekli tedbirleri alır (Bkz. Ek-6).

- Kabotajda Çalışan 400 Grostondan Küçük Petrol Tankerlerine Dair Yönetmelik

Denizcilik Müsteşarlığı tarafından yürütülen yönetmelik; ticari amaçlı olarak kabotaj hattında petrol taşıma etkinliklerinde kullanılan taşıma hacmi 400 grostonun altında petrol tankerlerinin, mevcut durumlarının tespit edilmesi ve standartlarının iyileştirilmesi ve yeni inşa edilecek petrol tankerlerinin uyması gereken kuralları belirlemek; MARPOL 73/78'de belirtilen çift cidarlı tasarım şartlarının, hacmi 400 grostonun altında küçük tek cidarlı petrol tankerlerine uygulanmasını sağlamak ve tek

cidarlı petrol tankerleri ile petrol taşınmasının engellenmesi için kademeli bir plan oluşturarak uygulamak amacıyla 14.04.2007 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

03.05.1990 tarihli Bakanlar Kurulu kararı ile uygulamaya giren MARPOL 73/78 Sözleşmesi hükümleri doğrultusunda hazırlanan yönetmelik, petrol taşımak amacıyla kullanılan/kullanılacak olan 400 gekros tondan küçük petrol tankerlerine ait görev yapan personelin donatımı ve eğitimi, tankerlerin barınması, çalışma izni, teknik donanımları, renk standardı, sörvey ve belgelendirmesi hususlarını kapsamaktadır.

- Deniz Kazalarının İncelenmesine İlişkin Yönetmelik

31.12.2005 tarihinde yürürlüğe giren yönetmelik ile deniz kazalarının incelenmesi yoluyla kazalara sebep olan etkenlerin tespiti, yolcu ve personelin denizde can emniyetinin sağlanması, ileride benzer kazaların yaşanmaması için mal, can ve çevre emniyetine yönelik uygulamaların geliştirilerek ve kazaların gerçek sebeplerinin ortaya çıkarılarak gerekli önlemlerin alınmasını sağlayacak teknik ve bilimsel temelli incelemeleri kapsayan bilgilerin edinilmesi ve bu çalışmalar ile karasularımızda güvenli seyrin sağlanması amaçlanmıştır (Madde 1).

Uluslararası sözleşmeler gereği Türkiye'nin hem bayrak devlet hem de kıyı devleti olarak deniz kazalarına yönelik inceleme yapması gerekmektedir. Bu kapsamda yönetmelik ile Denizcilik Müsteşarlığı tarafından meydana gelen kazaların incelenmesi, kazaya sebebiyet veren etkenlerin tespit edilmesi ve aynı kazaların daha sonra yeniden yaşanmaması için önlemlerin alınması ve böylelikle denizlerde emniyet unsurlarının artırılması amacı ile Deniz Kazalarını İnceleme Komisyonu (DEKİK) kurulması sağlanmıştır. Yönetmelikte denizlerimizde bir kaza olması durumunda Müsteşarlık Bölge Müdürlükleri ve kendilerine bağlı liman başkanlıklarının yapacağı işlemler, kaza incelemesinde uyacakları esaslar, görevlendirilen personelin görev, yetki ve sorumlulukları, inceleme sonucunda hazırlanacak rapor formatı hususları belirtilmektedir

- Gemilerden Atık Alınması ve Atıkların Kontrolü Yönetmeliği

18 Mart 2010 tarih ve 27525 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Gemilerden Atık Alınması ve Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'nin amacı ülke karasuları içerisinde deniz yetki sahalarında gemilerin rutin etkinliklerinden kaynaklı atıkların deniz ortamına bırakılmasının engellenmesi amacıyla gemi atıklarının

alınması, istiflenmesi ve bertaraf edilmesi için tesislere taşınması ile ilgili işlemlerin yapılması ve limanlarda kurulacak ve işletilecek atık kabul tesislerinin ve atık alım gemilerine dair usul ve esasları düzenlemektedir.

Yönetmeliğe göre atık alım gemisi işletme lisansları Valilikler tarafından verilmektedir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın izni dışında yönetmelik ile tanımlanan atıklar haricindeki atıkların limanlara alınması yasaklanmıştır (Madde8). Ayrıca Karasularımız içerisinde sefer yapan deniz otobüsleri,şehir hatları,yolcu motorları işletmecileri veya donatanları, bu yönetmelik ile tanımlanan atıkların atıkları almaları için atık kabul tesisleri ile anlaşması zorunlu hale getirilmiştir (Madde 9).

3.3.5 Deniz kirliliği ile mücadeleyle yönelik uluslararası alanda verilen hizmetler

Deniz kirliliği ile mücadele konusunda Avrupa ülkeleri başta olmak üzere birçok ülke tarafından kendi bünyesinde oluşturulmuş yasal ve yönetsel mevzuatın getirdiği yükümlülükler doğrultusunda faaliyetler yürütülmektedir. Özellikle okyanus kıyılarında bulunan ülkelerde başta petrol kirliliği olmak üzere yaşanan kirlilikler çevre ve insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu bağlamda deniz taşımacılığında önemli limanlara sahip olan Fransa ve Hollanda ülkelerinde deniz ve su kirliliğine müdahale konusunda yapılan çalışmalar aşağıda incelenmiştir.

3.3.5.1 Fransa

Su kirliliği ile mücadele kapsamında Fransa'da Denizcilik, İçişleri, Savunma ve Çevre Bakanlıkları yetki sahibi olup kendi yetki alanlarına giren kirlilik konularında faaliyet gösterirler.

Fransa sahilleri sahildeki kirliliğe müdahale için 96 bölüme ayrılmıştır. Her ilin yerel otoritesi sahil alanındaki temizlikten sorumludur. Hükümet, her il için kirlilik zamanında devleti ve devletin o yerdeki tüm yerel ofislerinin liderlerini temsil etmesi için bir başkan atar. Bunun haricinde kirlilik olayında karar verici olarak görev yapan ve uzman kişilerden oluşmuş bir Genel Konsey kurulur (Baylan, 2011: 72).

Denizlerdeki tüm işlerden (sivil işler dahil) Savunma Bakanlığı'nın bünyesinde çalışan ve Deniz Başkanı olarak adlandırılan amiraller sorumludur. Bu kapsamda Fransa sahili, Akdeniz (Korsika dahil) ve Mont St-Michel-İspanya ve Belçika-Mont St-Michel arası alanlardan oluşan Batı Sahili olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Mont St-

Michel-İspanya bölgesinin amirali Brest'de, Akdeniz Sahilinin Amirali Toulon'da ve Belçika-Mont St-Michel bölgesinin amirali Cherbourg'da görev yapmaktadır. Bu sahillerde yaşanabilecek kirliliğe karşı müdahaleden bu şehirlerde bulunan deniz işleri bürosu sorumludur. Ayrıca Büyük deniz çevresi kazalarında İçişleri Bakanlığı'nın Sivil Güvenlik İdaresi Operasyon Merkezi diğer birimler ile koordineli bir şekilde işbirliği sağlar (Baylan, 2011: 72-73).

1997 yılında Fransa'da POLMAR-Kara ve POLMAR-Deniz yönergesi adıyla acil müdahale planları hazırlanmıştır. Bu planlar ile kirliliğin yaşanmadığı zamanlarda bölgesel ve ulusal bazda kirlilik varmış gibi hazırlıklar yapmak ve önlemler almak amaçlanmıştır. Bu planlar; kirliliği gözleme ve belirleme olanak ve yeteneklerine sahip CROSS (Regional Operation Centre of Surveillance and Salvage) merkezleri ile ilişkilendirilmiştir. POLMAR planlarının kirlilik anında aktive etme yetkisi amirallerde olup, planlar kapsamında tüm merkezlerdeki personel gece ve gündüz acil duruma müdahale edecek şekilde görev yapmaktadır. Bu merkezler "kirliliğin değerlendirilmesi", "bilgi ve tavsiye" ve ekipman ve personel transferi hususunda hizmet vermektedir (Baykan, 2011: 73). POLMAR planları aşağıdaki başlıklarda belirtilen hususları içermektedir (Baylan, 2011: 73-74);

- En hassas ve öncelikli korunması gereken alanların listesi (su tedarik noktaları, deniz yaşam alanları, koylar, tatil alanları vb.)
- Bariyer serme planları,
- Lokasyona bağlı olarak ekipman ve personel transfer olasılıkları (denizden veya karadan),
- Ekipmanların ve toplanan atıkların depolanması,
- Mevcut ağır ekipmanların listesi: helikopter, uçak, römorkör, kamyon vb.

Karadaki müdahalelerde birden fazla bölgeye tesir eden vakalarda ise Bölge Valileri, küçük ölçekli vakalarda Belediye Başkanları sorumludur. Müdürlükler bölüm müdahale planlarını (Polmar Kara Planları) ve hazırlıkların düzenli olarak güncellemesini sağlar. Birden fazla birimi alakadar eden büyük ölçekli hadiselerde genel koordinasyon Koruma Bölge Müdürlüğü tarafından sağlanır (Black Tides, 2018).

Fransa'da Amoco Cadiz adlı petrol tankerinden kaynaklı petrol dağılımı sonrası su kazaları hakkında çalışmalar yapmak üzere faaliyete alınan Belgeleme, Araştırma ve

Deney Merkezi (General Description of the French National System CEDRE); Fransa Ulusal Müdahale Kurumunu desteklemek ve su kirliliği kazalarına karşı hazırlıklı olabilmek amacıyla 1978’de kurulmuş kamu yararına çalışan ve kar amacı gütmeyen bir kurumdur. Deniz ve iç sularda faaliyet gösteren CEDRE; ulusal boyutta kirleticiler ve etkileri, kirlilik ile mücadeleye yönelik müdahale teknikleri ve araçları hakkında sertifika verme ve araştırma yöntemleri faaliyetlerini yürütmektedir. Müdahale ekipleri ile yetkili kurumlara teknik açıdan 7/24 acil destek verir ve gerektiğinde kirliliğin yaşandığı bölgeye teknik personel gönderir (Cedre, 2018).

40 yıldır faaliyet gösteren ve 50 çalışanı bulunan CEDRE’de eğitim vermek ve tatbikat yapmak amacıyla yapay ortamlarda gerçek döküntülerin canlandırıldığı teknik donanımlı tesisler bulunmaktadır. CEDRE, devlet ödenekleri, kamu ve özel sözleşmelerden kaynaklı gelirler olmak üzere yıllık yaklaşık 5 Milyon Euro bütçeye sahiptir (Cedre, 2018).

CEDRE’nin organizasyon yapısı incelendiğinde deniz kirliliğine müdahale kapsamında Müdahale Başkanlığı, Eğitim Başkanlığı, Bilgi Başkanlığı, Ar-ge Başkanlığı, Kirlilik Değerlendirme Başkanlığı ve Müdahale Planı Başkanlıklarından oluştuğu görülmektedir. Bu başkanlıklarda birçok meslekten alanında uzman personel çalışmaktadır. Merkez binasının dışında eğitimlerin düzenlendiği havuzlar, eğitimde kullanılacak materyal ve ekipmanların bulunduğu depo bulunmaktadır. Havuzlardan kapalı olanı Metrololojik açıdan deniz şartlarının oluşturulduğu bir test havuzudur. Diğer ise bir tarafı ise sahil alanı bir tarafı da rıhtım olacak şekilde dizayn edilmiştir (Cedre, 2018).

Günümüzde petrol kirliliği ile müdahale kapsamında ulusal-uluslararası, kamu-özel sektör yöntemlerinin karışımı bir model uygulanmaktadır. Petrol müdahale işbirliği kurumları arasında yer alan FOST (Fast Oil Spill Team) Fransa’da faaliyet gösteren petrol şirketi Total grubuna ait bir müdahale ekibi ve petrol kirliliği kontrol ekipmanı stoku ile bir yetkinlik merkezidir. 1993 yılında Marsilya’nın Marsilya-Provence (Fransa) havaalanının yakınındaki Rognac kasabasında kurulan organizasyon, yetenekleri ve deneyimleriyle, eğitim personeli ve kirliliğe karşı mücadeleyle ilgili çeşitli hizmetler için mükemmel bir organizasyon olduğunu kanıtlanmış ve 2009 yılında IMO1 sertifikasını aldı. Bu merkez ayrıca Petrol Döküntüsü Müdahale ve Doğu Asya Müdahale LTD üyesidir (Fost Total, 2018).

Ayrıca petrol kirliliği ile müdahale için Fransa Deniz Kuvvetlerinin tarafından kurulmuş bir merkez vardır. Askeri örgütlenme yapısında hizmet veren merkezde bir acil durum timi ve bir ekipman deposu mevcuttur. Kirlilikle mücadelede diğer kurum ve kuruluşlarla koordine bir şekilde olaylara müdahale etmektedir.

3.3.5.2 Hollanda

Hollanda da deniz kirliliği ile mücadelede sahil kesimlerinde yerel otoriteler sorumlu iken genel olarak denizlerin kirliliği ve emniyeti konusunda uluslararası ve ulusal koordinasyon Sahil Güvenlik Teşkilatının sorumluluğundadır. Müdahalede sorumluluk Ulaştırma Bakanlığı'nda olsa da önemli kararlar Sahil Güvenlik Teşkilatıyla koordineli olarak alınmaktadır. Müdahalenin icrası Ulaştırma Bakanlığı'nın sahibi olduğu veya kiraladığı gemiler vasıtasıyla sağlanmaktadır. Kurtarma hizmetleri özel işletmelerce verilmektedir (Kustwacht, 2018).

Hollanda Sahil Güvenlik Teşkilatı Savunma Bakanlığına bağlıdır. Bununla birlikte altı bakanlık adına görevler icra etmektedir. Bu bakanlıklar: Altyapı ve Su İşleri Bakanlığı, Savunma Bakanlığı, Adalet ve Güvenlik Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Ekonomi ve İklim Bakanlığı, Tarım, Doğa ve Gıda Bakanlığıdır (Kustwacht, 2018).

Sahil Güvenlik Merkezi, Kuzey Denizi'nin Hollanda tarafındaki altı bakanlık için 15 operasyonel yönetim görevini (Sahil Güvenlik Görevleri) koordine eder ve yürütür. Görevleri; Hizmet Görevleri ve Yürütme Görevleri olmak üzere iki bölümden oluşur (Kustwacht, 2018).

Hizmet Görevleri

- Acil Durum ve Güvenlik Trafikliği
- Deniz Yardımı, Arama ve Kurtarma (SAR)
- Afet ve Olay Kontrolü
- Trafik Rehberi (Açık Denizlerde)
- Su Yolu İşareti
- Deniz Trafikliği Araştırması
- Patlayıcıların Temizlenmesi

Yürütme Görevleri

- Genel Polis Görevi
- Gümrük Denetimi (malların ithalatı, ihracatı ve nakliyesi)
- Çevreyi İzleme
- Balıkçılığın Denetimi
- Gönderi Trafikliğinin Denetimi
- Gemi Ekipmanlarının Denetimi
- Kuzey Denizi'nde Madencilik
- Faaliyetlerinin Denetlenmesi
- Sınır Gözetimi

Sahil Güvenlik Teşkilatı aynı zamanda petrol kirliliğine müdahale konusunda koordinasyon makamı olarak da görev yapmaktadır. Ulaştırma Bakanlığı ve diğer kurumların bünyesinde çalışan uzmanlardan olmak üzere 14 kişiden oluşturulan bir teknik ekip, normal zamanlarda çalıştıkları kurumların hizmetlerinde çalışmakta olup kirlilik durumunda Sahil Güvenlik Teşkilatı bünyesinde kirliliğe müdahale operasyonlarını planlamaktadır. Operasyonel anlamda kirliliğe müdahalede 12 Denizci, 5 Hava Operatörü, 5 Basınla İlişkiler Uzmanı, 4 Zabit ve 3 Avukat olmak üzere 29 kişi görev almaktadır. Hollanda'da yılda ortalama 3-4 önemli sayılabilecek deniz kazası meydana gelmekte olup ayrıca yılda 24 defa kirliliğe müdahale konusunda tatbikat yapılmaktadır (Baylan, 2011: 114).

Hollanda limanlarında çevre konusunda uyulması gereken yasal mevzuat çok fazla ve karmaşıktır. Bir konuda bahsi geçen hususun, diğer bir hukuki düzenlemede farklı şekilde uygulanması gerektiği görülmektedir. Ulusal kanunlar, Avrupa Birliği Direktifleri, yerel kurallar gibi birçok konuya uymak zorunda kalan liman yönetimleri, mevzuatta yer alan aynı konuda farklı yaklaşımlardan dolayı güçlükler yaşamaktadır. Bu sorunun çözümü kapsamında Avrupa Deniz Limanları Örgütü (ESPO) tarafından yürürlükte ve geliştirilmekte olan yasalar incelenirken ECOPORTS ise bu yasal düzenlemelerin uygulamalarını incelemektedir(Baylan, 2011: 106)

Bu Kapsamda Avrupa'daki limanlarda yaşanan en önemli çevre sorunları aşağıda listelenmiştir (Baylan, 2011: 107);

- Liman atıkları ve çöpler
- Gürültü kirliliği
- Hava kalitesi
- Tarama
- Tarama maddelerinin bertarafı
- Tehlikeli yükler
- Toz
- Gemi yakıtı
- Gemi tahliyesi(atık)
- Liman gelişimi(saha)

Avrupa'nın en önemli hinterlandına sahip Hub limanlarından biri olan Amsterdam Limanı'nda kabotaj, derin su ve iç su taşımacılığı yapan gemilere hizmet verilmekte olup yılda ortalama 84 milyon ton yük elleçlenmektedir. Bu limanda; her türlü hava koşullarında yük elleçlemesi yapan allwather terminali ve Ceres Paragon Konteyner tesisi gibi son teknolojik ve modern servis imkânı sağlayan özel terminaller bulunmaktadır. Ancak bu limanda genellikle yağışlardan etkilenen yükler elleçlenmekte olup her türlü yük elleçlenememektedir. Bu limanın en önemli

özellikleri; gemiler için ikmal ve bakım onarım hizmeti verilmesi, gel-gitlerden etkilenmeyecek bir sisteme sahip olması, karayolu ve demir yolu bağlantılarına sahip olması ve Avrupa'nın en büyük havaalanlarından biri olan Schiphol Havaalanına çok yakın olmasıdır (Baykan, 2011: 105).

Amsterdam Limanı Amsterdam Belediyesi tarafından işletilmekte olup, idaresi Ulaştırma Bakanlığına bağlı Liman Başkanı tarafından sağlanmaktadır. Amsterdam Belediyesi bu liman için her yıl ortalama 250 milyon Avro yatırım yapmaktadır. Bu limanda petrol ve diğer zararlı maddeler nedeniyle oluşabilecek kirlilikle mücadele kapsamında acil müdahale planları hazırlanmış ve her kıyı tesisi için planın uygulanması için gerekli yetenek ve imkânlar sağlanmıştır. Ulaştırma Bakanlığı bünyesinde oluşturulan bir fon ile bu kirliliğin sebep olduğu zararların tazmini sağlanmakta olup anlaşmalı firmalar tarafından temizlik yapılmaktadır. Hollanda'da deniz kirliliğine müdahale yetkisi olan(özellikle petrol kirliliği) 4 özel firma bulunmakta olup bunların iki tanesi Amsterdam'da faaliyetlerini sürdürmektedir (Baylan, 2011: 105-106).

Hollanda'daki diğer önemli bir liman olan Rotterdam limanı, hinterlandının geniş olması ve multimodel terminallere (demiryolu, karayolu ve iç su yolu taşımacılığı) sahip olması nedeniyle dünyanın en önemli limanlarından biridir. Limana bağlı nehirler ile diğer Avrupa'nın iç bölümünde bulunan ülkelerden gelen yükler bu limanda iç su yolu taşımacılığı marifetiyle diğer ülkelere ulaştırılmaktadır. Amsterdam limanında farklı olarak Rotterdam limanı iç ve dış liman olacak şekilde ikiye ayrılmıştır. Limanın yönetimi, deniz bölümünden sorumlu olarak Ulaştırma Bakanlığı'nın atadığı başkan ve limanın iç bölümlerinden sorumlu olarak Belediye tarafından atanan başkan olmak üzere iki Liman Başkanı tarafından sağlanmaktadır. Liman Başkanı(Bakanlık) ayrıca ISPS kodu kapsamında liman güvenliğinden sorumlu zabittir. Liman başkanlığında yönetimi kolaylaştırmak amacıyla mevzuat ve uygulama, liman güvenliği ve halk sorumluluğu, gemi trafiği ve operasyonlar ile ulaşım ve çevre olmak üzere 4 bölüm oluşturulmuştur. Limana yılda ortalama 36.000 adet deniz aşırı gemi ve 130.000 adet iç su yolu gemisi gelmekte olup yine ortalama 1 milyon yük hareketi yapılmaktadır (Baylan, 2011: 111).

Hollanda'da Limanlar, Gemilerden Kaynaklı Kirliliği Önleme Kanunu kapsamında yapılan düzenlemeler ile MARPOL ve Avrupa Birliği Direktifleri kapsamında yeterli ve üretilen atıklara uygun atık alım tesisi bulunduracak şekilde oluşturulmuştur. Kanun

atık alımlarına ilişkin; bildirim, alım ücreti, raporlama, alım tesisi ve liman atık yönetim planlarının düzenlenmesini kapsamaktadır. Limanlardaki atık alım planları; ücret tarifesi, alım tesisinin nasıl düzenleneceği, prosedürler, kayıt konuları, eksiklikler vb. gibi konuları içermektedir. Yine planlarda gemi kaynaklı atıklar, geminin ürettikleri ve yük atıkları olacak şekilde iki başlık altında belirtilmiştir. Atık alım hizmeti özel işletmeler tarafından yapılmaktadır (Baylan, 2011: 113).

4. METROPOLİTEN KENTLERDE DENİZ KİRLİLİĞİ İLE MÜCADELE: İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ DENİZ HİZMETLERİ MÜDÜRLÜĞÜ ÖRNEĞİ

4.1. Deniz Hizmetleri Müdürlüğü'nün Genel Yapısı

İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB)Deniz Hizmetleri Müdürlüğü, Köprüler Müdürlüğü ismi ile 1946 yılında kurulmuştur. 12 Mayıs 1986 tarih ve 91 sayılı Başkanlık bildirgesi ile Köprüler Müdürlüğü'nün görev-yetki ve personeli Atölyeler Müdürlüğü'ne devredilmiş ve iki Müdürlük birleşerek Atölyeler ve Garajlar Müdürlüğü olarak hizmet vermeye devam etmiştir.

Kuruluşu itibariyle Atatürk ve Galata Köprüleri'nin deniz trafiğine açılması ve kapatılması, köprülere ait taşıyıcı dubaların imalatı ve değişimi ve bu köprülerin bakım onarım hizmetlerinin yapılması hizmetlerini yürüten Müdürlük; 1980'li yıllarda Marmara Denizi, İstanbul Boğazı ve Haliç'te deniz yüzeyinde biriken atıkların günden güne artması ve dikkat çekici boyutlara ulaşması neticesinde deniz yüzeyindeki atıkların toplanması amacıyla çalışmalar yapmak üzere gemiler alınarak deniz atıklarının toplanması faaliyetlerine başlanmıştır.

1990'lı yıllarda Marmara Denizi ve İstanbul Boğazı'ndan geçen ve bu alanlara demirleyen gemilerden kaynaklı ve gemi kazaları neticesinde oluşan petrol ve petrol türevi kaynaklı kirlilikle mücadele amacıyla lojistik destek sağlamak amacıyla yağ temizleyici aletler, bariyer ve deniz araçları alınarak yaşanan deniz kazalarına ilk müdahaleler yapılmaya başlanmıştır.

2004 yılından itibaren hizmet çeşitliliği artırılarak 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 3. Maddesinin (a) ve (b) fıkraları ve 5216 sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu Kanunu'nun 7. maddesinin (i) fıkrasına istinaden kıyı temizlik ekipleri kurularak deniz yüzeyi temizleme tekneleri ile kıyı ve kıyıya yakın deniz yüzeyindeki katı atıkların toplanması faaliyetlerine başlanmış olup 2005 yılında çıkarılan Gemilerden Atık Alınması ve Atıkların Kontrolü Yönetmeliğiyle birlikte Denizlerin Gemilerden Kirlenmesini Önleme Uluslararası MARPOL Sözleşmesi (73/78) hükümleri

doğrultusunda Marmara Denizi ve Boğazlardan geçen gemilerin talepleri olması durumunda atıkların (slop, sintine, slaç, atık yağ, kirli balast, çöp,pis su, gibi) alınması işlemi yapılmaya başlanmıştır.

2005 tarihinden Deniz Hizmetleri Müdürlüğü ismi ile hizmet vermeye devam eden kurumun hizmet çeşitliliği İstanbul Boğazı, Marmara Denizi ve Haliç'in kıyı temizliğinden gemi atıklarının toplanmasına, Atatürk ve Galata Köprüleri'nin deniz trafiğinin yönetiminden, plaj temizliğine, deniz kirliliği denetimlerinden Yediemin Liman işletmelerine kadar profesyonelleşmiş tecrübesiyle deniz kirliliği ile mücadele kapsamında birçok alanda hizmet vermektedir

4.1.1. Vizyon, misyon ve kalite politikası

Deniz Hizmetleri Müdürlüğü'nün hizmetlerinin sunumuna yönelik vizyon, misyon ve kalite politikası aşağıda belirtilmiştir(İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü, 2018);

- Vizyon

“Dünyada içinden deniz geçen tek şehir” olan İstanbul’da sürdürülebilir bir deniz ve kıyı ortamı sağlamak adına denizlerin korunması ve canlı kalması bilincini toplum hafızasına yerleştirmek için çalışan öncü Kamu Kurumu olmaktadır.

- Misyon

İstanbul halkının önemli ulaşım noktalarından olan Atatürk (Unkapanı) ve Yeni Galata Köprüleri'nin bakım ve onarımını gerçekleştiren, İstanbul’ un denizini ve kıyılarını koruyan, temizleyen, faaliyetlerinin her zaman daha iyisini gerçekleştirmeyi İstanbul’a borç bilerek hareket eden Büyükşehir Belediyemizin örnek gösterilecek birimi olabilmektir.

- Kalite Politikası

- Tüm süreçlerde, İstanbulluların ihtiyaç ve beklentilerini yüksek seviyede karşılayan bir anlayış içinde güvenilir ve şeffaf Kamu Kurumu olmak,
- Teknolojik gelişmeleri yakından takip ederek çalışmalarımızda kullanmak
- Kalite Sistemleri çerçevesinde çalışanlarımızın daha yetkin ve yeteneklerini en üst seviyede kullanabilen kişiler haline gelmeleri için ekip çalışmasına önem vererek kalite düzeyini sürekli yükseltmek
- Tüm çalışanlarda kalite ve iş güvenliği bilincini tesis etmek
- Tedarikçilerimiz ve taşeronlarımız ile güvene dayalı bir iş birliği içinde olmak

- En uygun, en doğru ve en ekonomik çözümleri en hızlı biçimde üreterek daha sonra ortaya çıkabilecek uygunsuzlukların önüne geçmek
- İstanbullulara ve çevreye saygılı, örnek bir Kurum olmak.

