

41840

T.C.  
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
TURİZM ANABİLİM DALI

**ÇEVRE SORUNLARI**

**VE**

**İSTANBUL'DA TURİZME ETKİSİ**

**DOKTORA TEZİ**

Tezi Yöneten

Prof. Dr. MİTHAT ZEKİ DİNÇER

Hazırlayan

YÜKSEL GÜNGÖR  
6992

İSTANBUL 1994

# İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
GİRİŞ.....	1
<b>I. BÖLÜM</b>	
<b>ÇEVRE EKOLOJİ VE İNSANA YÖNELİK KAVRAMLAR</b>	
<b>1. ÇEVRENİN TANIM ve UNSURLARI.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Fiziksel Çevre.....</b>	<b>4</b>
1.1.1. Güneş Işını.....	4
1.1.2. Sıcaklık.....	5
1.1.3. Su.....	6
1.1.4. Toprak.....	6
<b>1.2. Biyolojik Çevre.....</b>	<b>6</b>
<b>1.3. Çevre İçinde Meydana Gelen Biyokimyasal Döngüler...         (Madde Döngüleri)</b>	<b>7</b>
1.3.1. Su Döngüsü.....	7
1.3.2. Karbon ve Oksijen Döngüsü.....	8
1.3.3. Azot Döngüsü.....	8
1.3.4. Fosfor Döngüsü.....	9
<b>2. ÇEVRE VE CANLI İLİŞKİSİ.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1. Ekoloji ve Ekolojik Değişmeler.....</b>	<b>9</b>
2.1.1. Popülasyon Yapısı ve Değişmeleri.....	11
2.1.2. İnsan Popülasyonu Artışı Problemi.....	11
<b>2.2. Ekosistem ve Ekosistemlerde Rekabet.....</b>	<b>12</b>
2.2.1. Türüçü Rekabet.....	13
2.2.2. Türler Arası Rekabet.....	13
<b>3. ÇEVRE-İNSAN VE TURİZM İLİŞKİSİ.....</b>	<b>14</b>

## II. BÖLÜM

### ÇEVRE SORUNLARI VE TURİZME OLUMSUZ ETKİLERİ

	<u>Sayfa</u>
1- ÇEVRE SORUNLARI.....	19
1.1. Dünyadaki Sorunların Dünü ve Bugünü.....	20
1.2. Türkiye'deki Sorunların Günümüze Gelişimi.....	23
2- ÇEVRE SORUNLARININ NEDENLERİ.....	25
2.1. Sanayileşme.....	26
2.2. Nüfus.....	27
2.3. Kentleşme.....	29
3- ÇEVRE SORUNLARININ TÜRLERİ.....	31
3.1. Hava Kirliliği.....	31
3.2. Su Kirliliği.....	37
3.3. Toprak Kirliliği.....	41
3.4. Katı Atıklar.....	44
3.5. Kimyasal Atıklar.....	46
3.6. Gürültü Kirliliği.....	48
3.7. Enerji Kirliliği.....	50
4- ÇEVRE SORUNLARININ TURİZME OLUMSUZ ETKİLERİ.....	52
4.1. Tarihi ve Kültürel Değerlerin Kaybolması.....	53
4.2. Doğal Güzelliklerin ve Denizlerin Kirlenmesi.....	56
4.2.1. Ekoloji Dengesinin Bozulması.....	59
4.2.2. Flora-Fauna Dengesinin Bozulması.....	60
4.3. Çevrenin Sağlık Yönünden Olumsuz Etkileri.....	61
4.4. Ekonomik Anlamda Olumsuz Etkileri.....	67
4.4.1. İstihdamın Azalması.....	68
4.4.2. Turist Sayısında Azalma.....	74
4.4.3. Turizm Gelirlerinin Düşmesi.....	78

### III. BÖLÜM

#### İSTANBUL'UN ÇEVRE SORUNLARI, TURİZME OLUMSUZ ETKİLERİ ve ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

	<u>Sayfa</u>
<b>1. İSTANBUL'UN ÇEVRE SORUNLARI.....</b>	<b>79</b>
<b>1.1. Erozyon Sorunu.....</b>	<b>80</b>
<b>1.1.1. Erozyonla Yapılan Mücadele.....</b>	<b>82</b>
<b>1.1.2. Erozyonla Yapılan Mücadelede Alınan Sonuç....</b>	<b>83</b>
<b>1.2. Hava Kirliliği Sorunu.....</b>	<b>85</b>
<b>1.3. Su Kirlenmesi.....</b>	<b>90</b>
<b>1.3.1. Marmara Denizi'nin Kirlenmesi.....</b>	<b>91</b>
<b>1.3.1.1. Marmara Denizi'nin Kirlenmesinin Nedenleri....</b>	<b>93</b>
<b>1.3.1.2. Balık Türlerindeki Azalma, Cıva Miktarı.....</b>	<b>94</b>
<b>1.3.1.3. Marmara Denizi'nin Kirlenmesi Karşısında                     Alınabilecek Tedbirler.....</b>	<b>95</b>
<b>1.3.2. Haliç'teki Su Kirliliği.....</b>	<b>100</b>
<b>1.3.2.1. Sanayi'ye Bağlı Kirlenme.....</b>	<b>101</b>
<b>1.3.2.2. Nüfus ve Şehirleşmeye Bağlı Kirlenme.....</b>	<b>103</b>
<b>1.3.2.3. Kirlilik Meydana Getiren Maddelerin                     Su Ürünlerine Etkileri.....</b>	<b>103</b>
<b>1.3.2.4. Bugüne kadar Alınan Önlemler ve                     Yapılan Çalışmalar.....</b>	<b>105</b>
<b>2- İSTANBUL'DA ÇEVRE SORUNLARININ TURİZME OLUMSUZ ETKİLERİ.....</b>	<b>107</b>
<b>2.1. Tarih, Kültür ve Doğa Hazinesinin Yitirilmesi.....</b>	<b>111</b>
<b>2.1.1. Ekoloji Dengesinin Bozulması.....</b>	<b>113</b>
<b>2.1.2. Flora Fauna Dengesinin Bozulması.....</b>	<b>115</b>
<b>2.1.3. Sahil ve Kıyı Şeridinin Turizm Amaçlı                     Kullanımının Azalması.....</b>	<b>116</b>
<b>2.2. Çevrenin Sağlık Yönünden Bozulması.....</b>	<b>119</b>
<b>2.3. Olumsuz Çevre Şartları Sonucu Turist Profilinin             Değişmesi.....</b>	<b>127</b>

	<u>Sayfa</u>
<b>3- İSTANBUL'DA ETKİN TURİZM İÇİN ÇEVREYLE İLGİLİ ALINABİLECEK TEDBİRLER.....</b>	<b>135</b>
<b>3.1. İstanbul'da Ekonomi ve Çevre İlişkisinin Yeniden Düzenlenmesi.....</b>	<b>135</b>
<b>3.2. Çevre Bakanlığı'nın İstanbul'da Çevre Sorunları ile ilgili Çalışmalara Hız Vermesi.....</b>	<b>140</b>
<b>3.2.1. Bilimsel ve Gönüllü Kuruluşların İstanbul'un Çevre Sorunlarına Çözüm Çalışmaları.....</b>	<b>143</b>
<b>3.2.2. Yerel Yönetimlerin İstanbul'daki Çevre Sorunlarına Çözüm Projeleri.....</b>	<b>146</b>
<b>3.3. Çevre ile ilgili Dünya'da ve Türkiye'deki Anayasal Hükümlerin İstanbul Açısından Değerlendirilmesi.....</b>	<b>151</b>
<b>3.4. İstanbul'da Kıyıların Turizm Amaçlı Kullanıma Kazandırılması.....</b>	<b>160</b>
<b>3.5. İstanbul'da Tarihi ve Doğal Çevrenin Korunması ve Turizme Kazandırılması için Sürdürülen Çalışmalar.....</b>	<b>169</b>
<b>3.5.1. Milli Saraylar Müdürlüğü'nün İstanbul'da Turizme Kazandırdığı Turistik Mekanlar.....</b>	<b>175</b>
<b>3.5.2. Türkiye-Turing ve Otomobil Kurumu Tarafından İstanbul'da Gerçekleştirilen Projeler.....</b>	<b>177</b>
<b>3.6. Çevresel Etki Değerlendirme Sürecinde İstanbul'da Turizm Değerlerinin Korunması.....</b>	<b>179</b>
<b>S O N U Ç .....</b>	<b>183</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>191</b>

## GİRİŞ

20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren dünyada giderek artan, yüzyılımıza damgasını vuran, gündemden inmeyen turizm olayı ve çevre sorunları başlıklı iki konu vardır. Bunlardan turizm, günümüzde yaklaşık 500 milyon kişinin uluslararası seyahate katılması ve uluslararası turizm geliri olarak 300 milyar Amerikan Dolarına ulaşması, ülkelerin ödemeler dengesinde önemli rol oynaması ile dünya gündeminde önemli bir yer tutan harekettir. Kısaca turizm gündemin pozitif gelişmesidir.

Diğer bir konu çevre sorunları ise; bu gün ulaştığı boyutlarda toprak, su ve hava gibi insan için doğal unsurların dışında, ormanların yok olması, gürültü, çarpık kentleşme, enerji kirliliği, asit yağmurları, atmosferdeki ozon tabakasının delinmesi ve bunlara bağlı olarak ekosistemlerdeki ekolojik dengelerin bozulması sonucu, insanlık ve diğer canlılar yönünden çevre konularında negatif gelişme sergilenmektedir.

İnsanoğlu; Turizm olayı ile ekonomik gelişmeye bağlı olarak refahını artırırken, yaşadığı çevre sorunları ile de kendi sonunu hazırlamaktadır. Yüzyılımıza damgasını vuran, gündemden düşmeyen bu iki mesele yirminci yüzyılın ortalarından itibaren ivme kazanarak günümüze ulaşmıştır. Bugün ise, çevre sorunlarının olduğu mahalden turizm hareketi uzaklaşmaktadır. Böylece çevre sorunlarının yayıldığı yerlerden turizmin olumsuz etkilenmesi karşısında, ülkeler de ekonomik yönden negatif olarak etkilenmektedir.

Turizm hareketlerinin turistik mahal üzerindeki yoğun baskısı, nüfus yoğunluğunun turizm sezonunda kat ve kat üzerine çıkması, turistlerin bıraktığı katı ve sıvı atıkların çevreyi kirletmesi de hiç şüphesiz ortadadır. Bu hadise genel çevre sorunlarını meydana getiren sebepler arasında gösterilebilir. Konumuz gereği incelediğimiz İstanbul'da, bahsettiğimiz çarpık kentleşme, aşırı nüfus artışı, sanayileşme gibi faktörlere göre, turizmin gerek nitelik gerekse nicelik yönünden çevreye etkileri çok düşüktür. Çünkü 1993 rakamlarına göre İstanbul'a, 1.350.000 kişi ortalama 2,64 gün kalış süresiyle ziyaret etmiştir. Oysa her yıl İstanbul'a bu ziyaretçi sayısından daha çok insanın daimi ikamet amacı ile geldiğini düşünürsek, çevresel baskı boyutları kendiliğinden ortaya çıkmaktadır. Turizm hareketlerinin; Türkiye genelinde özellikle Akdeniz ve Ege'deki turistik mahallerimiz Antalya, Fethiye, Kuşadası, Marmaris, Bodrum v.b. yörelerimizdeki doğaya etkisi, İstanbul ile mukayese edilmeyecek şekilde açıkca ortadadır. Araştırmalarımız, ülkemizde -Akdeniz havzasında; İspanya, İtalya, Fransa ve Yunanistan'a göre- turizmi olumsuz etkileyecek kirlilik az olmasına rağmen, süratle önlemler alınması gerektiğini göstermektedir. Çünkü, çevre kirliliklerinin; kıyıların bozulması, sahillerin kirliliği, betonlaşma gibi doğal güzelliklerin ve tabiatın kirlenmesi şeklinde turizm kaynaklarımızı olumsuz etkileyeceğini göz ardı edemeyiz.

Yüzyıllar boyunca kendiliğinden işlevini sürdüren ekolojik denge, insanlar tarafından artık bu işlevi göremeyecek şekilde bozulmaya başlamıştır. Doğanın kendi yapısı içinde barındıramadığı ve yok edemediği sınai atıklar ve atıklarının miktarı, ekolojik denge içinde massedilemeyecek boyutlara ulaşmıştır. Buna karşın insanlar, bilinçli veya bilinçsiz şekilde doğal çevreyi kirletmeye hala devam etmektedirler.

Çevre kirlenmesi ve doğanın tahribi, çok hızlı gelişen bir olgudur. Bundan otuz, kırk yıl önce, birgün Marmara Denizi'nin ve İstanbul hidrom kaynaklarının kirleneceği uyarılarının ülkemizdeki ekonomik konuların, kalkınma ve büyüme hamlelerinin ilk sırayı alması sonucu, çevre sorunlarının gözardı edilmesine yol açmıştır. Bugün gelinen sonuç ise; Marmara can çekişmekte, ticari değeri olan balık türleri beş, altı türe inmiştir. Keza İstanbul'da atmosferde "zehir" solunmaktadır. Tarihi, doğal ve kültürel çevre ise her geçen gün yok olmaktadır.

Bu boyutlara ulaşan kirlilik, İstanbul'da turizm değerlerini de menfi yönde etkilemektedir. Türkiye turizminin konaklayan kişi sayısında 1993'de % 20 potansiyeline sahip kentimiz, önümüzdeki 10 yıl içinde ülkemiz doğasının 40 yıl öncesinden daha fazla kirleneceğini düşünürsek İstanbul'da bu kirlilikten nasibini almakla kalmayarak, turizm potansiyelini de olumsuz etkileyecektir.

Turizmdeki bu hızlı gelişmeden en iyi payı alabilmek için, uluslararası turizm sektöründe büyük mücadelelerin kaydedildiği günümüzde; ülkemizde, gerek pazarlama, gerek promosyon, gerek yatak kapasitesinin, gerekse de istihdam için yetenekli eleman yetiştirmek için önlemler alınırken turizm üzerinde olumsuz etkiler yapan çevre kirliliğinin önemli boyutlara ulaşmasının önüne geçilmesi gerekmektedir.

Biz, buradaki araştırmalarımızda, son yıllarda Dünya Turizm hacminde ilk sıralarda yer alan İspanya, İtalya, Fransa gibi Akdeniz ülkeleri ile komşumuz Yunanistan'da turizm potansiyelini menfi yönde etkileyen çevre sorunları ile karşı karşıyadır. İnceleme sahamız İstanbul dışında, Ege ve Akdeniz sahillerimiz için henüz tehlike boyutlarına ulaşmadan çevre ile ilgili gerekli önlem ve uygulamaların başlatılmasını bir an önce bekliyoruz.

İncelememizde İstanbul'un turizm değerleri ile birlikte çevre sorunlarına yer verilmiştir. Bu bilgiler; çevre sorunları ile ilgili kaynaklar, tablo, şema ve şekillerden teşekkül etmektedir. Araştırmamızda; dış turizm yönünden % 20'lik potansiyele sahip ve bu potansiyeli daha da geliştirebilecek her türlü turizm değerlerini bünyesinde barındıran İstanbul'un çevre sorunları yönünden olumsuzluklarını incelemeye çalıştık. Görülebilen en acı nokta, insan ve diğer canlıların "sağlıklı yaşam" standardını aşan çevre sorunları ile yüz yüze geldik.

Belirtmeye çalıştığımız amaç ve anlayış içinde, araştırma konumuz üç bölüm halinde sunulmuştur.

Birinci bölüm; çevre sorunlarına yönelik temel kavramları incelerken, ikinci ve üçüncü bölümlerdeki çevre sorunlarının izahı aşamasında faydalanılabileceği kanaatiyle, kimyasal, biyolojik ve fiziksel yönleri içinde çevreyi kısaca ele aldık.

İkinci bölümde; genel çevre sorunları, dünyada ve ülkemizdeki etkileri, turizm hareketleri üzerindeki olumsuzlukları, turizm ekonomisindeki ve turistik mahallerde meydana getirdiği sorunları, turizm dışında yöre halkı üzerinde meydana gelebilecek sağlıksız koşulları, alınabilecek önlem ve korunma yolları ile birlikte incelemeye aldık.

Üçüncü bölümde ise; İstanbul'daki çevre sorunları, yaşayan kent halkı üzerindeki etkileri, İstanbul'un turizm değerlerine etkileri, bu değerlerin ülkemiz turizm potansiyelindeki önemi ile mukayese edilerek ele alınmıştır. İstanbul'un bu sorunları karşısında ele alınabilecek önlemleri ve halihazırda uygulanan önlemlerin yetersizliği tetkik edilmiştir. Çevre sorunlarının sadece turizm değerleri üzerinde değil, İstanbul halkının sağlık koşullarını tehdit eder duruma geldiğinin ve süratle alınması gereken kesin, kalıcı önlemlerin savunulduğu sonuç kısmı ile araştırmamız son bulmaktadır.



## I. BÖLÜM

# ÇEVRE - EKOLOJİ VE İNSANA YÖNELİK KAVRAMLAR

## 1- ÇEVRENİN TANIMI ve UNSURLARI :

“Belli bir alanı ve hacmi olan, fiziksel elemanlarla, canlıların oluşturduğu birliğe çevre denir”<sup>1</sup>. Doğada canlı türlerinin tümüne her yerde rastlanmaz. Belirli bir çevreyi tercih ederek orada yaşayabileceği gibi, birçok yerde de yaşayabilir. Doğal ortama göre, bu ekolojik yerleşikliğin yanısıra coğrafi dağılım söz konusudur.

Günümüzdeki çevre sorunları, doğal çevre, sosyal-kültürel çevre ve kentsel çevre üzerinde<sup>2</sup> gün geçtikçe baskısını arttırmaktadır. Çevre ister kırsal ister kentsel olsun, kendini oluşturan canlı varlıkların, hem kendi aralarında hem de cansız varlıklarla olan ilişkilerinden etkilenir. Bu etkilerle doğal denge bozulur, çevre sorunları olarak ortaya çıkar.

Çevre sorunlarının kavramı hergün başka bir boyut kazanmaktadır. Ancak, çevre sorunları denildiğinde, “En derin denizlerin dibi ile en yüksek dağların doruğu arasındaki yaşam alanında ortaya çıkan ve insan ya da öteki canlıların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen değişiklikler”<sup>3</sup> gibi bir tanım yapılması mümkündür. Karşılaşılan her çevre sorununun hava, toprak, su ögelerinden biri, ikisi, ya da üçü ile yakında ilgisi vardır.

Çevre Sorunu, bir fabrikanın atıklarının kendi çevresini kirletmesi şeklinde yerel olabileceği gibi, sprey imalatında kullanılan ve ilk bakışta hiç de zararlı gibi görünmeyen “freon gazı”nın stratosferde bulunan ozon tabakasını eritmesi gibi dünya çapında olabilir<sup>4</sup>.

### 1.1. Fiziksel Çevre

Fiziksel çevre dağlar, ormanlar, denizler ve iklim koşulları (ısı, ışık, rüzgar, yağmur vb) öğelerden oluşur. Fiziksel çevre ve canlılar arasında karşılıklı bir ilişki vardır. Abiyotik faktörler canlıların yaşamaları, çoğalmaları, göçleri ya da ölümleri üzerinde etkilidir. Canlılar da fiziksel çevrelerini çeşitli biçimlerde etkilerler. Örneğin insanlar tropikal yağmur ormanlarını keserek ve yakarak, tüm dünyanın iklim yapısında nasıl gelişeceği henüz tam bilinmeyen değişikliklere yol açmaktadır<sup>5</sup>.

Canlılar için en önemli dört fiziksel öge, güneş ışını, sıcaklık, su ve topraktır. Şimdi bunları sırasıyla inceleyelim :

#### 1.1.1.Güneş Işını

Güneş enerjisi, elektromanyetik dalgalar halinde uzayda saniyede 300.000 km. yol alır.

<sup>1</sup> Kemal Kocabaş ve diğerleri, Fen Bilimleri, Emel Matbaası, Ankara 1992, s.70

<sup>2</sup> Commission of The European Communities, Taking Account Of Environment In Tourism Development, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 1994, Printed in Belgium,s.17.

<sup>3</sup> Fehmi Yavuz - Ruşen Keleş, Çevre Sorunları, (Genişletilmiş yeni baskı) Ankara 1983, s.1

<sup>4</sup> Mine Kışlalıoğlu - Fikret Berkes Ekoloji ve Çevre Bilimleri, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Ankara 1985, s.67

<sup>5</sup> Dilek Keçeci, Çevre ve İnsan, Sek Yayınları, Ankara 1992, s.3

Bu enerjinin yaklaşık yarısı atmosferi aşabilen gün ışığıdır. Doğal koşullar altındaki organizmalar enerjilerini dolaylı ya da dolaysız olarak güneşten alırlar.

Güneş ışınları yeryüzünde sıcaklık etkisi yaratır ve ayrıca fotosentezde rol alır. Yeryüzündeki biyolojik etkinliklerin ana kaynağı, güneş ışınımıyla oluşan fotosentezdir. "fotosentez yeşil bitkilerce güneş enerjisinin kimyasal enerjiye dönüştürülmesidir". Yeşil bitkiler, güneşten aldıkları ışık enerjisini kullanarak, havadan aldıkları karbondioksidi, topraktan ya da denizden aldıkları su ve minerallerle birleştirerek karbonhidratlara dönüştürürler. Karbonhidratlar enerji bakımından oldukça zengin maddelerdir. Fotosentez süreci sonunda atmosfere oksijen yayılır. Böylece fotosentez bitkilerin beslenme, büyüme ve üremesi için gerekli enerjiyi sağlar. Aşağıdaki formül incelendiğinde fotosentez olayı açık bir şekilde gözlemlenebilir<sup>6</sup>.

## FOTOSENTEZ

Su + Karbondioksit + Güneş Enerjisi  $\xrightarrow{\text{Yeşil Bitkiler}}$  Karbonhidratlar + Oksijen

Güneş ışınlarının yeryüzündeki dağılımı eşit değildir. Bir bölgeye ulaşan güneş ışığı miktarı, o bölgedeki su yoğunluğunu da etkiler. Fazla güneş alan bölgelerde, çöllerde olduğu gibi buharlaşma nedeniyle su yoğunluğu fotosenteze yetmeyecek kadar azdır. Dolayısıyla fotosentezin hangi bölgelerde oluşabileceği, yani ekosistemlerdeki yaşamın varlığı ve sürekliliği güneş ışınlarına bağlıdır.

### 1.1.2.Sıcaklık

Sıcaklık canlıların yeryüzünde dağılımını ve yoğunluğunu belirleyen önemli bir etkidir. Bütün canlılar çevreleriyle ısı alış verişi yaparak yaşarlar. Sıcaklık, canlıların büyümeleri ve gelişmeleri üzerinde de etkilidir.

Yeryüzünde güneş ışınımına bağlı olarak sıcaklığın dağılımı da eşit değildir. Her canlı türü uyum sağladığı sıcaklık koşullarında barınabilir. Örneğin yunus balığının pek çok türü tropikal ve ılıman denizlerde bulunur. Penguenlerse Güney Kutubu gibi daha serin bölgelerde yaşayabilirler.

Çok sıcak bölgelerde bitkilerin solunum hızı, fotosentez hızının altına düşer. Bunun sonucu olarak ürettiklerinden daha hızlı madde tüketen bitkiler yaşamlarını sürdüremezler. Diğer taraftan sıcaklık - 1° C'nin altına düşünce pek çok türün yaşam şansı kalmaz. Bu sıcaklığın altında yaşayabilen canlıların hücrelerinde buz kristallerinin oluşumunu önleyen yapılar vardır.