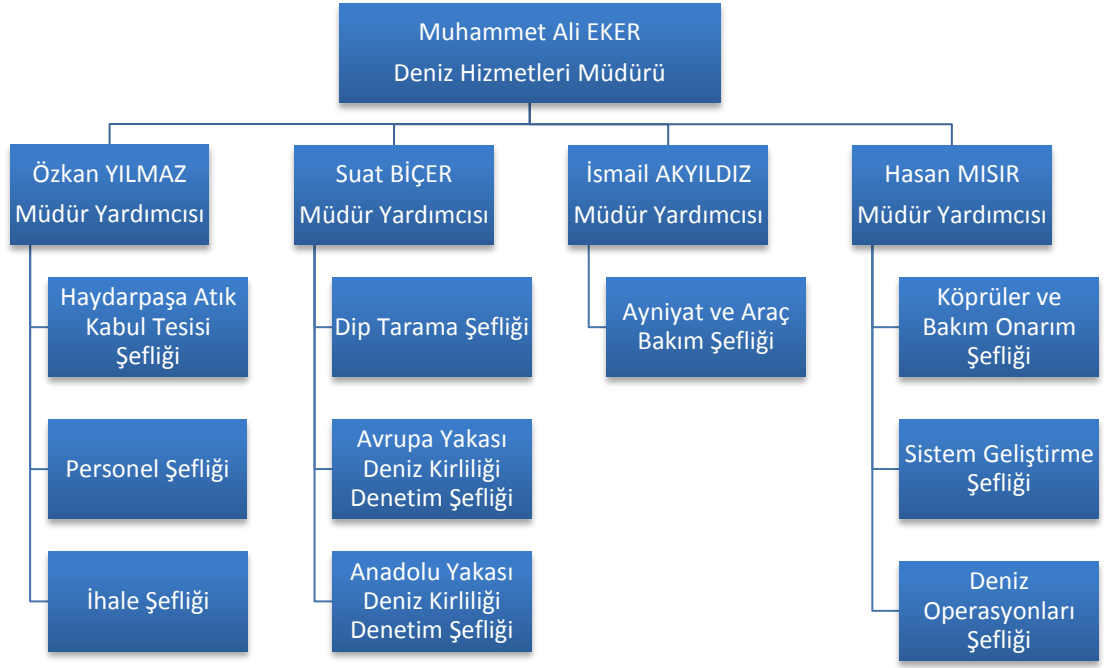
4.1.2. Deniz hizmetleri müdürlüğü' nün görevleri

Büyükşehir Belediyesi yetki sınırları içerisinde denizler, kıyılar ve dere ağzlarının temizliği, korunması ve bu yerlerde oluşabilecek tüm olumsuz durumlara karşı müdahale görevlerini ifa etmek, yasal mevzuat çerçevesinde bu alanların kullanılmasına yönelik politikalar üretmek, ve bir plan dahilinde bu politikaların uygulanmasını sağlamak, İBB'nin deniz lojistiği desteğini sağlamak amacıyla Büyükşehir Belediye Meclisi kararı ile Deniz Hizmetleri Müdürlüğü'nün iş, işleyiş ve teşkilat yapısını belirleyen yönetmelik oluşturulmuştur.

12.02.2015 tarihli Tünaydın Gazetesi'nde yayınlanarak yürürlüğe giren İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü Görev ve Çalışma Yönetmeliği'nin 5. inci maddesinde müdürlüğün görevleri (Bkz. Ek-7) belirtilmektedir (Tünaydın Gazetesi, 12.02.2015).

4.1.3. Deniz hizmetleri müdürlüğü' nün teşkilat yapısı

İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü'nün yönetim kadrosu Müdür, Müdür Yardımcıları ve Şeflerden oluşmaktadır. Müdür Yardımcıları; İdari ve Mali İşler, Denetim Hizmetleri, Ayniyat ve Bakım Hizmetleri ve Sistem Geliştirme Müdür Yardımcısı olmak üzere görev yapmaktadır. Her müdür yardımcısı kendi alanında yönetimine bağlı şefler ile beraber çalışmaktadır (Şekil 4.1).



Şekil 4.1: Deniz Hizmetleri Müdürlüğü Organizasyon Şeması

Çizelge 4.1' e göre Deniz Hizmetleri Müdürlüğü bünyesinde memur, sözleşmeli personel ve işçi istihdam türlerinin her üçünde de personel bulunmaktadır. Deniz Hizmetleri Müdürlüğü'nün bu üç istihdam türünde 2017 yılı için 82 memur, 56 işçi ve 8 sözleşmeli personel olmak üzere toplamda 146 personeli bulunmaktadır. Bunun dışında hizmet ihaleleri kapsamında deniz kirliliği ile mücadeleye yönelik hizmetlerde 513 personel hizmet vermektedir (İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü(b), 2018).

Çizelge 4.1: Deniz Hizmetleri Müdürlüğü Yıllara Göre Personel Sayısı

Yıllar	İBB Personeli			Hizmet Alım Personeli	Toplam
	Memur	Sözleşmeli	İşçi		
2013	51	0	63	387	501
2014	56	0	59	391	506
2015	84	0	63	411	558
2016	76	4	63	513	656
2017	82	8	56	513	659

Çizelge 4.2'de yer alan Personel yapısında insan kaynağı İBB tarafından sağlanan personele baktığımızda çalışanların yüzde 56'sı Memur, yüzde 5'i Sözleşmeli personel ve yüzde 39'u işçi personelden oluşmaktadır(İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü(b), 2018).

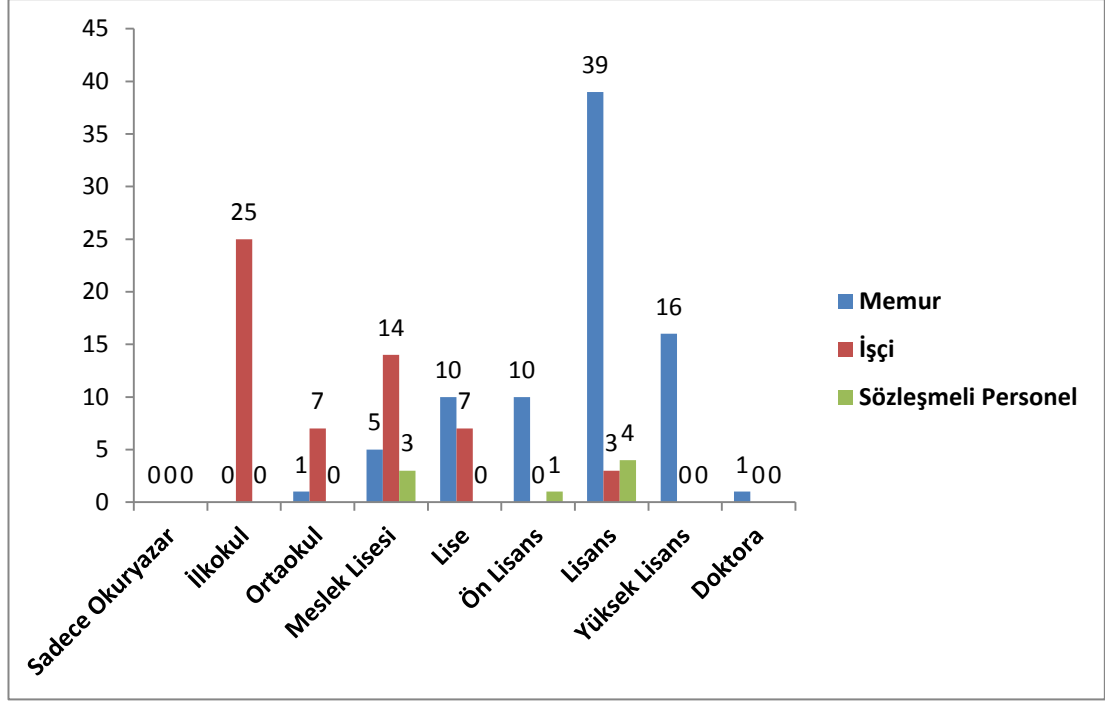
Çizelge 4.2: Personelin İstihdam Türlerine Göre Dağılımı

Kadro Durumu	Personel Sayısı (Kişi)	Yüzdesi
Memur	82	56
Sözleşmeli	8	5
İşçi	56	39
TOPLAM	146	100

Çizelge 4.3 ve Şekil 4.2' e göre 2017 yılı için Deniz Hizmetleri Müdürlüğü bünyesindeki personelin eğitim düzeyine baktığımızda işçi, memur ve sözleşmeli personel açısından farklılık arz etmektedir. Toplam personelin; yüzde 1'i (1 kişi) doktora, yüzde 11'i (16 kişi) yüksek lisans, yüzde 32'si (46 kişi) lisans, yüzde 8'i (11 kişi) ön lisans, yüzde 26'sı (39 kişi) lise, yüzde 5'i (8 kişi) ortaokul ve yüzde 17'si (25 kişi) ilkokul mezunudur(İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü(b), 2018).

Çizelge 4.3: Personelin eğitim türlerine göre dağılımı

Eğitim Durumu	Memur		İşçi		Sözleşmeli Personel		TOPLAM	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Sadece Okuryazar	0	0	0	0	0	0	0	0
İlkokul	0	0	25	45%	0	0%	25	17%
Ortaokul	1	1%	7	12%	0	0%	8	5%
Meslek Lisesi	5	6%	14	25%	3	37%	22	15%
Lise	10	12%	7	12%	0	0%	17	11%
Ön Lisans	10	12%	0	0%	1	13%	11	8%
Lisans	39	48%	3	6%	4	50%	46	32%
Yüksek Lisans	16	20%	0	0%	0	0%	16	11%
Doktora	1	1%	0	0%	0	0%	1	1%
Toplam	82	100%	56	100%	8	100%	146	100%

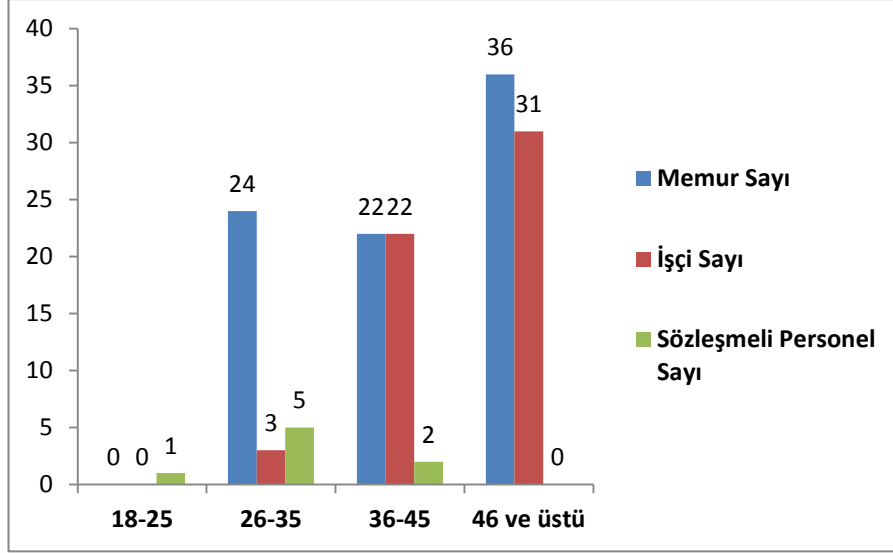


Şekil 4.2: Personelin Eğitim Türlerine Göre Dağılımı

Çizelge 4.4. ve Şekil 4.3'e göre organizasyonun dinamiğini, yeniliğe açık oluşunu ve teknolojiyi takip edebilme kapasitesini belirlemede personel yapısının en önemli kriterlerinden birisi olarak algılanılabilen yaş dağılımı açısından Deniz Hizmetleri Müdürlüğü incelendiğinde toplam çalışan personelin %1'i (1 kişi) 18–25 arası yaş grubunda, %22'si (32 kişi) 26–35 arası yaş grubunda, %31'i (46 kişi) 36–45 arası yaş grubunda ve %46'nın (67 kişi) 46 ve üzeri yaş grubunda yer aldığı görülmektedir (İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü(b), 2018).

Çizelge 4.4: İstihdam Türlerine Göre Personel Yaş Durumu

Eğitim Durumu	Memur		İşçi		Sözleşmeli Personel		TOPLAM	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
18-25	0	0	0	0	1	13%	1	1%
26-35	24	29%	3	5%	5	62%	32	22%
36-45	22	27%	22	39%	2	25%	46	31%
46 ve üstü	36	44%	31	56%	0	0%	67	46%
Toplam	82	100%	56	100%	8	100%	146	100%



Şekil 4.3: İstihdam Türlerine Göre Personel Yaş Durumu Dağılımı

4.1.4. Deniz Hizmetleri Müdürlüğü'nün mali yapısı

Deniz Hizmetleri Müdürlüğü İstanbul genelinde yediemin liman işletmeciliği, köprüler ve tesisleri ile beraber deniz kirliliği ile mücadeleye yönelik 12 farklı hizmet türünde hizmetlerini yürütmektedir. Bu hizmetlerin hızlı, etkin ve ihtiyacı karşılayacak şekilde sunulması belirli bir bütçe üzerinden yapılmaktadır.

Çizelge 4.5: Deniz Hizmetleri Müdürlüğü'nün Yıllara Göre Bütçesi

YIL	YILLIK BÜTÇE (TL)	FİİLİ GERÇEKLEŞME (TL)	GERÇEKLEŞME ORANI (%)
2013	36.626.878,20	36.348.618,63	99,24
2014	52.857.843,38	52.724.485,29	99,94
2015	61.261.822,54	60.861.703,56	99,35
2016	74.163.289,45	74.060.983,79	99,86
2017	113.490.488,96	113.344.853,17	99,87

Çizelge 4.5'e bakıldığında 2013 yılında 36.626.878,20 TL olan Müdürlük bütçesi her yıl artış göstererek 2017 yılında 113.490.488,96 TL'ye çıkmıştır. Yıllara göre bütçenin fiili gerçekleşme tutarlarına ve oranlarında bakıldığında etkin bir bütçe kullanımının uygulandığı görülmektedir. 2016 yılında 74.163.289,45 olan yıllık bütçe hizmet çeşitliliğinin artması nedeniyle 2017 yılında yüzde 34,66 artarak ve yıllara göre en

fazla bütçe artış oranına çıkarak 113.490.488,96TL çıktığı görülmektedir(İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü, 2018).

Çizelge 4.6: Deniz Hizmetleri Müdürlüğü'nün 2017 Yılı Bütçesi

AÇIKLAMA	2017 YILI BÜTÇESİ (TL)	2017 YILI SON BÜTÇESİ (TL)	2017 YILI FİİLİ GERÇEKLEŞME (01.01.-31.12.2017) (TL)	GERÇEKLEŞME ORANI (<%)
PERSONEL GİDERLERİ	10.280.565,00	10.543.296,56	10.462.512,36	99,23
SGK DEVLET PRİMİ GİDERLERİ	1.883.435,00	1.936.237,70	1.882.757,91	97,24
MAL VE HİZMET ALIM GİDERLERİ	67.300.000,00	80.789.911,12	80.778.539,32	99,99
SERMAYE GİDERLERİ	42.900.000,00	20.221.043,58	20.221.043,58	100,00
GENEL TOPLAM	122.364.000,00	113.490.488,96	113.344.853,17	99,87

Çizelge 4.6'ya bakıldığında 2017 yılı toplam bütçesinin 113.490.488,96TL, 01 Ocak-31 Aralık 2017 tarihleri arasında fiili bütçe harcamalarının 113.344.853,17TL ve toplam gerçekleşme oranının ise yüzde 99.87 olduğu görülmektedir. Toplam bütçenin en büyük harcama kalemi 80.778.539,32 TL ile Mal ve Hizmet Alımı Giderleridir. Yine çizelgede Sermaye Giderlerinin bütçede 20.221.043,58 TL olarak belirlendiği ve gerçekleşme oranının yüzde 100 olduğu görülmektedir. Personel Giderleri ve SGK Devlet Primi Giderleri sadece Memur Personele yönelik olduğundan hizmet alım yoluyla alınan personelin tüm giderleri Mal ve Hizmet Alımı giderleri üzerinden karşılanmaktadır(İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü, 2018).

4.2. Deniz Hizmetleri Müdürlüğü'nün hizmetleri

İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü; su ekosisteminin en hassas nitelikli ortamlarının başında gelen denizlerde ortaya çıkan kirleticiler, çöpler, atık sular, gemilerin sıvı ve katı atıkları vb. nedenlerden kaynaklı kirliliği temizlemek, kirleticilerin kaynağını azaltmak/yok etmek ve en önemlisi de denetlemek amacıyla sağlıklı ve yaşanılabilir bir çevre oluşturmak için hizmet vermektedir. Bu kapsamda İstanbul ili genelinde yetki alanı dahilinde deniz araçları nedeniyle oluşan kirliliği denetlemekte, uluslararası

sözleşmelere uygun olarak deniz taşıtı ve gemilerden atıkları almakta, deniz yüzeyinde ve kıyılarda oluşan kirliliği temizlemekte dere ağzı ve koylarda koku sorununa yol açan dip çamurunu temizlemekte ve denizlerin üzerinde bulunan iç köprülerin bakım ve onarımlarını gerçekleştirmektedir.

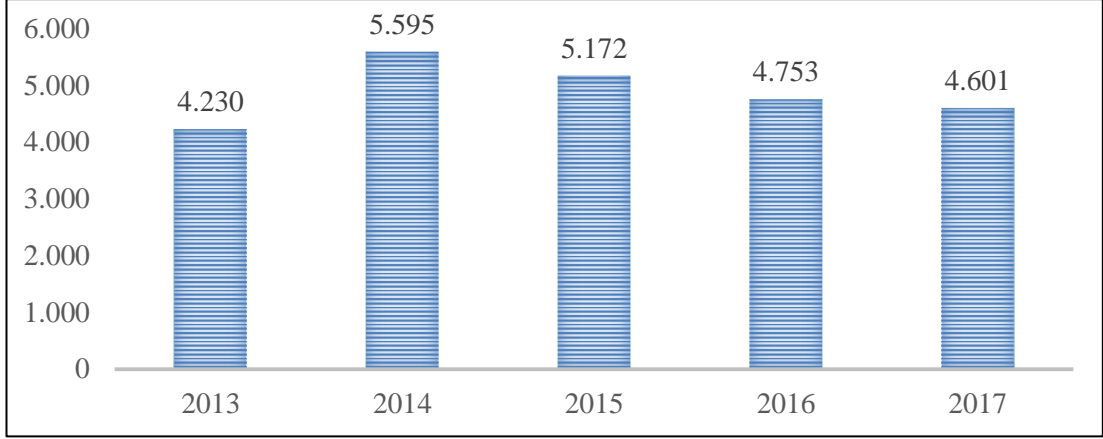
4.2.1 Deniz yüzeyi temizliği

Çeşitli sebepler ile deniz ortamında yer alan atıklar, deniz ortamına yayılmasıyla oluşturduğu görüntü kirliliğinin yanında bu maddelerin bünyesinde içerdiği zararlı maddeler sebebiyle de denizde yaşayan canlılar için tehlike oluşturmaktadır. Ayrıca deniz yüzeyinde bulunan bu maddeler denizler üzerinde çeşitli sektörlerde ekonomik faaliyet gösteren araçlara verdiği zarar ile ekonomik kayıplara neden olmaktadır.

Deniz yüzeyi temizliği kapsamında Marmara kıyıları, Haliç ve Boğaz bölgesinde, özel tasarım 8 adet deniz yüzeyi temizleme teknesi ile her gün deniz yüzeyinde ve dere ağzlarında bulunan yüzer atıklar (pet şişe, ekmek, ambalaj atığı, ahşap vb.) toplanarak, vinçli sıkıştırılmalı atık toplama araçlarına, çöp dubalarına veya çöp teknelerine aktarılmakta ve çöp depolama alanlarına nakli sağlanmaktadır(Şekil. 4.4). Ayrıca dere ağzlarında ihtiyaç durumuna göre atık toplama bariyerleri çekilerek, atıkların geniş bir alana yayılması engellenmektedir (Faaliyet Raporu 2017, 2018: 232).



Şekil 4.4: Özel Donanımlı Deniz Yüzeyi Temizleme Aracı



Şekil 4.5: Deniz Yüzeyinden Toplanan Katı Atık Miktarı (m³)

Şekil 4.5’deki Marmara Denizi kıyıları Haliç ve boğaz bölgesinde deniz yüzeyinden toplanan katı atık miktarları incelendiğinde 2017 yılında 4.601 m³ katı atık toplandığı görülmektedir. 2013-2017 yılları arasında en çok katı atığın 5.595 m³ ile 2014 yılında toplanmış iken en az katı atık 4.230 m³ ile 2013 yılında toplandığı görülmüştür (Faaliyet Raporu 2017, 2018: 232). 2015 yılından itibaren toplanan katı atık miktarlarında seviyeli bir düşüş görülmekte olup bu durum deniz yüzeyindeki deniz kirliliği ile mücadelenin düzenli ve efektif bir şekilde yapıldığını göstermektedir.

4.2.2 Kıyı ve plajların temizliği

Kıyı temizliği; İstanbul ili genelinde halka açık kıyılarda vatandaşların çeşitli aktiviteleri neticesinde çevre ve görüntü kirliliğine neden olan poşet, teneke, sigara izmariti, iri cam parçaları, ambalaj atıkları, pet şişe ve kapakları, plastik menşeli atıklar, ağaç dalları ve bitki parçaları vb. atıkların toplanması şeklinde verilen bir hizmettir (Şekil 4.6). Kıyıya yakın deniz yüzeyinde, yürüyüş alanlarında, iskelelerde, derelerin denizle birleştiği noktalarda temizlik faaliyetleri özel donanım/ekip/araçlarla etkin şekilde yürütülmektedir. Kıyı temizlik çalışmaları; çift kabinli kamyonet, 6’şar kişilik 31 ekip ve kepçe, kanca, süpürge vb. araçlarla yıl boyunca gerçekleştirilmektedir.



Şekil 4.6: Kıyı Temizliğine Ait Görüntü

Plajların temizliği ise mayıs-eylül ayları arasında yüzme sezonunun açılması ile Marmara ve Karadeniz kıyılarında halka açık plajlarda plaj temizleme makineleri, ve yosun temizleme araçları ile birlikte plaj kumunun elenmesi, kum içerisindeki taş, izmarit, midye kabuğu, küçük bitki kökleri gibi çöp ve atıklar toplanması, kıyıya vuran yosunların ve ambalaj atıklarının personel marifetiyle toplanması şeklinde sunulmaktadır (Şekil 4.7).

Plajlarda temizlik faaliyetleri kapsamında 16 ekip (256 personel), 11 plaj temizleme makinesi ve yosun temizleme için amfibik temizlik aracı ile 5 aylık yüzme sezonu boyunca hizmet verilmektedir(İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü(b),2018).

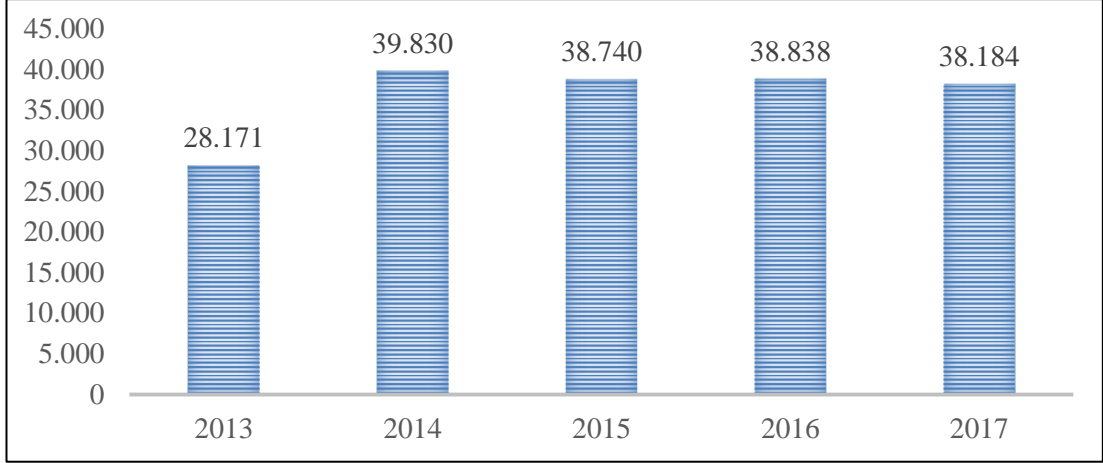


Şekil 4.7: Plaj Temizliğine Ait Görüntü

Çizelge 4.7.'de yer alan ilçelere göre kıyı ve plaj temizliği verilerine baktığımızda 2017 yılında Avrupa Yakasındaki 15 ilçede bulunan kıyı ve plajlardan 27.517 m³, Anadolu Yakasındaki 9 ilçede bulunan kıyı ve plajlardan 10.667 m³ olmak üzere toplam 38.184 m³ katı atık(çöp) toplandığı görülmektedir. Avrupa yakasında en çok katı atık 7.950 m³ ile Silivri ilçesinde toplanmışken Anadolu yakasında ise 3.195 m³ ile Kadıköy ilçesinde toplandığı görülmektedir (İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü(b),2018)

Çizelge 4.7: İlçelere Göre Kıyı ve Plajlardan Toplanan Katı Atık (Çöp) Miktarları (m³)

Bölge	İlçe	2013	2014	2015	2016	2017
Avrupa Yakası	Arnavutköy	465	385	616	921	1.482
	Avcılar	2.171	2.610	1.990	1.652	2.225
	Bakırköy	2.918	4.129	3.585	4.352	4.552
	Beşiktaş	748	982	890	976	705
	Beylikdüzü	378	367	130	64	99
	Beyoğlu	240	298	120	197	297
	Büyükdere	1.902	4.697	4.610	3.761	3.050
	Çatalca	-	53	580	823	810
	Eyüp	360	474	320	358	385
	Fatih	2.463	2.644	1.720	1.627	2.167
	Kağıthane	256	199	142	387	282
	Küçükçekmece	1.841	2.426	2.210	2.438	1.966
	Sarıyer	970	1.384	715	1.288	1.416
	Silivri	3.214	8.243	9.860	8.654	7.950
	Zeytinburnu	206	173	168	151	132
Toplam		18.132	29.064	27.656	27.649	27.517
Anadolu Yakası	Adalar	-	-	16	-	
	Beykoz	686	690	700	668	740
	Kadıköy	3.902	3.756	2.270	3.742	3.195
	Kartal	571	601	1.840	694	690
	Maltepe	354	557	511	556	437
	Pendik	570	658	690	701	634
	Şile	2.053	2.270	2.552	2.594	3.306
	Tuzla	1.322	1.416	1.132	1.412	1012
	Üsküdar	581	818	1.373	822	652
	Toplam		10.039	10.766	11.084	11.189
Genel Toplam		28.171	39.830	38.740	38.838	38.184



Şekil 4.8: Kıyı ve Plajlardan Toplanan Katı Atık Miktarı (m³)

Şekil 4.8’de yer alan yıllara göre verilere bakıldığında 2017 yılında kıyı ve plajlardan 38.184 m³ katı atık toplandığı, en çok katı atığın(Çöp) 39.830 m³ ile 2014 yılında, en az katı atığın ise 28.171 m³ ile 2013 yılında toplandığı görülmektedir. (Faaliyet Raporu 2017, 2018: 232). Yine 2014 yılı itibariyle katı atık miktarının belirli bir düzeyde azaldığı görülmektedir.

4.2.3 Dere ağızı ve koyların taranarak/temizlenerek derinleştirilmesi

Denize akan derelerde, yağmur suları, seller ve diğer etkenlerle oluşan teressubatın (dip çamuru) sebebiyet verdiği çevre ve görüntü kirliliği olumsuzluklarını önlemek amacıyla, dere ağızlarında ve koylarda biriken kirlilik açısından temizleme ve tarama faaliyetleri gerçekleştirilmektedir (Faaliyet Raporu 2017, 2018: 233).

Haliç kıyılarında ve dere ağızlarında yaşanan yoğun koku problemleri üzerine vatandaşlardan gelen şikâyetler dikkate alınarak 2003 yılından itibaren dere ağızlarında dip tarama faaliyetleri başlatılmıştır. Demiryolları, Limanlar ve Hava Meydanları Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğünden temin edilen KAZAR tarama araçları ve DÖKÜ gemileri ile denizde tarama çalışmaları yapılmaya başlanmış olup daha sonrasında Endüstriyel Ekskavatör ile karadan da teressubatın çalışmaları yapılmaya başlanmıştır. (İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü(b), 2018).

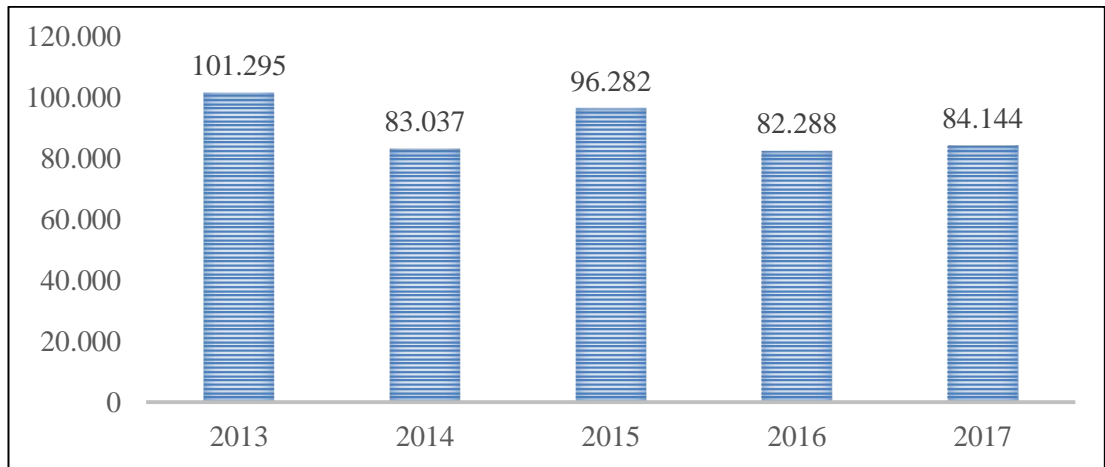
2017 yılı içerisinde tarama çalışmalarının daha etkin ve verimli bir şekilde yürütülmesi amacıyla “Haliç’te Tarama Sonrası İyi Su Durumunu Sağlayıcı İlave Koruma Tedbirleri Ana Planı”, “Kemikli, Ayamama, Kağıthane Ve Göksu Dereleri En Uygun Su Akımın Sağlanması İçin Tarama Derinliğinin Ve Periyodunun Belirlenmesi Ve Alternatif Önlemlerin Araştırılması” ve “İstanbul Derelerinin Periyodik Batimetrik

Ölçümlerin Yapılarak Raporlanması” projeleri gerçekleştirilmiştir. Yine Dereağı ve koy tarama çalışmalarımızda kullanılmak üzere amfibik tarama gemisi hizmete alınmıştır. (İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü(b), 2018).

Çizelge 4.8 de yer alan haliç, dere ağı ve koy taraması yapılan yerler ve çıkartılan teressubat miktarlarına bakıldığında en çok teressubatin 57.000 m³ ile Pendik tersanesinden çıkarıldığı görülmektedir. Yine Kağıthane ilçesinde yer alan Sadabad Deresi ve Beykoz ilçesindeki Göksu Deresi’nin de sırasıyla 10.721 m³ ve 6.267 m³ teressubat miktarı ile 2. ve 3. sırayı aldığı görülmektedir (İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü(b), 2018).

Çizelge 4.8: Haliç, Dere Ağı ve Koy Taraması Yapılan Yerler ve Çıkartılan Teressubat Miktarları(m³)

İlçe	Dere Ağı veya Koy Adı	Çıkarılan Miktar
Eyüp	Haliç	4.822
Kağıthane	Sadabad Deresi	10.721
Eyüp	Alibeyköy Deresi	1.000
Pendik	Kemiklidere	1.334
Beykoz	Göksu Deresi	6.267
Pendik	Pendik Tersanesi	57.000
Küçükçekmece	Küçükçekmece Kanalı	3.000
Toplam		84.144



Şekil 4.9: Haliç, Dere Ağı ve Koy Taramasında Çıkartılan Teressubat Miktarları(m³)

Şekil 4.9’da yer alan yıllara göre yıllara göre haliç, dere ağzı ve koy taramasında çıkartılan teressubat miktarlarına bakıldığında 2017 yılında dere ağzı ve koylarda yapılan temizlik çalışmaları kapsamında 84.144 m³teressubat toplanmıştır.En çok teressubatin 101.295 m³ ile 2013 yılında, en az teressubatin ise 82.288 m³ ile 2016 yılında toplandığı görülmektedir. (Faaliyet Raporu 2017, 2018: 232). Yine 2013-2017 yılları arasında teressubat miktarlarının düzenli bir şekilde azalmadığı yıllara göre dalgalı bir şekilde azalma ve artma gösterdiği görülmektedir.

4.2.4 Gemilerden atık alımı

Tarihsel süreç içerisinde denizlerde yapılan yük, insan ve petrol taşımacılığı kapsamında gemilerde oluşan yağlı balast, slaç, yük artıkları, sintine, atık yağ, slop, katı atık (çöp) ve evsel nitelikli atıksu (pis su) gibi atıkların yanında yaşanan kazalar ve çeşitli olaylar nedeniyle yaşanan deniz kirliliği önlenemeyecek boyutlara ulaşmıştır. Yoğun petrol, yük ve insan taşımacılığının yapıldığı, Karadeniz ve Marmara Denizi’ne kıyısı bulunan metropol kent İstanbul’da yaşanabilecek kirliliği önlemek amacıyla yerel, bölgesel ve uluslararası mevzuata uyulmaktadır.

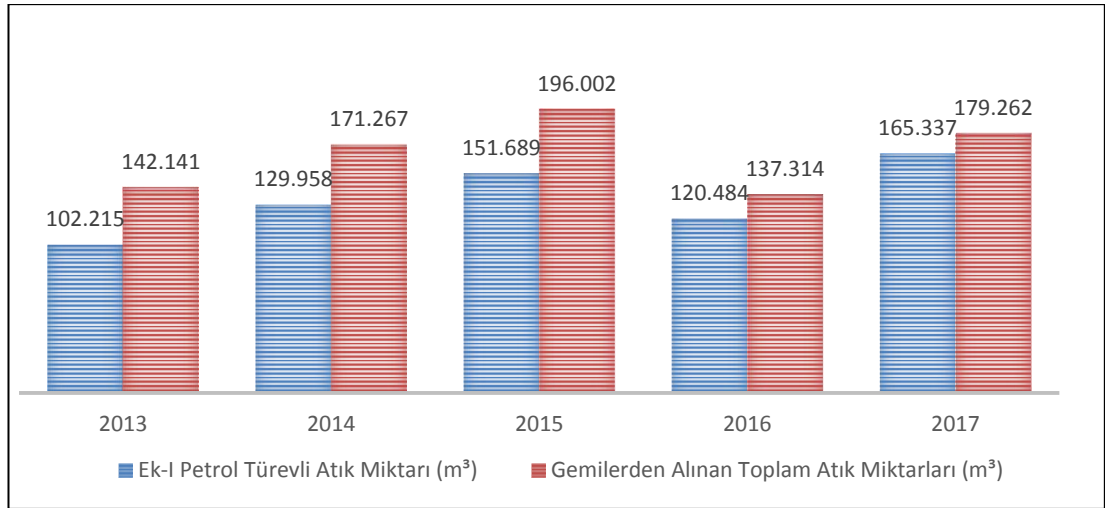
Bu kapsamda İstanbul Büyükşehir Belediyesi Deniz Hizmetleri Müdürlüğü;

- Büyükşehir Belediyesi Kanunu’nun 7. nci maddesi (i) fıkrasında yer alan; “Sürdürülebilir kalkınma ilkesine uygun olarak çevrenin, tarım alanlarının ve su havzalarının korunmasını sağlamak; ... deniz araçlarının atıklarını toplamak, toplatmak, arıtmak ve bununla ilgili gerekli düzenlemeleri yapmak” ifadesi,
- Gemilerden Atık Alınması ve Atıkların Kontrolü Yönetmeliği,
- Türkiye’nin 1990 yılında taraf olduğu Uluslararası MARPOL 73/78 Sözleşmesi

hükümleri çerçevesinde liman, gemi, tersane, acenta, marina ve balıkçı barınaklarının talebi olması halinde ücreti mukabilinde atık alım hizmeti verilmektedir.(İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü(b), 2018).

Çizelge 4.9: Gemilerden Atık Toplama Çalışmaları

	Ölçü	2013	2014	2015	2016	2017
Atık Alınan Gemi Sayısı	Adet	5.988	5.987	6.428	5.483	5.483
Ek-I Petrol Türevli Atık Miktarı	m ³	102.215	129.958	151.689	120.484	165.337
Ek-IV Pis Su	m ³	28.038	29.135	30.975	11.041	8.834
Ek-V Çöp	m ³	11.888	12.174	13.338	5.789	5.091
Alınan Toplam Atık Miktarı	m ³	142.141	171.267	196.002	137.314	179.262
Atık Alım Maliyeti	TL	11.103.323	13.497.678	17.540.746	13.257.991	24.641.518



Şekil 4.10: Gemilerden Alınan Marpol Ek-I Petrol Türevli Atık ve Toplam Atık Miktarı (m³)

Çizelge 4.9 ve Şekil 4.10'da yer alan gemilerden toplanan atık miktarları incelendiğinde Gemilerden Atık Alınması ve Atıkların Kontrolü Yönetmeliği mevzuatı kapsamında atıkların alımını yapan 13 adet lisanslı gemiyle; 2017 yılında 5.483 gemiden 165.337 m³Petrol Türevli (slop, sintine suyu, kirli balast, salç, atık yağ vb.) atıklar, 8.834 m³ zehirli sıvı, pis su ve 5.091 m³çöp atıkları olmak üzere 179.262 m³ gemi atığı toplanmıştır (Faaliyet Raporu 2017, 2018: 233).

Yıllara göre değerlendirme yapıldığında;

- Atık alımı yapılan gemilere bakıldığında en fazla 6.428 adet gemi ile 2015 yılında gemilerden atık alımı yapılmışken en az 5.483 adet gemi ile 2016 ve 2017 yıllarında atık alımı yapılmıştır.

- Toplam atık düzeyinde en fazla atık 196.002 m³ ile 2015 yılında alınmış iken en az 137.314 m³ ile 2016 yılında toplanmıştır.
- Marpol Ek-I kapsamında en fazla petrol türevli atığı 165.337 m³ ile 2017 yılında toplanmış iken en az 102.215 m³ ile 2013 yılında petrol türevli atık toplanmıştır.
- Ek-IV kapsamındaki Pis Su atık alımlarına bakıldığında en fazla pis su atığı 30.975 m³ ile 2015 yılında yapılmışken en az 8.834 m³ ile 2017 yılında toplanmıştır.
- Ek-V Çöp kapsamındaki çöp atığı alımları incelendiğinde en fazla pis su atığı 13.338 m³ ile 2015 yılında yapılmışken en az 5.091 m³ ile 2017 yılında toplanmıştır.
- Yıllara göre verilen hizmetin maliyeti incelendiğinde en fazla 24.641.518 TL ile 2017 yılında harcama yapılmışken en az 11.103.323 TL ile 2013 yılında harcama yapılmıştır (Faaliyet Raporu 2017, 2018: 233).



Şekil 4.11: Gemilerden Atık Alımına Ait Görüntü

Çizelge 4.10: Atık Alımı Yapılan Gemi Sayısı ve Tahsil Edilen Ücret

		Ölçü	2013	2014	2015	2016	2017
Atık Alınan	Gemi Sayısı	Adet	5.988	5.987	6.428	5.483	5.483
	Alınan Ücret	TL	7.736.376	9.082.296	10.633.157	8.887.323	11.654.249
Sabit Ücret Alınan	Gemi Sayısı	Adet	1.943	1.904	1.889	1.689	1.565
	Alınan Ücret	TL	1.499.636	1.717.532	1.739.734	1.679.911	2.074.932
Toplam	Gemi Sayısı Alınan	Adet	7.931	7.891	8.317	7.172	7.048
	Alınan Ücret	TL	9.236.012	10.799.828	12.372.891	10.567.234	13.729.181

Atık alımı yapılan gemilerden alınan ücretlere ilişkin Çizelge 4.10 incelendiğinde; 2017 yılında 5.483 gemiden 11.654.249 TL atık alımı ücreti ve 1.565 gemiden 2.074.932 TL sabit ücret olmak üzere 7.048 gemiden 13.729.181 TL ücret alınmıştır.

Yıllara göre değerlendirme yapıldığında;

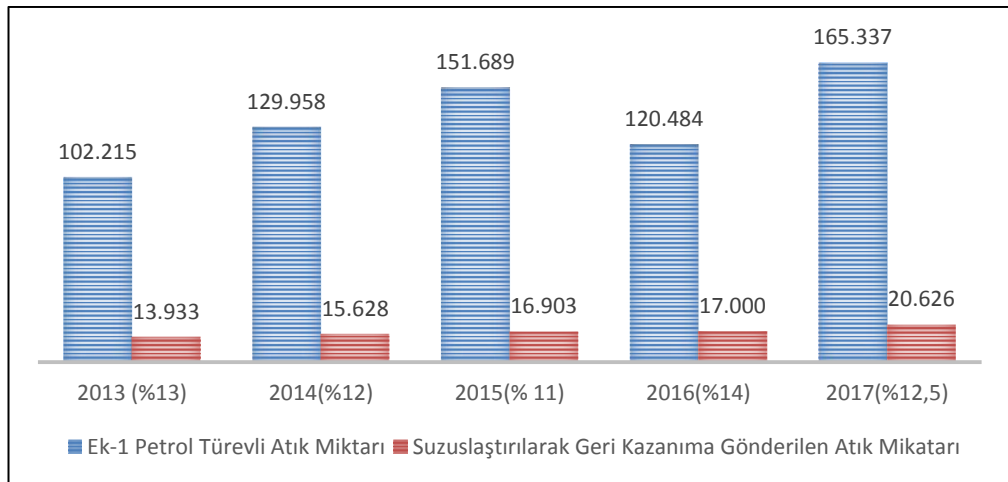
- Gemi sayısına göre en fazla ücret talebi 8.317 adet gemi ile 2015 yılında yapılmış olup toplam alınan ücret tutarı 12.372.891 TL'dir. En az ücret talebi 7.048 gemi ile 2017 yılında alınmış olup toplam alınan ücret tutarı 13.729.181 TL'dir. Görüldüğü üzere 2015 yılında ücret talep edilen gemi sayısı 2017 yılına göre fazla iken 2017 yılında alınan ücret sayısı ücret tarifesi fiyat artışlarına doğru orantılı olarak 2015 yılından fazla olmuştur.
- Atık alım ücretleri incelendiğinde en fazla atık alım ücreti 11.654.249 TL ile 2017 yılında alınmış iken en az atık alım ücreti 7.736.376 TL ile 2013 yılında alınmıştır.
- Yine alınan sabit ücretlere bakıldığında en fazla sabit ücret 2.074.932 TL ile 2017 yılında alınmış iken en az sabit ücret 1.499.636 TL ile 2013 yılında alınmıştır.
- Genel olarak 2016 yılına kadar alınan ücretlerde fiyat tarifesi ve üren yelpazesi dikkate alınarak düzenli bir artış görülmekte iken 2016 yılında ücret alımı yapılan gemi sayısına oranla alınan ücretlerde de bir düşüş yaşanarak 2015 yılında 12.372.891 TL olan alınan toplam ücret 2016 yılında 10.567.234 TL'ye gerilemiştir (İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü(b), 2018).

4.2.5 Petrol türevli atıkların geri kazanımı

Başta Marpol olmak üzere Uluslararası ve yerel düzeyde imzalanan sözleşmeler gereğince gemi kaynaklı atıkların alınması, arıtılması ve geri kazandırılması hususları dikkate alınarak 2006 yılında Haydarpaşa Atık Kabul Tesisi hizmete açılmıştır. Tesiste atık alam ve dopolama, ısıtma, dekantör (tortusuzlaştırma), seperatör (susuzlaştırma), kimyasal arıtma, elektrik ve otomasyon, yangın ve laboratuar olmak üzere 8 adet işlem ünitesi bulunmaktadır (İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü(b), 2018).



Şekil 4.12: Haydarpaşa Atık Kabul Tesisine ait görüntü



Şekil 4.13: Petrol Türevi Deniz Atıklarının Susuzlaştırılmasıyla Geri Kazanılan Miktarlar (m³)

Şekil 4.13 incelendiğinde 2017 yılında Marpol Ek-I kapsamında gemilerden alınarak Haydarpaşa Atık Kabul Tesisine getirilen 165.337 m³ petrol ve petrol türevli atıklar

susuzlaştırma işlemine tabi tutularak 20.626 m³susuzlaştırılmış petrol türevli atık geri kazanıma gönderilmiştir. Yıllara göre susuzlaştırılarak geri kazanıma gönderilen en fazla petrol türevli atık 20.626 m³ ile 2017 yılında iken en az 13.933 m³ ile 2013 yılında petrol türevli atık geri kazanıma gönderilmiştir. Yine yıllara göre getirilen atık miktarlarının geri kazanıma gönderilen petrol türevli atık miktarlarına oranlarına baktığımızda en yüksek oran 120.484 m³ petrol türevli atığın 17.000 m³ (%14) ünün geri kazanıma dönüştürülmesi ile 2016 yılında olurken en düşük oran 151.689 m³ petrol türevli atığın 19.933 m³ (%11) ünün geri kazanıma dönüştürülmesi ile 2015 yılında olmuştur (Faaliyet Raporu 2017, 2018: 239).

Çizelge 4.11: Satışı Gerçekleştirilen Susuzlaştırılmış Atık Miktarı(m³)ve Elde Edilen Gelir Tutarı

	Ölçü	2013	2014	2015	2016	2017
Satılan Susuzlaştırılmış Atık Miktarı	m ³	13.933	15.628	16.903	17.000	20.626
Atıkların Satışından Elde Edilen Gelir	TL	2.548.715	3.365.653	3.928.532	4.353.020	5.951.893

Geri kazanıma gönderilen susuzlaştırılmış petrol türevli atıklar satılarak gelir elde edilmektedir. Çizelge 1.11’de yer alan satışı gerçekleştirilen geri kazanıma gönderilen atık miktarları ve elde edilen gelirler incelendiğinde 2017 yılında 20.626 m³ atık satılarak 5.951.893 TL gelir elde edilmiştir. Yıllara göre elde edilen gelirlere bakıldığında en düşük gelir 13.933 m³ geri kazanılmış atık için 2.548.715 TL ile 2013 yılında elde edilmiş iken en yüksek gelir 20.626 m³ atık için 5.951.893 TL gelir ile 2017 yılında elde edilmiştir. Yine 2013-2017 yılları arasında Satılan susuzlaştırılmış atık miktarları ve bu atıklardan elde edilen gelirler yukarı doğru bir artış göstermektedir (İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü(b), 2018).

Petrol ve petrol türevli atıkların susuzlaştırılması ile geri kazanıma gönderilen atıklar haricindeki kimyasal arıtma uygulanarak boşaltma ölçütlerine kriterlerine uygun hale getirilen sular ile pis sular kanalizasyon sistemine boşaltılmaktadır. Çöp atıkları da düzenli depolama sahalarına veya karadan aktarma istasyonlarına gönderilmektedir (İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü(b), 2018).

4.2.6 Deniz kirliliği denetimleri

Avrupa ve Asya kıtalarını bir birinden ayıran tek su yolu olma özelliği taşıyan Marmara Denizi ve Çanakkale Boğazı ve İstanbul Boğazı'ndan yıl içerisinde on binlerce gemi ve tanker uğraksız veya uğraklı şekilde geçiş yapması, yine il sınırları içerisinde deniz trafiğine çıkan vapur, tekne, özel yat gibi araçlar nedeniyle deniz kirliliği yaşanmaktadır. Bu kirliliği önlemek için denizlerin kirletilmesini denetlemek amacı ile Çevre ve Orman Bakanlığı'nın 06/06/2011 tarihli 2011/9 Yetki Devri Genelgesi ile gemilerin neden olduğu deniz kirliliği denetim yetkileri İstanbul Kocaeli, Mersin, Antalya Büyükşehir Belediyelerine; Liman Başkanlıklarına ve Sahil Güvenlik Komutanlığına devredilmiştir (İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü(b), 2018).

Bu kapsamda deniz kirliliğinin önlenmesi amacıyla İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü tarafından İBB deniz yetki alanına giren (il genelindeki deniz kıyılarında kıyıda 5 mil açığa kadar) alanlarda vardiyalı 2 denetim ekibi, 7/24 denetim tekneleri, helikopter ve insansız hava araçları (drone) ile denetimler, görsel tespitler, numune alımları ve analizler yapılarak gerekli yasal müeyyideler uygulanmaktadır (İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü(b), 2018).



Şekil 4.14: Deniz denetimi teknesine ait görüntü (İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü(a),2018)

Çizelge 4.12: Denizi Kirleten Gemi ve Tekne Denetim Faaliyetleri

	Ölçü	2013	2014	2015	2016	2017
Denetlenen Gemi Sayısı	Adet	37.807	44.268	60.616	38.233	107.262
İdari Tutanak Sayısı	Adet	89	63	90	47	71
İdari Para Cezası	TL	1.948.765	1.457.506	2.814.722	1.255.588	2.207.723

Çizelge 4.12 de yer alan Deniz kirleten gemi ve teknelere yönelik denetim verileri incelendiğinde 2017 yılında yapılan 107.262 denetimde 71 adet gemiye 2.207.723 TL idari para cezası uygulanmıştır. Yıllara göre denetimlere bakıldığında en fazla denetim 60.616 denetlenen gemi sayısı ile 2015 yılında yapılmış iken en az denetim 63 37.807 gemi ile 2013 yılında yapılmıştır. İdari tutanak tutulan gemi sayısı ve para cezalarına bakıldığında en fazla tutanak 90 gemi ile 2015 yılında tutulmuş ve 2.814.722 TL idari para cezası kesilmiş iken en az 47 gemi ile 2016 yılında tutulmuş ve 1.255.588 TL idari para cezası kesilmiştir (Faaliyet Raporu 2017, 2018: 236).

Ayrıca deniz denetimleri kapsamında 400 grostona kadar olan gemiler, 150 grostona kadar olan tankerler ile tüm yolcu gemilerinin düzenli olarak atıklarının verilip verilmediği hususundaki bilgilerin yer aldığı Atık Transfer Formu (ATF) denetimleri yapılmaktadır. Yine dijital ortamda atık transferlerinin takibini sağlamak maksadıyla İstanbul'daki 4 adet vapur iskelesi, 8 adet marina ve 5 adet balıkçı barınağında uygulamaya alınan Mavi Kart Sistemi kapsamında denetimler de yapılmaktadır (İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü(b), 2018).

4.2.7 Yed-i emin limanı hizmetleri

Yed-i Emin Limanı (Yenikapı) kaçakçılık nedeniyle yakalanan gemiler için geçici olarak emniyetli bir barınma/bağlama yerine ihtiyaç duyulması nedeniyle İstanbul Valiliği kararı ile 2007 yılında kurulmuştur. İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, İl Emniyet Müdürlüğü, Sahil Güvenlik Bölge Komutanlığı ve İBB Zabıta Daire Başkanlığı tarafından, kaçakçılıkla mücadele, deniz yetki alanı içinde trolle kaçak balık avlamak, hiçbir belgesi olmayan tekneler, göçmen kaçakçılığı ve Büyükşehir Belediyesi deniz trafiği kurallarına uymayan deniz araçları yakalanarak Yed-i Emin Limanı'na bağlanmaktadır (İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü(b), 2018).



Şekil 4.15: Yed-i emin Limanına ait görüntü

Çizelge 4.13: Yed-i Emin Limanı Gelen-Giden Tekne Sayısı ve Tahsil Edilen Ücretler

	Ölçü	2013	2014	2015	2016	2017
Teslim Alınan Deniz Aracı	Adet	29	35	10	5	4
Teslim Edilen Deniz Aracı	Adet	22	26	13	6	5
Tahsil Edilen Ücretler	TL	46.300	30.973	19.127	20.877	6.752

Çizelge 4.13’de yer alan Yed-i Emin Limanına gelen-giden tekne ve tahsil edilen ücret verilerine bakıldığında 2017 yılı içerisinde toplamda 4 adet deniz aracı teslim alınmış ve 5 adet deniz aracı da ilgililerine teslim edilmiş olup, bu teknelerden 6.752 TL ücret tahsil edilmiştir. Yıllara göre veriler incelendiğinde en fazla deniz aracı 35 araç olarak 2014 yılında teslim alınmışken en az deniz aracı 4 araç ile 2017 yılında teslim alınmıştır. Teslim edilen deniz araçlarına baktığımızda en fazla deniz aracı 26 araç olarak 2014 yılında teslim edilmişken en az 4 araç ile 2017 yılında teslim alınmıştır. Yine tahsil edilen ücretlere bakıldığında en fazla tahsilat ücreti 46.300 TL ile 2013 yılında alınmışken, en az tahsilat ücreti 6.752 TL ile 2017 yılında alınmıştır. Yıllara göre alınan ücretlerde araç sayılarına ters orantılı olarak ücret tutarlarının değişkenlik gösterdiği görülmektedir (İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü(b), 2018).