<sup>6</sup> Keçeci, a.g.e., s.4

### 1.1.3.Su

Yeryüzünün % 70'i sularla kaplıdır <sup>7</sup>. Karada yaşayan organizmalar üzerinde en çok ısı ve nem etkili olurken, suda yaşayan organizmaları, suda çözülmüş olarak bulunan oksijen ve gün ışığı etkiler. Suda oksijen çözümlenmesini fotosentez ve suyla havanın teması sonucu oluşur. Tatlı sudaki oksijen oranı 0.001'dir. Bu oran havadaki oksijen oranınının 150'de biri kadardır.

Bir ekosistemdeki su ve organizmalar arasındaki alışveriş birçok etkenin dengeli bileşimine bağlıdır. Sıcaklık artışı, havadaki nem oranı ve su miktarı ile yakından ilgilidir. Havadaki nem oranı bitkilerin büyümesini etkilediği için canlılar içinde hayvanların yaşamında da önemli rol oynar. Çünkü tüm hayvanların yaşamı bitkilerle bağlıdır. Sudaki yaşamın üretkenliğini ise nitrat ve fosfor gibi besleyici maddeler etkiler.

### 1.1.4. Toprak

Yeryüzü sudan sonra % 30 oranında kara parçaları ile meydana gelmiştir. Bu karaların en önemli bileşeni topraktır. Kayaların binlerce yıl süren ufalanması sonucu toprak meydana gelir. Bu sebeptendir ki kaybında, telafisi en zor sağlanan toprak olgusudur. Kayaların ufalanması sonucu toprağa karışan mineraller ve hayvanlarla bitkilerin ürettiği organik maddeler, toprağı besleyip zenginleştirir. Su gibi toprak da canlılar için barınma ve beslenme kaynağıdır.

Birçok canlı, üzerinde yaşadığı toprağı göre çeşitli uyum mekanizmaları geliştirmiştir. Örneğin, kumluk bölgelerde yaşayan deve gibi hayvanların ayakta banları yürümeyi kolaylaştırıcı biçimde geniştir

Sudaki yaşamda olduğu gibi karadaki yaşamda pekçok etkenin birlikte, dengeli işlevine bağlıdır. Topraktaki su ve mineraller yeterliyse, toprak yeterince derinse, iklim aşırı sıcak yada aşırı soğuk değilse, güneş ışığının toprağı doğrudan etkilemesini önleyici, koruyucu şemsiye görevini gören yapraklar bulunuyorsa, karadaki yaşamda üretkenlik için en uygun koşullar bir araya gelmiş demektir.

## 1.2. Biyolojik Çevre

Canlılar, toprak yada su gibi fiziksel koşullarla birlikte çevrenin birer parçasıdır. Canlıların çevre ile karmaşık ilişkilerini değişik açılardan incelemek için biyotik kavramları geliştirip kullanmak gerekir. Fiziksel koşulların elverdiği ölçüde, canlılar yeryüzünün çeşitli bölgelerine dağılmışlardır. Hiçbir organizma, yiyecek olarak kullanabileceği başka organizmalar olmaksızın yaşamını sürdürmez.

Biyolojik etkinlikler, canlılar arasındaki asalaklık, rekabet ve beslenme türünden etkileşimlerdir. Bu etkileşimlerin kavram ve terimleri <sup>8</sup> ;

<sup>7</sup> Görüş Dergisi, Mayıs 1974, s.18

<sup>8</sup> Keçeci, a.g.e. S.11

**Popülasyon** : Belli bir yerde yaşayan aynı türden canlıların oluşturduğu topluluğa popülasyon adı verilir. Örneğin Türkiye’de yada belli bir ağaç üzerinde yaşayan ipek böceklerinden birer popülasyon olarak söz edilebilir.

**Komünite (Yaşam Birliği)** : Belli bir yerde yaşayan popülasyon guruplarına komünite denir. Örneğin bir göldeki bitki, hayvan ve organizma türlerinin hepsi bir komünite oluşturur.

**Habitat** : İçinde çeşitli canlı türleri barındıran belli sınırlar içindeki bölgeye habitat denir. Akarsu habitatı, karasal habitat v.b.

**Ekolojik Niş** : Herhangi bir canlı türünün yaşamsal etkinliklerini sürdürebilmesi için gerekli koşulların hepsi, o türün ekolojik nişidir (sıcaklık, yiyecek kaynakları, su vb.). Bu terimin habitat terimiyle karıştırılmaması gerekir. Ekoloji niş, bir organizmaya yada bir türe özgü niteliklerdir. Habitatlar ise coğrafi bölgelerdir ve pek çok ekolojik niş içerebilirler. Örneğin bir göl habitatında farklı türlerden balıklar, yılanlar ya da bitkiler için ekolojik nişler bulunabilir.

### 1.3. Çevre İçinde Meydana Gelen Biyokimyasal Döngüler

Yeryüzünde yaşamın sürekliliği için su, oksijen, karbon, azot ve fosfor gibi temel maddeler gereklidir. Canlılar bu maddeleri çevrelerinden alıp bir süre kullandıktan sonra çeşitli biçimlerde çevrelerine iade ederler. Sürekli yenilendiği için bu alışverişlere “madde döngüleri” adı verilmiştir. Döngüler atmosfer, karalar ve su kütleleri arasında süren madde akımıdır.

#### 1.3.1. Su Döngüsü

Ekosistemlerdeki madde ve enerji döngülerinin hepsi suyun varlığına bağlıdır. Yeryüzünün dörtte üçü sularla kaplıdır. Katı, sıvı ve gaz hallerinde bulunan su, güneş ışınımının etkisiyle sürekli hareket halindedir. Kutuplar en az güneş ışığı alan bölgeler oldukları için buzlarla kaplıdır. Daha çok güneş ışığı alan tropikal bölgeler gibi yerlerde ise sıvı haldeki su, buharlaşarak gaza dönüşür.

Bitkiler de sıcaklık etkisiyle su kaybederler. Büyük su kütlelerinde buharlaşma sonucu atmosfere karışan su miktarına oranla, bitkilerin terlemesi ile açığa çıkan su buharı çok azdır. Atmosferdeki soğuk bölgelerde yoğunlaşan su buharı yeniden sıvılaşarak, kar, yağmur, dolu gibi yağış türleri halinde yer yüzüne geri döner.

Ayrıca soğuk bölgelerdeki kar kütleleri, sıvılaşmadan su buharına dönüşebilirler (süblimasyon). Oysa yeryüzündeki suyun içinde bulunan tuz gibi maddeler ve çeşitli mikroorganizmalar buharlaşmazlar. Bu döngü sonucunda su, arınmış olarak yeryüzüne geri döner.

### 1.3.2. Karbon ve Oksijen Döngüsü

Oksijen, atmosferdeki gazların yaklaşık % 21'ini oluşturur<sup>9</sup>. Oksijen suda ve toprakta çözülmüş olarak da bulunur. Oksijenin hidrojen ve karbon gibi elementlerle birleşmesiyle su ve ayrıca karbondioksit gibi gazlar oluşur. Oksijen gazının başka elementlerle tepkimeye girebilmesi için karbon ve azot döngüleri gibi süreçlere katılması gerekir.

Akarsularla göllere ve denizlere taşınan oksijen, sudaki yaşamın sürekliliğini sağlar. Atmosferde oksijen, azot döngüsüne katılarak nitrat oluşturur. Nitratın suyla birleşmesi sonucunda ise azot (nitrojen) gazı olarak atmosfere yayılır.

Kömür ve odun gibi organik maddelerin yanmasıyla açığa çıkan karbon gazı, oksijenle birleşerek karbondioksit haline gelir. Ayrıca ölü bitki ve hayvanların yapısında bulunan karbon, organizmalarca ayrıştırılarak toprağa karışır.

Atmosfer ve yeryüzündeki su kütleleri arasında karbondioksit alışverişi vardır. Atmosferdeki karbondioksit oranı arttığında, bu gaz okyanuslar tarafından emilir. Bu oran azaldığında okyanuslar atmosfere karbondioksit yayarlar. Böylece atmosferdeki karbon dengesi korunmuş olur.

Fiziksel çevre içinde "güneş ışınımı" konusunda bahsettiğimiz fotosentez, oksijen ve karbon döngülerinin önemli bir parçasını oluşturur. Fotosentez sonucu açığa çıkan oksijen, organizmalarda karbonhidratlarla birleşince karbondioksite dönüşür. Karbondioksit bitkilerce yeniden fotosentez işleminde kullanılır. Böylece karbon ve oksijen döngüleri yenilenir.

### 1.3.3. Azot Döngüsü

Atmosferin yüzde seksen kadarı (% 78,09) azot gazından oluşur<sup>10</sup>. Buna karşılık doğada canlılar tarafından kullanılabilen azot miktarı oldukça sınırlıdır. Bitkiler ve hayvanlar, doğadaki azotu belli kimyasal dönüşümlere uğramadan kullanamazlar. Bazı mikroorganizmalar azotu hidrojenle birleştirerek amonyak üretirler. Daha sonra da amonyağı bitki hücrelerince emilebilen başka azot biçimlerine dönüştürürler. Bitkilerce oluşturulan azot, azot gazının dönüşüme uğrayan bölümünün % 8'idir.

Gökgürültüsü ve şimşek gibi yüksek sıcaklık açığa çıkaran doğa olaylarında azot, atmosferdeki oksijenle birleşerek nitrat oluşturur. Yağmur damlaları aracılığı ile nitrat toprağa iletilerek, bitkilerce kullanılabilir hale gelir. Bitkiler nitratı protein ve nükleik asit içeren organik bileşenlere dönüştürür. Beslenme yolu ile bu bileşenler hayvanların yapılarına girerler. Hayvanların ölümü ve mikroorganizmalarca parçalanmalarıyla da yeniden toprağa dönerler.

<sup>9</sup> Mine Kışlalıoğlu, Fikret Berkes, Cevre ve Ekoloji, Dördüncü Baskı, Remzi Kitabevi, İstanbul 1991, s.57.

<sup>10</sup> Mine Kışlalıoğlu, Fikret Berkes, Cevre ve Ekoloji Çevre Sorunları, Remzi Kitabevi, İstanbul 1989, s.62.

#### 1.3.4. Fosfor Döngüsü

Fosfor, canlıların yapıtaşı olan maddelerdendir. Bitkiler topraktan fosfat alarak gövdelerinde toplarlar. Bitkiler, hayvanlar için fosfor gibi temel besin maddelerinin kaynağıdır. Organizmalar için, bitkilerden fosfat alabilmek çok önemlidir. Bu zengin besin maddesi toprağın yapısında çok az bulunur. Bitkilerle hayvanlar öldüklerinde ayrıştırıcılar tarafından parçalanırlar yapılarındaki fosfor toprağa karışarak bitki köklerinin topraktan yeniden alabileceği bir kaynak haline gelir.

Bir diğer fosfor kaynağı da ufalanıp toprağa karışan fosfatlı kaya parçacıklarıdır. Ayrıca bir kısım fosfat, erozyon gibi nedenlerle sudaki ekosistemlere taşınır. Su bitkilerince alınan fosfat, bu bitkilerle beslenen canlılar aracılığıyla yeniden doğadaki döngüye katılmış olur.

## 2- ÇEVRE ve CANLI İLİŞKİSİ

Çevreyi tanımlarken, fiziksel elemanlarla canlıların oluşturduğu birliğe çevre denildiğini hatırlarsak canlının da yaşamını idame ettirmesi için mutlaka çevreye ihtiyaç vardır. Çevre ve canlı bir zincirin birbirine bağlı iki halkasını oluşturur.

Organizmaların çevreye kadar uzanan bağımlılıkları, hiçbir şekilde komşu konumdakilere olandan daha az değildir. Her organizma, her topluluk sırasıyla çevresinden etkilenir veya onu etkiler<sup>11</sup>. Belli türde bir hayat, belli türde bir çevreye bağlıdır. Balıkların yaşamı seyrek olarak bazı kural dışı durumlar dışında su ile sınırlıdır. Toprağın kötüye kullanılması, yeni bir hayatın çarpışık biçimde ortaya çıkmasına neden olmuştur, tıpkı sonradan sürüngen ve memelilerin suya dönmeleri ile yüzeysel olarak balık benzeri bir yapıya kavuşmaları gibi. Birbirinden farklı hayvan gurupları, aynı çevresel koşullar altında benzer yaratıklara dönüşme eğilimindedir. Bu hareket birçok grupta rastlanan "homeomorfi" nin tipik bir örneğidir<sup>12</sup>.

Çevre içindeki fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörler canlının çevresi ile olan ilişkisini düzenler. Faktörlerin herhangi birinde meydana gelebilecek hafif bir değişimin genel denge üzerinde önemli etkilere yol açacağı açıktır. Çevresel uyarıcı ve değişimler organizmaları etkilediği gibi bazı biçim değişimlerine maruz bırakabilir veya aynı biçimde kalabilir. Biçim değiştirmeleri kendi içinde bir farklılık gösterebilir. Çevresel koşulların baskısı altında meydana gelen kalıtımsal değişimler "adaptasyon"dur.

### 2.1. Ekoloji ve Ekolojik Değişmeler

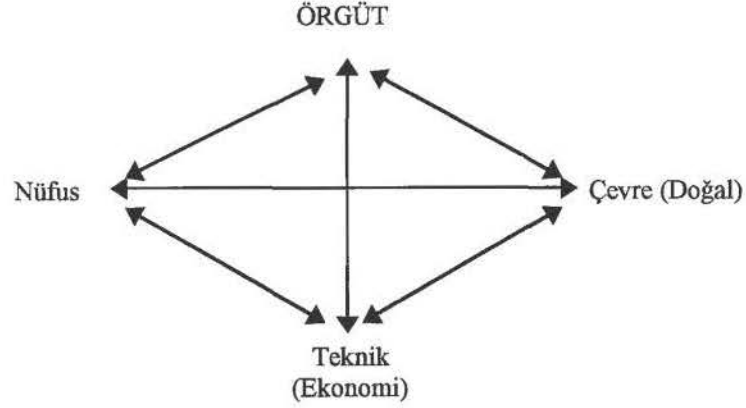
Alman biyoloji uzmanı Ernest Haeckel'in yüzyıl kadar önce kullandığı ekoloji sözcüğü, Yunanca "konut" anlamına gelen Oikos'dan türetilmiştir. Ekonomi sözcüğü de aynı kökten geliyor. Ekoloji önceleri "Hayvan ve bitkiler ekonomisi" anlamına geliyordu; son yıllarda canlılarla çevresi arasındaki ilişkilerin tümünü kapsayan bir anlam kazandı<sup>13</sup>.

<sup>11</sup> F.H.T. Rhodes, *The Evolution of Life*, Harmonds Worth, Penguin Books Ltd. 1976, s.29

<sup>12</sup> Rhodes, a.g.e., 31

<sup>13</sup> Fehmi Yavuz, *Çevre Sorunları Genellikle ve Ülkemiz Açısından*, AÜSBFY No. 385, Ankara 1975, s.4

**Şekil : 1**



Kaynak : Koray Başol, Doğal Kaynaklar Ekonomisi, 4. Baskı, Anadolu Matbaası, 1994 s.2.

Şekil 3'deki diyağram incelendiği zaman ekolojinin kazandığı yeni anlamı açıklayacak nitelikte olduğu görülür.

Canlıların kendi aralarındaki ve cansızlarla olan ilişkilerinin tümünü bu diyağramın dört köşesinde yer alan nüfus, örgüt, teknoloji (ekonomi) ve doğal çevrenin karşılıklı etki ve tepkileriyle açıklamak imkanı vardır. Bu faktörlerin her biri kendi içinde alt bölümlere, kesimlere ayrılabilir. Bu alanda durgunluğun değil, hareketliliğin, değişimin egemen olduğunu unutmamak gerekir.

Ekoloji yalnızca canlıları değil, onların yaşadıkları fiziksel çevrelerdeki yapılanmaları da ekolojinin inceleme alanına girer. Ekoloji bugün biyoloji biliminin bir dalı sayılmaktadır. Bu nedenle genetik ve evrim gibi biyoloji'yle ortak çalışma alanları vardır. Ayrıca, su ekolojisi, balıkçılık ekolojisi, uzay ekolojisi gibi daha özel dallar da ekoloji biliminin kapsamındadır.

Ekolojinin tanımı içinde yer alan canlılarla çevresi arasındaki ilişkiler arasında meydana gelen değişimler ekolojik değişimler olarak adlandırılır. Canlıların, cansızlarla birlikte oluşturduğu doğal çevre nüfus, artışı, teknolojik gelişmelere bağlı olarak bozulan bu denge ekolojik değişim olarak da tanımlanır.

Bu denge içinde hiç bir tür diğer türden bağımsız değildir. Yiyecek bulma düzeyinde olduğu gibi, ortamı aynı durumda tutma gibi daha yüksek bir düzeyde de, türler bu dengeyi sürdürmede kesin rol oynarlar; dolayısıyla bu ortamda yaşayabilmeleri için de birbirlerine ihtiyaçları vardır. Sözgelimi bir toprak ekilsin ya da ekilmesin, çeşitli türlerin ve maddelerin ortak etkilerinin bir sonucudur. Bitkilerin üstünde yetiştiği onlara besin sağlayan toprakta, besleyebilecek kadar maden tuzu ve su bulunması gerekir.

Bitkiler ve bakteriler, fotosentez olayı ile kimyasal maddeleri (mineral, tuzlar, karbon) ve daha karmaşık maddeleri (protitler veya proteinler) oluştururlar<sup>14</sup>.

Böceklerin ve bitkilerin işbirliği, her türlü yaşamı zorlaştıracak organik artıkların ortadan kalkmasını sağlar. Doğadaki bu denge ekoloji dengesidir. Bu dengenin bozulması ekolojik değişimler olarak karşımıza çıkmaktadır.

### 2.1.1. Popülasyonların Yapısı ve Değişmeleri

Bir coğrafi bölgede yaşayan aynı türden canlılar popülasyonu oluşturmaktadır. Yeryüzünde 1.6 milyondan fazla bilinen canlı türü vardır. Bilinmeyen türlerle birlikte bu sayı 10 milyonu bulmaktadır<sup>15</sup>.

Coğrafi bölgede birim başına düşen birey sayısına popülasyon yoğunluğu denir. Popülasyonların yoğunluğu çevresel koşullara bağlı olarak değişir. Aynı biçimde bir popülasyondaki bireylerin yaşadıkları alanlardaki dağılımı da eşit değildir.

Bir popülasyondaki doğumlar ve başka bölgelerden gelerek topluluğa katılan bireyler popülasyon nüfusunu artırır. Ölen ya da göç ederek topluluktan ayrılan bireylerle popülasyon nüfusu azalır. Bir popülasyonda nüfusu arttıran etkenler, azaltan etkenlerden fazlaysa o popülasyon giderek büyür. Bu büyüme hiç bir zaman sınırsız olmaz.

İklim, doğal kaynaklar, bölgedeki av ve avcı sayıları, hastalıklar vb. popülasyon artışını sınırlayıcı etkenlerdir. Ayrıca canlıların üreme gücü ve yaşam süreleri farklılık gösterdiğinden popülasyon büyümesi türden türe değişir.

### 2.1.2. İnsan Popülasyonu Artışı Problemi

Hızla artan nüfus artışı ormanların ve tarım alanlarının taşıma gücünün çok üstünde talep meydana getirmektedir. Kişi başına düşen doğal kaynaklarda giderek azalmaktadır. Tablo : 1 nüfus artışı ile 2.000 yılında başlıca doğal kaynaklarda, kişi başına düşmesi beklenen rakamlar görülmektedir.

**Tablo : 1**  
**2000 YILINDA KİŞİ BAŞINA DÜŞEN DOĞAL KAYNAKLAR**

KAYNAK	1990	2000
Ekilen Alan	0.13	0.11
Sulanan Alan	0.045	0.04
Ormanlık Alan	0.79	0.64
Otlaklar	0.61	0.50

Kaynak : Dilek Keçeci, Çevre ve İnsan, Sek Yayınları, Ankara 1992, s.26

<sup>14</sup> Franz Spielberger, Allgemeine Biologie, Heidelberg, Quelle Meyer, 1961, s.62.

<sup>15</sup> Aykut Kence, "Biyolojik Çeşitlilik" Çevre Üzerine, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Önder Matbaası, Ankara 1991, s.237.

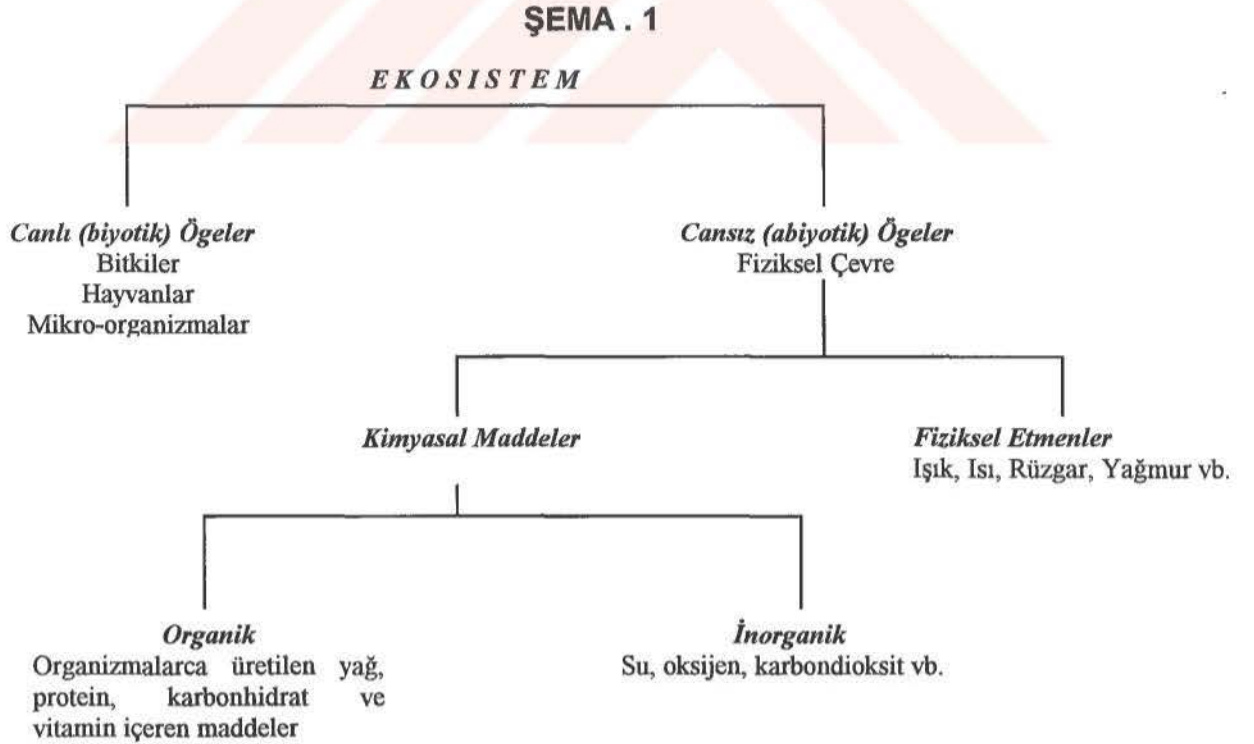
Günümüzde nüfus artışı, en az kirlilik kadar çevre için bir tehdit oluşturmaktadır. Üçüncü dünya ülkelerinde nüfus artışı daha fazla olduğundan, bu ülkeler, başta açlık olmak üzere pek çok sorunla karşı karşıyadır. Örneğin, Bangladeş'in bugün 113 milyon olan nüfusu önlem alınmazsa 2000'li yıllarda 245 milyona ulaşacaktır. Bunun sonucu olarak km<sup>2</sup> başına 1700 insan düşecektir<sup>16</sup>.