4.2.8 Köprü bakım ve onarımı hizmetleri

- Atatürk (Unkapanı) köprüsü

1940 yılında yapımı tamamlanarak hizmete alınan Atatürk(Unkapanı) Köprüsü 24 adet taşıyıcı yüzer dubanın üzerine kurulu olup Unkapanı-Azapkapı arasındaki ulaşımı sağlamaktadır. 25 m genişliği ve 453,5 m uzunluğa sahip köprü İstanbul trafiğinin ana arter yollarından biridir(İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü(b), 2018).



Şekil 4.16: Atatürk (Unkapanı) Köprüsüne Ait Görüntü

Köprünün bakım-onarımı kapsamında aşağıdaki işler yapılmaktadır;

- Köprünün üst kısmından bulunan birleşme derzleri, dilatasyonlar, kriko yatakları, korkuluklar, çelik bariyerler, köprü alt kısmında ise dubaların delindiğinde tamiri,
- Mekanik kilitleme sistemi, köprünün zincir gergi sistemi, köprü çapalarının (tonoz) atımı ve kontrolleri, çelik konstrüksiyonları, yatay ekseninde hareketini sağlayan makara ve yatakların kontrol ve bakımı
- Elektrik tesisatı bakım ve onarımları (İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü(b), 2018).

- Yeni Galata (Eminönü) köprüsü

1992 yılında hizmete açılan Yeni Galata Köprüsü 2 m çapında iki katlı her iki yöne öngerilmeli 114 adet mesnetlenmiş çelik kazık üzerine kurulu olup 490 m uzunluğunda

ve 42 m genişliğindedir. Köprünün ortasında çelik konstrüksiyondan yapılmış 80 m net açıklık sağlayacak şekilde 4 adet kanat bulunmakta olup elektronik, hidrolik ve mekanik aksamlar sayesinde 3,5 dakikada açılabilir. Yeni Galata Köprüsü Karaköy-Eminönü arasındaki bağlantıyı sağlamakta olup ana arter yollar arasında yer almaktadır (İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü(b), 2018).



Şekil 4.17:Yeni Galata (Eminönü) Köprüsüne Ait Görüntü

Köprünün üzerinde bakım-onarımı kapsamında aşağıdaki işler yapılmaktadır;

- Yangın söndürme sisteminin kontrolü ve bakımı,
- PLC Otomasyon Sisteminin kontrolü ve bakımı,
- Hidrolik pompa, silindir ve yatak sistemlerinin kontrolü ve bakımı,
- Yüksek gerilim trafolarının kontrolü ve bakımı,
- Kompanzasyon panolarının ve alçak gerilim dağıtım panolarının kontrolü ve bakımı,
- Yedek güç sisteminin bakımı,
- Katodik koruma sisteminin kontrolü ve bakımı
- Ayar, temizlik ve bakımların yapılması (İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü(b), 2018).

UKOME kararı gereği Yeni Galata ve Atatürk Köprüleri kış aylarında haftada 2 kere (Pazartesi'yi Salı'ya bağlayan gece 02:30-03:30 arası,  arşamba'yı Perşembe'ye bağlayan gece 02:30-03:30 arası), yaz aylarında haftada 1 kere (Pazartesi'yi Salı'ya bağlayan gece 02:30-03:30 arası) olmak üzere deniz trafiğine açılmaktadır. Haliç deniz trafiğine açılan köprüler, kapalı halde iken de orta geçiş gözlerinden 6 m y kseklilēe kadar deniz taşıtlarının geçişine de müsait olmaktadır.

5. SONUÇ

Kentlerin ortaya çıkışı insanlık tarihinde bir devrim olarak sayılmakta olup geçmişten günümüze çağların koşullarına göre niteliğinde değişiklikler meydana gelmiştir. İlk kentlerin verimli ovaların ve büyük su kaynaklarının yakınlarında kurulmuş olması aslında kentlerin şekillenmesinde çevresel unsurların hayati derecede önemli olduğunu göstermektedir. Sanayi devrimi ile beraber sanayi ve hizmet sektörlerinde görülen gelişmeler kentleri üretim merkezlerinin etrafında kurulmasını sağlamış; yaşanan nüfus artışı, ticari faaliyetler ve hizmet ihtiyacı neticesinde kentlerde niteliksel ve niceliksel açıdan değişim ve dönüşümler meydana getirmiştir. Özellikle 20. yüzyıla gelindiğinde iletişim teknolojileri ve ulaşım olanaklarında yaşanan gelişmeler ile beraber büyüyen kentler daha geniş alanlara yayılmaya başlamış, kentsel fonksiyonlar yerleşim alanlarının dışına doğru kaymış ve kentlerin yapısında ve çevresi ile ilişkilerinde yaşanan farklılaşmalar geleneksel kent modelinden metropoliten kent modeline evrilen bir yapı ortaya çıkarmıştır.

Küreselleşme olgusu ile beraber metropoliten kentler yoğun sanayi üretimin gerçekleştiği yerler olmasının yanında hizmet sektörünün de geliştiği yönetim merkezleri haline gelmiştir. Metropoliten kentlerde yaşanan yoğun sanayileşme, hızlı ve kontrolsüz kentleşme, kentsel altyapı sorunları, kontrolsüz kullanılan ve tüketilen doğal kaynaklar çevre üzerinde olumsuz sonuçlar oluşturmaya başlamıştır.

İnsan başta olmak üzere tüm canlı varlıkların hayatlarını devam ettirebilmeleri için hayati derecede önemli olan çevre, insanoğlunun ihtiyaçları ve çıkarları doğrultusunda savurganca ve bilinçsizce kullanılmış ve çevreye yapılan bu müdahale neticesinde doğal dengenin yaşam üzerinde olumsuz etkileri geri dönülemez bir boyuta gelmeye başlamıştır. Dünya nüfusunda yaşanan artış, beslenme, barınma, altyapı, ulaşım vb mal ve hizmetlere duyulan ihtiyaç neticesinde gelişen endüstrileşme ile birlikte yaşanan dengesizlikler çevre kirliliğini önemli derecede artırmakta hava, toprak, su başta olmak üzere tüm doğal kaynaklar ve ekolojik sistem bu kirlilikten zarar görmektedir.

Günümüzde yaşanan hava, su, toprak, gürültü, görüntü kirliliği, atıklardan kaynaklı kirlenme, radyoaktif ve manyetik kirlenme neticesinde küresel boyutlarda insanlığı tehdit edici sorunlara yol açmaktadır. 1952 yılında Londra’da yaşanan hava kirliliği neticesinde 4000 insanın ölmesi, dünya genelinde bulunan 6,2 milyar hektarlık ormanlık alanın 1,5 milyar hektara düşmesi, Çernobil’in patlaması sonucu yayılan nükleer ve kimyasal maddelerin etrafındaki ülkelerde çevreyi ve insanlığı tehdit etmesi hatta binlerce insanın sakat kalmasına ve ölmesine yol açması, yılda yaklaşık 1 milyon ton atığın çevreye bırakılması, ozon tabakasının incilmesi, milyonlarca ton toprağın erozyon nedeniyle sürüklenmesi, okyanusların kirlenmesi, küresel ısınma ve iklim değişikliği küresel boyutta yaşanan çevre kirliliği neticesinde yaşanan sonuçlara örnek olarak gösterilmektedir.

Çevre sorunlarının insan ve çevre üzerindeki etkilerinin artması ile beraber başlangıçta yerel ve ulusal boyutta yapılan çevre politikalarının yetersiz olduğunun ve küresel boyutta yaşam kalitesinin düşmesine engel olmadığına görülmesi ülkeleri uluslararası boyuta bir çözüm bulmaya sevk etmiştir. Dünya ülkelerinin çevre kirliliğinin bu sınır tanımaz ve karmaşık durumu karşısında uluslararası alanda örgütlenme ve hukuki altyapı kurma ihtiyacı nedeniyle Birleşmiş Milletler tarafından bu sorunların tanımlanması ve çözümüne ilişkin çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. 1960’sonları ve 1970’lerin başlarında yapılan çalışmalar neticesinde ortaya çıkan ve çevre konusunda temel kaynakların ilkinin oluşturduğu Stockholm Konferansı ile birlikte ilk bildirim yapılmıştır. Sonrasında bu çalışmalar ve yeni arayışlar neticesinde Rio ve Johannesburg’da bir dizi konferanslar düzenlenmiş hazırlanan bildirimlere taraf olunmuştur. Küresel ısınma ile mücadele kapsamında hazırlanan ve dünya çapında kabul gören Kyoto Protokolü iklim değişikliği başta olmak üzere çevre sorunları ile mücadele kapsamında geniş kapsamlı bir yol izlemiş ve sonrasında gerçekleştirilen konferanslar (Bali, Kopenhag ve Paris) ile küresel ölçekli mücadele geliştirilmiştir. Tüm bu konferanslar neticesinde çevre sorunlarının küresel bir sorun olduğu ve önem kazandığı, ulusal boyutta gösterilen gayretlerin tek başına yeterli olmadığı, dünya genelini kapsayacak şekilde sürdürülebilir kalkınmayı ön planda tutan çevre politikalarının oluşturulması gerektiğinin farkına varılmıştır. Fakat dünyada genelinde ortak kabul gören bir çevre politikası geliştirmek kimi zaman gelişmiş ülkelerin çıkarları (Kyoto protokolü) kimi zamanda gelişmekte olan ülkelere aşırı maliyet oluşturması nedeniyle mümkün olmamaktadır.

Çevre kirliliği ile mücadele kapsamında önemli çaba gösteren diğer bir uluslararası kurum Avrupa Birliği'dir. AB, üye devletler arasında vatandaşlarının hayat standartlarının yükselmesi ve eşit şartlara yaşam sunulmasını amaç edinilmiştir. Bu doğrultuda çevre ile ilgili hazırlanmış olduğu kurallar ve standartlara üye devletlerin uyum sağlaması zorunluluk arz etmektedir. AB üye ülkelere yönelik oluşturduğu kurallar ve standartlar aracılığıyla birliğe üye olmayan devletler ile yoğun ilişkiler kurarak gelişimlerine büyük oranda etki sağlamaktadır. Çevrenin kalitesinin korunması konusunda ilk çalışma 1972 yılındaki Paris Deklarasyonu ile gerçekleştirilmiş olup üye ülkelerin uyum sağlayacağı çevre eylem planlarının oluşturulması kararı alınmıştır. Çevre konusundaki kurallar Avrupa Tek Senedi'nin (1987) kabulüne kadar yönlendirme seviyesinde kalmış olup Tek Senet ile birlikte çevrenin korunması yetki alanına dahil edilerek zorunlu hale getirilmiştir. Sonrasında yapılan antlaşmalar (Maastricht Amsterdam, Nice, Lizbon) ile çevrenin korunmasına yönelik eylemlerin geliştirildiği görülmektedir. Yine çevre kirliliğinin sınır tanımaz niteliği dikkate alınarak birlik düzeyinde hukuki açıdan bir bağlayıcılığı olmayan ama siyasi açıdan bağlayıcı bir nitelik taşıyan Çevre Eylem Planları (1973-2020) devreye sokulmuştur.

AB ile üyelik müzakereleri yürüten Türkiye'de de dünyada genel tehdit unsuru oluşturan çevre kirliliği önemli bir sorun teşkil etmektedir. Kontrolsüz ve imarsız yapılaşma, su kirliliği, gürültü kirliliği, hava kirliliği, katı atık ve endüstriyel atıklar Türkiye açısından büyük çevre kirliliği unsurlarıdır. Beş Yıllık Kalkınma Planlarının ilk ikisinde çevre konusunu içeren bir hedef bulunmazken Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı'ndan itibaren çevresel sorunlar dikkate alınmış ve öncelikli konular arasında yer almıştır. 1973 yılından itibaren 2000'li yıllara kadar kirlilik ile mücadele kapsamında oluşturulan politikalar doğrultusunda kanunlar, yönetmelikler ve uygulama çalışmalarının yetersiz kaldığı görülmektedir. Özellikle 2000'li yıllardan sonra ülkemiz AB'ye uyum sürecinde yaşanan değişimler ile büyük bir aşama kaydetmiştir. 2006 yılında 5491 sayılı kanun ile Çevre Kanunu'nda değişiklikler yapılmış, diğer kanunların kapsamı genişletilmiş ve yeni kanunlar çıkarılmış, 2011 yılında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı kurularak görev ve yetki alanları düzenlenmiştir. Yine ülkemiz tarafından çevre kirliliği ile mücadele kapsamında birçok uluslararası sözleşmeye taraf olunmuştur.

Türkiye’de özellikle AB’ye uyum sürecinde çevre konusunda hız verdiği çalışmalar neticesinde; halkın çevre ile ilgili hassasiyetinin artması, çevre envanterinin oluşturulması, çevre yönetimi ve takip mekanizmalarının gelişmesi, uluslararası boyutta verilen mücadele ile entegre politikaların oluşturulması ve uygulanmaya çalışılması, yerel yönetimlerin politikaların uygulanmasına önemli bir yere getirilmesi, çevre ile ilgili yasal ve yönetsel mevzuatın güçlendirilmesi çevre alanına ne kadar önem verildiğini göstermektedir.

Ulusal ve uluslararası düzeyde çevre kirliliği ile mücadele kapsamında çözüm yolları bulmaya yönelik tercih ve hedefler olacak şekilde birçok çevre politikaları oluşturulmuş ve politika araçları geliştirilmiştir. Çevre kirliliğinin kontrolünde vergi politikası, para cezaları, sübvansiyonlar standartlar ve kontrol politikaları, yasaklama ve denetim gibi geleneksel araçlar ile depozito, kirleten öder, geri ödeme sistemi, harçlar, kirlilik izinleri, sorumluluk sigortaları, krediler vb. ekonomik araçlar kullanılmaktadır. Gerek uluslararası gerekse de ulusal ölçekte en çok tercih edilen, zaman ve maliyet açısından uygulanması en ucuz politika aracı çevre vergileridir. Çevre vergileri ile sebep oldukları kirlilik nedeniyle toplumda oluşan sosyal maliyetin kirliliği oluşturanlar ödetilerek ceza almaları sağlanırken çevreye zarar verecek ürünler üzerine konulan ek vergiler ile de çevre dostu ürünlerin teşvik edilmesi ve desteklenmesi sağlanmaktadır. Bu sayede çevre vergileri ile devletler ek bir gelire sahip olmakla beraber çevre kirliliğinin önlenmesine yardımcı olmakta ayrıca ekonomik kalkınma ve büyümeye de katkı sağlamaktadır. Ülkemizde de en çok uygulanan çevre politika aracı vergilerdir. Ancak AB’ye üye devletler ile karşılaştırıldığında çevre vergilerimizin kapsamının çok dar olduğu görülmektedir. Bu bağlamda çevre vergisi kapsamının ve uygulama alanlarının AB başta olmak üzere gelişmiş olan ülkelerdeki vergilendirmelere uyumlu hale getirecek şekilde genişletilmesi gerekmektedir.

Doğanın bir bütün olduğu düşünüldüğünde herhangi bir yerde çıkan çevre kirliliği tüm dünyayı etkileyebilir. Ancak çevre kirliliğinin en önemli özelliği kirliliğin olduğu yere özgü olmasıdır. Bu bağlamda kirliliğin kaynağına en yakın olan yerel yönetimler çevre kirliliği ile mücadelede ve kirlilik sorununun çözülmesinde önemli bir aktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Yerel yönetimler başta toplumsal çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik olmak üzere uygulayacağı çevre politikaları ile kirliliğin ortaya çıkmadan kaynağında ya da en kısa sürede çözülmesini sağlayabilir. Yerel

düzyeyde yaşanan kirliliğın ulusal düzeyde yayılma özelliğı olduğundan yönetimin de yerel düzeyden başlayarak birbiri ile içi içe büyüyen düzeylerde yapılanmaları gerekmektedir. Yerel yönetimler içerisinde çevre kirliliğı konusunda hem görev hem de yetki alanları düşünöldüğünde en diğeri yerel yönetimlere kıyasla daha etkilidir.

Dünyamızın 4'te 3'ü su olduğü düşünöldüğünde yaşamın en önemli kaynağı olan oksijenin büyük bir kısmını karşılayan yiyecek açısından da önemli bir unsur olan denizlerin her geçen zaman kirlenmesi ekolojik denge açısından çok önemli ve gelecek kuşakları etkileyebilecek sorunlara neden olmaktadır. Denizlerin kirlenmesinde birçok faktör vardır ancak en önemlisi ulusal ve uluslararası düzeyde yapılan deniz yolu taşımacılığı ve petrol kirliliğidir. Deniz yolu taşımacılığı yapan gemilerin karıştıkları kazalardan kaynaklı petrol kirliliğinin yanında katı atıklar, sintine, kirlı balast vb. sular, yağlar gemi kaynaklı atıklar da kirliliğre neden olmaktadır. Bunların yanında gemi, uçak vb. suni yapıların kasten denize batırılması, deniz yatağında yapılan petrol ve değerli maden arama vb. çalışmaları ve kara ve atmosferden kaynaklı kirlilikler denizleri kirletmektedir.

20. yüzyılın ortalarında deniz kirliliğinin boyutları düşünölerek artan endişeler, meydana gelen büyük gemi kazaları neticesindeki petrol salınımları nedeniyle meydana gelen zararlar, devletleri gelecek nesillere daha temiz bir dünya bırakma düşüncesi doğrultusunda uluslararası tedbirler alma, uzlaşma ve işbirliğı yapmaya yöneltmiştir.

Uluslararası alanda deniz kirliliğı ile mücadele kapsamında yapılan ilk çalışma 1954 yılında hazırlanan OİLPOL Sözleşmesidir. Bu sözleşme ile denize kıyısı olan devletlerin kendi karasuları dahilinde kirliliğre karşı yapılacak önlemler belirlenmiştir. 1969/1971 yıllarında çıkarılan CLC 69 ve FUND 71 ile ilgili Uluslararası Sözleşme, petrol kaynaklı kirliliğın tazmin edilmesine yönelik izlenecek yönetmeler, sınırlar ve sorumluluklar belirlenmiş ve ileriki yıllarda kapsamı genişletilmiştir. Sonraki süreçte yürürlüğe giren ve deniz kirliliğı ile mücadelede önemli bir dönüm noktası olan Denizlerin Gemiler Tarafından Kirletilmesinin Önlenmesine Ait Uluslararası Sözleşme (MARPOL 73/78) ile deniz çevresinde deniz yolu taşımacılığından kaynaklı kirliliğın önlenmesine yönelik sisteme yenilik getirerek ciddi bir başarı elde edilmesi sağlanmıştır.

Deniz kirliliğine yönelik yapılan yasal ve yönetsel düzenlemelerde önemli bir rol oynayan BM tarafından 1982 yılında gerçekleştirilen 3. Deniz Hukuku Konferansı neticesinde Okyanusların Anayasası olarak bilinen ve uluslararası alanda evrensel bir hukuk çerçevesi olarak görülen Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi kabul edilmiştir. Bu sözleşmede deniz çevresinin muhafazasına geniş yer verilmiş, petrol kaynaklı kirliliğe yönelik yetki ve sorumluluklar belirlenmiş ve atılacak uluslararası alandaki adımları ve antlaşmaları önemli ölçüde etkilemiştir.

Deniz kirliliğinin önlenmesine yönelik birçok düzenleme yapılmasına rağmen denizyolu taşımacılığında kaynaklanan petrol kirliliğini önlenmesine yönelik sorunun önüne geçilememiştir. 1990 yılında çıkarılan Petrol Kirliliğine Karşı Hazırlıklı Olma, Müdahale ve İşbirliği ile İlgili Uluslararası Sözleşme'nin de eksik kalan bu ihtiyacı karşılayamaması nedeniyle ülkeler artık bu doğan zararların tazmin edilmesi ve zarar görenlerin korunması yöntemine başvurarak 1992 yılında CLC ve FUND 92 sözleşmeleri ile 1969 ve 1971 yılındaki sözleşmelerde köklü değişiklikler yaparak yeni bir ödeme sistemi geliştirmiştir.

2000 ve 2009 yıllarında yapılan düzenlemeler de dahil olmak üzere uluslararası düzeyde yapılan çalışmaların kirliliği tamamen çözemediği ve istenilen başarıya ulaşamadığı görülmektedir. Bunun birçok nedeni bulunmakta olup bunların en başında deniz yolu taşımacılığı kaynaklı petrol kirliliğinin önlenmesine yönelik sistemde devletlere verilen yetkilerde dengesiz bir dağılım olması ve kurulan sistemin kendi içindeki sorunları çözemesidir. Bunun nedeni uluslararası hukukun Bayrak devletlerine uluslararası sularda geniş yetki tanınması ve kıyı devletlerini kendi egemenliği altındaki denizlerde verdiği yetkiler ile kısıtlamasıdır. Yine deniz çevrenin korunması yerine ekonomik çıkarların ön plana çıkması nedeniyle gemilerden kaynaklı petrol kirliliğine yönelik sert önlemler almayan bayrak devletleri gemi kaynaklı deniz kirliliklerinin günümüzde de halen önemli bir sorun olarak devam etmesine neden olmaktadır.

Ülkemizde de uluslararası alanda yapılan düzenlemelere paralel olarak ulusal alanda deniz kirliliği ile mücadele kapsamında yasal ve yönetsel düzenlemeler yapılmıştır. Ancak üç tarafı denizler ile çevrili olan ülkemiz deniz yolu taşımacılığında kaynaklı kirliliği fazlaca yaşamasına rağmen uluslararası alanda yapılan düzenlemelere mesafeli kalmıştır. Deniz kirliliği ile mücadele kapsamında en önemli yasal düzenleme Çevre Kanunudur. Özellikle 2006 yılında 5941sayılı kanun ile Çevre Kanununda

yapılan değişiklikler ile önemli bir aşama kaydedilmiştir. Diğer önemli düzenleme ise 5312 sayılı Deniz Çevresinin Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlarda Müdahale ve Zararların Tazmini Esaslarına Dair Kanun'dur. Söz konusu kanunla yönetime deniz kirliliği ile mücadele kapsamında meydana gelen zararları tazmin yetkisi verilerek usul ve prosedürler belirlenmiştir. Kanun ile Deniz kirliliği ile mücadelede önlem alma ve zararların tazmininde asıl yetkilendirme Çevre ve Orman Bakanlığı ve Denizcilik Müsteşarlığına verilirken Sahil Güvenlik Komutanlığına kolluk ve asayiş görevi, Büyükşehir belediyelere ise bölge sınırları dışarısında meydana gelen kirlilik olaylarında ceza kesme yetkisi verilmiştir. Yine Limanlar, Büyükşehir Belediye ve Sahil Güvenlik Komutanlığı Kanunları ile de deniz kirliliği ile mücadele kapsamında yasal ve yönetsel düzenlemeler yapılmıştır.

Ülkemizdeki deniz kirliliği ile mücadeleye yönelik bu düzenlemeler umut vericidir. İlk dönemlerde özellikle petrol kaynaklı mücadele kapsamında sadece 1973/78 MARPOL Sözleşmesine taraf olarak diğer sözleşmeleri benimsemeyen ve sadece Karadeniz ve Akdeniz'in korunması yönelik bölgesel düzenlemelere taraf olmakla yetinen ülkemiz, 2000'li yıllarda büyük bir atağa geçerek 1992 yılında çıkarılan CLC ve FUND sözleşmelerini kabul etmiştir. Yine 2003 yılında 1990 tarihli Petrol Kirliliğine Karşı Hazırlıklı Olma, Müdahale ve İşbirliğine İlişkin Sözleşme'ye de taraf olan ülkemiz bu sözleşmeler ile deniz kirliliği kapsamındaki çalışmalarına gerekli altyapıyı oluşturmaya başlamıştır.

Çalışmamızda deniz kirliliği ile mücadele kapsamında uluslararası ölçekte Fransa ve Hollanda ülkelerinin faaliyetleri incelenmiştir. Fransa'da su kirliliği ile mücadele kapsamında kamu kurumları, bağlı kuruluşları ve sivil toplum kuruluşları faaliyet göstermektedir. Genel anlamda su kirliliği ile hükümet düzeyinde İçişleri, Denizcilik, Savunma ve Çevre bakanlıkları yetki sahibidir. Sahillerde yaşanan kirlilikten her ilin yerel otoritesi sorumlu iken genel olarak yaşanan kirlilikle mücadelede uzmanlardan oluşmuş bir genel kurul kirlilikle mücadeleyi yürütür. Fransa'da denizlerde yaşanan kirliliğin etkilerinin araştırılması, uygulanacak müdahale yöntemlerin geliştirilmesi ve yaşanan olaylara en kısa sürede müdahale edilmesi adına CEDRE adında kamu yararına çalışan ulusal acil müdahale merkezi oluşturulmuştur. Yine Kamu-özel sektör işbirliğii kapsamında total şirketler grubu tarafından kurulan ve petrol kirliliği müdahale İşbirliğii içerisinde bulunan FOST ekibi de petrol kirliliği ile mücadele kapsamında etkin faaliyet göstermektedir.

Hollanda'ya baktığımızda deniz kirliliği ile mücadele kapsamında sahil kesimlerinde yer alan belediyeler sorumlu iken ülke genelinde Ulaştırma Bakanlığı sorumluluk sahibi olup özellikle petrol kirliliğine müdahale konusunda koordinasyon görevi Sahil Güvenlik Teşkilatına verilmiştir. Savunma Bakanlığına bağlı olan Sahil Güvenlik Teşkilatı, Ulaştırma bakanlığı dahil yetki alanında bulunan 6 bakanlığın uzmanlarından oluşan bir teknik ekip ile kirliliğe müdahale operasyonlarını planlar ve teknik araç ve ekipmanlar ile 7/24 hazır bulunarak müdahale eder. Hollanda ayrıca dünyanın en büyük iki limanı olan Amsterdam ve Rotterdam Limanlarına sahiptir. Bu limanlar Belediye tarafından işletilmekte olup idaresi Ulaştırma Bakanlığına bağlı Liman Başkanlıkları üzerinden yürütülmektedir. Limanlarda yaşanabilecek kazalar ve kirlilik ile mücadele kapsamında acil müdahale planları hazırlanmış ve teknik ekip ve imkânlar sağlanmıştır. Hollanda'da deniz kirliliği ile mücadele kapsamında yetkili olan 4 adet özel firma bulunmaktadır. Genel olarak limanların temizliğinden atıkların alımından belediyeler sorumludur.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi Deniz Kirliliği ile mücadele kapsamında su ekosisteminin en hassas nitelikli ortamlarının başında gelen denizlerde ortaya çıkan kirleticiler, çöpler, atık sular, gemilerin sıvı ve katı atıkları vb. nedenlerden kaynaklı kirliliği temizlemek, kirleticilerin kaynağını azaltmak/yok etmek ve en önemlisi de denetlemek amacıyla sağlıklı ve yaşanılabilir bir çevre oluşturmak için hizmetlerini yürütmektedir. İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü bu amaçla İstanbul'un boğaz ve denizlerinde yetki alanları ve sorumlulukları çerçevesinde plajlarda, deniz kıyılarında ve yüzeyindeki atıkları toplamakta, koy ve dere ağızlarındaki koyu problemine neden olabilecek dip çamuru temizliği yapmakta, deniz araçlarından kaynaklanan kirliliği denetlemekte, uluslararası sözleşmelere tabi olarak talebi olan gemi ve deniz araçlarının atıklarını alarak geri kazanıma çevirmekte ve Haliç ve Marmara Denizi'nde kirliliği oluşturacak unsurları en aza indirerek kaliteli bir su ortamı oluşturabilmek hedefiyle etkin ve sürdürülebilir bir şekilde hizmet vermektedir.

İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü'nün hizmetlerine bakıldığında çeşitli nedenler ile deniz yüzeyinde yer alan, görüntü kirliliğine neden olan, suda yaşayan canlılar için tehlike oluşturabilecek ve çeşitli sektörlerde ekonomik faaliyet gösteren araçlara zarar verebilecek olan atık ve çöplerin temizlendiği deniz yüzeyi temizliği hizmetleri; Halka açık kıyı, iskele ve derelerin deniz ile birleştiği noktalarda çevre ve görüntü kirliliğine neden olan atıkların (teneke, izmarit, pet şişe, ağaç dalları vb.) temizliğinin yapıldığı

kıyı temizliği hizmetleri; Yaz sezonlarında Marmara ve Karadeniz kıyılarında halka açık plajlarda kum içerisindeki atıkların, kıyıya vuran yosunların temizlendiği ve kum elemesinin yapıldığı plaj temizliği hizmetleri; Denize akan derelerde seller, yağmur suları ve diğer etkenler nedeniyle oluşan teressubatın çıkarıldığı dereağzı ve koyların temizlenerek derinleştirilmesi hizmetleri; tersane, liman, gemi, marina, acente ve küçük balıkçı barınaklarının atıklarının alındığı atık alımı hizmetleri; gemi kaynaklı atıkların ve petrol türevi maddelerin geri kazandırılması hizmetleri; yetki alanı dahilindeki bölgelerde veilen gemi kaynaklı deniz kirliliği denetimi hizmetleri; gemilerin geçici olarak emniyetli bir şekilde tutulduğu yedi emin limanı hizmetleri, deniz temizliği ile mücadele için farkındalık eğitimleri, Atatürk ve Yeni Galata köprülerinin temizlik bakım ve onarımı hizmetlerinin verildiği görölmektedir.

2017 yılında Deniz kirliliği ile mücadele kapsamında sunulan hizmetlerin istatistiksel verilerine bakıldığında; Marmara Denizi kıyıları Haliç ve boğaz bölgesinde deniz yüzeyinden 4.601 m³ katı atık toplandığı, 15' i Avrupa ve 9' u Anadolu Yakasında olmak üzere toplam 24 ilçedeki kıyı ve plajlardan 38.184 m³katı atık(çöp) toplandığı, dereağzı ve koyalarda yapılan çalışmalarda 84.144 m³teressubat (dip çamuru) çıkarıldığı, 5.483 gemiden 165.337 m³petrol türevli atıklar, 8.834 m³ zehirli sıvı, pis su ve 5.091 m³çöp atıkları olmak üzere 179.262 m³ gemi atığı toplandığı, Marpol Ek-I kapsamında gemilerden alınarak Haydarpaşa Atık Kabul Tesisine getirilen 165.337 m³ petrol ve petrol türevli atıklar susuzlaştırma işlemine tabi tutularak 20.626 m³susuzlařtırılmıř petrol türevli atık geri kazanıma gönderildiği ve bu atıkların satılarak atık satılarak 5.951.893 TL gelir elde edildiği, 107.262 deniz kirliliği denetimde 71 adet gemiye 2.207.723 TL idari para cezası uygulandığı, yedi emin limanında 4 adet deniz aracı teslim alınmış ve 5 adet deniz aracı da ilgililerine teslim edilerek 6.752 TL ücret tahsil edildiği, Atatürk ve Yeni Galata köprülerinin bakım ve onarımının yapıldığı görölmektedir.

Sonuç olarak genel bir değerlendirme yapılması gerekirse; üç tarafı denizler ile çevrili olan ve stratejik ve jeopolitik açıdan önemli transfer noktalarından birisi olan ölkemizin ve dünyanın en işlek boğazlarından biri olan ve yılda ortalama 50 bin gemi ve tankerin geçtiği İstanbul Boğazı ve çevresinin bu deniz trafiğinin daha artacağı düşünölerek önlemlerin artırılması gerekmektedir. Ölkemiz deniz yolu taşımacılığı nedeniyle yaşanan kirlilik başta olmak üzere uluslararası düzeyde yapılan çalışmalara geç dahil olmuş ve gerekli yasal ve yönetsel düzenlemeleri tam anlamıyla

sağlayamamıştır. Bu durum geniş kapsamlı ve uygulanabilir acil bir müdahale planının hazırlanması, koordinasyonu ve denetimi hususlarında yetki karmaşası yaşanmasına ve etkin bir denetim yapılamamasına neden olmaktadır. Bu nedenle genel bir mevzuat değerlendirmesi yapılarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Denizcilik Müsteşarlığı ve Büyükşehir Belediyelerinde bulunan yetki karmaşası ve çok başlılığın önüne geçilmesi önem arz etmektedir. Yine kirlilik ile mücadele için farklı kanun ve yönetmelikler ile belirlenen yasal mevzuatın tek bir çatı altında toplanması gerekmektedir. İstanbul başta olmak üzere yetki verilen büyükşehir belediyelerinin deniz bölge sınırlarının ve yetkilerinin iyi belirlenmesi önemli bir husustur. Ülkemizde var olan acil müdahale planlarının birçok AB ülkesinde olduğu gibi ulusal ve bölgesel olarak işleyebilecek ve en kısa sürede etkin müdahale seviyesine getirilmesi sağlanmalıdır. Kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarının birlikte çalışabileceği etkin bir yapının kurulması gerekmektedir. Deniz kirliliğine yönelik uygulanacak cezalarda amacın ceza vermek yerine kirletmeyi önleyecek caydırıcılığı hedeflemesi gerekmektedir.

İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü sürdürülebilir kalkınma ilkesi çerçevesinde etkin çevre yönetimi hizmeti sunmayı hedefleyerek deniz kirliliği ile mücadele kapsamında projeler geliştirme ve deniz kirliliğine yönelik farkındalığı artıracak çalışmalarını sürdürmektedir. Bu hizmetlerin daha etkin kaliteli ve kapsayıcı bir şekilde yürütülebilmesi için gemilerden kaynaklanabilecek deniz kirliliğinin tespiti ve kabiliyetlerini artırmak için hava platformlarını artırması, deniz kirliliği izleme projeleri geliştirmesi, deniz kirliliğine yönelik uzman personelini artırması, yerel düzeyde acil müdahale planları hazırlaması, kamu-özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasındaki koordinasyonu sağlayacak bilgi paylaşımı ve işbirliği eksikliğinin giderilmesine yönelik çalışmalar yapması, sahil, kıyı ve plajlarda halkın deniz kirliliğini önlemeye yönelik bilinçlendirme çalışmaları(bilinçlendirme timleri, reklam, kampanya vb.) yapması, ilk ve ortaokul düzeyindeki öğrencilere yönelik farkındalık eğitimlerinin düzenlenmesine önem verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Gelecek nesillere daha yaşanılabilir temiz bir kent bırakmak, denizlerimizden yararlanan canlıların ve insanların yaşam kalitesini iyileştirmek amacıyla başta İstanbul Büyükşehir Belediyesi olmak üzere sağlık kurumları, eğitim kurumları gibi ilgili kamu kurumları, meslek odaları, sivil toplum örgütleri, özel sektör ve medya gibi kuruluşların üzerine düşen görevleri yerine getirmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Abdullayev, C.** (2003).Uluslararası Hukuk Açısından Denizyolu İle Taşımacılıktan Kaynaklanan Petrol Kirliliği, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Akahn, G.** (2000).Kamu Ekonomisi, Ankara: Akçağ Basım.
- Akdur, R.** (2005). Avrupa Birliği ve Türkiye’de Çevre Koruma Politikaları-Türkiye’nin Avrupa Birliğine Uyum, Ankara Üniversitesi Avrupa Topluluğu Araştırma ve Uygulama Merkezi Araştırma Dizisi No. 23, Ankara.
- Akın, G.** (2007). “Küresel Çevre Sorunları”, Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt. 31, Sayı. 1, Mayıs, s.43-54
- Aksu, E.** (1997). Gürültü Sorunu ve Önleme Uygulamaları ,İzmir Çevre Kirliliği ve Sağlık Sempozyumu, İzmir Tabipler Odası, Ankara.
- Altıntaş, H.** (2004). “Ortak Malların Trajedisi: Karadeniz ve Hazar Denizindeki Kirlilik”, içinde Marin, M.C. ve Uğur Yıldırım, U. (Ed.), Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar: Ekolojik, Ekonomik, Politik ve Yönetimsel Perspektifler, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul, s. 241.
- Artüz, İ.**(1989). Gemi Kökenli Deniz Kirlenmesi, İTÜ Gemi İnşaatı 89 Teknik Kongresi, Bildiri Kitapçığı, İstanbul.
- Aslan, Z.** (1993). “Sanayileşme ve Kentleşmenin Doğada Rekreasyon Faaliyetlerine Duyulan Gereksinimi Arttırıcı Etkisi”, Ekoloji Dergisi, Sayı. 8, İzmir, s. 22-24.
- Aslanoğlu, R.** (2000).Kent, Kimlik ve Küreselleşme, Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Atamer, S. A.** (2010). Türkiye’nin Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı’nın Geliştirilmesi Projesi, İklim Değişikliği Politikaları Mevcut Durum Değerlendirmesi Raporu, Ağustos 2010.
- Atık Yönetimi Yönetmeliği,** (2015). Resmi Gazete: 02.04.2015/ 29314.
- Aydoğdu, İ. B. ve Çobanoğlu, N.** (2006), Tıbbi Atıkların Yönetimi, Toplanması, Taşınması ve Bertarafında Yerel Yönetimler Tarafından Uyulacak Esaslar”, I. Ulusal Yerel Yönetimlerde Sağlık Hizmetleri Kongresi Bildiri Kitabı, İstanbul.
- Bal, H.** (2003), Kentsel Yapı ve Kentleşme Süreci, Isparta: Fakülte Kitabevi.
- Balın, B. E.**(2011). Çevre Politikası [İktisadi Bir Yaklaşım],İstanbul: Derin Yayınları.
- Başoğlu, B.** (2013).Çevre Zararlarından Doğan Hukuki Sorumluluk, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Battal, K.** (2005). “Gemilerden Kaynaklanan Deniz Kirliliğinin Önlenmesi Konusundaki Uluslar arası Sözleşmeler”, içinde Güven, K.C. ve Öztürk, B. (Ed.)Deniz Kirliliği Temel Kirleticiler ve Analiz Yöntemleri, Uluslararası Sözleşmeler.

- Baylan, Ü.** (2011).Deniz Ulaşımında Petrol kirliliğine Müdahale Sistemi: Türkiye ve Avrupa Uygulamaları, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bayram, A.** (2000).Nükleer Enerji ve Türkiye, 2000 GAP Çevre Kongresi Bildiriler Kitabı, Şanlıurfa.
- Bayram, T., Altıkat, A. ve Torun, F.**(2011). “Avrupa Birliği ve Türkiye’de Çevre Politikaları”, Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, Cilt. 1 Sayı. 1. s. 33-38.
- Belediye Kanunu.** (2005), Kanun No:5393, Resmi Gazete:13.07.2005/25874
- Boğaziçi Kanunu.** (1983). Kanun No:2960, Resmi Gazete: 22.11.1983/18229.
- Bozkurt, Y.** (2009).Avrupa Birliği’ne Uyum Sürecinde Çevre Politikalarının Dönüşümü Ve Türk İşletmelerine Etkileri Üzerine Bir Araştırma, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Bozkurt, Y.** (2012). Çevre Sorunları ve Politikaları, Bursa: Ekin Yayınevi.
- Brubaker, D.** (1993).Marine Pollution and International Law-Principles and Practice, London: BelhavenPress.
- Budak,S.** (2000). Avrupa Birliği ve Türk Çevre Politikası, İstanbul: Büke Yayınları.
- Budak, S.** (2004). “Uluslararası Çevre Düzenlemeleri Bağlamında Politika Adalet ve Katılım” içinde Marin, M. C. ve Yıldırım, U.(Ed.),Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar, Beta Yayınları, İstanbul.
- Büyükşehir Belediyesi Kanunu** (2004). Kanun No:5216, Resmi Gazete: 23.07.2004/25531
- Canpolat, H.** (1998) “Yerel Yönetimlerde Çevre Yönetimi”, Yerel Yönetim ve Denetim Dergisi, Cilt. 3, Sayı. 3, s. 23-25.
- Childe, G.** (1978).Kendini Yaratan İnsan-İnsanın Çağlar Boyunca Gelişimi (Çev: Filiz Karabey Ofluoğlu), İstanbul: Varlık Yayınları.
- Childe, G.** (1990). Tarihte Neler Oldu (3. Baskı) (Çev. Mete Tunçay-Alâeddin Şenel), İstanbul: Alan Yayıncılık.
- Corporate & Public Strategy Advisor Group-CPS.**(2012). Çevre Hakkında AB Müktesebat Rehberi, İstanbul & Brüksel.
- Çelikkaya, A.** (2011), “Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerde Çevre Vergisi Reformları ve Türkiye’deki Durumun Değerlendirilmesi”, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt.11, Sayı, 2, s. 97-120.
- Çepel, N.** (2008).Ekolojik Sorunlar ve Çözümleri, Ankara: Tübitak Yayınları.
- Çevik, Ü.** (2004).Uluslararası Denizcilik Sözleşmeleri, İstanbul: Birsen Yayınları.
- Çevre Kanunu.** (1983). Kanun No:2872, Resmi Gazete: 09.08.1983/18132.
- Çevre Kanununa Göre Verilecek İdari Para Cezalarında İhlalin Tespiti ve Ceza Verilmesi ile Tahsili Hakkında Yönetmelik.** (2007).Resmi Gazete: 03.04.2007/26482.
- Dağdemir, Ö.** (2003). Çevre Sorunlarına Ekonomik Yaklaşımlar ve Optimal Politika Arayışları, Ankara: Gazi Kitabevi.

- Değirmenci, N. K.** (2008).Deniz Kirliliğini Önleme Ve Kirlilik Sonucu Oluşan Zararları Tazmin Çalışmalarının Türk İdari Makamlarınca Yürütülmesi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Deniz Çevresinin Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlarda Müdahale ve Zararların Tazmini Esaslarına Dair Kanunun Uygulama Yönetmeliği.** (2006).Resmi Gazete: 21.10.2006/26326.
- Deniz Çevresinin Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlarda Müdahale ve Zararların Tazmini Esaslarına Dair Kanun Kapsamında Mal ve Hizmet Alımına İlişkin Yönetmelik.** (2006).Resmi Gazete: 26.04.2006/26150.
- Deniz Çevresinin Petrol Ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlarda Müdahale Ve Zararların Tazmini Esaslarına Dair Kanun.** (2006). Kanun No:5312, Resmi Gazete: 11.03.2005/25752.
- Deniz Kazalarının İncelenmesine İlişkin Yönetmelik.** (2005).Resmi Gazete: 31.12.2005/26040.
- Denizcilik Müsteşarlığı Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı.(2005), IMO Uluslararası D. Örgütü, Ankara.
- Durmaz, B.** (2004), Avrupa Birliğinde Çevre Politikası Alanında Muhtemel Müzakere Sürecine Yönelik Gerekli Hazırlıkların Örneklerle Çalışılması, Planlama İşleri Genel Sekreter Yardımcılığı Sektörel ve Bölgesel Politikalar Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- Duru, B.** (2007). “Avrupa Birliği Çevre Politikası”, içinde Erhan, Ç. ve Senemoğlu, D. (Ed.), Avrupa Birliği Politikaları, Ankara: İmaj Yayınevi.
- Duverger, M.** (1982). Siyaset Sosyolojisi (Çev: Şirin Tekeli), İstanbul: Varlık Yayınları.
- Dündar, Y.**(1997). Sürdürülebilir Yaşam Koşullu Sürdürülebilir Kalkınma, Sürdürülebilir Kalkınmanın Uygulanması, Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayını.
- Efendi, M.** (2005). Çevre ve Sayıştay, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Egeli, G.**(1996).Avrupa Birliği ve Türkiye’de Çevre Politikaları, Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayınları.
- Eke, A. E.**(1982).Anakent Yönetimi ve Yönetimler Arası İlişkiler, Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi Yayını.
- Ekeman, E.** (1998). Avrupa Birliği ve Türkiye’nin Çevre Politikalarının Karşılaştırmalı İncelemesi, İstanbul: İktisadi Kalkınma Vakfı Yayınları.
- Ekmeztoglou, T., Athanassios, B. ve Budak, S.** (2001). Avrupa Birliği’nin Çevre Politikası ve Türkiye’nin Uyumu, İstanbul: İktisadi Kalkınma Vakfı.
- Erim, R.** (2000). Çevre İle İlgili Hukuksal Düzenlemeler, Türkiye’de Çevrenin ve Çevre Korumanın Tarihi Sempozyumu,7-8 Nisan 2000, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı Yayını, İstanbul.
- Erkan, R.** (2002), Kentleşme ve Sosyal Değişme, Ankara:Bilim Adamı Yayınları.

- Ertürk, H.** (1995).Kent Ekonomisi, Bursa:Ekin Kitabevi.
- Ertürk, H.** (1998).Çevre Bilimine Giriş (3. Baskı), Bursa:VipaşYayınları.
- Ertürk, H.** (2009).Çevre Bilimleri, Bursa:Ekin Yayınları.
- Ertürk, H.** (2011).Çevre politikası, Bursa: Ekin Yayınları.
- Ertürk, H.** (2012).Çevre Bilimleri(4. Baskı), Bursa: Ekin Yayınları.
- Faaliyet Raporu 2017** (2018). İstanbul Büyükşehir Belediyesi, s.232-240.
- Fındık, M. S.** (2007).Türkiye’de Çevre Kirliliğine Yol Açan Unsurların Önlenmesi Çerçevesinde Yeşil Vergi, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Fitoz, C.** (2009). Gemilerden Kaynaklanan Deniz Kirliliğinin Önlenmesi Ve Türk Boğazlarına Yönelik Çözüm ÖnerileriYüksek Lisans Tezi, Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Friedmann, J.** (1973).Urbanization, Planning andNational Development, Beverly Hills-London: Sage Publications.
- Friedmann, J.** (1986).The World City Hypothesis, Development andChange, London.
- Gemi Trafik Hizmetleri Sistemlerinin Kurulmasına ve İşletilmesine İlişkin Yönetmelik.** (2007).Resmi Gazete: 18.02.2007/26438.
- Gemilerden Atık Alınması ve Atıkların Kontrolü Yönetmeliği.** (2010).Resmi Gazete: 18.03.2010/27525.
- Geray, C.** (1998).“Yerel Yönetimler Ve Çevre”, Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi. Cilt. 7, Sayı. 3, s. 57-64.
- Göçer, O.** (1990).Metropolitan Planlama, İstanbul:İstanbul Yıldız Üniversitesi Matbaası
- Görmez, K.** (2003). Çevre Sorunları ve Türkiye (3. Baskı) Ankara: Gazi Kitabevi,
- Görmez, K.** (2007).Çevre Sorunları, Ankara: Nobel Yayınları.
- Grenon, M. ve Batisse, M.** (1988).Birleşmiş Milletler Çevre Programı, Akdeniz Eylem Planı, Mavi Plan, Çevre Bakanlığı, s. 61-76, Ankara.
- Gündüz, T.** (1994).Çevre Sorunları, Ankara:Bilge Yayıncılık.
- Güneş, İ.** (2000).Dışsallıklar, Kamunun Düzenleyici Rolü: Enerji Sektöründe Bir Uygulama, Yayımlanmamış Doktora tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Güneş, Ş. A.** (2007).“Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi ve Deniz Çevresinin Korunması”, Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Cilt.56, Sayı. 2 s.1-37.
- Güneş, Y. ve Aydın Coşkun, A.** (2004).Çevre Hukuku, İstanbul:Kazancı Hukuk Yayınları,
- Güney, E.** (2004). Çevre Sorunları, İstanbul: Nobel Yayınları.
- Gür, N.** (2008).The Effects Of Environmental Policies On Economic Development, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Gürpınar, E.**(1993).Kent ve Çevre Sorunlarına Bir Bakış, İstanbul:Der Yayınları.
- Gürseler, G.**(1992). “AT Çevre Politikaları ve Türkiye”, Tarım ve Köy/Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Dergisi, Ankara, Sayı. 76, s 16-17.
- Güven, K. C.** (2005). “Deniz Suyu Biyokimyası ve Kirlilik Parametreleri” içinde Güven, K. C. ve Öztürk, B.(Ed.), Deniz Kirliliği Temel Kirleticiler ve Analiz Yöntemleri Uluslararası Sözleşmeler, İstanbul.
- Hall, P.** (1966).The World Cities, London:World University Library.
- Harvey, D.** (2003).Postmodernliğin Durumu (Çev. Sungur Savran), İstanbul:Metris Yayınları.
- Hatipoğlu, M.** (2013).Çevre Korunmasının Sağlanması Konusunda Uygulanan İdari Yaptırımların Avustralya ve Türkiye Açısından Karşılaştırmalı Olarak Değerlendirilmesi, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Hayta, A. B.** (2006). “Çevre Kirliliğinin Önlenmesinde Ailenin Yeri ve Önemi”, Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt.7, Sayı. 2, s.359-375.
- İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü(a).** (2018).Sistem Geliştirme Şefliği Fotoğraf Arşivi.
- İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü(b).** (2018) Kurumsal Veri ve Bilgileri, alındığı tarih: 19.10.2018.
- İktisadi Kalkınma Vakfı Değerlendirme Raporu.** (2014). AB’de 7’inci Çevre Eylem Programı Başladı, İstanbul: İktisadi Kalkınma Vakfı Yayınları.
- İl Özel İdaresi Kanunu.**(2005), Kanun No:5302 Resmi Gazete: 04.03.2005/25745.
- İmar Kanunu.** (1985). Kanun No:3194, Resmi Gazete: 09.05.1985/18749.
- İnançlı, S.** (1997). Gümrük Birliği Çerçevesinde AB Çevre Politikasının Türkiye için Ekonomik Açından Değerlendirilmesi, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Jamali, T.** (2007).Ekolojik Vergiler, Ankara:Yaklaşım Yayıncılık.
- Kabotajda Çalışan 400 Groston’dan Küçük Petrol Tankerlerine Dair Yönetmelik.** (2007).Resmi Gazete: 14.04.2007/26493.
- Kadioğlu S. ve Telliöğlu Z.** (1996). Enerji Kaynaklarının Kullanımı Ve Çevreye Etkileri, TMMOB Türkiye Enerji Sempozyumu, Ankara.
- Kaplan, A.** (1997).Küresel Çevre Sorunları ve Politikaları, Tezler Dizisi, Ankara: Mülkiyeliler Birliği Vakfı Yayınları.
- KARA, H.** (2006). Uluslararası Sözleşmeler ve Türk Hukukuna Göre Gemilerin Sebep Olduğu Deniz Kirliliği Zararlarından Hukuki Sorumluluk, (1. Baskı), İstanbul: Legal Yayınevi.
- Karacan, A. R.** (2002). “İşletmelerde Çevre Koruma Bilinci ve Yükümlülükleri, Türkiye ve Avrupa Birliğinde İşletmeler Yönünden Çevre Koruma Politikaları”, Ege Akademik Bakış Dergisi, Cilt. 2, Sayı.1, s. 1-10.
- Karakaş, M.** (2001). “Tarihsel Gelişim Sürecinde Kent Kısıtlı Tarihsellik Anlayışı Üzerine Eleştirel Bir Yaklaşım” Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt. 3, Sayı. 1 s.121-132.