Üçüncü dünya ülkelerinde, artan nüfusla birlikte daha fazla tarım alanına duyulan ihtiyaç sonucu ormanlar, otlaklar, bataklıklar buradaki canlı türleriyle birlikte yok edilmektedir. Yamaçlarda tarım alanları açılmasıyla dağlardan inen seller erozyona yol açmaktadır. Ekosistemlerin bozulması ile milyonlarca insan açlık tehlikesiyle karşı karşıyadır.

## 2.2. Ekosistem ve Ekosistemlerde Rekabet

Ekosistem "Cansız çevre ile komünitenin oluşturduğu yaşam birliği şeklinde tanımlanabilir"<sup>17</sup>.

Diğer bir tanıma göre "Belli bir coğrafi bölgedeki birbiriyle ilişkili tüm varlıklar bir ekosistem oluştururlar"<sup>18</sup>. Örneğin, çöller, ormanlar, göller birer ekosistemdir. Ekosistemlerde canlı ve cansız varlıklar arasında bir etkileşim söz konusudur. Okyanus gibi geniş alanların yanında bir su birikintisi bile birer ekosistemdir. Her ekosistem bitkiler ve hayvanlar gibi canlı (biyotik), coğrafi özellikler gibi cansız (abiyotik) öğelerden oluşur.



Kaynak : Dilek Keçeci, Çevre ve İnsan, Sek Yayınları, Ankara 1992, s.3

<sup>16</sup> Keçeci, a.g.e. s.26.

<sup>17</sup> Kocabaş, a.g.e. s.5.

<sup>18</sup> Keçeci, a.g.e. s.2.

Cansız ögeler, organik ve inorganik olmak üzere ikiye ayrılabilir. Su, oksijen, karbondioksit ve mineraller inorganik maddelerdir. Organizmalarca üretilen organik maddelerse vitaminler, proteinler ve karbonhidratlar içerirler. Çevresel sorunlar, bir ekosistemdeki doğal işleyişin herhangi bir nedenle bozulmasıyla ortaya çıkar.

### 2.2.1. Tür İçi Rekabet

Aynı türden canlılar, beslenme, barınma alışkanlıkları gibi pek çok ortak özelliğe sahiptir. Aynı türden canlıların ekolojik nişleri de büyük ölçüde birbirine benzer. Bütün balıklar benzer türden fiziksel koşullarda yaşarlar, besinleri farklılık gösterir. Doğadaki kaynakların yetersiz olduğu ortamlarda canlılar bu kaynaklardan yararlanabilmek için rekabet ederler.

Rekabet, bir türün bireylerinin doğrudan birbirlerine karşı yarışmaları biçiminde olabilir. İki aslan belli bir bölgenin liderliği için savaşıyor. Bir bölgenin liderliği, oradaki doğal kaynaklardan tek başına yararlanma hakkı demektir. Bu da aslanın varlığını ve üretkenliğini, türün devamına yapacağı katkıyı güvence altına alır.

Rekabet, aynı zamanda doğal kaynakların tüketiminde yarışma biçiminde de olabilir. Sık aralıklarla dikilen ağaçlar ışık, su ve topraktaki besinlerden yararlanma etkinliğinde rekabet halindedir. Önce dikilen ağacın yaprakları sonra dikilen fidanları gölgeleyerek büyümelerini engeller. Diğer taraftan sonradan dikilen ağaç topraktaki besinlere ortak olarak, diğerinin yeterince beslenmesini önleyebilir<sup>19</sup>.

Bir türün varlığını sürdürme şansı, çevresindeki diğer türden canlıların popülasyon yoğunluğuna bağlıdır. Arılar bir besin kaynağı bulduklarında, kovanlarındaki diğer arılara haber vermek için gerektiğinde kilometrelerce uçarlar. Burada rekabet iki ya da daha fazla arı kovanı arasında olabilir. Bir bölgedeki doğal kaynaklara bağlı olarak, popülasyon yoğunluğu arttıkça bireylerin yaşama ve üreme şansları azalır.

### 2.2.2. Türler Arası Rekabet

Tür içi rekabette olduğu gibi, türler arası rekabet de doğada aynı kaynağa ihtiyaç duyan canlılar arasındadır. Tavşan, çekirge, geyik gibi etobur hayvanlar, aynı tür besinle beslendiklerinden birbirlerine rakip olabilirler. Ormanlardaki kayın ağacı gibi uzun boylu ağaçlar, çevrelerindeki diğer bitkilerin yeterli ışık almalarını önleyerek, yeterli beslenme ve büyümelerini engellerler.

Laboratuvar deneylerindeki rekabet ortamlarında, bir türün başka bir türü tümüyle yok ettiği çok sık gözlenen durumdur. Buna "ekolojik eleme prensibi" denir.

Biyolog Gaus 1935 yılında tek hücreli hayvanlarla yaptığı deneylerde, ekolojik nişleri farklılık göstermeyen türlerden birinin, diğerinin tümüyle yok

<sup>19</sup> Keçeci, a.g.e. s.17.

olmasına ya da ortamdaki uzaklaşmasına yol açtığını gördü. Gaus deneyleri sırasında iki ayrı türün de aynı ortamdaki uzaklaşmasına yol açtığını gördü.

Gaus iki ayrı türün aynı ortamda birlikte yaşamlarını sürdürebilmeleri için ekolojik nişlerinin birbirinden farklı olmaları gerektiği sonucuna vardı. Buna Gaus Prensibi denir<sup>20</sup>.

Doğadaki ekolojik ortamlarda iki hayvan türünden birinin diğerini tümüyle yok etmesi, az görülen bir durumdur. Çünkü hayvan türlerinin birbirinden çok farklı ekolojik nişleri vardır. Hayvanlarda türler arası rekabeti sınırlayan pek çok etken vardır. Bunlardan biri beslenme alışkanlıklarındaki farklılıklardır. Atmacalarla, baykuşlar aynı türden besinle beslendikleri halde rekabet etmezler. Atmacalar gündüz, baykuşlar gece avlanır. Ayrıca, farklı koşullara uyum sağlamış türlerde gaga, pençe, diş yapısı özelliklerinde farklılıklar olduğundan, bu canlılar aynı tür besinin farklı büyüklükte olanlarıyla beslenir.

Türler arası rekabette bitki türleri ile hayvan türleri arasında da cereyan eder. Salyangoz bitki ile yaşar, ardış kuşu, salyangozla, kestane kargası ardış kuşuyla, şahin de kestane kargasını avlayarak besin zinciri içinde rekabeti sağlar<sup>21</sup>.

Av, avcı ilişkisinde avlanan türün popülasyon dengesini sağlaması yönünden önemlidir. Avcılar genellikle en zayıf, yaşlı ya da hastalıklı canlıları öldürerek, av olan türün yaşamını daha sağlıklı sürdürmesinde rol oynar.

### 3- ÇEVRE-İNSAN ve TURİZM İLİŞKİSİ

Çevrenin unsurlarını incelerken, ekoloji ve ekosistem arasındaki ahengi ve canlılar üzerindeki çevre etkisini gözlemlerken, acaba insan da doğa tarafından kontrol ediliyor mu ? düşünçesine sahip olmaktayız. İnsanın diğer canlılardan ayrılan özellikleri akla gelince, insanın seçme ve karar verme yetenekleri olduğunu görüyoruz. Gerek seçimini yaparken, gerekse kararını verirken hareket noktası, zaman içerisinde gelişen çevre ile şekillenen gereksinimleri etkili olmaktadır. İnsanın davranışlarını ve faaliyetlerini belirleyen bu gereksinimleri iki ana grupta toplayabiliriz<sup>22</sup>.

- **Fizyolojik İhtiyaçlar** : Hayatın temel fizyolojisinden kaynaklanan ve türlerin yaşaması ve korunması açısından önemli olan gereksinimlerdir. Besin, su, hava, uyku, normal ısı gibi. Bu gereksinimlerin önemli diğer bir yönü de sosyal uygulamalarla koşullanmalarıdır. Öğle veya akşam yemeklerinden sonra bir fincan kahvenin içilmesi gibi.....

- **Psikolojik İhtiyaçlar** : İnsan bedeninin fiziksel gereksinimlerinden çok zihinsel ve ruhsal gereksinimlerini temsil eder. Bu nedenle daha karmaşık

<sup>20</sup> Keçeci, a.g.e. s.18.

<sup>21</sup> Zekai Erkan, *Çevre Bilgisi*, Meram Yayınevi, İstanbul 1990, s.15.

<sup>22</sup> Keith Davis, *İşletmede İnsan Davranışı*, çev. Kemal Tosun ve diğerleri. İstanbul, İ.Ü. Yayın No. 3028,s.53

bir yapıya sahiptirler. Rekabet, kendine saygı, kendisi gösterme, ait olma, sevmeye, sevilme gereksinimleri bu grupta yer alırlar.

İhtiyaçlarını şekillendiren çevreye karşı, insanın davranışlarında geleneksel tutumu ve değerleri önemli rol oynar. Bunlara çevresine karşı maddeci olarak davranabilme yeteneğini de ekleyecek olursak insanın doğayı kontrol ettiği görüşü ortaya çıkar. Nitekim Sanayi İnkılabı'ndan sonra insanın doğaya hakim olduğu felsefesi ortaya çıkmıştır. Sanayi toplumları doğadaki doğal kaynakları istediği gibi kullanmaya başlamıştır.

Teknoloji ile birlikte sanayi toplumuna geçen insanların, bu aşamayı gerçekleştiren topluluk bireylerinin psikolojik gereksinim çeşitleri üretim toplumlarında artmıştır. Üretirken tüketimde körüklenmiştir. Tüketim israf ekonomisi insanın ahenk içinde yaşadığı çevresi içinde olumsuz iletişim kurup geliştirmiştir.

Uzun yıllar gizlilik içinde saklanan sanayi artıkları kirliliği, ileri toplumlarda halk sağlığını etkilediği için kamuoyu otoriteleri harekete geçmiştir. Batı Almanya'da 2. Dünya Savaşı sonrası döneme, 20 yıllık sürede damgasını vuran L. Erhard ile Almanya kirlenmeye hemen hiç önem vermeden yalnızca üretimi arttırarak, büyümek ve dünyadaki yerini almak için çaba göstermiştir<sup>23</sup>. İnsan çevresinin bu şekilde kirlenmesinde insanın fizyolojik ve psikolojik ihtiyaçları etkili olmasına bağlanabilir.

İnsanın, çevresini en ileri derecede kontrol altına aldığı sandığı bir dönemde, faaliyetlerinin birikip birden bire belirgin hale gelen zararlı etkileriyle bozulan çevreye yeniden ve bu defa aşırı mahkum olduğunu er geç idrak edebilmektedir.

Çevre insana birçok imkanlar sunarak onun faaliyetlerini sürdürdüğü ortamı oluşturur ve aynı zamanda bu ortamı da etkiler. Hızlı nüfus artışı, insanı kendi inşa ettiği kentsel çevrelerde yaşamaya zorlamaktadır. Dolayısıyla insanın doğal çevre ile olan ilişkileri, giderek "doğrudan doğruya" olma özelliğini yitirmektedir<sup>24</sup>. Kendisinin oluşturduğu çevrede yaşayan insan gıda ve hammadde ihtiyacından toprağa olan bağımlılığından kopmamaktadır.

İnsanı etki altına alan diğer çevre faktörü de iklimdir. Flora ve fauna'yı da etkisi altına alan iklim, insanların rengi, şekli gibi irksal farklılıklara neden olmasının yanında karakter ve davranışları üzerinde de etkilerinin bulunduğu görüşleri mevcuttur. Kuzey ülkeleri insanlarına "soğuk", Akdeniz ülkeleri insanlarına "sıcak" sıfatları yakıştırılmaktadır. İklim tiplerinin bazı hastalıklar üzerinde tedavi edici özelliklere sahip olduğu tıp dünyası bulguları arasındadır.

Mevsimlerin ritmik hareketleri kısa süreli değişiklikler, taşınma ve biriktirme ile uzun süreli değişiklikler, depremler, kasırgalar ve seller gibi hızla gelip kontrol edilemeyen değişimlerde çevrenin insan üzerindeki etkileri arasındadır<sup>25</sup>.

<sup>23</sup> "Vergiftete Umwelt", *Der Spiegel*, 5.10.1970 No.41, s.85

<sup>24</sup> Erol Tümertekin, *Beşeri Coğrafya*, İstanbul, Okan Yayıncılık, 1984, s.10

<sup>25</sup> Tümertekin, a.g.e. s.15

İnsanın içinde yer aldığı doğal çevrenin biyotik ve abiyotik elemanları, hem insanı, hem de insanlar arası ilişkileri etkilemektedir. Örneğin yıllık ortalama ısı 25°C olan bir bölgeden, yıllık ısı ortalaması 10°C olan yöreye seyahat edenler ortalama olarak yüzde 7 oranında fazla kaloriye ihtiyaç duyarlar. Fazla kalori bedeninin artan ısı giderlerini karşılamak içindir<sup>26</sup>. Çevrenin insanı doğrudan doğruya etkileyen iklim faktörünün özelliğidir.

İnsan ve çevresi arasında fizyolojik ve psikolojik gereksinimlerden doğan, çevrenin de insanı doğrudan doğruya etkileme özelliği (iklim, toprak, gıda ve hammadde vb. faktörler) karşısında çevre ve insan bir etkileşim halindedir.

Turizm tanımlarını incelediğimizde ortaya çıkan ortak noktalar;

◆ Turizm insanların yaşadıkları mekanlar dışında, geçici konaklamalar şeklinde yeni mekanlarda ücret kazanma dışında yapılan boş zamanları içinde yapılan faaliyetlerdir.

◆ Turizm faaliyetini farklı bir çevrede yani insanların daimi ikamet ettikleri çevrenin dışında oluştuğunu görmekteyiz. Turizmin öznesini insan kabul edersek objesi de Turistik yöre yani Çevre'dir.

Ekolojik Çevre ; doğal kaynakların meydana getirdiği alanlardır<sup>27</sup>. Doğal çevre ile turizm arasında karşılıklı etki ve tepkilerin oluşturduğu son derece sıkı bir ilişki vardır. Çünkü turizm faaliyetleri doğada meydana gelir; doğa turizmin yararlanacağı verileri sunar. Buna karşın turizmde doğa üzerine çeşitli yollarla etki gösterir. Bu ilişkiler içinde turizmin cazibe kaynaklarının bizzat turizm tarafından tahribine engel olmak için doğal çevreyi korumaya yönelik ciddi politikaların uygulanması zorunluluğu vardır.

Doğal ve kültürel kaynaklar turistik , mahal için temel unsur teşkil eder. Uzun vadede turizmin gelişmesi için çevrenin korunması önemlidir. Çünkü turizm geliştikçe yöre halkı için iş imkanları, yöresel ürünler için yeni pazarlar, alt yapının gelişmesi ve yeni teknolojiler sağlayacaktır<sup>28</sup>

Çevre kirlenmesi turizmi etkilemekte; turizm de çevreyi bazı açılardan kirletmektedir. Önlemler alındığı takdirde ve doğal kaynaklar tahrip edilmeden dengeli olarak kullanılıp işletildikçe, hem kaynak israfı önlenmiş olur, hem de turizmden gerektiği gibi yararlanmak mümkün olur.

Şema -2- incelendiğinde çevre ve turizm ilişkisi açıkça görülmektedir.

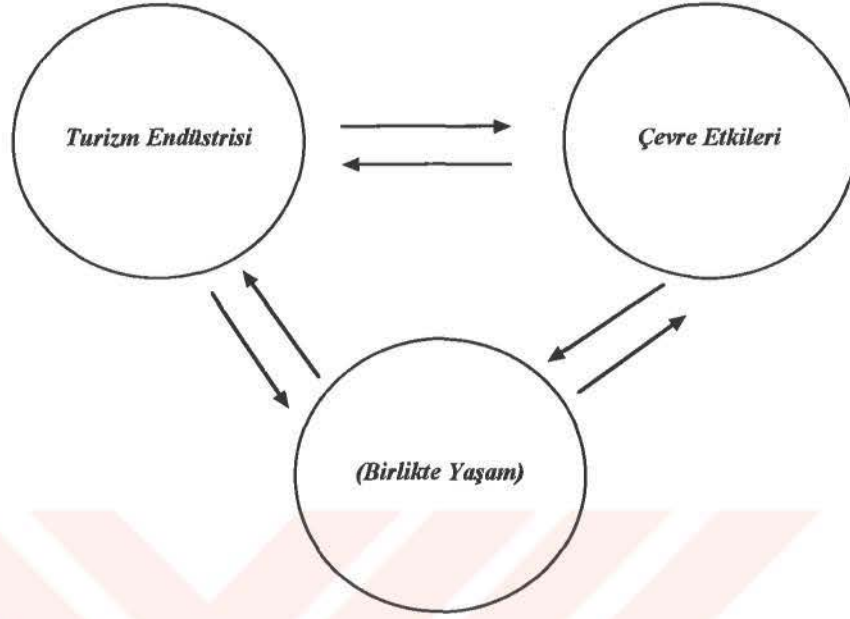
<sup>26</sup> Bozkurt Güvenç, İnsan ve Kültür, İstanbul, Remzi Kitapevi, Evrim Matbaacılık, 1984, s.200

<sup>27</sup> Hasan Olalı, Dış Tanıtım ve Turizm, I. Ödül, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Genel Yayın No.253 Ekonomi Dizisi: 18, Ankara 1983, s.122

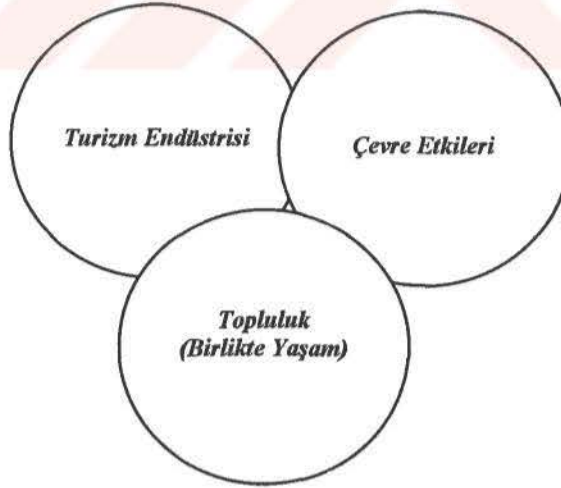
<sup>28</sup> George Mc Intyre, Arlene Hetberington And Edward Inskeep, "Tourism, The Environment And The Community," Sustainable Tourism Development : Guide for Local Planners, World Tourism Organizasyonu, Printed in Spain, 1993, s.3.

## ŞEMA -2-

### TURİZM VE ÇEVRE SİSTEMİ



### Geçmişte Turizm ve Çevre İlişkisi



### Günümüzde Turizm ve Çevre İlişkisi

Kaynak : George Mc Intyre, Arlene Hetberington And Edward Inskeep, "Tourism, The Environment And The Community," Sustainable Tourism Development: Guide for Local Planners, World Tourism Organization, Tourism And The Environment Publication, Printed in Spain, 1993, s.18.

Doğanın turizme cömertçe davranıp “turistik arz” ı olumlu arttırabilecek etkileri yanında; turizmin de doğal çevre üzerindeki olumsuz etkileri vardır.

◆ Turistik yerleşim doğal çevreyi tahrip etmekte, doğal ve fiziksel dengeyi değiştirmektedir.

◆ Doğal manzaranın bayağılaşmasına neden olmaktadır. Yağma edilen kıyılar, doğaya uymayan anarşik yapılar, insanların doğadan bekledikleri sakinliği, sükuneti ortadan kaldırmaktadır.

◆ Turizmin su, nehir, deniz kirlenmesi üzerine olan etkileri gözden kaçmamaktadır.

◆ Eğlence yerlerinin neden olduğu gürültü kirliliği, insanın sürekli maruz kaldığı yıpratıcı faktörlerden biridir.

Turizmin gelişmesinde sürekliliğin devamı için, turistik mahalde yaşayan kişiler, turizm sektöründe çalışanlar ve turizm olayına katılan ziyaretçiler çevrenin korunmasına sahip çıkarlar. Çünkü doğal ve kültürel kaynaklar turistik mahal için temel unsur teşkil eder<sup>29</sup>

Turizmin doğal çevreye, çevrenin turizme ve ayrıca insanın çevre ve turizme verdiği olumsuz etkileri tez konumuzun ikinci ve üçüncü bölümlerinde detaylı ve geniş olarak ele alacağımız için daha birçok faktörü burada belirtmiyoruz.

<sup>29</sup> Mc Intryre, Hetberington, Inskeep, a.g.e. s.16.

## II. BÖLÜM

# ÇEVRE SORUNLARI VE TURİZME OLUMSUZ ETKİLERİ

## 1- ÇEVRE SORUNLARI :

Olaylara, uzun bir zaman ve geniş bir mekan kesimi içinde baktığımız zaman; "etkinin tepkiye eşitliği", "madde ve enerjinin sakınımı" gibi kuralların, sadece tabii bilimler alanında değil; her türlü sosyal bilim alanları ve ayrıca, tabii ve sosyal bilim dalları arasında kalan ve son zamanlarda gelişmeye başlayan-yeni ara disiplinlerle doldurulmakta olan alanlarda da geçerli olduğu görülmektedir.

Hem insanların, hem kir kaynakların, hem de kirlenmeyi oluşturan unsurları taşıyan hava ve su gibi ortamların hareketliliği kirlenme konusunda da global yaklaşımları gerekli kılmış ve çevre kirlenmesi konusu süratle milletlerarası bir konu haline dönüşmüştür.

Radyoaktif atıkların dünya ölçüsünde hareketliliği, bu konunun, bu düzeyde ele alınmasını veya çeşitli ülkeleri kateden nehirlerle, sahillerini birden ziyade ülkelerin paylaştığı göl ve nehirlerde kirliliğin önlenmesi veya giderilmesi konusu bölge bazında ortak davranışlara konu olmuştur.

Daha arızı bir olay olan kişinin kişiyle savaşı bir yana bırakıldığında, insanlığın tarihi onun tabiata ve çevreye karşı verdiği bir savaşın tarihidir. Bu savaş satırlarımızın başında andığımız "etkinin tepkiye eşitliği" kuralı çerçevesi içinde cereyan etmektedir.

İnsanlığın sıtma, verem, veba, kolera vs. gibi hastalıkları ortadan kaldırdığı veya kontrol altına aldığı sandığı bir devrede kalp hastalıkları, damar sertliği, kanser gibi yeni hastalıklar ortaya çıkmakta; çocukların doğarken veya doğduktan kısa bir süre sonra ölümden kurtarıldıklarının sanıldığı bir devirde doğma şansından mahrum edildikleri görülmekte; yakın çevresini geliştirip konfora kavuşan kişilerin iç dünyalarını gereğince geliştirip zenginleştirememekten dolayı iç ve dış dünyaları arasında dengelerini yitirip ruhi bunalımlara saplandıkları bilinmektedir<sup>29</sup>.

Zırai mücadele ilaçları ile sayıları aşırı derecede azaltılan bitki veya böceklerin kontrol altında tutulduğu türlerin hızla üremesi sonucu, yeni ve daha büyük zararların ortaya çıktığı ve buna bağlı olarak ilk bakışta zararlı sandığımız türlerin yararlarının zararlarını aştığı yeni yeni öğrenilmektedir.

İnsanlık gibi çevre de birinci hatlarda verdiği savaşı kaybetmesi sonucu zaman zaman geri çekilip ikinci hatlarda yeniden tertiplenmekte ve yeni saldırılarıyla insanlığın akıl ve nizam dışı davranışlarına karşı amansız savaşını sürdürmekte ve insanoğlunu eşyanın tabiatını anlamaya zorlamaktadır.