- Karapınar, N.** (2015).“Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi Ve Deniz Alanlarına İlişkin Bazı Kavramlar”, Maden Teknik Ve Arama Genel Müdürlüğü Doğal Kaynaklar ve Ekonomi Bülteni, s. 12-21.
- Karpuzcu, M.** (1991).Çevre Kirlenmesi ve Kontrolü(3. Baskı),İstanbul: Kubbealti Yayınevi.
- Karpuzcu, M.** (2006).Çevre kirlenmesi ve kontrolü, İstanbul: Kubbealti Yayınevi.
- Kartal, K.** (1992).Ekonomik ve Sosyal Yönleriyle Türkiye’de Kentleşme,Ankara: Adım Yayıncılık.
- Kavas, K. ve Sezer, S.** (2002). “Johannesburg Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi’nin Ardından”, Türk İdare Dergisi, 74 (437), s.1-25.
- Kaya, İ. S.** (2016). “Gemi kaynaklı deniz kirliliğini önleme amaçlı sözleşmelerin uluslararası hukuk açısından değerlendirilmesi” International Journal of Social Sciences and Education Research, 2 (4), s. 1310-1319.
- Kayaer, M.** (2013). “Bir Çevre Koruma Aracı Olarak Çevresel Vergilerin, Sübvansiyon, Teşviklerin ve Dış Yardımların Kullanılması”, Vergi Journalı, UT 336.221: 574, s. 129-142.
- Keleş, R.** (1976).Kentbilim ilkeleri, Ankara: Sosyal Bilimler Derneği Yayınları.
- Keleş, R.** (1982). “Kentleşme Nüfus ve Çevre”, Nüfus ve Çevre Konferansı, T.Ç.S.V. Yayını, Ankara.
- Keleş, R.** (1984).Kentleşme ve Konut Politikası, Ankara: Ankara Üniversitesi SBF Yayınları.
- Keleş, R.** (1998).Kentbilim Terimleri Sözlüğü, Ankara: İmge Kitabevi.
- Keleş, R.** (2002).Kentleşme Politikası(7. Baskı), Ankara: İmge Kitabevi.
- Keleş, R. ve Ertan, B.** (2002). Çevre Hukukuna Giriş, Ankara: İmge Kitabevi.
- Keleş, R. ve Hamamcı C.** (1993), Çevrebilim, Ankara: İmge Kitabevi.
- Keleş, R. ve Hamamcı, C.** (1997). Çevrebilim(2. Baskı), Ankara: İmge Kitabevi.
- Keleş, R. ve Hamamcı, C.** (2002).Çevrebilim(4. Baskı), Ankara: İmge Kitabevi.
- Keleş, R. ve Hamamcı C.** (2005), Çevre Politikaları (5.Baskı), Ankara: İmge Kitabevi.
- Keleş, R., Hamamcı, C. ve Çoban, A.** (2009).Çevre Politikası (6. Baskı), Ankara: İmge Kitabevi.
- Kılıçarslan, İ.** (1981).İstanbul; Kentleşme Sürecinde Ekonomik ve Mekansal Yapı İlişkileri, İstanbul: İTÜ Mimarlık Fakültesi Yayını.
- Kılınç, G. ve Sarıkaya, Ö.** (2006).Yürürlükteki İmar Mevzuatının Kentsel Dönüşüme Etkileri, Kentsel Dönüşüm Sempozyumu Bildiriler Kitabı, TMMOB Şehir Plancıları Odası, 2. Baskı, 11-13 Haziran 2003, Ankara.
- Kıray, M.** (1982).Az Gelişmiş Ülkelerde Metropolleşme Süreçleri, Türkiye I. Şehircilik Kongresi, I. Kitap, ODTÜ Şehir ve Bölge Planlama Bölümü Ankara.
- Kışlalıoğlu, M. ve Berkes. F.** (1994). Ekoloji ve Çevre Bilimleri (2. Baskı), İstanbul: Remzi Kitabevi,

- Kıyı Kanunu.** (1990). Kanun No:3621, Resmi Gazete: 17.04.1990/20495
- Kovancılar,B.** (1999). “Çevre Kirliliğini Önlemede Alternatif Araçlar ve Etkinliklerinin Değerlendirilmesi”, Yönetim ve Ekonomi Dergisi, Sayı. 4, s.347-356.
- Köy Kanunu** (1924), Kanun No:442 Resmi Gazete: 07.04.1924/68.
- Kurgun, E.** (2004).Çevre El Kitabı(3. Baskı), Ankara: Semih Ofset.
- Kurra, S.** (1992).Gürültü, Türkiye'nin Çevre Sorunları, Ankara: T.Ç.S.V Yayını.
- Küçük, Y. K. ve Topçu, A. (2012).**“Deniz Taşımacılığında Kaynaklanan Kirlilik”, Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisi, Cilt. 4, Sayı. 2, 75-79.
- Küçük, Y. K. ve Topçu, A. (2012).** “Deniz Taşımacılığında Kaynaklanan Kirlilik”, Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisi, 4(2), s. 75-79.
- Legatski, R. A.**(1977). “Port State Jurisdiction over Vessel-Source Marine Pollution”,Harvard Environmental Law Review. Vol. 2, ss. 448-473.
- Limanlar Kanunu.** (2006). Kanun No:618, Resmi Gazete: 14.04.1341/95.
- Meadows, D.** (1990).Ekonomik Büyümenin Sınırları, İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayınları.
- Mutlu, A.** (1989),Dışsal Ekonomiler ve Çevre Kirlenmesi,Yayınlanmış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Maliye Araştırma Merkezi, s. 76.
- Mutlu,A.** (2006).Küresel Kamusal Mallar Bağlamında Sağlık Hizmetleri ve Çevre Kirlenmesi: Üretim, Finansman ve Yönetim Sorunları, 21.Türkiye Maliye Sempozyumu: Kamu Maliyesinde Güncel Gelişmeler, 10-14 Mayıs 2006, Antalya.
- Nadaroğlu, H.** (2001).Mahalli İdareler, İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Odman, N.** (1983).Deniz Kirlenmesi ve Önlenmesi ,İstanbul.
- Okur, D. A.** (2008).Gemi Kaynaklı Deniz Kirliliğinin Önlenmesinde Değişen Yetki Dengeleri Bağlamında Liman Devleti Yetkisinin Artan Önemi Ve Liman Devleti Denetimi, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Orhan, G.** (2004). “Uluslar arası örgütlerin Çevreye Etkileri: Dünya Bankası Örneği” içinde Mehmet Cem Marın, M. C. ve Yıldırım, U. (ed.), Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar, Beta Yayınevi, İstanbul..
- Ovalı, K., P.** (2007). “Kitle Turizm ve Ekolojik Turizmin Kavram, Mimari ve Çevresel Etkiler Bakımından Karşılaştırılması”, Megaron Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi E- Dergi, Cilt. 2, Sayı. 2, İstanbul, s. 64-74.
- Ökmen, M.** (2006). “Uyum Sürecinin Ekoloji-Politiği: AB ve Türkiye’de Çevre Politikaları”, içinde Dikkaya, M. (Ed.), AB Yolunda Türkiye: Müzakere Sürecinin Ekonomi Politiği, Alfa Aktüel, İstanbul.
- Önder, S. ve Konaklı, N.** (2002), “Görsel Kirlilik ve Konya Kenti Örneğinde İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma”, Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 16/30, s. 28-37.

- Özçayır, Z. O.** (1998). Liability for Oil Pollution and Collisions, Hong Kong: LLP Reference Publishing.
- Özdemir, B.** (2009). “Küresel Kirlenme Sürdürülebilir Ekonomik Büyüme ve Çevre Vergileri”, Maliye Dergisi, Sayı. 156, s.1-36.
- Özdemir, E.** (1999).Çevre ve Su Kirliliği, İzmir:Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Yayınları.
- Özdemir, İ.** (2001).Yalnız Gezegen, Kaynak yayınları, İstanbul.
- Özdemir, Ü.** (2012). “Türkiye'de gemilerden kaynaklı deniz kirliliğinin incelenmesi”, Yaşam Bilimleri Dergisi, Cilt. 1, Sayı. 2, s. 373-384.
- Özdilek, H.** (2004), “Hava, Su ve Toprak Kirliliği”, içinde Marin, M.C. ve Uğur Yıldırım, U. (Ed.) Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.
- Özey, R.** (2009).Çevre Sorunları(3. Baskı), İstanbul: Aktif Yayınevi.
- Özsabuncuoğlu, İ., H. ve Uğur, A.**(2005).Doğal Kaynaklar: Ekonomi Yönetim ve Politika, Ankara: İmaj Yayınları.
- Öztürk, B.** (2005).“Denizde Petrol Kirliliğinin Temizlenmesi”, içinde Güven, K.C. ve Öztürk, B. (Ed.),Deniz Kirliliği Temel Kirleticiler ve Analiz Yöntemleri, Uluslararası Sözleşmeler.
- Öztürk, S.** (1993). Pestisitler ve Toprak Kirliliği Sorunları, Ankara: T.Ç.S.V Yayınları.
- Palabıyık, H.** (2002). Gemi ve Liman Katı Atık Yönetimi; MARPOL 73/78 ve İzmir Örneği, Türkiye Kıyıları Kongresi, İzmir.
- Palabıyık, H., ve Altunbaş D.** (2004).“Kentsel Katı Atıklar ve Yönetimi, Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar” içinde Marin, M.C. ve Uğur Yıldırım, U. (Ed.), Ekolojik, Ekonomik, Politik ve Yönetimsel Perspektifler, Beta Yayınevi, İstanbul.
- Pazarcı, H.** (1998). Uluslararası Hukuk Dersleri II. Kitap(5.Baskı), Ankara: Turhan Kitabevi,
- Petrol Kirliliğine Karşı Hazırlıklı Olma, Müdahale Ve İşbirliği İle İlgili Uluslar Arası Sözleşme Ve Eklerine Katılmamızın Uygun Bulduğuna Dair Kanun.** (2003). Kanun No: 4882, Resmi Gazete: 17.06.2003/25141)
- Sahil Güvenlik Komutanlığı Kanunu.** (1982). Kanun No:62692, Resmi Gazete: 13.07.1982/17753.
- Samsunlu, A.** (1983).Türkiye'de Hızlı Kentleşmenin Getirdiği Çevre Sorunları, Çevre '83, II. Ulusal Çevre Mühendisliği Sempozyumu, İzmir.
- Saruç, N., T.** (2009).Global Çevre Vergilerinin Kalkınma Amaçlı Uygulanabilirliği, Ankara: Strateji Geliştirme Başkanlığı Yayınları.
- Sav, Ö.** (2001). Akdeniz Deniz Çevresinin Korunması ve Bölgesel Bir Düzenleme Örneği, Ankara: Turhan Kitabevi,

- Scott, A. J.** (2004). “Küreselleşme ve Kent Bölgelerin Yükselişi” (Çev. Kübra Cihangir Çamur), Planlama Dergisi, Şehir Plancıları Odası Yayınları, Ankara, s.26-31.
- Sencer, Y.** (1979).Türkiye’de Kentleşme, Ankara: Kültür Bakanlığı Yayını.
- Sesal, C.** (2009). Rekreasyon Alanlarını Kirletici Kaynaklarının q-PCR Yöntemi ile Belirlenmesi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Soysal, H.** (1996). Deniz Kirliliğinde Sorumluluğun Paylaşılması, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Sönmez, N.** (1995). “Ortak Geleceğimiz Stockholm 1972-Rio 1992 ve Sonrası”, Yeni Türkiye Dergisi (Çevre Özel Sayısı), Temmuz-Ağustos, 193-209.
- Stiglitz, J., E.** (1994).Kamu Kesimi Ekonomisi (Çev. Ömer Faruk Batırel) 2. Baskı, İstanbul: Marmara Üniversitesi Yayını no:549.
- Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği.** (2004).Resmi Gazete: 31.12.2004/25687
- Şen, E.** (1994).Çevre Ceza Hukuku,İstanbul: Kazancı Kitabevi.
- T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı.** (2004).Türkiye Çevre Atlası, Ankara: Çevre ve Orman Bakanlığı Yayınları.
- Tanrıvermiş, H.** (1997). “Çevre Kirliliğinin Vergilendirilmesi: İlkeler, Uygulamalar ve Türkiye Açısından Genel Bir Değerlendirme”, Ekonomik Yaklaşım Dergisi, Cilt. 8, Sayı. 27, s.303-330.
- Taşkaya B.** (2004), “Tarım ve Çevre” T.E.A.E.-BAKIŞ Dergisi, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Sayı 5, Nüsha 1, Ankara, s.1-8.
- Tekel, A.** (2002). “Metropolitan Planlamanın Önemi ve Gerekliliği Üzerine” Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi, Cilt. 2, Sayı. 1, Ankara, s.42-55.
- Tok, H. H.** (1997).Çevre Kirliliği, Tekirdağ: Anadolu Matbaa.
- Tokuçoğlu, B.** (1993). “Çevre Sorunları ve Kentleşme”, Çevre Dergisi, Sayı: 6, s.19-21.
- Tolan, B.** (1977).Büyük Kent Sorunlarına Toplu Bakış, Ankara..
- Topçuoğlu, M.** (1998). Çevre Hakkı ve Yargı,Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayınları.
- Topsoy, F.** (2012). “1982 Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi Kapsamında “Barışçıl Amaçlar” Teriminin Anlamı”,Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi 61 (1) s. 383-414.
- Torunoğlu, E.** (2012).Çevre Sorunları ve politikaları (Ed.Ülker Bakır Öğütveren), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Web-ofset Tesisleri.
- Turak, E.** (1985).Metropolitan Alanlar Kavramlar-Tanımlar-ölçütler, 29. Dünya Şehircilik Günü, Türkiye’de Metropolitan planlama Deneyim ve Sorunları Kollojumu, Mimar Sinan Üniversitesi, İstanbul.
- Turgut, N.** (1996). “İhtiyat İlkesi”, Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayını, Cilt. 45, Sayı. 1-4, s. 67-102.
- Turgut, N.** (2001).Çevre Hukuku, Ankara: Savaş Yayınevi.
- Turgut, N. Y.** (2009).Çevre Politikası ve Hukuku, Ankara: İmaj Yayıncılık.

- Turhan,S.** (1982).Vergi Teorisi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Yayınları, No: 2913/480.
- Türel A. ve Günay B.** (1987).Ankara Metropolitan Alanında Yerleşme Desen, Ankara 1985’den 2015’e, ODTÜ Şehir ve Bölge Planlama Bölümü Çalışma Grubu, Ajans İletişim, Ankara.
- Türk Çevre Vakfı.** (2003).Türkiye Açısından Johannesburg Zirvesi’nin Getirdikleri Tartışma Toplantısı, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Ankara.
- Türk, İ.** (1999).Kamu Maliyesi(3. Baskı), Ankara: Turhan Kitabevi Yayınları.
- Türkeş, M. ve Kılıç, G.** (2004). “Avrupa Birliği’nin İklim Değişikliği Politikaları ve Önlemleri (European Union Politic and Measures on Climate Change)”, Çevre, Bilim ve Teknoloji, Teknik Dergi, Sayı. 2, s. 35-52.
- Türkiye Çevre Vakfı,** (2001).Ansiklopedik Çevre Sözlüğü, Ankara: Önder Matbaa.
- Türkiye Çevre Vakfı.** (2003).Türkiye’nin Çevre Sorunları, Ankara: T.Ç.S.V Yayını,
- Tütüncü, A.** (2004).Gemi Kaynaklı Deniz Kirlenmesinin Önlenmesi, Azaltılması ve Kontrol Altına Alınmasında Devletin Yetkisi, İstanbul: Beta Yayınevi.
- Ulurmak, A.** (2003). “Avrupa Birliği’nde Çevre Politikalarının Gelişimi”, Hendese Türtek Bülteni, Sayı. 6. s. 21-22.
- Ulusoy, A. ve Vural, T.** (2001). “Kentleşmenin Sosyo-Ekonomik Etkileri”, Belediye Dergisi, Cilt. 7, Sayı. 12, s. 8-14.
- Uslu, O.** (2001).Su Kirliliği, Türkiye’nin Çevre Sorunları, Ankara: T.Ç.S.V Yayını,
- Yalçın, A. Z.** (2009). “Küresel Çevre Politikalarının Küresel Kamusal Mallar Perspektifinden Değerlendirilmesi”, Balıkesir Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt. 12, Sayı. 21. s. 288-309.
- Yaşamış, F. D.** (1995),Çevre Yönetiminin Temel Araçları, Ankara: İmge Yayınevi.
- Yaşamış, F. D.**(2000). “Türkiye’nin Avrupa Birliği ile Çevresel Bütünleşmesi”,Yeni Türkiye Dergisi,Sayı. 36, Ankara.
- Yavuz, E. ve Önder Zığındere, Ö.** (2000). “Sürdürülebilir Kalkınmanın Turizme Etkisi”, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt. 3, Sayı. 4, s. 322-336.
- Yeter, E.** (2006). “İl Özel idarelerinin Çevre Yönetimindeki Yeri: Kastamonu Valiliği Örneği”, Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi, C. 15, S. 3, s. 63-78.
- Yıldırım, U. ve Budak, S.** (2005). “Son Gelişmeler Işığında Avrupa Birliği Çevre Politikasında Değişimler ve Türkiye’nin Politik Yaklaşımı”, Marmara Avrupa Araştırmaları Dergisi, İstanbul, Cilt. 13, Sayı. 1-2, s. 177-216
- Yıldız, K., Sipahioğlu, Ş. ve Yılmaz, M.** (2008).Çevre Bilimi ve Eğitimi, Ankara:Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Yılmaz, A., Bozkurt, Y. ve Taşkın, E.** (2005). “Doğal Kaynakların Korunmasında Çevre Yönetiminin Etkinliği”, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı. 15, s. 1-16.

- Yönten, A.** (2007).Küresel Isınmanın Azaltılması Politikaları ve stratejileri-Türkiye İçin Bir Yaklaşım, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü: İzmir.
- Yüksel, C.** (2013),”Türkiye Ekonomisinde Güncel Ekonomik ve Mali Konular”, içinde O. Cansel, O. ve Yüksel C. (Ed.), Kamu Ekonomisi ve Çevre Sorunları, Ekin Yayınları, Bursa.
- Zengin, E. ve Esedov, A.**(2010). “Çevre Sorunlarının Yerel Özellikleri ve Üsküdar Örneği”, Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi, Sayı. 59, 2010/2, s. 149-178
- Zeyrekli, S. ve Ekizceleroğlu, R.** (2007). “Avrupa Birliği Bağlamında Hizmette Yerellik (Subsidiarite) İlkesi ve İlkenin Türkiye açısından Ele Alınışı”, Çağdaş Yerel Yönetimler, Cilt. 16, Sayı. 3, Temmuz, s. 29-48.
- Zilelioğlu, H.** (1991). Denizlerde Petrolden Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi İçin Alınan Yasal Önlemler, Prof. Dr. Jale Akipek’ e Armağan, Konya:Konya Selçuk Üniversitesi Yayınları.
- Zilelioğlu, H.** (1992). Avrupa Topluluklarında Çevre Politikası ve Hukuku, Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.

- İNTERNET KAYNAKLARI:

Birleşmiş Milletler. (1982). Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi <<http://denizmevzuat.udhb.gov.tr/dosyam/denizhukuku.pdf>> alındığı tarih: 11.11.2018

Ferhatoğlu, E. (2003). “Avrupa Birliği’nde Ortak Çevre Politikası Çerçevesinde Çevre Vergileri”, E-Yaklaşım Dergisi, sayı:3, s.3-4, <http://www.geocities.ws/ceteris_tr2/e_ferhatoglu.pdf> alındığı tarih: 24.07.2018.

Türk Dil Kurumu (t.y.) Türkçe Sözlük, <<http://www.tdk.gov.tr>> alındığı tarih: 02.10.2017,

Url-1<<http://www.mimarlarodasiankara.org/?id=964>> alındığı tarih: 01.10.2017)

Url2<http://www.fmo.org.tr/wpcontent/uploads/2010/03/baz_istasyonlari.pdf> alındığı tarih: 01.11.2017.

Url-3<<http://www.johnstonsarchive.net/nuclear/radevents/radaccidents.html>> alındığı tarih:11.11.2017.

Url-4<<http://www.mfa.gov.tr/kyoto-protokolu.tr.mfa>> alındığı tarih: 28.03.2018.

Url-5<<http://www.mfa.gov.tr/paris-anlasmasi.tr.mfa>> alındığı tarih: 28.03.2018.

Url-6<<http://www.mfa.gov.tr/surdurulebilir-kalkinma.tr.mfa>> alındığı tarih: 28.03.2018.

Url-7<<http://imo.udhb.gov.tr/TR/19Marpol.aspx>>alındığı tarih: 01.05 2018.

Url-8<<http://www.mfa.gov.tr/barselona-sozlesmesi.tr.mfa>>alındığı tarih: 01.05 2018.

Url9<[http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-on-Civil-Liability-for-Bunker-Oil-Pollution-Damage-\(BUNKER\).aspx](http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-on-Civil-Liability-for-Bunker-Oil-Pollution-Damage-(BUNKER).aspx)> alındığı tarih: 05.05.2018.

Url-10<<http://www.black-tides.com/medias/pdf/version-turque.pdf>> alındığı tarih: 24.07.2018.

Url-11< (<http://www.cedre.fr/>)> alındığı tarih: 24.07.2018.

Url-12<<https://www.fost.total.com/fr/>> alındığı tarih: 24.07.2018.

Url-13<<https://www.kustwacht.nl/nl/algemeen.html>> alındığı tarih: 29.07.2018.

Url-14<<https://www.kustwacht.nl/nl/>> alındığı tarih: 29.07.2018

Url15<http://www.itopf.com/fileadmin/data/Photos/Statistics/Oil_Spill_Stats_2017_web.pdf> alındığı tarih: 19.10.2018.

EKLER

EK-1: Avrupa Birliği Çevre Eylem Programları (1973-2020)

EK-2: Türkiye'nin Taraf Olduğu Çevreye Yönelik Uluslararası Hukuki Düzenlemeler

EK-3: Yerel Yönetimlerin Çevre Kirliliği ile Mücadele Kapsamındaki Yasal Düzenlemeleri

EK-4: 5312 Sayılı Deniz Çevresinin Petrol Ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlarda Müdahale Ve Zararların Tazmini Esaslarına Dair Kanun

EK-5:5312 Sayılı Deniz Çevresinin Petrol Ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlarda Müdahale Ve Zararların Tazmini Esaslarına Dair Kanunun Uygulama Yönetmeliği İlke ve Esasları

EK-6: Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Kirletme Yasakları

EK-7:İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü Görev ve Çalışma Yönetmeliği Müdürlüğün Görevleri

EK-1: Avrupa Birliği Çevre Eylem Programları(1973-2020)

Eylem Planı	Yürürlük Tarihi	Kapsadığı Yıl Aralığı	Eylem Planı İlkeleri/Kararları
Birinci Çevre Eylem Planı	26.11. 1973	1973-1976	<ul style="list-style-type: none"> • Kirliliğin kaynaktan önlenmesi, • Çevrenin dikkate alınmasında, bütün planlama ve karar alma süreçlerinin bir parçası haline gelmesi, • Kirleten öder ilkesi, • Topluluk politikalarının gelişmekte olan ülkelere etkisinin dikkate alınması, • Küresel işbirliğinin özendirilmesi, • Amaca uygun faaliyet düzeylerinin belirlenmesi • Çevre bilincinin geliştirilmesi için eğitim faaliyetlerinin yerine getirilmesi, • Milli programların uyumlaştırılması ve koordinasyonu, • Çevre bilgilendirme süreçlerinin yürürlüğe konması, (Budak, 2004: 399-400)
İkinci Çevre Eylem Planı	17.05.1977	1977-1981	<ul style="list-style-type: none"> • Kirliliğin önlenmesi, meydana gelmesinden sonra ortadan kaldırılmaya çalışılmasından daha etkilidir, • Kirleten öder ilkesi, • Herhangi bir faaliyetin çevreye etkisinin göz önüne alınması, • Çevresel eylemlerin en uygun ve en elverişli düzeyde ele alınması (Bayram vd., 2011: 34).
Üçüncü Çevre Eylem Planı	07.02.1983	1982-1986	<ul style="list-style-type: none"> •Önceki Planlara nazaran daha geniş kapsamlı hazırlanan bir plandır, •Yaşam kalitesinin belirlenmesinde doğrudan etkili olan insan sağlığının korunması, •su, iklim, hammaddeler, hava, toprak, flora, fauna, yapay çevre, kültürel miras, gibi bütün öğeler ile kaynakların iyileştirilmesi ve korunması (Duru, 2007: 7).
Dördüncü Çevre Eylem Planı	19.10.1987	1987-1992	<ul style="list-style-type: none"> • Çevre, ekonomik gelişmenin kaynağı ve sınırı olarak değerlendirilmektedir. • Bütün sektörde çevre unsuru göz önüne alınacaktır. • Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) uygulanmasına önem verilecektir. • Topluluk, güçlü bir çevre standardı hedeflemektedir. • “Kirleten Öder” ilkesi kabul edilmiştir ve Topluluk tüzesine geçirilecektir. • Yasam kalitesinin artırılması temel bir hedefdir. • Çevreye bütüncül bakışla, hava, deniz ve toprak korunması bütün Avrupa için birlikte uyum içinde düşünülmektedir(Gürseler, 1992: 16-17).

Beşinci Çevre Eylem Planı	17.05.1993	1993-2000	<ul style="list-style-type: none"> • İklim değişikliği, asitleşme ve hava kalitesi, doğanın ve biyolojik çeşitliliğin korunması, • Su kaynaklarının yönetimi, kentsel çevre, kıyı şeritlerinin korunması ve yönetimi • Atık yönetimi • Endüstriyel riskler, radyasyondan korunma ve nükleer güvenlik • Sivil savunma ve çevre (Yaşamış, 2000: 1038).
Altıncı Çevre Eylem Planı	10.09.2002	2001-2010	<ul style="list-style-type: none"> • Mevcut mevzuatın iyileştirilmesi, • Çevre gereklerinin diğer politikalara entegre edilmesi, • Piyasa ile yakın çalışma, • Kişilerin özel vatandaşlar olarak güçlendirilmesi onlara davranışlarını değiştirmede yardım edilmesi, • Arazi kullanımı planlaması ve idare kararlarında çevre konusunun dikkate alınması (Ekmeztoglou ve diğerleri, 2001: 17-18).
Yedinci Çevre Eylem Planı	17.01.2014	2014-2020	<ul style="list-style-type: none"> • Doğal sermayesinin korunması, muhafaza edilmesi ve güçlendirilmesi • Kaynak-verimli, yeşil, rekabetçi düşük karbon ekonomisine geçişinin sağlanması • Vatandaşların sağlık ve refahının çevre ile ilgili risklere karşı korunması, • Çevre mevzuatının uygulanmasının geliştirilmesi, • Çevre mevzuatına yönelik bilgi ve deneyimin artırılması, • Çevre ve iklim politikaları için gerekli yatırımın sağlanması, • Çevrenin diğer politika alanlarına entegrasyonun ve politikalarda tutarlılığın sağlanması, • Şehirlerin sürdürülebilirliğinin güçlendirilmesi, • Birliğin uluslararası çevre ve iklim sorunları konusundaki etkinliğinin güçlendirilmesi (https://www.ab.gov.tr/92.html, Erişim Tarihi: 29.3.2018).