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programının 1990'dan bu yana düzenli olarak yayımlanan İnsani Gelişme Raporları pek çok sorunun mali, entellektüel ya da teknik kaynak yetersizliğinden kaynaklandığını ortaya koymuştur. Kamu harcamaları insani gelişmenin öncelikli olanlarına yönlendirilemediği ve temel

<sup>29</sup> J.H. Dales, (Çev: İ.Orhan Türköz), Çevre Sorunlarının Hukuki ve Ekonomik Temelleri, Alaş Basım Sanayi, 1989, s.1-4.

insan ihtiyaçlarının karşılanmasını hedeflemediği için evre sorunları özömlenememektedir<sup>30</sup>

Bugün yüzyüze geldiğimiz ciddi problemlerden birini oluşturan evre kirlenmesi, insanın bir bakıma oyunun kurallarına aşırı derecede aykırı davranarak, tabiata hükmetme çabalarına, tabiatın insanı kendi kiri ile çevreleyerek verdiği müstehzi bir cevaptan başka birşey değildir. Tabiattan yararlanabilmek için insanlığın, ona hükmetmekten vazgeçip onu anlamaya ve onunla uzlaşmaya çalışmakta başka yapabileceği birşey yoktur.

### 1.1. Dünyadaki Sorunların Dünü ve Bugünü

İnsanoğlu doğa içinde, yaşamla kucaklaştığı andan itibaren evre ile alişveriş içindedir. Sanayi İnkılabına kadar olan bu süre içinde insan ile doğal çevresi arasında denge ahengi sürüp gitmiştir. Sanayi İnkılabı ile üretim ve tüketimin artması, yeraltı, yerüstü kaynaklarının sınırsızca kullanılması, nüfus patlaması vb. etkenler ile doğal çevredeki denge de olumsuz yönde gelişme kaydetmiştir.

Nüfus artışını ele alırsak, örneğin günümüzden yirmibin yıl önce bütün dünyada 5 milyondan az insanın yaşadığı hesaplanmıştır. 2000 yıl önce, yani İsa'nın doğduğu yıllarda bu rakam 100 ile 150 milyon arasında idi. 1550'de 500-600 milyona çıkan insan sayısı, 1850'de bir milyara, 1950'de ise üç milyara yükseldi<sup>31</sup>. 1994 yılında 5,5 milyar olduğu kabul edilen rakamlar 2000 yılında 6 milyarı geçeceği tahmin ediliyor. Teknolojik gelişmelerin hızla sürdüğu günümüzde ilerlemek için "doğaya egemen olmak" bir slogan olarak benimsenmesine rağmen yukarıdaki rakamlardan da anlaşılacağı gibi aşırı nüfus artışı karşısında bugün doğa ile işbirliğinden söz ediliyor.

Amerika'nın keşfinden XIX. yüzyılın sonuna kadar Amerika'da 70 milyon Vizon öldürölmüştür. 1880'lerde her yıl, fildişi elde etmek için, Afrika'da öldürölen fil sayısı 70 binden fazladır. 1924'de kürkü için öldürölen Koala ayısının sayısı 2 milyondur. Aynı yıl 600 bin kadar da Koala zevk için öldürölmüştür<sup>32</sup>. Bu rakamlar bize doğal hayatın acımasızca nasıl katledildiği hakkında bazı bilgiler vermektedir.

Hava kirlenmesi de canlı ve cansız her varlığı etkileyen bir evre sorunudur. Sanayi İnkılabı ile hızlı şehirleşme bu kirlenmeyi artıran nedenlerin başında yer alır. Süzgeç görevi yapan ormanların azalması da hava kirlenmesinin olumsuz etkisini artırıyor.

1952 yılında kirli hava yüzünden Londra'da 4 günde 4.000 kişi ölmüştür. Bu kitle ölümleri 1953 ve 1954 yıllarında binlerce insanı daha öldürmüştür. Dünyadaki enerji ihtiyacının % 90'dan fazlasının kömür ile

<sup>30</sup> J. Cain Edmund, Central Asia and Black Sea Environment Conference, 20-23 October 1993, with the support of Sasakawa Foundation, 1994, s.10.

<sup>31</sup> Fehmi Yavuz, Ruşen Keleş, Cevat Geray, şehircilik Sorunlar, Uygulama ve Politika, A.Ü. S.B.F. Yayınları Sayı 13, Sevinç Matbaası, Ankara 1973, s.75

<sup>32</sup> Yavuz ve diğerleri, a.g.e., s.75.

karşılandığı dönemlerde hava kirliliğine bağlı olarak Londra faciası yaşanmıştır. Her yerde görülen kirlilik, hem üretim aşamasında, hem de tüketim aşamasında ortaya çıkmaktadır<sup>33</sup>

1980'li yıllardaki kirlilik boyutlarına nükleer enerji kirlenmesi, Çernobil vakası ile kitle ölümlerinde ani ölümden, yavaş yavaş uzun sürede ölümlere, doğumla gelen sakat ve sağlıksız nesillere uzanmıştır.

Günümüzde Sanayi İnkılabını gerçekleştiren bugünün sanayi toplumları ile bugün sanayi toplumu olmaya çalışan diğer adıyla gelişmekte olan ülkeler arasında da çevre sorunları yönünden farklar vardır. Gelişmiş ülkeler üretimde çevreyi en az kirleten teknolojiyi kullanırken, gelişmekte olan ülkeler ise bu teknolojiden uzak oldukları için çevreye daha fazla zarar vermektedir.

Geri kalmış ülkelerin çevreye zarar vermeyen teknolojik koşullardan ve fırsatlardan yararlanması söz konusu değildir. Üstelik bir kısmı sömürge durumunda olduklarından uzun yıllar kaynaklarından kendi çıkarlarına yararlanamamışlardır. Bu ülkelerde modern bilimin ve teknolojinin sağladığı her türlü imkandan yararlanarak insanca yaşamak isteği patlama ölçülerine ulaşmıştır. Bu ülkelerin sıkıntısı yerleşme sorunları bu çelişkili ortamda beslenmektedir. Köylük yerlerde iş gücünü değerlendiremeyen, umduğunu bulamayan ve çoğunluğu genç olan kişiler kentlere akın ediyor. Kentlerin sanayileşme hızının, yeni gelenlere iş ve insanca yaşamaya yeterli gelir sağlamaktan çok uzak olması, sorunların çözüm sınırından gittikçe uzaklaşmasına neden oluyor. Bütün bu sorunların konut'da somutlaştığını görüyoruz.

Konut hemen her ülkede ve her dönemde yaşama düzeyi hakkında bir ölçüt olarak kullanılmıştır. Aşiretlerde bile çadırların direk sayısı, bezlerin hazırlanmasında kullanılan hammadde, içinde yaşayanın statüsünü, sınıfını gösterir. Geri kalmış ülkelerde gecekonduculuk, sefalet mahalleleri... kentlerin durumlarını, sorunlarını ortaya koymaktadır. Hemen bütün geri kalmış ülkelerin kentleri için bu yargı geçerlidir. Büyüklü küçüklü pek çok kentin bu ülkelerde köyleştiği, köylerdeki sefaletin kentlere aktarıldığı gibi görüşlere uzmanların, şehir plancılarının yazılarında, bilimsel araştırmalarında sık sık rastlanır.

Geri kalmış ülkelerin konut sorunu çarpık kentleşmeyi meydana getirirken, Sanayi İnkılabını ilk önce gerçekleştiren ülkeler arasındaki İngiltere de ise şehirleşme harekete E. Howard'ın 1898'de yayınlanan "Bahçe Şehir - Yarının Bahçe Şehirleri" adlı kitabında yapılan önerilere, geliştirilen kentsel denge anlayışına dayanır.

E. Howard özetle, kentlerde yaşayanların doğa ile ilişkisini yitirdiğini, köylük yerlere ise kamu görevlilerinin ve iş olanaklarının götürülmesindeki güçlükleri dile getirerek, köylük yerlerin üstün yanları ve nitelikleriyle,

<sup>33</sup> Roger Schaefer, "Çevre Yönetimi ve Teknoloji", Çevre Üzerine, T.Ç.S.V.Y. Önder Matbaası, Ankara 1991, s.123.

kentlerin üstün niteliklerini birleştiren (kendi deyimi ile evlendiren) bir çözüm öneriyor<sup>34</sup>.

Bunun adı Bahçe şehirdir. Bahçe şehirde, büyük kentlerin yakınlarındaki banliyölerden farklı olarak, orada yaşayanlara iş sağlayacak ölçüde endüstri bulunacaktır. Bunlar belirli bir nüfus içinde planlanacak ve yeşil kuşakla çevrilecektir. Böylece spekülörlerin kazanç isteğine uygun olarak ve çoğu kez önceden bilinmeyen ve planı zorlayan gelişmeler önlenmiş olacaktır.

Bu örneklerden de anlaşılacağı gibi gelişmiş ülkelerle, gelişmekte olan ülkeler arasında bir çeşit çevre sorunu olan kentleşme olgusunun nasıl ortaya çıktığını ve nasıl önlemler alındığını gösteren çarpıcı örnekleridir.

Dünyada II. Dünya Savaşı'ndan sonra daha da artan çevre sorunları karşısında 1972 yılı Haziran'ında Stockholm'de Çevre Sorunları Konferansı toplandı. Birleşmiş Milletler Örgütü'nün düzenlediği bu konferansta, çevre kirlenmesini önleme ve çevreyi koruma konularında uluslararası antlaşmalarla bazı hukuki prensipler getirilmiştir<sup>35</sup>.

Bunu 3-14 Haziran 1992 tarihinde Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinde toplanan Uluslararası Çevre Konferansı izledi. 178 ülkenin katılımı ile gerçekleşen bu konferans "Çevreye zarar vermeyen bir kalkınma planı olan Rio bildirgesinin ülkeler için bağlayıcı hiç bir yanı yoktur. Bu bildirgede ulusların birbiriyle ve çevresiyle ilişkilerini düzenleyen temel ilkeler belirlenmiştir".

Çevre ile ilgili Konferanslardan alınan sonuçlar incelendiğinde görüldüğü gibi radikal önlemleri içeren kararlar alınamadığı için meselenin çözümünde kesin ve sağlıklı sonuçlar elde edilememektedir. Şüphesiz müeyyide uygulayıcı kararların çıkmamasında 1989 yılından itibaren çöken Doğu Bloku ülkelerin bozuk olan ekonomileri sebebiyle çevreyi koruyucu temiz teknolojiden uzak olmalarıdır.

Tablo: 2'de görüldüğü gibi çevre kirlenmesine neden olan faktörler kirlenme alanları ile birlikte görülmektedir.

Günümüzde doğal çevrede gözle görülemeyen ama varolan değişimleri aktarabilen ekoloji bilimi sanayileşmenin insanlığı ciddi olarak tehdit ettiği tartışmalarını gündeme getirmiştir. Diğer yandan, yine artan talep yüzünden yeni kaynaklara ulaşabilmek amacıyla yeni teknolojilere geçilmesi "Çevre Sorunu"na yeni boyutlar eklemiştir<sup>36</sup>.

<sup>34</sup> Yavuz, a.g.e. s.27.

<sup>35</sup> Engin Ural, Çevre Hükümleri, Önder Matbaası, 1980, s.8

<sup>36</sup> Akın İlkin, Erdoğan Akın, Çevre Sorunları, Ekonomik ve Sosyal Sorunlar-Çözüm Önerileri Dizisi :1, T.O.B.B. Yayın No. 203, Ankara 1991, s.2.

Tablo : 2

## Çevre Kirlenmesine Neden olan Faktörler

<i>Kirlenme Alanı ve Kirlilik Faktörleri</i>	<i>Kirlenmeye neden olabilecek önemli komponentler</i>
1- Hava Endüstri Konut ve işyeri ısıtması Motorlu araçlar  Tarım	SO <sub>2</sub> , fluor bileşikleri, ağır metaller SO <sub>2</sub> Benzopyren ve diğer kanserojen maddeler N <sub>2</sub> O Kurşun Yok
2- Toprak Endüstri Çöp ve diğer artıklar Motorlu araçlar  Tarım a) Ticaret gübreleri b) Bitki koruma ilaçları	SO <sub>2</sub> , ağır metaller, siyanit ve diğer toksik maddeler Ağır metaller, organik toksik maddeler Benzopyren ve diğer kanserojen maddeler, kurşun  Yok Biyozide etki maddeleri (Herbisid, fungusid ve insektisid'ler)
3- Su Endüstri  Toplu yaşam a) Pis sular  b) Kanalizasyon ile boşaltılan yağmur suları Su üstü taşımacılığı Tarım a) Ticaret gübreleri b) Bitki koruma ilaçları	SO <sub>2</sub> , ağır metaller, organik bileşikler, asitler, bazlar, tuzlar ve diğerleri  Organik artıklar, temizlik maddeleri artıkları, diğer kimyasal maddeler Cadde ve bina çatılarından yıkanan her türlü kimyasal ve diğer kirlenici maddeler Madeni yağ artıkları  Bitki besin maddeleri Biyozide etki maddeleri (Herbisid, Fungusid ve Insektisid'ler)
4- Bitki Endüstri Motorlu araçlar Tarım a) Ticaret gübreleri b) Bitki koruma ilaçları	SO <sub>2</sub> , fluor bileşikleri, metal tozları, çimento tozları Benzopyren ve diğer kanserojen maddeler, kurşun  Bitki besin maddeleri Biyozide etki maddeleri (Herbisid, Fungusid ve Insektisid'ler)

Kaynak : Sevim Zabunoğlu, İlhan Karaçal, "Toprak, Su ve Bitki Kirlenmesine Gübrelemenin Etkisi", Çevre Kirliliği ve Kirleticilerin İnsan Bedenine Etkisi, Der. Emre Dölen, T.M.M.O.B. Yayını, Can Matbaası, İstanbul 1986, s.198.

### 1.2. Türkiye'deki Sorunların Gelişimi

XX. yüzyılın ikinci yarısından itibaren kentsel yaşama geçiş, sanayileşme yolunda atılan adımlar, dünya nüfus artış hızının çok üstünde seyreden nüfus artış hızımız, enerji ihtiyaçlarımızın (yakacak, ısınma)

büyük bölümünü sağladığımız odun tüketimi ile ormanlarımızın her geçen gün yok edilmesi, erozyon gibi etkenlerle Türkiye'deki çevre sorunları da bir yumak haline gelip günümüze kadar ulaşmıştır.

Sorunlarımızı biraz daha ayrıntılarına inerek ele alırsak 1956'da kurulan Türkiye Tabiatını Koruma Cemiyeti çalışmalarını daha çok erozyon tehlikesini halka tanıtmak amaçlıdır. Cemiyet 1970 Uluslararası Avrupa Tabiatını Koruma Yılı Türkiye Konferansına da önemli katkılarda bulunmuş ve bildirimleri bir kitapta yayınlamıştır. Bu konferansta toprak, su, hava kirlenmesi, şehirleşme, trafik, ormanların tahribi, erozyon, av hayvanları ve benzer konular ele alınmıştır<sup>37</sup>.

Günümüzden 25 yıl önce tesbit edilmesine rağmen bugün bile hızla artan sorunların neler olduğunu, Konferansa sunulan Endüstrinin Çevreye Tesiri konulu bildiriye şu satırlarla aktarıyoruz :

"Memleketimizde hemen hemen bütün endüstri tesisleri atık sularını ya hiç tasfiye yapmadan veya basit bir dinlendirmeden sonra doğrudan doğruya akarsulara ve denizlere vermektedirler. Bilhassa İzmit-İstanbul-İzmir gibi yoğun sanayi tesislerinin yer aldığı bölgelerde deniz kıyılarının kirlenmesi dikkatle üzerinde durulması gereken birer konu halindedir. Endüstri tesisleri umumiyetle atıklarını şehir kanalizasyon sularına vermektedirler. Kanalizasyon sularının hiçbir tasfiyeye uğramadan göl, nehir ve denizlerimize akıtılması neticesinde buralardaki su kaynakları kirlenmekte ve bilhassa balık türlerine zararlı etkilerde bulunmaktadır<sup>38</sup>.

Endüstrinin çevreye tesirlerini net gerçekleri ile vurgulayan bu konferans sonrası aynı sorunların sadece sözü edilen İzmit-İstanbul ve İzmir ile kalmayıp ülkemizde sanayinin girdiği her bölge aynı sonuçla karşılaşmıştır. 1990'ların Türkiye'sinde su, hava ve toprak kirliliği tehlike sınırlarının çok üzerine çıkmıştır.

Klasik manada su, hava ve toprak kirliliği yanında çarpık kentleşme, gürültü kirliliğide son yıllarda tehlikeli boyutlara ulaşmıştır. Sanayi kentlerinin özellikle İstanbul'un son 10 yılda nüfusunun üç kere katlaması yüksek doğum oranlarının (dünya standardı ve Türkiye standardının) üstünde olması, iç göçün aşırı artması sonucu nüfus patlaması sorunlarını da beraberinde getirmiştir.

Tablo: 3'de görülebileceği gibi Türkiye genelinde % 2,7'lik oranında yıllık nüfus artış hızına ulaşılmıştır. Bu rakam dünya standardının üstünde bir rakamdır. Afganistan, Ürdün, Meksika, Venezüella, Cezayir, Suriye, Kenya, Sudan, Hindistan, Uganda gibi Doğu, Güney Doğu Asya ve Afrika ülkelerindeki yüksek nüfus artış hızına sahip ülkeler arasında yer almaktayız.

<sup>37</sup> Yavuz, a.g.e. s.90.

<sup>38</sup> Uluslararası Avrupa Tabiatını Koruma 1970 yılı Türkiye Konferansı, Türk Tabiatını Koruma Cemiyeti Yayını No.15, Ankara 1971

**TABLO : 3****SAYIM YILLARINA GÖRE TÜRKİYE NÜFUSU**

YILLAR	NÜFUS
1927	13,648,000
1935	16,158,000
1940	17,821,000
1945	18,790,000
1950	20,947,000
1955	24,065,000
1960	27,755,000
1965	31,391,000
1970	35,605,000
1975	40,348,000
1980	44,737,000
1985	50,664,000
1990	56,473,035
1994 *	62,900,000

Kaynak : Devlet İstatistik Enstitüsü, Türkiye İstatistik Yıllığı 1991,  
T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, Ankara 1991,s.34-35.

\* 1994 tahmini rakam olarak verilmiştir.

Türkiye topraklarının erozyon bakımından bugünkü durumunu inceleyecek olursak genel olarak topraklarımızın % 66'sının erozyonlu ve ancak % 34'ünün normal durumda olduğunu görürüz<sup>39</sup>. Normal koşullarda 1 cm<sup>2</sup> toprağın oluşum süreci birkaç yüz ile 4000 yıl arasında bir zaman geçmesi gerekir. Türkiyede her yıl 500 milyon ton toprak erozyon yüzünden ortadan kaybolmaktadır<sup>40</sup>. Böylece erozyonun çok sinsi bir tabiat düşmanı olduğunu görürüz.

Türkiye'deki Çevre Sorunlarının Günümüze Gelişini; çevre sorunlarının türleri konusunun alt başlıklarında, ülkemiz örneklerinden yer vereceğimiz için sorun ve rakamları sınırlı ele aldık.

**2- ÇEVRE SORUNLARININ NEDENLERİ :**

Çevre sorunları dünyanın pek çok yerinde ve bu arada da Türkiye'de son yirmibeş-otuz yıldan bu yana güncel hale gelmiştir. Bu sorunlar yüzyılımızın ikinci yarısından itibaren gözle görülür, elle tutulur ve insan yaşamını, sağlığını olumsuz yönde etkiler duruma gelmiştir. Bitki örtüsünün yok olması, yaban

<sup>39</sup> Nihat Üçüncü, Türkiye Sahillerinde Kumul Problemi, Türkiye Tabiatını Koruma Derneği Yayını No. 5, 1970, s.154.

<sup>40</sup> Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Türkiye Çevre Sorunları 91, Üçüncü Basım, T.Ç.S.V.Y., Önder Matbaası, Ankara 1991, s.259.

hayatın zenginliklerini giderek kaybetmesi, kıyıların bozulması, düzensiz şehirleşme daha bir çok olay, artık sorun durumundadır.

Çevre sorununun, estetik bakış açısı dışında ortaya atılması, sanayileşmiş ülkelerin çoğunda etkileri görülen ve kontrol edilemeyen genelleşmiş çevre kirlenmesine bağlıdır. Son yıllara kadar, her çeşit sanayi sisteminin işletme ölçütü, hemen sağlanan verimlilikti. Bireyin ya da türün yaşaması açısından ortaya çıkabilecek sorunlar gözönüne alınmıyordu. Kirliliği oluşturan unsurların ekolojik dengeyi bozması üzerine sorunların altında yatan nedenler araştırılınca iki ana grupta toplamak mümkündür; sanayileşme, nüfus artışı ve buna bağlı olarak kentleşmedir. Endüstriyel yer seçiminde gerekli önlemlerin alınmaması nedeniyle yaratılan iş olanakları yatay nüfus hareketleri ve kentleşmeyi hızlandırmaktadır<sup>41</sup>

## 2.1. Sanayileşme

Batı'da gerçekleşmiş olan endüstri devriminden bu yana insanoğlu, yaşam kalitesinin göstergesi olarak ekonomik ve fiziksel koşulların daha da iyi, daha da çok olmasını görmüştür. Daha çok tüketen insan daha mutlu insandır. Kişi başına düşen milli gelir, kişi başına demir, çelik ya da çimento üretimi mutluluğun göstergesi olarak kabul edilir olmuştur. Bu da insan mutluluğu kavramını bazı fiziksel faktörlerin ve ekonomik hedeflerin gerçekleşmesine bağımlı gibi düşünme sonucuna itmiştir. İnsan dünyadaki kaynakların kısıtlı olduğu unutulduğunda gerçekten doğru olan bu görüş, kaynakların kısıtlı olduğu gerçeği ile çelişmektedir. Sanayi üretiminde kullanılan doğal kaynaklar kısıtlıdır. Üretim, bu kısıtlı kaynakların gene kısıtlı olan enerji ve emek-sermaye faktörlerinin katkısı ile ürün haline dönüştürülmektedir. Ürün tüketilmek için yapılmaktadır. Gerek üretim ve gerekse tüketim aşamasında doğadan elde edilen hammaddeler gene doğaya dönmektedir. Ancak bu dönen atıktır. Yeniden kullanım değeri çok düşmüştür. Çevreyi kirleten maddelerdir. Çöptür, zehirdir, kirdir. Bu biçimi ile yaşam kalitesini düşüren bir unsurdur. Sanayi, gerek üretim ve gerekse tüketim açısından çevre kirlenmesine neden olmaktadır.

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra ülkeler, iç ve dış rekabet nedeni ile büyük bir kalkınma yarışı ve kalkınma tutkusuna tutulmuşlardır. Burada sanayileşmiş ülkelere oluşturulan "tüketim amacı ile üretim" yerini alan "üretim amacı ile tüketim" süreci başlatılmıştır. Gerçek ve zorunlu ihtiyaçların üretilmesi yerini gittikçe devleşen sermayeyi ve yatırımları ayakta tutabilecek, çalışır durumda kalmalarını sağlayacak üretimlerin ve bu üretimlerin tüketilmesinin dışında bir şey düşünülemez olmuştur.

Temelinde ekonominin en önde gelen kurallarına aykırı olan bu gelişme, çevre sorunlarının da korkunç boyutlarda oluşmasına neden olmuştur. Çevre sorunları, üretimin istenmeyen yan etkisi olarak oluşmuştur.

"Gelişme", ya da "Kalkınma" dendiğinde akla "Sanayileşme" geldiğine göre, hele de tarımdaki makineleşme ve modernleşmenin bile sanayileşme

<sup>41</sup> W. Paul Barkley, David W. Seckler, *Economic Growth And Environmental Decay*, New York 1972,s.194.

korkusu taşıdığı gözönüne alındığında çevre sorunlarının asıl sorumlusunun sınai üretim olduğu hemen ortaya çıkmaktadır<sup>42</sup>.