EK-2: Türkiye'nin taraf olduğu çevreye yönelik uluslararası hukuki düzenlemeler

SIRA	SÖZLEŞME/PROTOKOL ADI	YÜRÜRLÜK TARİHİ	TÜRKİYE TARAF OLMA TARİHİ
1	Akdeniz'in Deniz Ortamı ve Kıyı Bölgesinin Korunması Sözleşmesi (Barselona Sözleşmesi)	2004	2002
2	Akdeniz'in Kara Kökenli Kaynaklardan ve Faaliyetlerinden Dolayı Kirlenmeye Karşı Korunması Protokolü	2008	2002
3	Akdeniz'de Özel Koruma Alanları ve Biyolojik Çeşitliliğe İlişkin Protokol	1999	2002
4	Akdeniz'de Tehlikeli Atıkların Sınırlanması Hareketleri ve Bertarafından Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi Protokolü	2008	2004
5	Antarktika Antlaşması	1961	1996
6	Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (Floransa Sözleşmesi)	2004	2003
7	Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşam Ortamlarını Koruma Sözleşmesi (Bern Sözleşmesi)	1982	1984
8	Avrupa'da Hava Kirlenmelerinin Uzun Menzilli Aktarımlarının izlenmesi ve Değerlendirilmesi için İşbirliği Programı (EMEP) nin Uzun Vadeli Finansmanına Dair, 1979 Uzun Menzilli Sınırlanması Hava Kirlenmesi Sözleşmesi Protokolü	1988	1985
9	Atlantik Ton Balıklarının Korunmasına İlişkin Uluslararası Sözleşme	1969	2003
10	Balina Avcılığının Düzenlenmesi Sözleşmesi (Balina Avcılığı Sözleşmesi)	1948	2015
11	Birleşmiş Milletler Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (Birleşmiş Milletler Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi)	1993	1996
12	Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Sözleşmesi)	1994	2004
13	Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'nin BiyogüvenlikKartagena Protokolü	2003	2004
14	Denizlerin Gemiler Tarafından Kirlenmesinin Önlenmesine Ait Sözleşme (Marpol 73/78)	1983	1990
15	Dünya Kültür ve Tabiat Mirasının Korunması Hakkında Sözleşme (Dünya Mirası Sözleşmesi)	1972	1973
16	Kalıcı Organik Kirlenmelere İlişkin Stockholm Sözleşmesi (Stockholm Sözleşmesi)	2004	2009
17	Karadenizin Kirliliğe Karşı Korunması Sözleşmesi (Bükreş Sözleşmesi)	1994	1994
18	Karadeniz Deniz Çevresinin Kara Kökenli Kaynaklardan Kirlenmeye Karşı Korunmasına Dair Protokol	1994	1994
19	Karadeniz Deniz Çevresinin Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesine Karşı Acil Durumlarda Yapılacak İşbirliğine Dair Protokol	1994	1994
20	Karadeniz Deniz Çevresinin Boşaltmaları Nedeniyle Kirlenmesinin Önlenmesine İlişkin Protokol	1994	1994
21	Kyoto Protokolü	2005	2009
22	Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticareti Sözleşmesi (CITES Sözleşmesi)	2007	1996

23	Olağanüstü Hallerde Akdeniz'in Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Yapılacak Mücadele ve İşbirliğine Ait Protokol	2004	2003
24	Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Protokolü (Montreal Protokolü)	1989	1991
25	Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Sözleşme (Viyana Sözleşmesi)	1988	1991
26	Özellikle Afrika'da Ciddi Kuraklık ve/veya Çölleşmeye Maruz Ülkelerde Çölleşmeyle Mücadele İçin Birleşmiş Milletler Sözleşmesi (Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi)	1996	1998
27	Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme (Ramsar Sözleşmesi)	1975	1994
28	Petrol Kirliliği Zararlarının Tazmini İçin Bir Fonun Kurulmasıyla İlgili Uluslararası Sözleşme (Fon Sözleşmesi)	1992	2000
29	Petrol Kirliliğinden Doğan Zararın Hukuki Sorumluluğu İle İlgili Uluslararası Sözleşme (Hukuki Sorumluluk Sözleşmesi)	1969	1999
30	Tehlikeli Atıkların Sınır Ötesi Taşınımının ve Bertarafının Kontrolüne İlişkin Sözleşme (Basel Sözleşmesi)	1992	1994
31	Uzun Menzilli Sınır Ötesi Hava Kirliliği Sözleşmesi	1983	1983

EK-3: Yerel Yönetimlerin Çevre Kirliliği ile Mücadele Kapsamındaki Yasal Düzenlemeleri

1. Büyükşehir belediyelerinin çevrenin korunmasına yönelik sorumlulukları

5216 sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu'nun diğer belediye hizmetleri yanında, büyükşehir belediyelerine verdiği görevler şu şekildedir (5216 Sayılı Kanun, 2004: Madde 7);

- Çevre düzeni planına uygun olmak kaydıyla, büyükşehir belediye ve mücavir alan sınırları içinde 1/5.000 ile 1/25.000 arasındaki her ölçekte nazım imar planını yapma yapmak, yaptırmak ve onaylayarak uygulamak,
- Kanunlarla büyükşehir belediyesine verilmiş görev ve hizmetlerin gerektirdiği proje, yapım, bakım ve onarım işleriyle ilgili her ölçekteki imar plânlarını, parselasyon plânlarını ve her türlü imar uygulamasını yapmak ve ruhsatlandırmak, 20.7.1966 tarihli ve 775 sayılı Gecekondu Kanununda belediyelere verilen yetkileri kullanmak,
- Birinci sınıf gayrisihhî müesseseleri ruhsatlandırmak ve denetlemek,
- Belediye Meclisi kanalıyla “Çevre ve Sağlık İhtisas Komisyonu” kurmak,
- Büyükşehirin bütünlüğüne hizmet eden sosyal donatılar, bölge parkları, hayvanat bahçeleri, hayvan barınakları yapmak,
- Kültür ve tabiat varlıkları ile tarihî dokunun ve kent tarihi bakımından önem taşıyan mekânların ve işlevlerinin korunmasını sağlamak, bu amaçla bakım ve onarımını yapmak, korunması mümkün olmayanları aslına uygun olarak yeniden inşa etmek
- Su ve kanalizasyon hizmetlerini yürütmek, bunun için gerekli baraj ve diğer tesisleri kurmak, kurdurmak ve işletmek; derelerin ıslahını yapmak; kaynak suyu veya arıtma sonunda üretilen suları pazarlamak.
- Mezarlık alanlarını tespit etmek, mezarlıklar tesis etmek, işletmek, işlettirmek.
- Büyükşehir katı atık yönetim plânına uygun olarak, katı atıkları toplamak ve aktarma istasyonuna taşıma, tıbbi atıkları bertaraf etme, doğalgaz tesisi kurma, kıyısı olan kentlerde deniz kirliliği ile mücadele etme ve deniz araçlarını kontrol etmek
- Sürdürülebilir kalkınma ilkesine uygun olarak çevrenin, tarım alanlarının ve su havzalarının korunmasını sağlamak; ağaçlandırma yapmak; hafriyat toprağı, moloz, kum ve çakıl depolama alanlarını, odun ve kömür satış ve depolama sahalarını belirlemek, bunların taşınmasında çevre kirliliğine meydan vermeyecek tedbirler almak; büyükşehir katı atık yönetim plânını yapmak, yaptırmak; katı atıkların kaynakta toplanması ve aktarma istasyonuna kadar taşınması hariç katı atıkların ve hafriyatın yeniden değerlendirilmesi, depolanması ve bertaraf edilmesine ilişkin hizmetleri yerine getirmek, bu amaçla tesisler kurmak, kurdurmak, işletmek veya işlettirmek; sanayi ve tıbbî atıklara ilişkin hizmetleri yürütmek; deniz araçlarının atıklarını toplamak, toplatmak, arıtmak ve bununla ilgili gerekli düzenlemeleri yapmak.
- Su havzalarına yönelik olarak su ve kanalizasyon hizmetlerini yürütmek, bunun için gerekli baraj ve diğer tesisleri kurmak, kurdurmak ve işletmek; derelerin ıslahını yapmak; kaynak suyu veya arıtma sonunda üretilen suları pazarlamak.
- Büyükşehirin bütünlüğüne hizmet eden sosyal donatılar, bölge parkları, hayvanat bahçeleri, hayvan barınakları, kütüphane, müze, spor, dinlenme, eğlence ve benzeri yerleri yapmak, yaptırmak, işletmek veya işlettirmek

2. Belediyelerin çevrenin korunmasına yönelik sorumlulukları

5393 sayılı Belediye Kanununun, Belediyenin görevleri, yetkileri ve imtiyazları başlığı altında ise çevreyle ilgili hükümler şu şekildedir (5393 Sayılı Kanun, 2005: Madde 14-15):

- İmar, su ve kanalizasyon, ulaşım gibi kentsel alt yapı; coğrafi ve kent bilgi sistemleri; çevre ve çevre sağlığı, temizlik ve katı atık; defin ve mezarlıklar; ağaçlandırma, park ve yeşil alanlar hizmetlerini yapmak veya yaptırmak,
- Özel kanunları gereğince belediyeye ait vergi, resim, harç, katkı ve katılma paylarının tarh, tahakkuk ve tahsilini yapmak; bunlar dışında özel hukuk hükümlerine göre tahsili gereken doğal gaz, su, gibi hizmet karşılığı alacakların tahsilini yapmak veya yaptırmak,
- İçme, kullanma ve endüstri suyu sağlamak; atık su ve yağmur suyunun uzaklaştırılmasını sağlamak; bunlar için gerekli tesisleri kurmak, kurdurmak, işletmek ve işlettirerek; kaynak sularını işletmek veya işlettirmek,
- Katı atıkların toplanması, taşınması, ayrıştırılması, geri kazanımı, ortadan kaldırılması ve depolanması ile ilgili bütün hizmetleri yapmak ve yaptırmak,
- Gayrisihhî işyerlerini, halk sağlığına ve çevreye etkisi olan diğer işyerlerini kentin belirli yerlerinde toplamak; hafriyat toprağı ve moloz döküm alanlarını; inşaat malzemeleri, odun, kömür ve hurda depolama alanları ve satış yerlerini belirlemek; bu alan ve yerler ile taşımalarda çevre kirliliğı oluşmaması için gereken tedbirleri almak, belediye yetkileri arasında yer almaktadır.

3. İl özel idarelerinin çevrenin korunmasına yönelik sorumlulukları

5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanununa göre İl Özel İdaresi'nin sağlık ve çevre ile ilgili görevleri "mahalli müşterek nitelikte" olmak şartıyla;

a) Gençlik ve spor sağlık, tarım, sanayi ve ticaret; Belediye sınırları il sınırı olan Büyükşehir Belediyeleri hariç ilin çevre düzeni plânı, bayındırlık ve iskân, toprağın korunması, erozyonun önlenmesi, kültür, sanat, turizm, sosyal hizmet ve yardımlar, yoksullara mikro kredi verilmesi, çocuk yuvaları ve yetiştirme yurtları; ilk ve orta öğretim kurumlarının arsa temini, binalarının yapım, bakım ve onarımı ile diğer ihtiyaçlarının karşılanmasına ilişkin hizmetleri il sınırları içinde,

b) İmar, yol, su, kanalizasyon, katı atık, çevre, acil yardım ve kurtarma; orman köylerinin desteklenmesi, ağaçlandırma, park ve bahçe tesisine ilişkin hizmetleri belediye sınırları dışında, görevli ve yetkili saymıştır.

İl çevre düzeni plânı; valinin koordinasyonunda, büyükşehirlerde büyükşehir belediyeleri, diğer illerde il belediyesi ve il özel idaresi ile birlikte yapılır. İl çevre düzeni plânı belediye meclisi ile il genel meclisi tarafından onaylanır.

4. Köylerin çevrenin korunmasına yönelik sorumlulukları

442 sayılı Köy Kanununa göre; köylerin çevre ve sağlık ile alakalı zorunlu veya isteğe bağlı olmak üzere birçok görevi vardır. Köylerin zorunlu görevleri içerisindeki çevre ile ilgili görevleri aşağıdaki gibidir.

- Su birikintilerini kurutmak,
- Köye kapalı yoldan içilecek su getirmek, bunlara bakmak,

- Köylerdeki kuyuların ağızlarını kapatmak,
- Evlerde odalarla ahırları bir duvarla ayırmak; evlerde ve köyde tuvalet yapmak,
- Evlerden dökülecek pis suların kuyu, çeşme, pınar sularına karışmayacak şekilde akıp gitmesi için üstü kapalı akıntı yapmak,
- Köyün sokaklarını temiz tutmak, her eve kendi önünü süpürmek,
- Çeşme, kuyu ve pınar başlarını temiz tutmak ve fazla suların etrafa yayılarak bataklık yapmaması için akıntı yapmak,
- Köyün süprüntü ve gübreliliğini köyden uzakça yol üstü olmayan sapa ve rüzgâr altı yerlere yapmak,
- Köyü ağaçlandırmak, bu ağaçları korumak,
- Sel baskını için önlem almak; tarım ürünlerine zarar veren haşerelerle mücadele etmek,
- Köyde çürümüş veya kokmuş sağlığa aykırı maddeleri köyden dışarıya götürüp gömmek,

Yine zorunlu görevleri dışındaki yapılması köylünün isteğine bağlı olan görevleri şunlardır

- Köyün evlerinde ahırları odalardan ayrı bir yere yapmak,
- Ev, ahır, helâ duvarlarının iç ve dışlarını senede bir defa badanalamak,
- Yolları taş kaldırımıyla döşemek; köy mezarlığı yapmak,
- Köyde çamaşırlık, hamam, pazar ve çarşı yerleri yapmak,
- Köy ormanı ve korusu yetiştirmek,
- Köy yolunun çevresini ağaçlandırmak, yabanî ağaçları aşılama.

EK-4: 5312 Sayılı Deniz Çevresinin Petrol Ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlarda Müdahale Ve Zararların Tazmini Esaslarına Dair Kanun

Amaç

Madde 1- Bu Kanunun amacı, deniz emniyetinin sağlanması ve deniz kirliliğinin önlenmesi konusundaki uluslararası hukuk ve iç hukuktan doğan hak ve yükümlülükler göz önünde bulundurularak;

a) Acil durumlarda gemilerden ve kıyı tesislerindeki faaliyetlerden kaynaklanan kirlenme tehlikesini ortadan kaldırmak veya kirlenmeyi azaltmak, sınırlamak ve gidermek üzere uygulanacak müdahale ve hazırlıklı olma esaslarını,

b) Olay sonucu ortaya çıkan zararların tespit ve tazmin esaslarını,

c) Uluslararası yükümlülüklerin yerine getirilmesi esaslarını,

d) Kanun kapsamına giren kişilerle kurum, kuruluş, gemi ve tesislerin Kanunda belirtilen ilgililerinin yetki, görev ve sorumluluklarını,

Belirlemektir.

Kapsam

Madde 2- Bu Kanun, uygulama alanlarında bulunan veya herhangi bir nedenle uygulama alanlarına girmek isteyen, beşyüz graston ve daha büyük petrol ve diğer zararlı maddeleri taşıyan gemiler ile petrol ve diğer zararlı maddelerle kirlenmeye neden olabilecek faaliyetleri icra eden kıyı tesislerinin sorumlu taraflarının, bakanlıkların ve kamu kurum ve kuruluşlarının yetki, görev ve sorumluluklarını kapsar.

Savaş gemileri ve yardımcı savaş gemileri ile herhangi bir devlete ait veya devlet tarafından işletilen ve ticarî faaliyetler dışında kullanılan gemiler Kanun kapsamı dışındadır.

Tanımlar

Madde 3- Bu Kanunda geçen;

a) Acil müdahale birimi: Acil müdahale plânları çerçevesinde koruyucu önlemleri uygulamak veya uygulatmak, kirliliği önlemek veya önletmek, ortadan kaldırmak veya kaldırtmak, çıkacak yangınları söndürmek veya söndürtmek amacıyla oluşturulmuş, yetkilendirilmiş, donatılmış birimi,

b) Acil müdahale plânı: Müdahale faaliyetleri kapsamında teşkilatlanmayı, yetki, görev ve sorumlulukları, yapılacak işlemleri, hazırlıklı olma, müdahale imkân ve kabiliyetleri ile diğer hususları içeren ulusal, bölgesel ve yerel düzeydeki plânları,

c) Bakanlık: Çevre ve Orman Bakanlığını,

d) Diğer zararlı maddeler: Denizlerin Gemiler Tarafından Kirlenmesinin Önlenmesine Ait Uluslararası Sözleşmenin (MARPOL 73/78) II nci ekinin II nci ve III üncü eklentilerinde listelenmiş maddeler ile bu liste ile sınırlı olmaksızın deniz ortamına karıştığında kirlenme yaratan radyoaktif maddeler hariç her türlü maddeyi,

e) Garantör: Bu Kanunda belirtilen hükümlere göre sorumlu taraf adına, sorumlu taraf dışında zararların tazminine ilişkin malî sorumluluk üstlenen ve malî sorumluluk belgesini sağlayan kişi, kuruluş veya devleti,

f) Hazırlıklı olma: Olayda acil ve etkin bir önlem almak ve olaydan kaynaklanabilecek zararı en aza indirmek amacıyla müdahale etme kabiliyetine sahip her türlü araç, gereç, donanım, malzeme ve eğitilmiş insan gücünü hazır bulundurma hâlini,

g) Kıyı tesisi: Açık deniz tesisleri ve boru hatları da dahil, kıyıda veya kıyıya yakın bölgelerde denizlerin petrol ve diğer zararlı maddelerle kirlenmesine yol açabilecek faaliyetleri icra eden tesisi,

h) Kirlenme: Olay sonucunda, petrol ve diğer zararlı maddelerin; canlı kaynaklara ve deniz yaşamına zarar verecek, insan sağlığı için tehlike oluşturacak, balıkçılık ve denizlerin diğer yasal

amaçlarla kullanımı da dahil olmak üzere, denizcilik faaliyetlerini engelleme, deniz suyunun niteliğini değiştirme ve ekolojik dengeyi bozma gibi zararlı etkiler yaratacak şekilde deniz çevresine karışmasını,

i) Koruyucu önlem: Bir olayın meydana gelmesinden sonra ortaya çıkabilecek muhtemel kirlenmeyi önlemek veya sınırlı tutmak amacıyla alınan tedbirleri,

j) Olay: Acil müdahale plânlarının uygulanmasını veya acil müdahaleyi gerektiren çarpışma, kırım, yangın, patlama veya diğer nedenlerle gemilerden veya kıyı tesislerinden kaynaklanan kirlenme veya zarar ortaya çıkaran veya ortaya çıkma tehlikesi yaratan bir durumu,

k) Müdahale: Bir olayın meydana gelmesinden sonra ortaya çıkan kirliliğin neden olacağı zararı azaltmak, gidermek, sınırlandırmak amacıyla icra edilen faaliyetleri veya koruyucu önlemlerin uygulanmasını,

l) Müsteşarlık: Denizcilik Müsteşarlığını,

m) Petrol: Denizlerin Gemiler Tarafından Kirletilmesinin Önlenmesine Ait Uluslararası Sözleşmenin (MARPOL 73/78) I inci ekinin I inci eklentisinde listelenen maddeler ile bu liste ile sınırlı olmaksızın ham petrol, akaryakıt, slaç, rafine ürünler ve toprak altında doğal olarak meydana gelen her türlü sıvı hidrokarbon karışımını,

n) Sorumlu taraf: Zararın tazmini ve koruyucu önlemlerin karşılanması konusunda yükümlülük atfedilebilecek, beşyüz groston ve daha büyük petrol ve diğer zararlı maddeleri taşıyan gemiler ile kıyı tesislerinin sahipleri, işletenleri, kaptanları, idare edenleri, kiracıları, zilyetleri ve garantörleri,

o) Talep sahibi: Bu Kanun hükümlerine göre bir zararın tazmini için talepte bulunan gerçek ve tüzel kişileri,

p) Uygulama alanları: Bu Kanunun uygulanması bakımından, Türkiye'nin iç suları, karasuları, kıta sahanlığı ve münhasır ekonomik bölgesinden oluşan deniz yetki alanlarını ve bu Kanunda öngörülen acil durumlarda, bu durumlara müdahale ve zararların tazmini amaçlarıyla sınırlı kalmak kaydıyla, Müsteşarlığın, Bakanlık, Dışişleri Bakanlığı ve ilgili diğer kamu kurum ve kuruluşlarının görüşlerini alarak vereceği karara bağlı olarak karasularının ötesindeki açık deniz alanlarını,

r) Zarar: Bu Kanunun 6 ncı maddesinde belirtilenler ile zararın tespit, tazmin ve uyumsuzlukların giderilmesine ilişkin masrafları,

s) Zararsız geçiş: Türk iç sularına girmeksizin veya iç sular dışında bulunan bir demirleme yerine veya liman tesisine uğramaksızın karasularını katetme amacıyla veya Türk iç sularına ulaşmak veya ayrılmak, iç sular dışında bulunan bir demirleme yerinde veya liman tesisinde durmak veya bunlardan ayrılmak amacıyla Türk karasularında seyretmeyi,

İfade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Yetki, Görev ve Sorumluluklar

Kuruluşların yetki, görev ve sorumlulukları

Madde 4- Bu Kanunun uygulanması bakımından genel koordinasyon görevi Bakanlığa aittir. Bu Kanunla yetkili kılınan kurum ve kuruluşlar, bu Kanun kapsamında elde ettikleri bilgiler ile yapılan işlemleri gecikmeksizin Bakanlığa bildirmekle yükümlüdürler.

Acil müdahale plânlarının hazırlanması, kıyı alanlarında acil müdahale plânlarının uygulanması, kirlenmenin türü ve etkilerinin belirlenmesi, çevreye olan zararların tespiti ve olay sonrası kirlilikten etkilenen alanların rehabilitasyonuna ilişkin yetki, görev ve sorumluluklar Bakanlığa; deniz araçlarından kaynaklanan deniz kirliliğinin önlenmesine yönelik acil müdahale plânlarının uygulanması, hazırlıklı olma, kirliliğe müdahale, zararların tazmini ve malî sorumluluk garantilerinin bildirim konularında icraya ilişkin yetki, görev ve sorumluluklar Müsteşarlığa; asayiş ve kolluk görevlerine ilişkin yetki, görev ve sorumluluklar Sahil Güvenlik Komutanlığına aittir.

Seyir, can, mal ve çevre emniyetinin sağlanması

Madde 5- Bu Kanun kapsamındaki tüm gemi ve kıyı tesislerinin sorumlu tarafları; olayın meydana gelmesinin önlenmesi, olayın meydana geldiği durumlarda ise zararın azaltılması, giderilmesi,

sınırlandırılması amacıyla hazırlıklı olma ve koruyucu önlemler de dahil uluslararası hukukun öngördüğü ve seyir, can, mal ve çevre emniyetinin gerektirdiği yükümlülüklerle ilişkin tüm tedbirleri almakla yükümlüdürler.

Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası sözleşmelerde seyir, can, mal ve çevre emniyeti ile ilgili olarak belirlenmiş standartlara uyduğunu, uluslararası kabul görmüş belgelerle ispat edemeyen veya standartlara uymadığı konusunda açık emareler bulunan petrol ve/veya diğer zararlı maddeleri taşıyan bu Kanun kapsamındaki yabancı bayraklı gemilerin, can kurtarma hizmetlerinden kaynaklanacak mücbir sebepler dışında, Türk iç sularına veya iç sular dışındaki bir demir yeri veya liman tesislerine uğramak amacıyla Türk karasularına ve iç sularına girmesine izin verilmez; girmiş olan gemiler derhal buralardan çıkartılır veya standartları sağlaması için en fazla otuz gün süre verilir. Bu süre sonunda standartları sağlamadığı tespit edilen gemiler derhal karasuları dışına çıkartılır. Standartlara uymayan bu Kanun kapsamındaki Türk bayraklı gemiler ise standartları sağlayıncaya kadar bağlanarak seferden yasaklanır. Bu durumdaki gemilerin yükü, gemi veya yük sahibince standartlara uygun başka bir gemiye nakledilir ve mevzuat uyarınca bertaraf edilmesi gereken yüklerin uygun bir şekilde bertarafı sağlanır.

Bu Kanun kapsamındaki gemiler, Türk iç sularına veya iç sular dışındaki bir demir yeri veya liman tesislerine uğramak amacı ile Türk karasularına girmeden kırksekiz saat önce veya kalkış limanı ile Türk karasularına girmesine kadarki seyir süresi kırksekiz saatten az olan gemiler kalkış limanından hareketten hemen sonra Müsteşarlığa, gemi ve taşıdığı yük ile ilgili bilgileri vermek zorundadır. Bu zorunluluğa uymayan gemilerin Türk karasularına ve iç sularına girmesine izin verilmez; girmiş olan gemiler derhal buralardan çıkartılır. Bildirime ilişkin usûl ve esaslar yönetmelikle belirlenir.

Seyir, can, mal ve çevre emniyetini sağlamak amacıyla alınan tedbirler, bu Kanun, ilgili mevzuat ve uluslararası düzenlemelerde belirtilen usûl ve esaslara göre, yetkili kuruluşlar tarafından denetlenir. Denetim ile ilgili usûl ve esaslar yönetmelikle belirlenir.

Kıyı tesislerinin, muhtemel kirliliğe müdahale etmek üzere bulundurmaları zorunda oldukları personel, malzeme ve ekipmanlar ile ilgili usûl ve esaslar yönetmelikle belirlenir. Bulundurmaları zorunda oldukları personel, malzeme ve ekipmanlar tamamlanıncaya kadar, yeni kurulacak kıyı tesislerinin faaliyetlerine izin verilmez.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Zararların Tazmini

Zarardan dolayı sorumluluk

Madde 6- Bu Kanun kapsamına giren gemi ve kıyı tesislerinin sorumlu tarafları, uygulama alanlarında gemi ve kıyı tesislerinden kaynaklanan olay sonucu ortaya çıkan kirlenmenin veya kirlenme tehlikesinin neden olduğu; temizleme masraflarını, koruyucu önlemlere ilişkin masrafları, canlı kaynaklar ve deniz yaşamına verilen zararları, bozulan çevrenin yeniden oluşturulması, toplanan atıkların taşınması ve bertarafı için yapılacak masrafları, geçim için kullanılan doğal ve canlı kaynaklarda meydana gelen zararları, özel mallardaki zararları, şahısların yaralanması ve ölümünden kaynaklanan zararları, gelir kayıplarını, gelir ve kazanç kapasitelerine verilen zararları ve diğer kamu zararlarını tazmin etmekle müteselsilen sorumludur.

Garantörün sorumluluğu, diğer sorumlu tarafların sorumluluğunu ortadan kaldırmaz. Garantörün tazmin etmediği zararlar diğer sorumlu taraflarca tazmin edilir.

İki veya daha fazla geminin karışmasıyla meydana gelen bir olayda ortaya çıkan zarardan tüm gemilerin sorumlu tarafları müştereken ve müteselsilen sorumludur.

Olay sonucu ortaya çıkan zararı ödeyenlerin zarara neden olanlara rücu hakkı saklıdır.

Sorumluluğun sınırı

Madde 7- Gemi başına sorumlu taraf yükümlülüğünün toplamı ve sorumlu tarafa yüklenecek azamî tazminat miktarı konusunda Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası sözleşme hükümleri saklıdır.

Mali sorumluluk garantileri

Madde 8- Uygulama alanlarına girmek isteyen petrol ve/veya diğer zararlı maddeleri taşıyan gemiler, Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası sözleşmeler uyarınca kendilerinden istenen mali sorumluluk belgelerine sahip olmak, bunları ilgili makamlara bildirmek ve talep edildiğinde göstermek

zorundadırlar.

Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası sözleşmelerde öngörülen malî sorumluluk garantilerine sahip olmadıkları belirlenen bu Kanun kapsamındaki yabancı bayraklı gemilerin, can kurtarma hizmetlerinden kaynaklanacak mücbir sebepler dışında, Türk iç sularına veya iç sular dışındaki bir demir yeri veya liman tesislerine uğramak amacıyla Türk karasularına ve iç sularına girmesine izin verilmez; girmiş olan gemiler derhal buralardan çıkartılır veya şartları sağlaması için en fazla otuz gün süre verilir. Bu süre sonunda şartları sağlamadığı tespit edilen gemiler derhal karasuları dışına çıkartılır. Şartlara uymayan bu Kanun kapsamındaki Türk bayraklı gemiler ise şartları sağlayıncaya kadar bağlanarak seferden yasaklanır. Bu durumdaki gemilerin yükü, gemi veya yük sahibince şartlara uygun başka bir gemiye nakledilir ve mevzuat uyarınca bertaraf edilmesi gereken yüklerin uygun bir şekilde bertarafı sağlanır.

Kıyı tesisleri, bu Kanun kapsamındaki zararlara karşı malî sorumluluk sigortası yaptırmak zorundadır. Sigorta yaptırma zorunluluğuna uymayan kıyı tesislerinin faaliyetine izin verilmez.

Yukarıdaki fıkrada öngörülen zorunlu malî sorumluluk sigortasının, Hazine Müsteşarlığınca belirlenen sigorta şirketleri tarafından ya da bu şirketlerin kendi aralarında kuracakları bir havuz tarafından yapılması zorunludur.

Bakanlık, Hazine Müsteşarlığının uygun görüşünü almak kaydıyla, kıyı tesislerinin malî sorumluluk sigortası yaptırmaya zorunluluğunu, bu sigortaya ilişkin genel şartlar ile tarife ve talimatların yürürlüğe girmesinden itibaren en çok bir yıl ertelemeye yetkilidir.

Kıyı tesisleri tarafından yaptırılacak malî sorumluluk sigortasına ilişkin sigorta genel şartları Hazine Müsteşarlığınca onaylanır. Malî sorumluluk sigortası tarife ve talimatları Hazine Müsteşarlığının bağlı olduğu Bakan tarafından tespit edilir. Hazine Müsteşarlığının bağlı olduğu Bakan tarifeyi serbest bırakmaya yetkilidir.