Üretim ve tüketim sonucu çevreye verilen kirlilik yapıcı unsurlar ilk bakışta olağanüstü bir çeşitlilik göstermektedir. Ancak çevreye yaptıkları etkiler, kimyasal yapılar ya da doğada parçalanabilir bozulabilir olup olmama özellikleri ele alındığında, bu unsurlar şu biçimde sınıflandırılabilirler :

Patojenler, organik maddeler, endüstri atıkları, yağlar ve benzeri sentetik deterjanlar, yapay organik ve kimyasal maddeler, inorganik tuzlar, yapay ve doğal tarımsal gübreler, atık enerji, gaz artıklar, hidrokarbonlar gürültü ve titreşim.

Bütün bu artık ve atıklar yaşam kalitesini bozucu, ekolojik dengeleri altüst edici unsurlardır<sup>43</sup>.

## 2.2. N ü f u s

Nüfus arttıkça bu nüfusun ihtiyaçları örneğin; ekmek, su, enerji, eğitim, eğlence istekleri de artacaktır. Yeryüzündeki kaynaklar ise kıt olduğuna göre, nüfus artışı bu kaynakların daha çok kişi tarafından bölüşülmesi demektir. Doğa üzerindeki baskı artacaktır. Nüfus bir yandan da sanayileşmeyi daha çok üretimi kamçılacaktır. Üretim de tüketim de insan için ve insan tarafından yapılmaktadır.

Dünyanın neresinde olursa olsun artan nüfus konumuz olan sadece çevre sorunlarını değil sosyal ekonomik, kültürel ve siyasal sorunları da beraberinde getirir<sup>44</sup>. Bu sorunlar zamanında ve yeterince karşılanmazsa patlamalara, bunalımlara dönüşür. Dünya nüfus artışıdaki tehlikeyi gören Birleşmiş Milletler Örgütü 1974 yılını Dünya Nüfus Yılı olarak kabul etmiştir. Bu nedenle türlü yayınlar yapıldı ve toplantılar düzenlendi. Dünyada bir çok ülkede nüfus planlaması yoluna gidildi. Bir dizi dünya ülkelerinin katılımı ile çalışmalar gerçekleştirildi. En son Eylül 1994'de Mısır'da konferans düzenlendi. Şekil 2'deki diyagram incelendiğinde 2000 yılında dünya nüfusunun 6,5 milyara, 2100 yılında ise 12,3 milyara ulaşacağı tahmin edilmekte ve büyük artışın ise doğu ve güneydoğu Asya ülkeleri ile Afrika ülkelerinde olacağı tahmin ediliyor.

Nüfusun bu şekilde hızlı artışı beraberinde çevre sorunlarını da getirecektir.

Şekil : 2 2100 yılında Dünya nüfusunun kıtalara göre dağılımını göstermektedir. Dünyanın 1850 yıllarında 1.3 milyardan 150 yıl içinde 6.5 milyara ulaşan nüfus artışı, sorunun boyutu hakkında bilgi verebilmektedir.

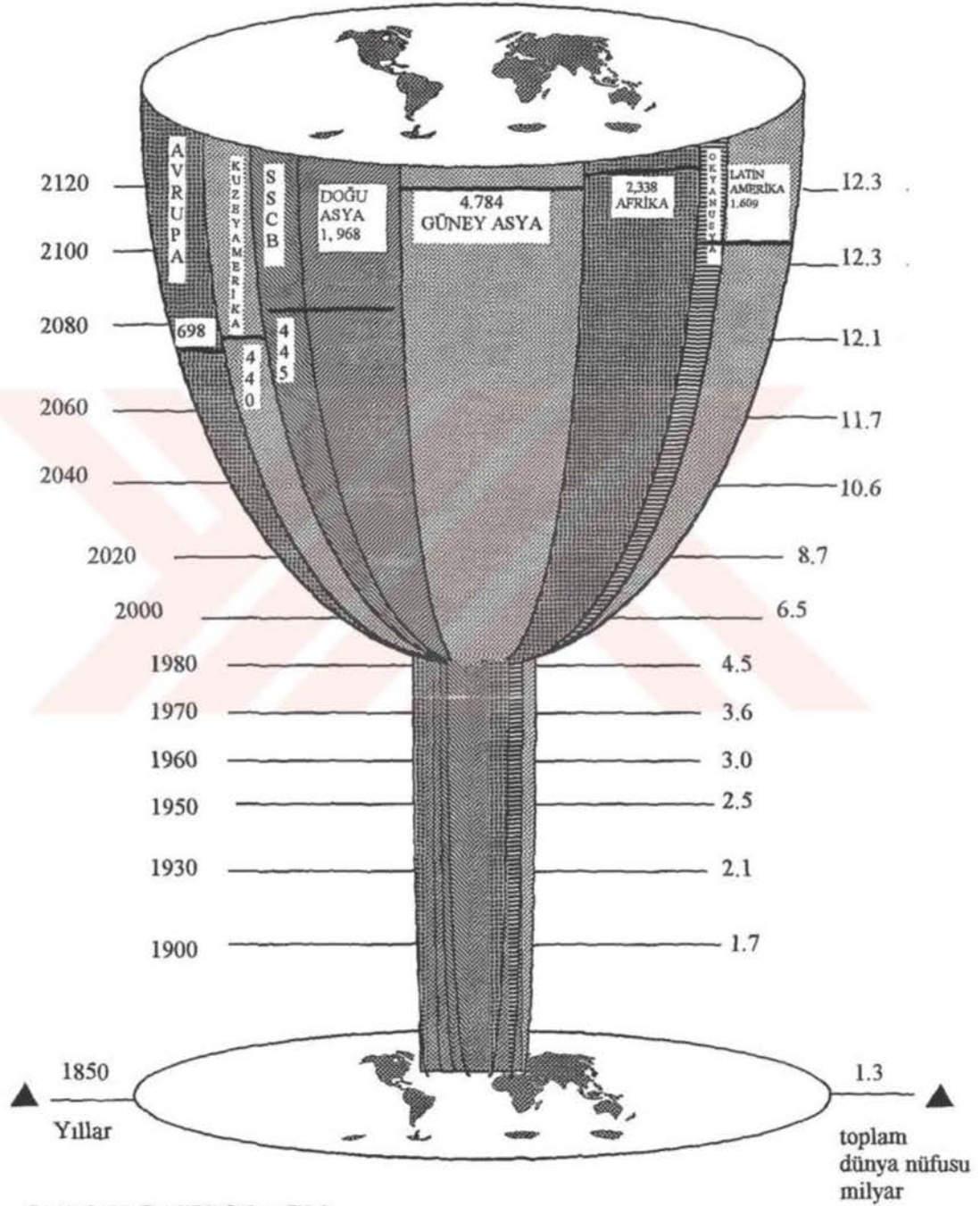
<sup>42</sup> Cihan Dura, "Çevre Sorunları ve Ekonomi", Çevre ve Ekonomi, T.Ç.S.V. Yayını, Ankara 1985, s.54.

<sup>43</sup> Orhan Uslu, "Çevre Sorunlarına Temel Ekolojik ve Ekonomik Yaklaşımlar", Çevre ve Ekonomi, T.Ç.S.V. Yayını, Ankara 1985, s.121.

<sup>44</sup> Yavuz, a.g.e. s.2.

ŞEKİL : 2

2100 YILINDA DÜNYA NÜFUSU  
KITALARA GÖRE DAĞILIMI



**KADEH TAŞIYOR MU ?**

Kaynak : Fehmi Yavuz, *Çevre Sorunları, Genellikle ve Ülkemiz Açısından*, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları No.385, Ankara 1975, s.11.

### 2.3. Kentleşme

Kentleşme olgusu nüfus artışı ve sanayileşme olgusunun aynı noktada toplanması ile meydana gelmektedir. Hem sanayileşme hem de nüfus birlikte kentleşme olgusunda doğayı baskı altına almakta çevre sorunlarını körüklemektedir<sup>45</sup>.

Ernest Reuter (1946), Ömer Celal Sarç (1948) ve Sadun Aren (1948), 1945-1950 yılları arasında yapmış oldukları çalışmalarda o tarihlerde Türkiye'de güçlü şehirleşme eğilimleri bulunmadığı görüşünde birleşmişlerdi. Oysa, 1955'den sonra yapılan çalışmalarda (Yavuz 1957 ve Keleş 1961), durumun değişmiş olduğunu ve Türkiye'nin özellikle 1950'den sonra hızlı bir şehirleşme süreci içine girmiş olduğu görülmüştür.

II. Dünya Savaşı yılları olan 1940-1945 arasında şehirleşme hızı, dönemin olağanüstü koşulları nedeniyle çok yavaştır. Savaşın sona ermesi ile savunma endişelerinin ortadan kalkması ile şehirleşmenin hız kazandığı görülür.

Köylerden şehirlere olan nüfus akınlarının hızını, biçimini, coğrafi dağılışını ve şehirlerde yarattığı sorunların çözümünü, uzun dönemde, ülkenin kalkınmasına yardım edecek biçimde etkileyen eşgüdümlü politikaların tümüne şehirleşme politikası adı verilir. Bir çok ülkede şehirleşme sürecinden kalkınmayı iten bir güç olarak yararlanmak istenmekte olup sağladığı iktisadi yararlılığı arttırmaya, yarattığı sosyal sakıncaları azaltmaya çalışmaktadırlar. Bunlardan bir kısmı şehirleşmenin hızını kısımayı, şehirlere gelen kitlelerin hiç değilse bir kısmını köylere geri çevirmeyi denemişlerdir. Bu çabanın başarısızlığı, bu yolun çıkar yol olmadığını göstermiştir. Bu yol günümüzde terk edilmiş yerine nüfusun büyük şehirlerde yığılması yerine bütün yurt düzeyinde dağılmasını öngören desantralizasyon denemelerine geçilmiş bazı ülkelerde desantralizasyon benimsenmekle birlikte, kalkınma için büyük şehirlerin varlığı da zorunlu sayılmış, nüfusun ve iktisadi faaliyetlerin bazı merkezlerde yoğunlaştırılması yolu seçilmiştir.

1991 yılının İstanbul'da konut sorununun % 70'inin çözümlenemediğini yani planlı şehirleşmenin dışında gecekondulaşma ile % 30'un planlı şehirleşme ile yani altyapısının tamamlandığını görüyoruz.

Kentleşmenin fiziksel çevre üzerindeki etkisi, insan yaşamını doğrudan etkileyici yeni bazı etkenlerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Özellikle atmosferdeki CO<sub>2</sub> ve partikül miktarının bu yolda oldukça önemli sonuçlar meydana getireceği ileri sürülmektedir. Ayrıca kent içi ulaşım önemli boyutlar kazanan bir sorun olmuştur. Araştırma sahamız İstanbul'da konutla, işyeri arasındaki ortalama yolculuk 1 saattir. 2000 yılında bu sürenin 1,5 saate çıkacağı tahmin edilmektedir<sup>46</sup>

<sup>45</sup> Yavuz Keleş, Çevre Sorunları (Genişletilmiş yeni baskı), Ankara 1983, s.25.

<sup>46</sup> Ruşen Keleş, "Kentleşme, Nüfus ve Çevre," Çevre Üzerine, T.Ç.S.V.Y. Önder Matbaası, Ankara 1991, s.187.

Günümüzde çevre sorunlarının önemli sebeplerinden birini teşkil eden şehirleşme planının İstanbul'da ve onun bir parçası olan haliç ve çevresinde de uygulanmadığını görmekteyiz. Bunda hızlı nüfus artışı ile birlikte sanayi kesiminin istihdam ihtiyacı dışında iç göçlerin hızlı artışı, şehirleşme plan ve programlarının yetersiz kalmasına sebep olmuştur.

1963 yılında belediye seçimlerinden hemen önce çıkarılan 327 sayılı kanunla, gecekondulara belediye hizmetlerinin götürülmesine olanak vermesine rağmen altyapı sorununu çevreyi tahrip etmeden çözümünü sağlayamamıştır. Türkiye'de II. Dünya Savaşı yılları içinde ortaya çıkmış 1948 yılından itibaren gecekondularla mücadeleyi amaçlayan ilk kanun çıkmasına rağmen gecekonduların sayısı günümüze kadar durdurulmamıştır. Demokratik ülkelerde, politikacılar akıl ve mantık kuralları yanında oy kazanma, oy kaybetmeme endişeleri de söz ve hareketlerine genellikle egemen kılınır. Büyük insan kitlelerini ilgilendiren, onların çıkarlarını doğrudan doğruya etkileyen konularda, bu kaygılar her zaman kamu yararı ile özdeşleşmez, hatta bazen kamu yararı ikinci plana itilir. Gecekondular konusu, ülkemizde politikacıların bu tutumunun en ilginç örneği olmuştur. Özellikle 1945-1960 yılları arasında parlamentoda ve yerel yönetim birimlerinin organlarında görev almış politikacılar, gecekondular olgusu karşısında özendirici bir tutum içine girmişlerdir. İster parlamento seçimleri, ister mahalli idare seçimleri olsun, bu seçimlerden önce gelen haftalar ve günler, Türkiye'de gecekonduların inşaatının en çok hızlandığı dönemlerdir. Bunun en son örneği 27 Mart Mahalli İdareler seçimlerinde canlı olarak yaşanmıştır.

Hızlı nüfus artışı "Türk toplumunun çözümlenmesi öngörülen sorunları"nın başında yer alıyor. Nüfusumuz, bütün geri kalmış ülkelerde olduğu gibi hızla artmaktadır. İleri Batı ülkelerinde yıllık artış oranı % 1'in altında olduğu halde, bizde bu oran % 2,7'dir<sup>47</sup>.

Nüfusun bileşiminin de ileri ülkelerden farklı olduğunu görüyoruz. Örneğin 1985 sayımında genel nüfus 50 milyon 0-20 yaş gurubu 25 milyon olduğuna göre, toplam nüfusun % 50'si genç nüfustur. Bu rakamın % 39'u da 0-14 yaş gurubu olan çocuk ve ergen nüfusu meydana getirir. Son sayımda 1990 istatistiğine göre genel nüfus 57 milyona çıkmış genç ve ergen nüfus yaklaşık aynı oranları korumaktadır<sup>48</sup>. Bunun anlamı üretken olmayan, bağımlı kişilerin çokluğudur. Öte yandan eğitim, sağlık, konut hizmetleri sürekli zorlamalara konu olacaktır.

Ailenin küçülmesi de konut bakımından ayrı bir baskı ve zorlama kaynağıdır. Devlet, yerel yönetimlerle birlikte konut için arsa üretmezse bu boşluğu devlet arazilerine talan eden arazi mafyasının ortaya çıkmasını desteklemiş olur. Böylece altyapısız sağlıklı gecekondulaşma hızla artacaktır.

<sup>47</sup> Fehmi Yavuz, "Nüfus ve Yerleşme" Çevre Sorunları, Ankara Üniv. Yayını 1975, s.69

<sup>48</sup> Devlet İstatistik Enstitüsü, Türkiye İstatistik Cep Yılı 1988, Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası, Yayın No : 1300, Ankara 1988, s.14.

### 3- ÇEVRE SORUNLARININ TÜRLERİ :

#### 3.1. Hava Kirliliği :

Atmosferde bulunan toz, gaz, su buharı gibi kirleticilerin insan ve diğer canlılarla birlikte eşyaya da zarar verici miktarlara ulaşması sonucu ortaya çıkan duruma hava kirliliği denilmektedir.

Hava kirliliği doğal yapıyı ve onun içerdiği canlı ve cansız varlıkları olumsuz yönde etkiler, ısı ortalamaları, rüzgar sistemleri, yağış düzenleri, güneş ışığının yayılması değişmekte atmosferdeki dengeler alt üst olmaktadır. Bu denge bozukluğunun bitkiler üzerindeki daha açık bir biçimde görülür. Fotosentez olayı yavaşlar, yapraklar erken dökülür, tarımsal ürünlerde azalma gözlenir. Hayvanlarda da insanlardakine benzer hastalıklar ortaya çıkar. Apatmanların dış yüzeylerinin, kalorifer yakıtlarından çıkan dumanlarla isle kaplanması hava kirliliğinin eşyaya olan etkisinin bir göstergesidir<sup>49</sup>. ABD'de yapılan bir araştırma, hava kirliliğinin önemli boyutlarda ulaşım faaliyetlerinden kaynaklandığını göstermektedir. Bu konu, turizm olayının en önemli unsuru olan seyahat kavramını içerdiğinden hiçbir zaman gözardı edilemez. Pratikte bir ifade ile, bir insanın günlük ihtiyacı olan 15 m<sup>3</sup> temiz hava, bir tek taşıt tarafından sadece 10 dakikalık bir süre içerisinde, teneffüs edilmesi sakıncalı ve tehlikeli hale dönüşmektedir<sup>50</sup>. Bu da hava kirliliğinin boyutu hakkında herhalde yeterli bir fikir verebilir.

Havanın çok hareketli olması, onu su ve topraktan farklı duruma sokuyor. Kimi rüzgarların hızı saatte 100 km'nin üstüne çıkmaktadır. Havanın bu özelliği, temizlenmesi yanında kirlenmenin yaygınlaşması sonucunu da ortaya çıkarıyor. Hele 2. Dünya Savaşında atom bombasının kullanılması ve çok daha güçlü atom-hidrojen bombalarının yapılması, nükleer enerjinin elektrik üretiminde kullanılması... havadaki kirlenmenin ülke sınırlarının binlerce kilometre uzağına taşınması sonucunda ortaya koymuştur<sup>51</sup>.

Hava, suyun ve toprağın kirlenmesi bakımından da önemli katkılar yapabilmektedir. Sisli ve dumanlı bir havada yere düşen yağmur, suların saflığını ve duruluğunu büyük ölçüde yitiriyor. Bundan akarsular, göller, nehirler, denizlerle birlikte toprakta payını alıyor. Böylece bir ülkenin sınırları dışında kirlenen hava, başka ülkelerin yalnız havasını değil, sularını toprağını da kirletebilmektedir.

Kirli havanın zararlı etkileri canlılar üzerinde çok yaygındır. Bunların başında yer alan, insan sağlığına olan zararlar beş kümede toplanabilmektedir<sup>52</sup>.

<sup>49</sup> Dales, a.g.e. s.115.

<sup>50</sup> Tuna, Çevre Kirliliği, s.73.

<sup>51</sup> Yavuz, a.g.e. s.38.

<sup>52</sup> Müzeyyen Çokdeğerli, Sevim Yamuturak, Orhan Öger, "Kirli Hava ve İnsan Sağlığı Üzerinde Etkileri" Tüberküloz ve Toros Dergisi, Mayıs-Haziran 1969, s.363

- ◆ Huzur Bozucu Etkisi,
- ◆ Akut Tahriş Edici Etkisi,
- ◆ Gece Gelen Ani Ölüm,
- ◆ Müzmin Tahriş Etkisi,
- ◆ Kanser Husule Etkisi,

şeklinde insanlar üzerinde rastlanan vakalardır.

Hava kirliliğinin bir başka boyutu ısınma olayıdır. Bu olay başlıca, "PM-Particulate Matter" ve güneş ışınlarının görünür bölgede yansıma veren sıcaklıklardaki SO<sub>2</sub> ve SO<sub>3</sub> 'den kaynaklanmaktadır. PM içinde kül tanecikleri, karbon parçacıkları, yanmış hidrokarbonların gaz ve sıvı fazındaki zerreleri bulunur. Endüstri devriminden günümüze kadar geçen süre içerisinde atmosferdeki bu partiküllerin % 50 oranında arttığı bilinmektedir<sup>53</sup>. İnsan tarafından sun'i olarak ortaya atılan partiküllerin sayısının atmosferde artması güneşten gelen ve çeşitli dalga boylarına sahip radyasyonların dünyaya tümüyle ulaşamadıkları gerçeğini ortaya çıkarır. Partikül konsantrasyonunun yapılan araştırmalara göre önemli olan diğer bir boyutu ise, yağış miktarına olan tesiridir. Nitekim sanayileşmiş bölgelerde yağış miktarının, artan partikül sayısı ile artmakta olduğu saptanmıştır<sup>54</sup>.

Yeryüzünü çevreleyen atmosfer, yüzey temperaturunun düzenli bir seviyede kalmasını sağlamada kritik bir rol oynar. Bu rol seralar üzerindeki elyaf camkına benzetilebilir. Sera etkisi (greenhouse effect) tanımı da aynı nedenle ortaya konmuştur.

Sera etkisinin atmosfer değişiminde ne gibi rolleri üstlenebileceği aşağıda sıralanmaya çalışılmıştır<sup>55</sup>.

- ◆ Kuzey enlemlerinde kışlar daha kısa ve nemli, yazlar ise daha uzun ve kurak olabilecektir. Bu arada subtropikal bölgeler şimdi olduklarından daha da kurak ve tropik sınırlarda da nemli olma eğilimi gösterecektir.

- ◆ Karbondioksit ve benzer türdeki sera gazları (azot oksit-güldürücü gaz olarak da bilinir, metan, ozon, soğutma ve diğer endüstri kollarında kullanılan kloroflorkarbonlar vb) gibi yapı taşı niteliğindeki gazlar, yeryüzünün yüzey sıcaklığını 2030 yılına kadar 1,5-4<sup>0</sup> C kadar arttıracaklardır.

- ◆ Okyanuslar ısınıp genişleyeceğinden ,deniz seviyeleri yükselecek ve sonuçta deniz seviyesinin aşağısında kalan toprak parçalarında sel felaketleri yaşanacaktır.

<sup>53</sup> Erdoğan Erkan, "Motorlu Taşıtlardan Kaynaklanan Hava Kirliliği ve Önlenmesi", Çevre Kirliliği ve Kirleticilerin İnsan Bedenine Etkisi, Der. Emre Dölen, Can Matbaası, İstanbul 1986, s.93.

<sup>54</sup> Tuna, Etrafımızdaki Hava, s.58-59.

<sup>55</sup> "The Changing Atmosphere", UNEP Environmental Brief, No. 1, Nairobi 1989.

◆ Yukarıda sözü edilen noktanın üzerinde önemle durmak gerekir, çünkü buzul çağından bu yana yeryüzü sıcaklığı sadece 5°C artmıştır.

◆ En önemli sera gazı olarak gösterilen karbondioksitin önümüzdeki 50 yıl içerisinde % 30 oranında artacağı tahmin edilmektedir.

◆ Bütün bu değişiklikler tarım ve doğal ekosistemlerde çok büyük ve önceden kestirilmesi mümkün olmayan sonuçlar doğuracaktır.

◆ Sayılan nedenlerle sera ısınmasını ve getirebileceği sosyal etkileri önleyebilmek için, uluslararası bir girişimde bulunulması acil olarak gündeme gelmelidir.

Stratosferik ozon gazının konsantrasyonu, güneşten gelen ultraviyole ışınlarının bir kısmını emmesi bakımından önemli bir role sahiptir<sup>56</sup>. Günümüzde insanoğlu, çeşitli iletişim araçları ile oron tabakasının hem kuzey hem güney kutbunda delinmesini kaygı ile izlemektedir. Ancak aynı insanoğlu, gerek endüstride gerek günlük yaşantısında kullandığı aerosollerin atmosfere kadar çıkan ve ozonun oksijene dönüşmesine yol açan kloro florürler ışınının etkisi altında serbest bırakan freonları içerdiği gerçeğine kayıtsız kalmaktadır. Oysa güneş ışınlarının filtre görevini üstlenen ozon tabakasından geçmediği durumlarda kanserojen etkilere sahip olduğu gerçeği ortadadır. Böyle olunca tatilde yeterince güneşten yararlanabilme düşüncesinin, bir turist için önemini giderek yitirmesi doğal karşılanmaya başlanacaktır.

Yapılan bazı incelemelere göre<sup>57</sup> kentlerin giderek büyümesi ve dünya üzerinde kentlerde yaşayan nüfusun hızla artması, bu nüfusun ve kentin ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için gerçekleştirilen üretim ve ulaşım araçlarından atmosfere verilen CO<sub>2</sub> gazı her yıl önemli miktarda artmaktadır.

Bütün bu sözü edilenler, geniş anlamda doğal çevre koşullarının ve insanların etkilemesiyle ortaya çıkan hava kirliliğinin sonuçlarıdır. Oysa hava kirliliğinin bir başka boyutu, insanların bir arada bulunmasıyla kapalı yerlerde meydana gelen türüdür. Daha önce sözü edildiği gibi mikroklimatik değişimlere neden olan bu tür kirliliğin;

- a) Kimyasal,
- b) Mikrobik,
- c) Fiziksel,

nedenleri olmak üzere sonuçlarını üç grupta gösterebiliriz<sup>58</sup>.

<sup>56</sup> Tuna, Etrafımızdaki Hava, s.58.

<sup>57</sup> P. Aarne Vesilind, Environmental Pollution And Control, Ann Arbor, Mich., ABD 1975, s.232.

<sup>58</sup> Fikret Kurtuluş, "İnsan Vücudu Kirliliği", Çevre Kirliliği ve Kirleticilerin İnsan Bedenine Etkisi, Der. Emre Dölen, İstanbul 1986, TMMOB Yayını, Can Matbaası, s.64.

### a) Kimyasal Nedenler

- ◆ Kalabalık yerlerde içilen tütün kökenli maddelerin dumanları içinde bulunan CO<sub>2</sub>-CO, katranlı maddeler, asetilen vb. kirleticiler,
- ◆ Terleme ve buharlaşan hava yoluyla açığa çıkan kötü kokulu yağ asitleri ve diğer kokulu gazlar,
- ◆ Besin maddelerinin kokuları, atıklar ve giysilerden yayılan kokular ve kokuşma ürünleri,
- ◆ Solunum esnasında çıkartılan CO<sub>2</sub>,
- ◆ Tuvaletler, lağım ve mutfaklardan gelen kokular,

### b) Mikrobik Nedenler

İnsanların soluk havası, öksürük, aksırık ve tükürme gibi yollarla dışarı attıkları mikropları havaya bulaştırmalarıdır.

### c) Fiziksel Nedenler

Fizik şartların bozulmasıyla ortaya çıkar; takatsizlik, baş ağrısı, bulantı, fizik ve beyin çalışmasında yetersizlik, emosyonel faaliyette azalma gibi kronik belirtiler gösterirler.

İnsanların birarada bulunduğu kapalı yerlerde meydana gelen kava kirliliğinden söz edince, turizmin vazgeçilemez unsuru olan toplu taşımacılığın dolayısıyla seyahatlerin yaşanılan çevrede insan sağlığını tehdit eden ne denli tehlikeli koşulları içinde taşıdığını unutmamak gerekir. Araçların kapasitelerinin çok üzerinde taşımacılık üstlenmelerinden kaynaklanan yığılmalar, trafik sıkışıklığı nedeniyle araç içinde geçen sürenin uzaması ve hele hijyenik koruyucu önlemlerin toplumun kitle kültürüne henüz maledilememiş olması (örneğin, önlem almaksızın öksürmek, aksırmak gibi) türünden nedenlerle hava kirliliğinin ne derece tehlikeli boyutlara varabileceği açıktır<sup>59</sup>. Hava kirliliğinin turizm dışındaki insanın, günlük hayatına etkileri ve boyutlarını Tablo 4 ve Tablo 5'de daha açık şekilde görebiliriz.

Fiziksel nedenlere bağlı olarak kava kirliliğinin giderek yoğunluk kazanması turizmin öznesi insanın sağlığı üzerinde olumsuz etkiler meydana getirmektedir. Bu etkileşim turisti ve buna bağlı olarak turizm olayını menfi yönde etkileyecektir.

<sup>59</sup> Kurtuluş, a.g.e.s.65.

**TABLO : 4**

**HAVA KİRLENMESİNE NEDEN OLAN YANMA ÜRÜNLERİ**

KİRLETİCİ	NERELERDE OLUŞTUĞU	TAHMİNİ ATIK MİKTARI (Ton/Yıl)	ATMOSFERDEKİ ORANI	ATMOSFERDEKİ SÜRESİ	MÜSAADE EDİLEN EN BÜYÜK SINIR DEĞERİ
SO <sub>2</sub>	Kömür, sıvı Yakıt Yanması	146 x 10 <sup>0</sup>	0.2 ppb	4 gün	0.35 mg/m <sup>2</sup>
NO <sub>2</sub>	"	53 X 10 <sup>0</sup>	1.6 ppb	5 gün	0.20 mg/ m <sup>2</sup>
Hidrokarbonlar	Her cins Yanma Kim. Sü.	88 x 10 <sup>0</sup>	CH <sub>4</sub> 1.5 ppm Diğ. 1 ppb CH <sub>4</sub>	16 yıl	
CO	Her Cins Yanma	274 x 10 <sup>0</sup>	0.1 ppm	3 yıl	
CO <sub>2</sub>	Her Cins Yanma	1.4 x 10 <sup>10</sup>	320 ppm	2.4 yıl	
Kül Uçucu	Katı Yakıt Yanması				
Katran Dumani	Katı Yakıt Yanması				
H <sub>2</sub> S	Her Cins Yanma	3 x 10 <sup>5</sup>	0.2 ppb	2 gün	
Kurum (Is)	Her Cins Yanma				

Kaynak : Koray Haltanır ve diğerleri, Çevre Kirliliği ve Kirleticilerin İnsan Bedenine Etkisi, T.M.M.O.B. Yayını, Can Matbaası, İstanbul 1986, s.93.

**TABLO : 5**

**EN ÖNEMLİ HAVA KİRLİLİĞİ NEDENLERİ**

<b>Karbon Dioksit</b> (CO <sub>2</sub> )	Karbondioksit, enerji elde ediminde yanma sürecinde olur. Bu gazın birikimi sonucunda atmosferin jeo-kimya ekonoljik dengesi bozulur.
<b>Karbon Monoksit</b> (CO)	Karbonmonoksit tam olmayan yanmalarda, özellikle sanayide ve motorlu araçlardan oluşur. Oldukça zehirli olan yeryüzünün 12-80 km.lik mesafesinde atmosferin olumsuz yönde değişmesine neden olur.
<b>Kükür Dioksit (SO<sub>2</sub>)</b>	Elektrik fabrikaları, fabrikalar, motorli araçlar ve ev bacalarından çıkan gazlarda çoklukla kükürt dioksit bulun gazlarla kirlenen hava etrafındaki ağaçların yok olmasına, kireç taşından yapılmış yapıların zarar görmesine ve sentetik tekstil ürünlerinin bozulmasına neden olur.
<b>Bunaltıcı Oksitler</b>	Bunaltıcı oksitler, uçaklardan çıkan gazlar, gübrelerin aşırı derece kullanılması, orman yangını, sanayi tesislerinden gazlar bunaltıcı oksitlerin oluşmasında ana nedenlerdir. Bu kirlilik özellikle büyük şehirlerdeki hava kirliliğini etkilerinden birisidir.
<b>Cıva</b> (Hg)	Cıva taş kömürünün yanması sırasında, boyar madde imalinde ve metal işleme rafineride meydana gelir. Belli bir üzerinde olan cıva miktarı insanın sinir sisteminin bozulmasına neden olur.
<b>DDT ve Diğer Haşarat İlaçları</b>	Bu maddelerin az önçüde birikimi dahi çoğu böceklerin zehirlenmesine neden olur. Zehirlenen böcekler yararlıların da bulunması çok olumsuz bir durumdur. Bu maddelerin yanlış biçimde kullanılması ise yiyecek mad zehirlenmesine neden olur.
<b>Radyoaktif Dalgalar</b>	Çoğunlukla atom enerjisinin elde edilmesi, Atom Bombası nedenelerinden oluşur. Bu dalgalar sonucu insanlarda y ülserler meydana gelmekte ayrıca, insanın genetik yapısı bozulmaktadır.

Kaynak : Juan Senent, Umweltschutz; Vonder Zerstörung der Lebensumweltzum aktiwen Umweltschutz, Hamburg, Marz 1977, p.13.  
Marmara Bölgesi'nde Çevre Kirlenmesi Semineri, İst. Tic. San. Odası 1977, s.52.

Hava kirliliği ölçüm tekniklerinin seçiminde otomatik, yarı otomatik ve elle çalışır cihazlar olabilir. Ölçüm cihazlarının konulacağı yerin saptanması ölçme ve değerlendirme için önemlidir<sup>60</sup>

Bütün yasal sınırlamalara karşın endüstrinin hızla gelişmesi ve sağlıklı bir kentleşmenin bu hız karşısında gerçekleştirilememesi, otoyolların kent sınırları içinde kalması, kentlerin giderek büyümesi, yapılaşmanın çukur olan bölgelerde gerçekleşmesi<sup>61</sup> yeşil alanların azalması ve özellikle son yıllarda yakıt olarak kömürün tercih edilmesi, insanların birarada buldukları yerlerde havalandırma koşullarının çeşitli nedenlerle düzeltilmemesi vb. olaylar hava kirliliğinin giderek yoğunluk kazanmasında etkili olmuştur.

Hava kirliliğinin ileri boyutlarında kitlesel ölümlere ulaşan vakaları (Londra 1952, 1953, 1954 yıllarında yaşanan ölümler) da hava kirliliği başlığında incelerken, minimum olumsuzluklardan etkilenen turizm hareketini ne yönde etkileyebileceğinin boyutları bir hayli açık ve düşündürücüdür.

### 3.2. Su Kirliliği

“Birleşik Amerika Çevre Koruma Örgütü” tarafından hazırlanan, Çevre Terimleri sözlüğünde “su kirliliği”, suyun kalitesini ölçülebilecek oranda kötüleştirilecek, miktar veya konsantrasyonlarda, suya kanalizasyon suyu, sanayi artığı, diğer zararlı veya istenmeyen maddelerin ilave edilmesidir<sup>62</sup> şeklinde tanımlanmaktadır.

“Su kaynaklarının kirliliği” terimi, su kaynaklarının kullanılmasını bozacak veya zarar verme derecesinde kalitesini düşürecek biçimde, suyun içersinde organik, inorganik veya biyolojik herhangi bir maddenin bulunması olarak tanımlanmaktadır.

Gelişen uygarlık insanın, doğanın her bir unsuruna olduğu gibi suya da müdahalesini zorunlu kılmış bunun yanısıra, tarımsal endüstriyel ve evsel atıkların sulara karışması, su kaynaklarının kirlenmesine yol açmıştır.

Canlı yaşam suda başlamıştır. Daha sonra karaya adapte olmuştur. Canlı varlıkların vücutlarının yarısından fazlası sudur. Su yeterli ve uygun olmalıdır. Yeterli su olmaması halinde yaşam güçleşmektedir. Bu halde canlılar ya yeni şartlara adapte olmakta, vücutları değişiklikler geçirerek yeni ortama uyum sağlamakta, ya da buldukları yerden başka, daha kolay yaşam koşulları bulunan yerlere göç etmektedir. Adapte olamayanlar yaşamlarını yitirmektedir.

<sup>60</sup> Ergun Gürpınar, “Kentleşme ve Konut Politikası Ders Notları”, İstanbul İ.Ü. Siyasal Bilimler Fak. 1987.

<sup>61</sup> Dales, a.g.e. s.108.

<sup>62</sup> P. James Scherz, Alan R. Stevens, Edmund R. Belak, An Introduction to Remote Sensing for Environmental Monitoring, Wisconsin, A.B.D. 1970, s.80.

Yeterli olduğu gibi, uygun su bulunmayan yerlerde de yaşam güçleşmektedir. Kontrolsüz, düzensiz kirli su, uygun olmayan sudur. Su kirlenmesi sağlığı etkilediği gibi ekonomik kayıplara da neden olur.

Canlıların yaşamında önemli bir yer tutan suyun kullanım alanları nicelik ve nitelik yönünden özellikleri Tablo : 6'da görölmektedir.

**TABLO 6**  
**SUYUN KULLANIM ALANLARI**

Kullanım Alanı	Nicelik	Nitelik
Elektrik Enerjisi	Çok	Düşük
İçme	Az	Çok Yüksek
Kentsel ve Evsel	Az	Yüksek
Tarımsal	Çok	Düşük
Hayvancılık	Az	Çok Yüksek
Buhar Üretimi	Az	Çok Yüksek
Sogutma	Çok	Düşük
Üretim	Az	Yüksek
Park ve Bahçeler	Çok	Yüksek
Yaban Hayatın Korunması	Çok	Yüksek

Kaynak : Firuz Demir Yaşamış, Çevresel Yönetim ve Planlama, Marmara ve Boğazları Belediyeler Birliği, Birlik Yayınları No. 89-1, Ankara 1989, S.66.

Su kaynakları, "etkin bir biçimde yönetilebilseydi, insanların gereksinmelerini hem şimdi hem de gelecekte karşılayabilecek kadar su bulunabilecekti. Oysa eşit olmayan dağılım, bulaşıcılar ve atıklar geleceği tehdit ediyor..."<sup>63</sup>.

Eskiden beri, akarsular artık taşımada bir araç gibi görölmüştür. Kentlerin pis suları, çöpleri, kanalizasyon suları çoğunlukla temizlenmeden, dere, çay, nehir, göl ya da boşaltılmıştır. Doğa kendi imkanları ile bu maddeleri bir miktar temizlemektedir. Ancak daha çok yüklenmeler olduğu zaman nüfus artışının yüksek olması, sanayi atıklarının hiçbir işleme tabi tutulmaksızın sulara bırakılması durumunda, suyun kendi kendisi temizlemesi sınırlarını aşmakta, kirlilikler meydana gelmektedir.

Su kaynaklarının kullanım çeşitliliği arttıkça, suyun niteliklerinden beklenen standartların çeşitliliği de artmaktadır. Bunları aşağıdaki şekillerde sıralayabiliriz<sup>64</sup>.

- ◆ Tarım için kullanılmasının korunması,
- ◆ Endüstriyel amaçlı girdilerin çeşitliliğinin korunması,
- ◆ Nehirlerin doğal konumlarının korunması,
- ◆ Kamu yararına güç üretimi,
- ◆ Atıkların diluzyonu ve taşınması,

<sup>63</sup> Safeguardin the World's Water" UNEP Environment Brief No. 6

<sup>64</sup> "Water Pollution" Encyclopedia Americana, der.Americana Corp.,C.XXVIII, s.441

- ◆ İçilebilirlik düzeyinde koruma,
- ◆ Balık ve yabanıl hayat artışının korunması,
- ◆ İçinde yüzmenin de bulunduğu dinlenme kavramının korunması,

Fiziksel, kimyasal ve biyolojik unsurların neden olduğu konuların yanında, bu derece spesifik olmayan estetik, ekonomik, uzun ve kısa süreli ekolojik tesirlerden de söz edersek bugün Eylül 1994 tarihinde yaşanan Sakarya ve Yeşilirmak nehirlerindeki ekolojik dengenin bozulması, Sakarya nehrinde tonlarla ifade edilen balık ölümleri, uzun süreli ekolojik dengenin bozulmasıdır.

Başlıca su kirleticilerini şu şekilde sıralayabiliriz :

- ◆ Bakteri, virüs ve diğer mikroorganizmalar gibi sağlığı tehdit eden canlılar. Bunların arasında özellikle midye türü deniz canlıları ile temas halinde bulaşan sistozomiyazis paraziti, insan sağlığı açısından son derece önemli sorunlar meydana getirmektedir. Eldeki istatistiksel bilgiler yeterli olmamasına rağmen, enfeksiyon vakalarının 200 milyon üzerinde olduğu tahmin edilmektedir<sup>65</sup>.
- ◆ **Sentetik organik kimyasal maddeler** : Özellikle DDT gibi böcek öldürücülerde bulunan peptisitlerin, suya geçmesi halinde balık ve sudaki diğer canlılar için zehirleyici ve hatta öldürücü tesirlere sahip olduğu bilinmektedir. Bu konu belli ölçülerde insan için de geçerli olup, dayanıklılıkları ve süreklilikleri nedeniyle, su çevresinde yeni bazı karmaşık sorunların ortaya çıkmasına neden olur.
- ◆ **Anorganik kimyasal maddeler ve mineraller** : Yukarıda belirtildiği gibi balık ve sudaki diğer canlıları etkiler. Şebeke suyunun sertliğini, endüstride makinaların paslanmalarını ve en geniş şekliyle su arıtma işlemlerinin maliyetini etkiler. Bunların içinde en çok bilinen ve korkutucu olan kirlenme türü, cıva kirlenmesidir. Sudaki en küçük organizmadan balığa kadar ve hatta dolaylı olarak insan ve kuşlar, bu tür kirlenmenin tehdidi altındadır.
- ◆ **Çökeltiler** : Toprak erozyonu veya kayması ve sert yüzeylerden aşınan inşaat parçaları bu tür kirlenmelerin esasını teşkil eder.
- ◆ **Radyoaktif maddeler** : Genellikle nükleer santrallerin atıklarından oluşan kirlenmelerdir.
- ◆ **Sıcak Su** : Endüstride soğutma suyu ihtiyacının karşılanması amacıyla karşıt akım olarak kullanılan sıcak su, diğer bir su kirliliği faktörünü teşkil eder. Oksijenin suda çözünürlüğünü azaltmasının yanında, fotosentez olayını da ters yönde etkiler.
- ◆ **Yağlar** : Gemilerden veya askeri faaliyetler esnasında kullanılan araçlardan bırakılan veya endüstriyel faaliyetlerin sonucu kaçak ve

<sup>65</sup> "The State of the Environment 1979", UNEP, Nairobi, Printig a Packaging Corp. Ltd. 1979, s.4.

sızıntılar yoluyla bulaşan yağların -ki, ağırlıklı olarak madeni türleridir- oluşturduğu kirlenmelerdir.

Su kirlenmelerine konumuz olan turizm çerçevesinde baktığımızda ; turizm çeşitleri arasında yer alan “dinlenmeye” yönelik turizm kavramı ele alınırsa bedensel ve ruhsal yönden dinlenmeyi gerçekleştirmek isteyen turist kirli sularda su sporlarından yüzme, sörf, su kayağı ve yelkencilik gibi faaliyetlerden uzaklaşacaktır. Su üstüne rastgele bırakılmış çöplerden, gemilerin bıraktığı su üstünü kaplayan yağ tabakaları görüntüleri ile bedensel dinlenme arzusunu engellediği gibi ruhsal yönden de tatminsizlik yönünde etkilenecektir.

Yapılan araştırmalar gerek deniz suyunda gerekse kapalı yüzme havuzlarında “koliform” bakterilerinin varlığının saptanması, insan vücudu kirliliğinin suların kirlenmesinde ne derece etkili olduğunu göstermektedir<sup>66</sup>. Bu tür kirlenmeyi önlemek için sağlıklı bir kontrol mekanizmasının kurulması inancındayız.

Bu türden bir mekanizmanın varlığı, kirlenmeye karşı yüzey sularına göre daha duyarlı durumda olan yeraltı suları da<sup>67</sup> korunmuş olacaktır.

Sağlık açısından bakteri ve virüslerin önemi turizm olayına katılan turistler olduğu, kadar, turiste hizmet veren yöre insanı içinde küçümsenmeyecek kadar büyüktür. Tatil amacı güden turist sağlığını kaybetmek istemeyeceği gibi, turiste hizmet veren yöre insanı da tanımadığı bir hastalık türüyle karşılaşmak istemeyecektir.

Su kirliliğinin klasik manada şehirleşme, nüfus, sanayileşme gibi etkenlerinin yanısıra “son yıllarda yat turizmindeki hızlı gelişmeler denizlerdeki kirlilik oranını da arttırabilmektedir”. Özellikle tanker ve büyük tonajlı gemiler yönünden kirlenen denizlerde, iyi denetlenmeyen yatların da bıraktığı pislikler kirlilik oranını çoğaltmaktadır.

Çözüm olarak, kirleri ve çöpleri belli merkezlerden alabilecek deniz araçlarının sadece bu iş için tahsis edilmesinde yarar vardır. Bu da yerel yönetimlerin katkısıyla mümkün olabilir.

Batı Akdeniz'deki marinaların aşırı kalabalıklaşması, denizin kirlenmesi ve değişik koyları tanıma arzusundan dolayı bu talep, gelişmekte olan, temiz denizi ve doğal kıyıları bozulmamış Türkiye'ye yönelmektedir<sup>68</sup>.

Bu talep denizlerimizin ve kıyılarımızın kirlenme olgusundan yeterince korunduğu sürece devam edecektir. Korunamadığı sürece de talep azalacaktır.

İnsanı sağlık ve estetik açıdan etkileyebilecek her türlü su kirliliği, öznesi insan olan turizmi de olumsuz etkileyebilecektir.

<sup>66</sup> Kurtuluş, a.g.e., s.68.

<sup>67</sup> Orhan Uslu, Çevresel Etki Değerlendirmesi, Ankara, T.Ç.S.V. Yayınları, Önder Matbaası 1986, s.61

<sup>68</sup> Mithat Zeki Dinçer, “Türkiye’de Yat Turizmi”, Turizm Yılılığı 1987, Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. Ankara 1989, s.33.

### 3.3. Toprak Kirliliği :

Doğanın yanlış ve kötü kullanılması sonucunda, doğal dengenin bozulması çerçevesinde, doğanın temel bir unsuru olan toprağın da etkilenmesi, dengesinin ve yapısının bozulması, giderek de çevre koşullarını olumsuz yönde değiştirmesi söz kosudur.

İnsan toprağı, çeşitli amaçlar doğrultusunda kullanılmaktadır. Bu kullanım sırasında, yanlış tarım teknikleriyle hızlandırılmış erozyona, fazla ve yanlış gübreleme ile toprağın niteliğinin bozulmasına, denetlenmeyen endüstri artıklarının toprağa sızmasıyla çevre koşullarının tehlikeli bir durum almasına yol açmaktadır<sup>69</sup>. Ayrıca nitelikli ve verimli toprakların yerleşim ve endüstri tesisleri kurmak amacıyla kullanılması da toprağın dengesini bozmaktadır.

Oluşumu binlerce yıl sürmüş olan toprak katlarının yanlış tarım teknikleri dışında ormanların tahrip edilip bitki örtüsünün yol edilmesi sonucunda da erozyona uğrar<sup>70</sup>.

İnsanlar toprağı uzun asırlar boyunca kendilerine doğanın bir armağanı olarak kabul etmişlerdir. Dünya nüfusu hızla arttıkça, topraklar verim güçlerini yanlış ve yetersiz kullanımlarla yeni topraklar bulmak güçleştikçe, toprağın da sonu olan bir doğal kaynak olduğu anlaşılmıştır<sup>71</sup>.