Malî sorumluluk garantilerinin bildirimini

Madde 9- Herhangi bir Türk limanına gitmek üzere Türkiye'nin karasularına girmek isteyen ve bu Kanuna göre malî sorumluluk garantileri bulundurmamakla yükümlü gemilerin 8 inci maddede belirtilen belgelerinin sureti, gidecekleri liman başkanlıklarına, Türk karasularına girişten önce, Türkiye'de mukim bir acente vasıtası ile ulaştırılır.

Türk boğazlarından uğraksız geçiş amacıyla Türkiye'nin karasularına girmek isteyen gemiler için bildirim yükümlülükleri Cumhurbaşkanınca yürürlüğe konulan yönetmelik ile belirlenir.⁽¹⁾

Zararsız geçiş amacıyla Türkiye'nin karasularını kullanacak gemiler, her türlü muhabere aracı ve malî sorumluluk belgelerindeki bilgiler ile geminin adı, çağrı adı, bayrağı, tescil limanı, geminin sahibinin adı ve idare merkezinin yeri, geminin Uluslararası Denizcilik Örgütü numarası (IMO No), teminat türü, teminat geçerlilik süresi, sigortacının adı ve merkezinin bulunduğu yer, tazmin limitleri ve geminin yükü ve miktarı, geminin tipi, kalkış ve varış limanına ilişkin bilgi ve belgeleri en yakın liman yetkilisine bildirmek zorundadır.

Zararların belirlenmesi

Madde 10- Bakanlık temsilcisinin başkanlığında; Müsteşarlık, Sahil Güvenlik Komutanlığı, Kıyı Emniyeti ve Gemi Kurtarma İşletmeleri Genel Müdürlüğü ile ilgili valilik ve belediyelerin temsilcilerinden zarar tespit komisyonu oluşturulur. Komisyon gerek görürse ilgili diğer kurum ve kuruluşların temsilcilerini ve uzmanlarını da komisyona çağırabilir. Komisyonun çalışmalarına ilişkin usûl ve esaslar yönetmelikle belirlenir.

(1) 2/7/2018 tarihli ve 698 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin 59 uncu maddesi ile bu fıkrada yer alan "Türk Boğazları Deniz Trafik Düzeni Tüzüğü" ibaresi "Cumhurbaşkanınca yürürlüğe konulan yönetmelik" şeklinde değiştirilmiştir.

Komisyon, zararların tamamının veya bir kısmının tespitini, bu konuda uzman Türk veya yabancı kişi ve kuruluşlara yaptırabilir. Bu şekilde tespit edilen zarar miktarı, komisyon tarafından onaylanması üzerine geçerlilik kazanır.

Tazminat ve ücret talepleri ve ödenmesi

Madde 11- Olaydan zarar görenlerin tazminat talepleri ile kirliliğe müdahale ve kirliliği

bertaraf edenlerin ücret talepleri Müsteşarlığa bildirilir. Müsteşarlık, zararların tespitine ve uyuşmazlıkların giderilmesine bağlı olarak zararların sorumlu taraflarca tazminini ve ücretlerin ödenmesini sağlar. Komisyon tarafından belirlenen zarar miktarı üzerinde taraflarca uzlaşma sağlanması durumunda Müsteşarlık, zararların sorumlu taraf veya garantöründen talep ve tahsiline ve zarar görenlere dağıtılmasına yetkilidir.

Kirletenin tespit edilememesi halinde Müsteşarlık tarafından kirliliğe müdahale edilir veya ettirilir.

Müsteşarlık, Bakanlığın ve Dışişleri Bakanlığının görüşlerini alarak bu Kanun kapsamında kirliliğe neden olan ancak, sorumlu tarafları bulunamayan yabancı bayraklı gemilerin Türkiye'de neden oldukları zararların tazmini konusunda bayrak devletinden yardım talep edebilir.

Tazmin ve ödemelere ilişkin usûl ve esaslar yönetmelikle belirlenir.

Zamanaşımı

Madde 12- Bu Kanun kapsamındaki olaylar nedeniyle tazminat taleplerinde zamanaşımı süresi, diğer kanunlarda daha uzun bir süre öngörülmedikçe, zararın öğrenildiği ve sorumlu tarafın tespit edildiği tarihten itibaren beş yıl, her hâlde olayın meydana geldiği tarihten veya olay, olaylar zincirinden meydana geliyorsa son olayın meydana geldiği tarihten itibaren on yıldır. Zamanaşımı süresine ilişkin olarak Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası sözleşme hükümleri saklıdır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Müdahale Esasları

Bildirim

Madde 13- Olaya karışan, olayı gören, duyan veya olaydan haberdar olan herkes, kirlenme veya kirlenme tehlikesini ilgili makam ve acil müdahale birimlerine bildirmekle yükümlüdür. Bildirilecek makamlar ve bildirimle ilişkin usûl ve esaslar yönetmelikle belirlenir.

Kirlenmenin tespiti

Madde 14- Bakanlık, bir olay sonucu meydana gelen kirlenmenin türü, kapsamı, miktarı, yayılma yönü ve hızı, muhtemel sonuçları ve bertaraf yöntemleri konularında gerekli çalışmaları yapar veya yaptırır ve ilgili acil müdahale birimine bildirir.

Müdahale

Madde 15- Olay sonucunda ortaya çıkan kirlenmeye ve kirlenme tehlikesine müdahale etme yetkisi Müsteşarlığa aittir. Müsteşarlık bu görevi, Bakanlığın görüşlerini alarak, diğer kamu kurum ve kuruluşlarına ve bu alanda meslek icra eden veya bu amaçla kurulmuş olan ve merkezi Türkiye'de bulunan şirketlere yaptırabilir. Bu durum, Müsteşarlığın sorumluluğunu ortadan kaldırmaz ve görevlendirilen kamu kurum ve kuruluşlarına ve şirketlere, sorumlu taraftan doğrudan tazminat talep etme yetkisi vermez. Kıyı Emniyeti ve Gemi Kurtarma İşletmeleri Genel Müdürlüğünün kurtarma ve yardıma ilişkin hakları saklıdır.

Birinci fıkrada belirtilen yetkiler gerektiğinde Bakanlık tarafından da kullanılabilir.

Gemilerin veya kıyı tesislerinin neden olduğu kirlenmede, olaya karışan gemiler ve olay yakınındaki gemiler ile kıyı tesisleri, üzerlerinde bulundurdıkları personel, teçhizat ve malzemelerle sınırlı olarak ilk müdahalede bulunurlar veya bulundurturlar, yetkili acil müdahale biriminin olaya müdahalesinden sonra bu birimin talimatlarına uyarlar. Müsteşarlık, gerçekleştirilen müdahale faaliyetlerini Bakanlığa bildirir.

Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası sözleşmeler ve bu çerçevede hazırlanmış acil müdahale plânlarında belirtilen uluslararası işbirliği hükümlerine göre, Türkiye'ye yabancı acil müdahale unsurlarını davet etmeye veya yabancı ülkelere Türk acil müdahale ekibi göndermeye ve bunlara ait harcamaları ödemeye veya talep etmeye, Bakanlığın ve Dışişleri Bakanlığının görüşlerini alarak, Müsteşarlık yetkilidir.

Acil müdahale birimi olarak görev yapacak özel kuruluşlar ile kamu kurum ve kuruluşları ve uluslararası işbirliği çerçevesinde davet edilmiş yabancı ülke acil müdahale unsurlarının müdahale yetkisine ilişkin usûl ve esaslar yönetmelikle belirlenir.

Müdahale faaliyetlerinin etkinliğini artırmak amacıyla Müsteşarlık, olay bölgesinde veya olayla ilgili uygun gördüğü deniz alanlarında deniz trafiğini geçici olarak askıya alabilir veya değiştirebilir.

Atıkların taşınması ve bertarafı

Madde 16- Olay bölgesinde toplanan atıkların uygun bertaraf tesisine taşınması ve bertarafı, acil müdahale plânlarında belirlenen esaslara göre yapılır.

Kirlilikten etkilenen alanların tespiti ve rehabilitasyonu

Madde 17- Müdahale işlemleri sonrasında, kirlilikten etkilenen alanların tespiti ve rehabilitasyonu çalışmaları ile kirliliğin insan sağlığı, bitki ve hayvan varlığı ile doğal ve tarihsel değerler üzerinde uzun dönemli etkilerinin tespiti amacıyla Bakanlıkça izleme programları yürütülür.

Acil müdahale plânları

Madde 18- Deniz çevresinin petrol ve diğer zararlı maddelerden kirlenmesinde acil durumlarda müdahaleye ilişkin faaliyetleri ve uluslararası işbirliğine ilişkin esasları içeren ulusal acil müdahale plânı, Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü ve ilgili kuruluşların görüşü alınmak suretiyle Müsteşarlıkla koordinasyon sağlanarak Bakanlıkça hazırlanır. Ulusal acil müdahale plânı ile bölgesel ve yerel düzeydeki acil müdahale plânlarının hazırlanmasına ilişkin usûl ve esaslar yönetmelikle belirlenir.

Acil durum yönetimine geçilmesi halinde koordinasyon

Madde 19- Bu Kanun kapsamındaki bir olay nedeniyle 10.10.1984 tarihli ve 3056 sayılı Kanunun 11/A maddesi uyarınca Bakanlığın talebi üzerine acil durum yönetimine geçilmesi durumunda, bu Kanun kapsamında yetkilendirilecek acil müdahale birimi, oluşturulacak merkezlerin birer unsuru olarak görev yapar.

Acil durum yönetimine geçilmesini gerektirmemekle birlikte bu Kanun kapsamında yer alan bir olayın kararı da etkilemesi durumunda, bu Kanun kapsamında yetkilendirilecek acil müdahale birimi, birinci fıkrada belirtilen hükümler uyarınca oluşturulacak merkezlerin birer unsuru olarak görev yapar.

Birinci ve ikinci fıkralarda öngörülen durumlarda, 10 uncu maddede belirtilen komisyona Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü temsilcileri de katılır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Çeşitli Hükümler

Uyuşmazlıkların çözümü için hakem tayini

Madde 20- Müsteşarlık ile sorumlu taraf veya garantörünün uzlaşması halinde bu Kanunun uygulanmasından doğacak uyuşmazlıkların çözümü için hakem veya hakem heyeti tayin edilebilir. Tayin edilen hakemler Türk hukukunu uygular. Tahkim, ilgisine göre 1086 sayılı Hukuk Usulü Muhakemeleri Kanunu veya 4686 sayılı Milletlerarası Tahkim Kanunu hükümlerine tabidir.

Tehlike altındaki gemilerin uygun, güvenli deniz alanlarına kabulü

Madde 21- Tehlike altındaki bir geminin, talebi halinde, uygun, güvenli deniz alanlarına kabulüne Müsteşarlık yetkilidir. Kabule ilişkin usûl ve esaslar yönetmelikle belirlenir.

Geminin denetimi ve kolluk görevleri

Madde 22- Bir geminin bu Kanun kapsamında bir olaya veya kirliliğe neden olacağı veya böyle bir risk oluşturacağı yönünde ciddi şüphelerin bulunduğu durumlarda, Müsteşarlık kesin tespit için gemiyi denetime tâbi tutabilir. Müsteşarlık, bu yetkisini gerekli gördüğü hâllerde ilgili kurum ve kuruluşlara devredebilir.

Bu Kanunun uygulanmasına ilişkin tüm asayiş ve kolluk görevleri Sahil Güvenlik Komutanlığı tarafından yerine getirilir.

Gemi yakıtlarından ve yüklerden kaynaklanan kirlilik

Madde 23- Bir olayda, bu Kanuna tâbi olan veya olmayan bir geminin yakıt olarak taşıdığı petrol veya türevlerinden veya bu Kanuna tâbi olmayan geminin taşıdığı diğer zararlı

maddelerden/yüklerden meydana gelen kirliliğe veya kirlilik tehlikesine müdahale ve zararların tespit ve tazmininde, bu Kanunun 5 inci maddesinin üçüncü fıkrası ile 8 inci ve 9 uncu maddeleri dışındaki hükümleri uygulanır. Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası sözleşme hükümleri saklıdır.

Yönetmelikler

Madde 24- Bu Kanunun uygulanmasına ilişkin yönetmelikler, ilgili bakanlık ve kuruluşların görüşü alınmak suretiyle Bakanlık ve Müsteşarlık tarafından müştereken hazırlanır.

Değiştirilen hükümler

Madde 25- (4.1.2002 tarihli ve 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu ile ilgili olup yerine işlenmiştir.)

Madde 26- (4.1.2002 tarihli ve 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu ile ilgili olup yerine işlenmiştir.)

Geçici Madde 1- Bu Kanunda öngörülen yönetmelikler, Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren en geç bir yıl; malî sorumluluk sigortasına ilişkin genel şartlar ile tarifeler ve talimatlar bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren en geç altı ay içinde hazırlanır ve Resmi Gazetede yayımlanır.

Geçici Madde 2- Bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihte faal durumda bulunan tesislerden, bu Kanunun 5 inci maddesinin son fıkrasına göre bulundurmamak zorunda oldukları personel, malzeme ve ekipmanlara ilişkin eksiklerini yönetmelikte belirtilen süre içinde tamamlamayanların faaliyetleri Bakanlık tarafından durdurulur.

Yürürlük

Madde 27- Bu Kanun yayımı tarihinden itibaren üç ay sonra yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 28- Bu Kanun hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

5312 SAYILI KANUNA EK VE DEĞİŞİKLİK GETİREN MEVZUATIN VEYA ANAYASA MAHKEMESİ KARARLARININ YÜRÜRLÜĞE GİRİŞ TARİHLERİNİ GÖSTERİR TABLO

Değiştiren Kanunun/KHK'nin veya İptal Eden Anayasa Mahkemesi Kararının Numarası	5312 sayılı Kanunun değişen veya iptal edilen maddeleri	Yürürlüğe Giriş Tarihi
KHK/698	9	24/6/2018 tarihinde birlikte yapılan Türkiye Büyük Millet Meclisi ve Cumhurbaşkanlığı seçimleri sonucunda Cumhurbaşkanının andiçerek göreve başladığı tarihte

EK-5: 5312 Sayılı Deniz Çevresinin Petrol Ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlarda Müdahale Ve Zararların Tazmini Esaslarına Dair Kanunun Uygulama Yönetmeliği İlke Ve Esasları

Bu yönetmeliğin uygulanması için belirlenen ilke ve esaslar (Madde 4);

- Kanun ve bu yönetmelik kapsamındaki tüm gemi ve kıyı tesislerinin, bir olay veya kirlenme meydana gelmeden önce önlenmesinde veya kirlenme meydana geldiğinde, deniz emniyetinin sağlanması, deniz ve deniz çevresinin korunması; insan hayatına, mallara, denize ve deniz çevresine verilecek zararların önlenmesi veya azaltılmasını temin etmek üzere gerekli tüm tedbirleri almaları,
- Kanun ve bu yönetmelik kapsamında meydana gelen her türlü kirlilik olayında kirliliğe müdahale, kirliliğin temizlenmesi ve kirlenen alanların rehabilitasyonu ve yeniden kullanıma kazandırılması,
- Yönetmelik kapsamında meydana gelen kirlilik olaylarını gören, duyan, bilen herkes tarafından ilgili makamlara bildirilmesi,
- Yönetmelik kapsamında meydana gelen bir olaya hazırlıklı olma ve müdahale amacıyla ulusal, bölgesel, kıyı tesisi ve gemi acil müdahale planlarının hazırlanması,
- Gemi ve kıyı tesislerinin kirliliğin önlenmesine yönelik acil müdahale planlarına ve bu planların uygulanması için gerekli her türlü ekipman, teçhizat ve personele sahip olmaları,
- Seyir, can, mal ve çevre emniyetini sağlamak amacıyla alınan tedbirlerin, kanun, bu yönetmelik ve ilgili mevzuat ile uluslararası düzenlemelerde belirtilen usul ve esaslara göre yetkili kuruluşlar tarafından denetlenmesi,
- Gemilerin kanunun uygulama alanlarına girmeden önce; kanun ve bu yönetmelik usul ve esaslarına göre bildirim yapmaları,
- Bir olay sonucunda meydana gelen zararın tespitinin, oluşturulacak bir komisyon marifetiyle yapılması,
- Bir olay sonucunda meydana gelen zararın tazmini ve ödenmesine ilişkin çalışmaların kanun, yönetmelik ve uluslararası düzenlemeler çerçevesinde yapılması,
- Yönetmelik kapsamında uygulanan müdahale sisteminde öncelikle insan hayatı, çevre ve kültür varlıkları da dâhil malların korunması,
- Yönetmelikte belirtilen bir olayda kirliliğe müdahale sisteminin Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası, bölgesel ve ikili sözleşmelerden doğan yükümlülüklerini etkilememesi, mümkün olduğu ölçüde yükümlülüklerin etkin icra edilmesi yönünde tamamlayıcı olması,
- Tesislerin kendi bünyelerinde ve aynı bölgede bulunan kıyı tesisleri arasında ekipman standardizasyonunun sağlanması,
- Kirletici ve sorumlu tarafından ödenen tazminatın kirliliğin giderilmesinde kullanılması,

Bir olaya müdahalede su ortamına dağılmış petrolün dibe çöktürülmesinde veya kimyasal dispersant kullanılarak seyreltilmesinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın uygun görüşünün alınmasıdır

EK-6: Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Kirletme Yasakları

Su Kirliliği Yönetmeliğinin denizler ile ilgili kirletme yasakları başlıklı 23. Maddesine göre;

- a) Hiç kimse gerekli izni almadıkça yukarıda belirlenmiş sulara veya bu suları etkileyebilecek yakın sulara yasaklanmış veya izne tabi kılınmış maddeleri, Türkiye'den veya Türkiye dışından getirerek boşaltamaz ve atamaz.
- b) Türkiye'nin hükümlerine giren denizlerde; gemilerden çöp, petrol ve petrol türevleri ile bunlarla bulaşık sınıtine suları, kirli balast suları, slaç, slop, yağ ve benzeri katı ve sıvı atıkların, her türlü kargo artıklarının ve bu denizler üzerindeki hava sahasında seyreden uçakların atıklarının boşaltılması yasaktır. Gemilerden kaynaklanan atıklar lisanslı atık kabul tesislerine ve/veya lisanslı atık alma gemilerine verilir. Gemilerden evsel nitelikli atıksu boşaltımı tüm gemiler için 24/6/1990 tarihli ve 20558 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Denizlerin Gemiler Tarafından Kirletilmesinin Önlenmesine Ait Uluslararası Sözleşmenin Ek-IV hükümlerine tabidir. Hassas alan niteliğindeki koy ve körfezlerde, gemide arıtma cihazı olsa dahi gemilerden evsel nitelikli atıksu boşaltımı yasaktır.
- c) Yüzme ve rekreasyon amacıyla kullanılan kıyı sularının kirlenmesinin önlenmesi için sahillerin kum bandı üzerinde veya burayı etkileyecek yakınlıkta inşa edilen fosseptiklerin sızdırmaz olması ve oluşan atıksuyun arıtma tesisi ya da kanalizasyon sistemine verilmesi gereklidir.
- d) Petrol ve türevlerini işleyen, doldurup-boşaltan, depolayan işletmeler kaza sonucu ve istenmeyen özel durumlar nedeniyle su ortamlarına petrol boşalması ihtimali göz önünde bulundurularak, gerekli acil müdahale planlarını yapmakla, personel, ekipman ve malzemeyi her an hazır bulundurmakla yükümlüdürler.
- e) Kaza nedeniyle yangın tehlikesinin bulunduğu durumlar hariç olmak üzere, Bakanlığın uygun görüşü alınmadan su ortamına dağılmış petrolün dibe çöktürülmesi veya kimyasal dispersant kullanılarak seyreltilmesi yasaktır.
- f) Hafriyat artıkları, moloz, arıtma ve proses artığı çamurlar ve benzeri atıkların bertaraf amacıyla deniz ve kıyı sularına boşaltımı yasaktır.
- g) Balıkçılıkla ilgili olarak yapılan, su ürünleri ekimi ve balık, sünger ve diğer su ürünleri kalıntılarının geri boşaltımı ve buna benzer işlemlerin liman, koy ve körfezlerde Bakanlığın uygun görüşü alınmadan yapılması yasaktır.
- h) Tarım ve Köyişleri Bakanlığının tarafından gerçekleştirilen, kıyı ve açık denizlerde su ürünleri yetiştiriciliği amacıyla yapılan potansiyel alan belirleme çalışmalarında Bakanlığın görüşünün alınması zorunludur.

EK-7: İBB Deniz Hizmetleri Müdürlüğü Görev ve Çalışma Yönetmeliği Müdürlüğün Görevleri

12.02.2015 tarihli Tünaydın Gazetesi'nde yayınlanarak yürürlüğe giren İBBDeniz Hizmetleri Müdürlüğü Görev ve Çalışma Yönetmeliği'nin 5. inci maddesinde müdürlüğün görevleri belirtilmektedir. (Tünaydın Gazetesi, 12.02.2015)

- a) Belediyenin deniz kirliliğine ilişkin görevlerini yerine getirmek,
- b) Denizlerin ve kıyıların korunması ve kullanılmasına yönelik mevcut mevzuat dâhilinde genel bir politika oluşturulup bir plan içerisinde uygulanmasını temin etmek, bu amaçla gerekirse danışmanlık hizmeti almak,
- c) Atatürk (Unkapanı) Köprüsü ve Valide Sultan Köprüsünün işletmesini (açma-kapama) yapmak ve yaptırmak. Yeni Galata Köprüsünün baskül kanat sisteminin mekanik ve hidrolik kısımlarının periyodik olarak bakım onarım ve işletmesini (açma-kapama) yapmak veya yaptırmak,
- d) Atatürk (Unkapanı) Köprüsü, Valide Sultan Köprüsü ve Yeni Galata Köprüsünü, İstanbul Liman Başkanlığı Yönetmeliği ve UKOME kararı doğrultusunda deniz trafiğine açmak ve olağanüstü durumlarda köprüleri deniz trafiğine açılmaya müsait halde bulundurulmasını sağlamak. Köprülerin açılmasıyla Haliç'e giren gemileri kontrol ederek geçiş ücreti tahsilâtını sağlamak,
- e) Belediye sınırları içerisinde kalan denizlerde kirliliğe neden olan her türlü gemi ve deniz araçlarının denetimini, kontrolünü ve bunlarla ilgili gerekli yasal işlemleri yapmak,
- f) Büyükşehir Belediye sınırları içerisinde kalan deniz, liman ve sahillerde, deniz kirliliği konusunda araştırmalar yaparak plan ve projeler geliştirmek,
- g) Deniz yüzeyinde kaynağı belirsiz katı atıkları toplamak,
- h) Belediyemiz deniz sınırları içinde meydana gelen deniz kazalarında muhtemel katı atık kirlenmelerinde talep edilmesi halinde lojistik destek vermek,
- i) Müdürlükte mevcut bulunan tekne ve teçhizatlar ile kamu ve özel kurum ve kuruluşların talep ettikleri hizmetleri gerektiğinde ücret mukabili vermek,
- j) İstanbul genelinde denizlere dökülen derelerin denizlerde meydana getirdiği deniz kirliliğini önlemek veya gidermek, dere ağızlarına birikmiş teressubatı, dip taraması yaparak veya yaptırarak almak veya aldırarak,
- k) 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanununun 7/i maddesinde İstanbul Büyükşehir Belediyesine "deniz araçlarının atıklarını toplamak, toplatmak, arıtmak ve bununla ilgili düzenlemeleri yapmak" görevi gereği İstanbul Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisinde deniz araçlarının atıklarını toplamak, toplattırmak, depolamak, toplanan atıkların bertarafa hazır hale getirilmesi için susuzlaştırma, arıtma, gazsızlaştırma ve tortusunun ayrıştırılması işlemlerini yapmak veya yaptırmak, söz konusu 2872 sayılı Çevre Kanunu uyarınca yürürlüğe konulan yönetmelikler kapsamında geri kazanılması, düzenli toplanması, yakılması ve arıtılması yoluyla bertaraf edilmesine ilişkin hizmetleri yerine getirmek veya getirtmek, bu hizmetler için gerekli tesisleri kurmak, kurdurtmak, işletmek veya işlettirmek,
- l) Deniz kıyıları ve plajların karadan veya denizden temizliğini yapmak veya yaptırmak,
- m) Deniz çevresinin korunmasına yönelik 2872 sayılı Çevre Kanunu ve sair ilgili mevzuat hükümlerine dayanılarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından Belediyeye verilecek görevleri yerine getirmek, bununla ilgili gerekli tedbirleri almak veya aldırarak,

- n) Batmış, terk edilmiş ve yarı batık küçük tonajlı (kayık, balıkçı teknesi, gezi teknesi vb.) teknelerinin çevre kirliliği ve görüntü kirliliğine neden olmamaları için çıkarılması çalışmalarına mevzuat çerçevesinde lojistik destek vermek,
- o) İlgili kurumların bilgisi ve izni dâhilinde kıyılarda, deniz içinde can ve mal güvenliği riskine sebep olan, çevre ve görüntü kirliliği oluşturan yapıların (iptidai olarak, illegal olarak yapılmış çekek yeri, bağlama yeri, indirme bindirme yerleri vb.) sökülmesi veya söktürülmesi için mevzuat çerçevesinde ilgili idarelere lojistik destek vermek,
- p) 5607 Sayılı Kaçakçılıkla Mücadele Kanununun 11'nci maddesi veya başka mevzuata muhalefetten dolayı el konulan gemi ve yüzer deniz araçlarının bağlanarak muhafaza edilebilecekleri mendirekli barınma yerleri ile ilgili olarak lojistik destek vermek,
- q) Kamuya açık kıyılara illegal olarak bağlama yapan teknelerin kaldırılması için yetkili kurumlarla koordinasyonu sağlamak,
- r) İstanbul'da deniz ulaşımının yoğun olduğu iskele v.b. alanlarda deniz altında biriken çöp v.b. atıkları, mevzuat çerçevesinde su altı hizmeti vermek suretiyle çıkartmak veya çıkarttırmak,
- s) Müdürlüğün genel görevleri ile ilgili her türlü eğitim, toplantı, plan ve projeler yapmak, yaptırmak ve yürütmek,
- t) Yerine getirdiği hizmetler ile ilgili olarak ücret tarifesi hazırlamak ve Belediye Meclisine teklifte bulunmak,
- u) Tüm bu hizmetler ile ilgili işlemlerin yürütülebilmesi için gerekli ihale dosyalarını hazırlamak, hazırlatmak ve İhale İşleri Müdürlüğüne sunmak. Yapılan ihaleleri sözleşmelere uygun olarak kontrol etmek veya ettirmek.



ÖZGEÇMİŞ

Ad-Soyadı : Baran MEVLÜTOĞLU
Doğum Tarihi ve Yeri : 22.03.1990 /Seyhan-ADANA
E-posta : baranmevlutoglu@gmail.com

ÖĞRENİM DURUMU :

Ön Lisans :2010, Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu
Yerel Yönetimler
Lisans :2014, Anadolu Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Kamu Yönetimi

MESLEKİ DENEYİM :

:2013, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Deniz Hizmetleri
Müdürlüğü-Memur