Toprak kirlenmesi genellikle zehirli maddelerin doğrudan veya dolaylı olarak sızması halinde karşımıza çıkan bir sorundur. Sanayi atıklarının atılmasından dolayı kirlenen suların toprağa sızması bu konuda çok tipik bir örnek teşkil eder. Suların kirlenmesi bahsinde de değindiğimiz gibi turistik işletmelerin kuruluşunda bu konunun duyarlılıkla gözönünde bulundurulması gerekir. Kirlenen suların kirlenme nedenini teşkil eden başlıca unsurlar kimyasal maddeler ve suni gübrelerdir. Bu maddelerin toprak yüzeyi ve içindeki hareketleri onların hem kimyasal hem de bağlı olarak fiziksel özelliklerini yönlendirir. Örneğin peptisitlerin toprak yüzeyindeki yatay yayılımı, yüzey akış veya rüzgar erozyonu yoluyla, uygulanan dozun % 0.5'inden az olmamak üzere etkilenir. Ancak uygulamadan 1-2 hafta sonra ağır yağışlar olduğunda çözünürlük artar<sup>72</sup>. Dolayısıyla daha önce de değindiğimiz gibi turizme ayrılan alanlar çoğaldıkça tarımda kullanılabilir toprak parçalarının sayısı azaldığından verimliliği arttırmak amacıyla gerek gübre kullanımına hız verilmesi, gerekse zararlı mücadelesinin ön plana çıkmasıyla toprakların kirlenmesi oranı da o ölçüde artar. Besin maddesi sıkıntısı çeken az gelişmiş ülkelerde gübrelerin yararı tartışma götürmez, ancak bitki için gereken maddelerin

<sup>69</sup> Koray Başol, Türkiye Ekonomisi, D.E.Ü.İ.İ.B.E. Yayın No. 2, Mas Matbaası, İzmir 1983, s.88.

<sup>70</sup> Ercüment Orçun, "Büyük Kentlerde Çevre Sorunları", Boğaziçi Üniversitesi Haliç Sorunları ve Çözüm Yolları Ulusal Sempozyumu, İst. 1976, s.199-200.

<sup>71</sup> İlhan Akalan "Türkiye'de Tarım Topraklarının Amaç Dışı Kullanılmaları", Çevre Sorunlarının Çözülmesinde Ekonomik Yaklaşımlar ve Kaynak Sağlama Sempozyumu, Ankara, T.Ç.K.V. ve Der Yayını, 1984, s.41-42.

<sup>72</sup> Koray Haktanır, "Çevre Kirlenmesi ile İlişkili Olarak Peptisitlerin ve Ağır Metallerin Topraktaki Biyolojik Olaylar Üzerine Etkileri", Çevre Kirliliği ve Kirleticilerin İnsan Bedenine Etkisi, Der.Emre Dölen, İstanbul 1986, Can Matbaası, s.209,

özellikle azotun katılması son derece dikkatli biçimde yapılmalıdır. Örneğin nitratın insan organizmasına fazlaca bir zararı yoktur. Ama barsaklardaki bazı bakterilerin etkisiyle nitrite dönüşebilir.

Nitrit kanın hemoglobiniyle birleşerek onu metamoglobine dönüştürebilir<sup>73</sup>. Dolayısıyla gerekli oksijenlenme süreçlerini engelleyebilir.

Toprakların kirliliğinin bir başka yönü de toprakların doğal kullanımından çıkarılarak insanlar için yerleşme alanları haline dönüştürülmesidir. Mera ve ormanların bu şekilde yok edilmesiyle toprakların adeta çöle dönüşmesi olasılığı bugün çevre bilimcilerin tartışma konuları arasında yer alır.

Her geçen yıl istatistiklere göre bir milyon hektar tarım alanı şehircilik gibi nedenlerle yok edilmektedir<sup>74</sup>. Bunun sonucu olarak hem doğal güzellikler kaybolmakta hem de kaynak tükenmesi baş göstermektedir.

Yukarıda belirtilen toprak kirlenmelerine benzer şekilde doğanın kendisi de erozyon yoluyla katılmaktadır. Bunun sonucu olarak da verim sorunuyla karşılaşmaktadır. Özellikle rüzgar erozyonundan korunmak için ormanlar vazgeçilemez niteliktedir. Doğal olarak ormanlardan söz edilince, onların doğal çevrenin korunmasında ve atmosfer ile toprak arasındaki ilişkilerin düzenlenmesinde çok önemli rolleri olduğunu hatırlamamız gerekir. Unutulmaması gerekir ki, orman arazisinin tahribatı sadece ağaçların tükenmesine yol açmaz aynı zamanda yeraltı ve yerüstü canlılarının da, yok olmasını kaçınılmaz bir hale getirir. Orman alanlarının gerekliliği, kendini bir başka konuda daha belli eder. Özellikle turizm açısından orman alanlarının, % 50 gibi bir orana varan rüzgar hızını azaltma yeteneği önemli rol oynar. Bunun ötesinde, kuru, sıcak ve bazı durumlarda orman için tehlikeli olan fön rüzgarları, ormanlık alanlarda karakterlerini değiştirerek, ormanlar için "kar kesici" görevini de yüklenebilirler. Böylelikle, karların şiddetli kar fırtınaları sonucu belli yerlerde yığılmalarını önleyerek, ulaşımın aksamasına engel olurlar<sup>75</sup>. Saydığımız bu özelliklerinden dolayı, kar yağışları miktarı üst düzeylerde bulunan kuzey kutbuna yakın ülkelerde orman arazilerinin hem çevre, hem de turizm açısından önem derecesi hayli fazladır. Orman tüm varlığıyla yaşayan bir ortamdır. İklimi yumuşatan, suları toprak içinde düzenli olarak dağıtan ve toprağın kendisini güçlendiren ormandır. Bu yüzden turizm olayı için gerekli alanların açılabilmesi uğruna ormanları ortadan kaldırmaya çalışmak bir anlamda turizmin kendisine ihanet etmektir. Turizm pazarlamasında geçerli olan bir eğilimi hatırlamakta yarar vardır. Dış turizm olayına katılan turistlerin akışı, gelişmiş ülkelere gelişmekte olan ülkelere doğrudur. Böyle olunca, toprak kullanımında en üst düzeydeki teknolojileri zorlayan ülkelerin insanları gittikleri ülkelerde denizden yararlanma ve ucuz tatil geçirme gibi unsurları ön plana çıkarıp, çorak bir görüntüyü kolaylıkla kabullenmeyeceklerdir.

<sup>73</sup> Sevim Zabunoğlu, İlhan Karaçal, "Toprak, Su ve Bitki Kirlenmesine Gübrelemenin Etkisi", Çevre Kirliliği ve Kirleticilerin İnsan Bedenine Etkisi, Der. Emre Dölen, İstanbul, TMMOB Yayını, Can Matbaası 1986, s. 200.

<sup>74</sup> Tuna, Çevre Kirliliği, s.23.

<sup>75</sup> Tuna, a.g.e. s.53.

Toprak kirlilikleri üzerine insan sağlığı açısından sözü edilebilecek diğer bir konu toksisitedir. Yanlış planlama sonucu kanalizasyonların besinlerin temin edildiği noktalarda toprağı kirlenmesi, çöplerin toplanması, taşınması ve imha edilmesinde yapılan yanlışlıklar, toprağın yağmur sularıyla yıkanması sonucu içme sularına karışan ya da meyve ve sebzeler yolu ile vücuda giren kimyasal gübre içindeki fosforlu ve azotlu bileşikler, deterjan artıklarıyla toprağa atılan çeşitli kimyasal ve radyoaktif maddeler, petrol atıkları, metal ve tuzları toprak kirlenmesini arttırmakta ve sonuç olarak insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Ayrıca tıp dilinde “enfeksiyon” olarak tanımlanan bu olumsuzlukların insan toplulukları ve insanlar arasında yayılmasına aracılık eden sinek, böcek, fare vb. hayvanların barınması için de ideal bir ortam kendiliğinden hazırlanmış olmaktadır.

Toprağın jeolojik özelliklerinin belirlenmesi, toprak kararlılığının korunması, aşırı kullanımlara karşı direnme gücünün ve bozulmalara karşı toprak kayması sel, eğilim derecesinin saptanması açısından önem taşımaktadır. Arazinin yapısal açıdan değerlendirilmesi anlamına gelen bu süreç tarımdan endüstriye ya da kentsel yerleşime kadar her türlü ilişkilerin belirlenmesini amaçlar<sup>76</sup>.

Diğer yanda madenlere ve kömüre olan talebin artışı hammaddelerin tenöründe düşüşe neden olmakta ve bu yüzden madencilerin büyük toprak operasyonlarına girdikleri gözlenmektedir. Madencilik için toprak üzerine çıkması sonucu, toprağın verimli olan st tabakası işe yaramayan alt tabaka ile karışmakta, daha sonra st tabaka rejenere edilmeye çalışılsa da, bitki yetiştirilmesini bile imkansızlaştırmaktadır<sup>77</sup>.

İnsanlar toplu yaşayan varlıklardır. İncelendiğinde her birinin farklı insanlar belli bir toplum ve hayat sistemini oluştururlar. İşte insanlar, kendilerini taşımakta olan ve toplum ile hayat sistemlerinden oluşan “bütüne” karşı sorumludur. Beslenme, sağlık, dinlenme, çevrenin kalitesi ve özünde insanlığın geleceği bütünüyle toprağın düzenlenmesi, korunması ve yaşatılmasına bağlıdır<sup>78</sup>. Bu unsurların gerçekleştirilebilmesi, aralarında uygun bağlantılar kurup, doğru kararlar alınabilmesi ise, “kirlilik” kavramının bilinçli bir şekilde algılanmasına bağlıdır. Üstelik bu bilinçlenme, birçok endüstri insanında ve kentinde saptanan düzeyden daha ileriye götürülmek zorundadır.

Günümüz insanının toprakla ilgili en büyük problemi erozyondur. Artan nüfus artışı karşısında sağlıksız ve yanlış kullanımlar sonucu kaybedilen topraklar, insanın yaşadığı alanı önce çorak sonra l haline getiriyor, yeryüzünün % 30’u kara parçası olduğu, karaların da % 11 yoğun şekilde, % 30’u normal ve % 50’den çok az yararlanılmaktadır. “Dünya hep aynı büyüklükte, hep aynı büyüklükte olacak”, dünya hiçbir zaman bundan

<sup>76</sup> C. Melville Branch, Planning Urban Environment, Chicago 1974, s.440.

<sup>77</sup> Koray Başol, Doğal Kaynaklar Ekonomisi, Dördüncü Baskı, Anadolu Matbaası, İzmir 1994, s.245.

<sup>78</sup> Hans A. Staub, Alternative Landwirtschaft, Frankfurt am Main, Fischer Taschenbuch Verlag GmbH, 1982, s.7.

küçük olmadı, büyük de olmayacak. Ama insan nüfusu hızla ve süratle artarken insanın yaşadığı toprak kaynağını iyi kullanmak zorundadır.

Teknolojik ilerleme sürüp giderken, sosyal yapının aynı ölçüde gelişmemesi son elli yıldaki kentsel nüfus artışı, gelecek yıllarda beklenen nüfus artışının toprağa olan gereksinimi karşılayıp karşılayamayacağını düşündürüyor. Gelecekteki tehlikelerin toprak açısından önemini vurgulamak için Avrupa Konseyi Bakanlar Komitesi 19 Mayıs 1972'de 720 sayılı Avrupa Toprak Antlaşmasını kabul etti. 12 ilke ve öneriden oluşan anlaşmanın önemli ilkeleri<sup>79</sup>.

- ◆ Toprak kolaylıkla tahrip edilen sınırlı kaynaktır,
- ◆ Toprak erozyona karşı korunmalı,
- ◆ Toprak kirlenmeye karşı korunmalı,
- ◆ Toprağı akıllıca kullanmak için sürekli araştırmalar ve disiplinlerarası işbirliği önerisi,
- ◆ Toprak kaynaklarının envanterinin şiddetle oluşturulması,
- ◆ Kentsel gelişme yakın çevreye en az zarar verecek şekilde korunmalıdır,
- ◆ Her basamakta toprak korunması eğitimi yapılmalı ve halkın bu konuya ilgisi durmadan arttırılmalıdır,

Artık önerilerden de anlaşılacağı gibi toprak için uluslararası düzeyde, evrensel boyutlarda politika gereklidir.

İnsanların birinci derecede yaşamsal faaliyetleri için gerekli olan toprak kirliliği, turizm olgusunda öznesi insan'ı da olumsuz yönde etkileyecektir. Doğanın içinde turizmin öznesi insanın doğa ile çelişkiye düştüğü her olayın turizmi de olumsuz etkileyeceğidir.

### 3.4. Katı Artıklar

Canlı organizmaların metabolizme faaliyetleri sonunda veya normal hayat faaliyetlerinde yan ürün olarak, teknolojik üretim sırasında, veya kullanılmaz hale gelenlerin terkedilmesi suretiyle hergün önemli miktarda katı artık hasıl olmaktadır.

Evlerden çıkan çöpler, ticari ve endüstriyel faaliyetler sonunda ortaya çıkan artıklar, madencilik ve tarımla ilgili çalışmalarda ve su tasviye tesislerinde ortaya çıkan artık maddeler, katı artık olarak tanımlanmaktadır. İnsanların günlük faaliyetleri sonunda meydana gelen ve akıcı olabilecek kadar sıvı içermeyen her türlü işe yaramaz, atılmış malzeme katı artıklar içinde incelenebilir.

Artıklar genellikle halk sağlığı, estetik görünüş, çevre sağlığı, bu maddelerin toprakta, suda veya hava tesiri altında kalıcılığı, ekonomik değerlendirme imkanları bakımından nazarı dikkate alınarak sınıflandırılır. Katı artıklar daha çok şu maddelerden ibarettir. Madeni artıklar, ev çöpleri

<sup>79</sup> Yavuz, a.g.e. s.32.

ve cadde süprüntüleri, kağıt artıkları, endüstri katı artıkları, terk edilmiş eski eşya, alet, makina ve teçhizat.

Katı artıkları içersindeki metal kutular, şişeler, kavanozlar, kağıt parçaları, diğer metal artıkların miktarı yıldan yıla çok artmaktadır. Bu artma dolayısıyla çevrede meydana gelecek zararları bir sınırdan tutabilmek için bu katı artık sınıfındaki metallere bir kısmının tekrar kullanılabilir hale getirilmesi üzerinde çalışılmaktadır. Bu durum çevre değerlerinin korunması açısından büyük değer taşımaktadır<sup>80</sup>.

Bütün dünya ülkelerinde olduğu gibi Türkiye’de hızlı şehirleşme, tüketim eğilimlerinin artması kişi başına düşen katı artık miktarında hızlı ve sürekli artışlara neden olmaktadır.

Bu sorunlarla ilgili olarak katı artıkları toplama, taşıma, ilk yatırım, işletme, bakım giderlerine ait artıklar meseleyi sorunlar yumağı haline getirmiştir.

Meselenin etkili ve verimli şekilde değerlendirilmesi, yerel yönetimlerin başlıca sorunlarından biri olmuştur. Sorun, henüz gereken ilgiyi görmemektedir. En yaygın olarak kullanılan yöntemler, gelişigüzel “düzensiz depolama” ve yakma, kompostlaştırma ve arazi doldurmadır<sup>81</sup>.

Bütün katı artık üretimi içinde en küçük bölümü oluşturan evsel katı atıklardır. Bu artıkların toplama öncesi ve sonrası depolandıkları yerler, hastalık taşıyıcı organizmalar için elverişli bir üreme ortamı oluştururlar. Bu durum çevre sağlığı açısından büyük ve tehlikeli bir sorun yaratmaktadır.

Üretime doğrudan katılmayan depo, resmi daire, büro gibi yerlerden çıkan katı artıklar, ticari katı artıklar olarak adlandırılır. Her türlü inşaat faaliyetlerinin artıkları, park, bahçe ve pazar yeri artıkları, hastahe ve okul artıkları da kentlerdeki katı artık birikimine önemli ölçüde katkıda bulunarak çevre sağlığını tehdit ederler.

Endüstriyel işlemler sonucunda ortaya çıkan katı artıkların çoğu toplum sağlığı açısından son derece önemlidirler. Endüstriyel artıkları “kimyasal artıklar” konusunda daha geniş ele alacağız.

Katı artık türleri toplum sağlığı ile yakından ilgilidirler. Herhangi bir katı artık bileşeni kısa sürede “toksik” bir nitelik kazanabilir. Hastalık yapan organizmaların barındığı kaynağa dönüşebilir. Hiçbir işlemde geçirilmemiş katı artıkların toplanmaları ve depolanmaları sırasında yangın ve patlama tehlikesi ortaya çıkabilir. Katı artıkların havasız ortamlarda bozulmaları sonucunda, metan, karbondioksit, azot ve hidrojen sülfür gibi gazlar ortaya çıkar. Bu gazlar metan zehirlenmelerine, patlamalara yol açabilir. Organik katı artıkların bozulmasıyla birlikte, sızıntı adı verilen sıvı türleri de oluşur. Bu sızıntılar yeraltı sularına büyük zarar verir.

<sup>80</sup> OECD, Waste Paper Recovery : Economic Aspects and Environmental, OECD, Impact, Paris 1979, s.160.

<sup>81</sup> J.H. Dales, a.g.e. s.126-127.

Metan patlamasına en canlı örnek 1994 yılında İstanbul Ümraniye-Hekimbaşı çöplüğünde yaşanan çöp faciası tehlikenin boyutları hakkında bilgi vermek için yeterli kanaat uyandırdığı inancındayız. Aynı tehlikenin Halkalı ve diğer çöplüklerde de olduğu yetkililerce vurgulanmaktadır.

Her gün tonlarca atılan bu çöpler sonucu oluşan metan gazı patlamaları, insan ölümlerine vesile olup, literatüre “çöp faciası” diye geçmektedir.

Gelişmiş ülkeler sanayide artık sorununu geri dönüşümü olan teknolojileri sayesinde en aza indirirken çevreye zarar vermeyen teknolojileri ile çevre ve insan sağlığını koruma altına almışlardır.

Avrupa Ortak Pazar Üyeleri Ticaretlerinde aradığı şartlar arasında üretilen her mala çevre sağlığına uygundur bandrolü kullanarak çevreye zarar vermeyen ürünlerin ülkelerinde satışına izin vermektedirler. Bu standartlara uymayan malların ihraç ve ithallerine müsaade etmeyerek çevreyi koruma altına almışlardır.

Ülkemizde 1994 yılından itibaren uygulanmaya başlayan çöp vergisi kanunu ile yerel yönetimlere çöp ve temizlik hizmetlerinin daha rahat sağlanabilmesi için yetki vermiştir. Uygulama daha yeni olduğu için icraatları ve sonuçları hakkında olumlu ve olumsuz fikir yürütemiyoruz.

### 3.5. Kimyasal Atıklar

19. yüzyılda başlamasına rağmen, özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısında, insan eliyle meydana getirilmiş sanayi ve teknolojilerin yine insan üzerindeki kötü sonuçları artık iyice belirlenmektedir. Doğal çevrede gittikçe artan kimyasal atıklar insan denilen canlıının organizmasını kemirmektedir<sup>82</sup>.

Cıva, kurşun ve kadmiyum gibi ağır metallerin toksit etkileri bilinmekte ise de, özellikle cıvanın doğada önemli bir çevre sorunu olduğu 1956 yılında Japonya'nın Minamata kentinde başlayan kitle zehirlenmesinden sonra “kimyasal madde atıkları” tehlikesine ülkeler daha yakın bir ilgi göstermeye başladılar.

Minamata hastalığı diye adlandırılan bu zehirlenme olayı, dip çamurunda elemental cıva ve diğer cıva bileşiklerinin bakteriler tarafından metil cıva klorüre dönüştürülmesi ve sudaki besin zincirine geçerek sonunda insan için tehlikeli olmaktadır<sup>83</sup>.

Dünyada her yıl ne kadar “zararlı kimyasal madde üretildiğine dair elde kesin bir rakam bulunmamaktadır. Kaldı ki, “zararlı”tanımıyla hangi sınırların belirlendiği açık değildir. ABD’de yılda 60 ton üretim yapılırken AET’de bu rakam yarıya düşmektedir<sup>84</sup>. Üretilen miktarların yaklaşık

<sup>82</sup> Reha Bilge, “Ekonomi, Teknoloji ve Çevre Sorunları,” Çevre ve Ekonomi, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Önder Matbaası, Ankara 1985, s.15.

<sup>83</sup> J. Corden, H. Özbal, “Marmara Denizinde Cıva Kirliliği”, Seminer 1977, s.1.

<sup>84</sup> “Hazardous Chemicals”, Nairobi, UNEP Environmental Brief No. 4.

%-10-20 kadarı “zararlı” nitelikteki atıklardır. Atıkların arasında sayısız birçok kirliliğin yanında, siyanür ve boya tortuları, metal rafinasyon tesisi atıkları, organik solventler, yağlı atıklar ve arsenik, asbest, cıva ve kadmiyum bulaşmış malzemeler yer alır.

Minamata örneğinde olduğu gibi, atıkların sulara verilmesiyle değil kazaların sonucu büyük miktarlarda zehirli ve zararlı maddelerin açığa çıkmasında zehirlenmelere yol açmaktadır.

Kazaların sıklığı son birkaç yılda büyük artış göstermektedir. Hindistan’ın Bhopal bölgesindeki bir kimya tesisinde zehirli gazların açığa çıkmasının binlerce insanın ölümüne, daha sonra Sovyetler Birliği’ndeki Çernobil nükleer santralindeki patlamanın Avrupa’nın büyük bir ömümünü etkisi altına almasına ve İsviçre’deki yangının zehirli kimyasalların Ren nehrine sızıp, sudaki hayatı durdurmasına ve tam anlamıyla bir nehir kirliliğine neden olduğu unutulmamalıdır.

Bütün bu anlatılanlara göre denebilir ki, zehirli kimyasallar birbirinden farklı birçok sorun yaratabilir. Bunları dört grupta toplayarak özetleyebiliriz:

1. Herhangi bir ülkede, özellikle gelişmekte olan ülkelerde, kamu sağlığında çalışanlar, alınması gerekli önlemler konusunda zamana ve koşullara uyum gösterememektedirler. Çoğu kez, kimyasal hakkında yeterli bilgi elde bulunmamakta, elde edilebilmesi için de yeterli zaman bulunmamaktadır.
2. Meydana gelen kazaların niteliği kestirilememektedir. Zira, başlangıçta bazı reaksiyonlar kendini belli etmemekte, ancak bir süre sonra canlıların vücutlarında birikme sonucu ortaya çıkmaktadır.
3. Üçüncü sorun ise, önlemler konusundaki bilginin yetkililere ulaşabilme hızıdır. Genellikle sürenin uzaması sonucu, karşılaşılan felaketin çapı da büyümektedir.
4. Son sorun olarak da zararlı atıklarıyla karşılaşmaktadır. Kimyasal üretici işletmelerin çoğu, üretimlerinin sonunda tehlikeli boyutlarda zararlı yan ürünler çıkarırlar. Bu ürünlerin yok edilmesi başlı başına bir sorun olduğundan, ya başka bir ülkede üretim yolunu tutarlar ya da oluşan yan ürünü toplu olarak geliştirmekte olan bir başka ülkeye satarlar<sup>85</sup>.

Teknolojik gelişme sonucu insanın gündelik yaşantısına sayısız kimyasal katkı maddesi girmiştir. Kimyasal maddelerle olan bu içişlik toplumlara birçok faydaları da beraberinde getirmiştir. Gıda üretimi artmış, sağlık koşulları düzeltilmiş, öldürücü hastalıkların önüne geçilebilmiş, daha uzun yaşama arzusu güçlenmiş ve daha iyi hayat standartlarına kavuşulmuştur. Ne yazık ki, bütün sayılanların karşılığında daha yakın zamanlara kadar zararlı yönlerinin nasıl bertaraf edilebileceği konusu sanayileşmiş ülkelerde bile kesin bir çözüme kavuşturulamamıştır. Durum

<sup>85</sup> UNEP, a.g.e. No. 4.

böyle olunca, turizmden beklenenin fazla olduğu gelişmekte olan ülkelerin sosyo-ekonomik yapılarının konunun bilinciyle güçlendirilmeleri gereği kendiliğinden ortaya çıkmaktadır.

### 3.6. Gürültü Kirliliği

İnsan yaşamı boyunca tüm çevresini saran ses evreni; giderek günümüzde yaşanan çevrenin doğal güzelliğini bozucu, olumsuz bir gürültü ortamına dönüşmüş bulunmaktadır. Gürültünün oluşturduğu çevre kirliliği, Dünya Sağlık Örgütü'nün "insanın fiziksel ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik durumudur" diye tanımladığı insan sağlığı için çeşitli yönlerden riskler ortaya çıkaran bir çevre sorunudur<sup>86</sup>

Kalabalık bir caddede vızır vızır işleyen arabaların çıkardığı gürültüyü ve sebep olduğu sonuçları duymazlıktan gelmek mümkün değildir. Sinir sisteminde olduğu kadar, işitme organlarıyla birlikte vücudun birçok yerinde aksaklıkların başgöstermesi ve sindirim sisteminin ciddi bir biçimde etkilenmesi tıp açısından gürültünün getirdiği sonuçlardandır<sup>87</sup>. Gürültü etkilemesi Şema 3'de görülmektedir.



Kaynak : Selma Kurra, "İstanbul'da Gürültü Kirliliği," İstanbul'un Çevre Sorunları ve Çözüm Yolları, İstanbul Ticaret Odası, Yayın No: 1991-11, İstanbul 1991, s.271.

Gürültünün birimi desibeldir. Bu birim ses şiddetinin kıyaslanması için kullanılır. Seyahatlerin gerçekleştirilmesinde araçların seçimi konusunda bilgi vermesi açısından karayollarında ortalama gürültü değerinin 82-85 db., havaalanlarındaki uçak gürültüsünün 103-106 db. arasında bir değer

<sup>86</sup> Selma Kurra, "İstanbul'da Gürültü Kirliliği," İstanbul Çevre Sorunları ve Çözüm Yolları, İstanbul Ticaret Odası Yayın No : 1991-11, İstanbul 1991, s.266.

<sup>87</sup> UNEP, a.g.k. s.19.

gösterdiğini belirtmemiz gerekir<sup>88</sup>. Gürültü şiddetinin uzaklıkla azaldığı fizik kurallarınca belirlenmiştir. 200 m. uzaklıktaki bir jet uçağından çıkan gürültünün değeri 100 db. dir. Motorlu kara taşıtları için de ortalama değerlerle otomobillerin 70 db'lik ve otobüslerin de 90 db'lik gürültü değerine sahip oldukları söylenebilir.

Trafikten yansıyan gürültü seviyesinin düşürülebilmesi amacıyla OECD ülkelerinde hem teknolojik hem de hukuki birtakım önlemlerin alınması yoluna gidilmektedir. Ancak bu önlemlerin geçerliliği, kamusal bilinçlenme ve işbirliğine dayanmaktadır.

Karayolları ve raylı taşımacılıkla ilgili koruma önlemlerinin başında, ses dalgalarının yönünü değiştiren ve gürültünün enerjisini absorbe eden bariyerlerin inşası gelir. Ayrıca, yol seviyesinin alçaltılması veya yükseltilmesi, bitkiler (ağaçlar ve çalılar) aracılığı ile gürültünün kontrolü, yol yüzey kaplamasının yenilenmesi, teknik muayenelerde özellikle eksozların kontrolü, trafiğin önemli gürültü odaklarında yükü azaltılacak şekilde düzenlenmesi gibi önlemler de trafikten yansıyan gürültünün azaltılmasında etkili olurlar<sup>89</sup>.

Hava trafiğinden kaynaklanan gürültünün azaltılabilmesi için, bu trafiğin içinde yer alacak uçakları imal eden firmalarca sürekli araştırmalar yapılmaktadır. Bunun yanında, uçuş trafiğini düzenleme çalışmaları, peysaj planlamaları, hava alanı çevresi yerleşim planlamaları gibi çalışma ve düzenlemeler de başvuru önlemler arasında yer almaktadır. Ayrıca, zorunlu hallerde bu tür bölgelerde inşa edilecek binalar için ek gürültü izolasyonu gibi bir önleme yer verilebilir.

İnsan hayatının kalitesini düşürmede hızlı biçimde tırmanış gösteren gürültü şehirlerde çekicinin kesik kesik kulakları tırmalayan darbeleri veya otomobil, otobüs, uçak vb. araçların öfkeli homurtuları hep yaşanan çevreyi kuşatan seslerdir. Gelişmiş ülke evlerinde ve hatta gelişmekte olan ülkelerin büyük şehir evlerinde bile, bugün bir matkap ucunun insanın sağlığını ne derecede etkileyebileceğini uzun uzun anlatmaya gerek yoktur. Sesin bu çok yönlü etkileri ne yazık ki kümülatif olma özelliğine sahiptir. Bu yüzden de insan, farkında olmadan ve kaçınılmaz bir biçimde istenmeyen seslere ve ona eşlik eden fizyolojik ve sosyolojik tahribata katlanmak zorundadır. Bu katlanmanın ise hiçbir politik ya da sosyal yönü bulunmamaktadır. Sessiz bir çevrede rahatça uyuyabilen bir zengin, uçakta veya bir deniz otobüsünde seyahat ederken uyuyamaması veya otoyol ya da havaalanı civarında yaşayan bir dargelirlinin duyabileceği rahatsızlıklar, bu konuda verilebilecek tipik örneklerdir. İnsan sağlığını hava veya su kirlilikleri gibi çok çabuk ve kesin olarak etkilemeyen gürültü, insan topluluklarının bilinçlenmesi ve bu konuda her türlü çabayı göstermesiyle üstesinden gelinebilecek bir sorun durumuna gelmiştir. İlimli bir yaklaşımla sağlanabilecek her türlü çözüm de, turizm olayının içerisinde yer alan tanıtım ve pazarlama faaliyetlerinde sağlıklı ve başarılı sonuçların elde edilmesini mümkün kılacaktır. Unutulmamalı ki, tatil turizmine katılan

<sup>88</sup> Tuna, a.g.e. s.63.

<sup>89</sup> Uslu, a.g.e. s.11.

turistlerin, özellikle yabancı turistlerin birçoğu, yeterli derecede dinlenemeyecekleri endişesi içindedir. Tablo 7'de çeşitli faaliyetler için kabul edilebilir maksimum dış gürültü düzeyleri verilmiştir.

**TABLO :7**

**ÇEŞİTLİ FAALİYETLER İÇİN KABUL EDİLEBİLİR  
MAKSİMİM DIŞ GÜRÜLTÜ DÜZEYLERİ**

	<i>Le (dBA)</i>	
	<i>Gündüz</i>	<i>Gece</i>
Karayolları, demiryolları	65	55
Endüstri gürültüleri	65	55
Şantiye gürültüleri		
Bina yapımı (sürekli)	70	-
Darbeli gürültüler	100(limit)	
Yol yapımı (geçici)	75	
Hava alanları	70	60

Kaynak : Orhan Uslu, *Çevresel Etki Değerlendirmesi*, İkinci Baskı  
Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Önder Matbaası, Ekim 1993, s.112.

### 3.7. Enerji Kirliliği

İnsanların Sanayi İnkilabından sonra, üretimde enerji kaynaklarına büyük çapta ihtiyaç duyması üzerine yeni enerji türlerini aramaya başlamıştır. Son 300 yıl içinde enerji için fosil yakıtlar kullanıldığından beri çevre kirlenmesi yeni bir veche bürünmüştür. Odun yakmaktan atom çekirdeğini parçalamaya kadar enerji alanında gösterilen çabalar bir zincirin arka arkaya dizilen halkaları gibidir<sup>90</sup>.

Bu halkalar zincirinden günümüze kadar ulaşmaları kısaca ele alırsak ;

#### **Odun**

Ormanların giderek azalmasına, dolayısıyla erozyon, sel ve taşların artmasına, sonuçta da çevrenin tahribine yol açar.

#### **Kömür**

İnsan hayatına olan katkıları küçümsenemeyecek bir öneme sahip olan kömür, yarattığı çevre sorunları ile de insan sağlığını ve çevreyi olumsuz etkiler. Bu sorunları aşağıdaki sırayla kısaca özetleyebiliriz<sup>91</sup>.

<sup>90</sup> Yavuz a.g.e. s.43.

<sup>91</sup> Başol, *Doğal Kaynaklar Ekonomisi*, İzmir 1985, İstiklal Matbaası, s.268.

- ◆ Rezervi açığa çıkarmak için kullanılan patlayıcı maddelerin çıkardıkları gaz ve sarsıntılar,
- ◆ Rezervlerin üzerindeki meskun yerlerin nakli,
- ◆ Yeryüzüne çıkarılan madeni yığma işlemi,
- ◆ Ocaklardaki havalandırmanın yüzeye göre daha az olması,
- ◆ Yeraltında oluşan boşluklar nedeniyle yeryüzü tabakalarının çökmesi ve yeraltı tabakalarının kabarması,
- ◆ Üretimin bir diğer aşaması olan yıkama işleminin doğurduğu olumsuzluklar,
- ◆ Isınma enerjisinin karşılanması amacı ile kullanıldığında hava kirliliğinin başlıca nedenini oluşturması.

## **Petrol**

Günümüzde katı yakıtların yerini petrol ve doğal gazın aldığı ve özellikle doğal gazın 1925 yılındaki dünya enerji tüketiminde % 3 olan payının 1980 yılında % 20 oranına yükseldiğini görmekteyiz. Toplam rezerv miktarı 73 trilyon m<sup>3</sup>'dür. Bunun % 7'si Kuzey Amerika'da, % 18'i Orta Doğu'da, % 34'ü Rusya'da, % 10'u Afrika'da, % 10'u Batı Avrupa'da % 4'ü Güney Amerika'da, % 5'i Uzak Doğu'da, % 2'si Çin ve Doğu Avrupa'dadır<sup>92</sup>.

Enerji kaynaklarından petrolde kirlenmeler üretim ve rafinaj aşamalarında olmak üzere iki ayrı bölümde değerlendirilebilir<sup>93</sup>.

Üretimin neden olduğu kirlenmeler :

- Denizlerdeki üretimin neden olduğu kirlenmeler (üretim sırasındaki sızmalar vb. nedenler)
- Petrol çıkmayan sondajlar sonucu tarım arazisinin yok olması.

Rafinajın neden olduğu kirlenmeler :

- Hava ve su kirlenmesi,
- Petrolün taşınması sonucu oluşan kirlenmeler, (Gemi kazalarıyla ortaya çıkan deniz ve kıyı kirlenmeleri, depolar ve boru hatları çevrelerindeki çeşitli sızıntılar)

Bu arada meskun yerlerin tehlike içinde bulunması ve kullanım sırasında oluşan gazlar ve yakılan akaryakıt içindeki kükürt ve kurşunun oluşturduğu hava kirliliği de gözardı edilemez niteliktedir.

<sup>92</sup> Kubilay Baysal, Uluslararası Petrol Sorunları, Sermet Matbaası, İstanbul 1977, s.30.

<sup>93</sup> Başol, a.g.e. s.269.

### **Jeotermal Santrallar :**

Emisyon yoluyla su kirliliğine, enerji elde etme çalışmalarında bitki örtüsüne zarar verilmesine, soğutma kuleleri, yakıt tankları vb. işletme araçları ile estetik görünümün bozulmasına yol açabilirler.

### **Hidrolik Santrallar :**

Taşkın koruma, çevre tarımını, balıkçılığı geliştirme, ağaçlandırma ve çevrenin estetik görünümünü yükseltme gibi olumlu etkilerinin yanında inşaat aşamasında toz ve egzoz gazları vb. ile kısa dönemli hava kirliliğine yol açmaları, su kalitesini düşürmeleri, akarsulardaki canlılara zarar verme, arazi kaybı, hidrolik rejimi etkileme, baraj gölünde biriken tonlarca su nedeniyle depremlere neden olabilme gibi olumsuz yönleri de bulunmaktadır. Planlama aşamasında alınan bazı önlemlerle, olumsuz etkilerin bir kısmı minimuma indirilebilir.

### **Nükleer Santrallar :**

Söz konusu çevre sorunları nükleer santrallarda elektrik enerjisi üretimi için, cevherin çıkarılması, zenginleştirilmesi, reaktörde kullanılması ve kullanıldıktan sonra geriye kalan nükleer artıkların depolanması aşamalarında ortaya çıkar<sup>94</sup>.

1970'li yıllar, petrol ve doğal gazın doğada sınırlı olarak bulunması yüzünden ülkelerin gelişmelerini sürekli kılabilme amacıyla, yeni enerji kaynakları arama çabasına giriştikleri yıllardır. İnsanlık klasik enerji kaynakları dışında enerji elde etme çabalarını günümüzde de sürdürmektedir. Yenilenebilir enerji kaynakları ve çevreye en az tahribat veren türlerini araştırmaya yönelmiştir.

Enerji kaynaklarının gerek üretim gerekse tüketim safhalarında hava, su, toprak kirlenmesine neden olmaktadır. Turizm olgusunu da olumsuz etkileyen faktörler arasında yer almaktadır.

Yakın geçmişte birçok ülke enerjinin yenilenebilir ve çevreye en az tahribat veren türlerini araştırmaya yönelmiştir.

## **4- ÇEVRE SORUNLARININ TURİZME OLUMSUZ ETKİLERİ :**

Buraya kadar olan incelemelerimizde, Çevre Sorunlarını nedenleri ve türleri bakımından ele aldık. Turizm gibi öznesi insan olan bu hareketi nasıl etkilediğini incelerken de turizmin tanımı ve temel unsurları üzerinde durmak istiyoruz.

Turizm kavramı, köken itibarıyla Latince "tornus" sözcüğü bir dönme hareketini ifade eder. İngilizce'de "touring" deyimini ile "tour" deyimleri bu sözcükten çıkmıştır.

<sup>94</sup> UNEP, The State of the Environment 1983, UNEP Publications, Nairobi 1983, s.27.

“Tour” (tur) dairesel bir hareketi, bazı site ve yörelerin ziyaretini, iş ve eğlence amacı ile yapılan yer değiştirme hareketini ifade eder. “Touring”, “Turin” deyimini ise zevk için yapılan eğitsel ve kültürel özellik gösteren seyahatler için kullanılır. “Tourner” dönmek ve döndürmek anlamına gelir, “Tour” ise hareket edilen yere dönmek şartıyla yapılan kısa ve uzun süreli seyahatleri ifade eder<sup>95</sup>.

Diğer bir tanıma göre; “Turizm insanların devamlı ikamet ettikleri, çalıştıkları ve her zamanki olağan ihtiyaçlarını karşıladıkları yerlerin dışına seyahatleri ve buralardaki genellikle turizm işletmelerinin ürettiği mal ve hizmetleri talep ederek, geçici konaklamalardan doğan olaylar ve ilişkiler bütünüdür...”<sup>96</sup>.

Turizm tanımı incelenirken, kendi içinde; Ekonomik, Üniversal, Nominal tanımlar olarak değerlendirildiğini görmekteyiz. Yapılan tanımlamalarda turizmle ilgili temel özellikler şu şekilde sıralanabilir.

- ◆ Turizm devamlı yaşanan ve olağan ihtiyaçların karşılandığı yerlerin dışına yapılan seyahatlerdir.
- ◆ Konaklama zorunlu bir unsurdur, ancak geçici bir süre içindedir. Seyahat eden ve konaklayan kişi, belli bir süre sonunda, devamlı yaşadığı yere geri döner.
- ◆ Seyahat eden ve geçici bir süre için konaklayan kişiler, genellikle turizm işletmeleri tarafından üretilen mal ve hizmetlerini talep eder<sup>97</sup>.

Gerek turizm tanımı, gerekse temel özellikleri incelendiğinde turizme katılan insan yaşadığı mekan dışında yeni bir çevrede geçici bir süre bulunur. Bu çevredeki mal ve hizmetleri talep eder. Turizmin öznesini insan kabul edersek çevreyi de fiil-yüklem (oluşun meydana geldiği yer) kabul edebiliriz. Bu halde turizm olayının meydana gelmesi için sağlıklı bir çevre ve bu çevrede sunulacak hizmetler gereklidir.

Tez konumuz olan Çevre Sorunlarının, Turizm olayına etki eden faktörler arasında ne derece önemli olduğunun açık bir ifadesidir. Günümüzde insanların yaşamlarını olumsuz şekilde etkileyen çevre sorunlarının, turizm sektörünü de ne denli olumsuz etkileyebileceği de ortadadır.

#### **4.1. Tarihi ve Kültürel Değerlerin Kaybolması :**

Turizm faaliyetlerine katılan insanların, seyahat motiflerine göre gruplandırılmasında Dieter Hebestreit ve Claude Kaspar’ın seyahat motiflerinde “kültürel motif” her iki araştırmada yer almıştır. Dieter Hebestreit’e göre motifler günlük yaşamdan kaçış, kendini bulma, ilişki arama, dinlenme ve kültür’dür.

<sup>95</sup> Hasan Olalı, “Turizm Dersleri” Turizm Nedir? T.C.Turizm Bankası A.Ş. İnceleme/Araştırma Dizisi:1 s.12

<sup>96</sup> Tunca Toskay Turizm Olayına Genel Yaklaşım, Der Yayınları, No. 26 İst.1983, s.38

<sup>97</sup> Mithat Zeki Dinçer, Turizm Ekonomisi ve Türkiye Ekonomisinde Turizm, Filiz Kitapevi,İst.1993, s.8

Claude Kaspar'a göre ise, Fiziksel Motifler, Psikolojik Motifler, Kişilerarası Motifler, Kültürel Motifler ve Statüko Motifleridir<sup>98</sup>.

Studienkreis für Tourismus gerçekleştirdiği yayınlanmamış motif araştırması sonuçları ise şöyledir<sup>99</sup> :

	Dinlenme	Uyuma
Gevşeme	% 76	
İşgücünün şartlarından kurtulma	% 36	
Kültür		
İnsan başka çevreleri tanıyabilir	% 27	
İnsan ilhamlar elde edebilir	% 22	
İlişki		
İnsan diğer insanları tanıyabilir	% 19	
İnsan ailesi ile birlikte olabilir	% 4	
Spor		
Spor yapmak, spor müsabakalarını ziyaret etmek	% 8	
Gezinti yapmak, dolaşmak	% 8 ....	

Seyahat Motifleri nedenlerine verilen cevapların yüzdelerinden de anlaşılacağı gibi Kültürel Motifler ikinci sırada ve turizm olayında önemli bir pay sahibidir.

Kültürel ve Tarihi değerlerde çevre sorunlarından önemli derecede olumsuz etkilenmektedir. Bu etkilenme iki şekilde meydana gelmektedir. Birincisi genel çevre sorunlarının nedenleri sanayi, nüfus artışı, çarpık kentleşme ile meydana gelen kirlenme, ikincisi ise turizm olayına turist olarak katılanların verdiği kirliliktir.

Birinci etkilenmeyi Genel Çevre Sorunları başlığı altında detayları ile ele aldığımız için biz burada ikinci olarak Turizm olayına katılan turistlerin meydana getirdiği kirlilikler üzerinde duracağız.

"Time" mecmuasınının 31 Ağustos 1987 tarihli nüshasında yer alan yazı bir yazıda İtalya'da Roma İmparatoru Sezar'ın öldürüldüğü, Çiçero'nun ünlü söylevlerini verdiği tarihi forumdan, bugün mermer yontularının turistler tarafından anı olarak gizlice beraberinde götürüldüklerinden söz ediliyor. "Yeni Barbarlar" başlığı altındaki aynı yazının bir başka köşesinde yer alan fotoğraflarda da, aralarında Mikelanj'in eserlerinin de bulunduğu bir çok heykelin üzerinde turistler tarafından yazılmış olan bir takım yazılar veya buna benzer tahrikat görülmektedir.

Bütün bunların arasında Fransız çevreci Jean-Claude Delarue'nin sözleri çok daha önem kazanıyor. "Yoğun bir turizm var, sosyal ve doğal

<sup>98</sup> Toskay, a.g.e. s.116-117.

<sup>99</sup> Toskay, a.g.e. s.118.

çevremizi tehdit eden ciddi sonuçları içinde yaşayan bir turizm<sup>100</sup>. Bu tür görüşlere yakın zamanlarda, özellikle turizme yakın çevrelerde sıkça rastlanmaktadır. Turizmin neden olduğu tahribatın görüntülerine yalnızca dış ülkelerde değil, ülkemizde de rastlamaktayız. Bunların arasında, antik çağdan kalma bir tiyatronun giriş kapısının yığılan taşlar nedeniyle bulunamaması, bu eserlerde kendi zamanlarında bir tuvaletin bulunup da bugün turistler için herhangi bir tuvaletin inşa edilmemiş olması, çeşitli yerlerden sökülmüş olan heykel başlarının, bu eserlerin içinde inşa edilmiş bulunan kafeterya, restoran vb. gibi yerlerde ya da dekoratif amaçlarla kullanılması örneklerini sayabiliriz.

Kültürel kaynakları oluşturan doğal ve tarihi çevre kaynakları tükenebilir ve yenilenmesi mümkün olmayan değerlerdir<sup>101</sup>. Turizm arzı içinde en önemlilerini oluşturan tarihi ve kültürel değerlerimizi arttırmak son derece güç ya da mümkün değildir<sup>102</sup>.

Bu nedenle ekonominin genel arz ve talep kurallarına göre işleyen çeşitli faaliyetlerin, doğal ve tarihi çevreye yapacağı tahribatı mümkün olduğunca önleyebilmek için azami çabayı göstermek gerekir.

Anadoluda tarihin en eski çağlarından beri çeşitli medeniyetlerin bıraktığı uygarlık kalıntıları, tüm insanların ortak değerleri haline gelmiştir. Yapısal özellikleri, uygarlık kalıntıları Anadoluyu doğal müze haline getirmiştir. Bu zenginliğin korunması sadece toplumumuza değil aynı zamanda tüm insanlığa karşı yerine getirilmesi gereken bir kültür borcudur. Kültür varlıklarının korunması ile ilgili ilk çalışma 24 Mart 1873'de devrin müze müdürü Osman Hamdi Bey'in girişimleriyle "Asar'ı Antika Nizamnamesi" çıkartılmıştır. Bu düzenlemelerden günümüzde "sit" kavramına ulaşılmıştır<sup>103</sup>. Tarih öncesinden günümüze kadar gelen çeşitli uygarlıkların ürünü olan, yaşadıkları devirlerin sosyal, ekonomik, mimari ve benzeri özelliklerini yansıtan kentler ve kalıntıları, önemli tarihi olayların cereyan ettiği yerler ve onaylanmış tabiat özellikleri ile korunması gerekli alanlar "sit" olarak adlandırılmaktadır.

Bölgenin belli ayırıcı özelliği olan kültür, konukseverlik, tarih, sanat, gelenek ve öreneklerin tamamı kültürel çevreyi meydana getirir<sup>104</sup>. Tarihi anıtlar, insan kuşaklarının geçmişten günümüze gelenek ve değerlerini taşıyan tanıklarındır. İnsan, insani değerlerin bütünlüğünün bilincine vardığı ölçüde, kültürel varlıklara "Ortak Miras" gözü ile bakabilmektedir.

Bu çalışmalara ışık tutan bir bilimde Arkeolojidir. Toprak veya su altında kalmış olan geçmişe ait kalıntıları ve tarihi eserleri tesbit ederek, meydana çıkarılmalarını ve değerlendirilmelerini sağlar<sup>105</sup>. İnsanın ortak

<sup>100</sup> "The New Barbarians", Time, August 31, 1987, s.6.

<sup>101</sup> Orhan Uslu, Çevresel Etki Değerlendirilmesi, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayınları, Önder Matbaası, Ankara 1986, s.118.

<sup>102</sup> Mithat Zeki Dinçer, Turizm Ekonomisi ve Türkiye Ekonomisinde Turizm, Filiz Kitapevi, İstanbul 1993, s.20

<sup>103</sup> Uslu, a.g.e. s.119.

<sup>104</sup> Commission Of The European Communities, a.g.e. s.17.

<sup>105</sup> Erdoğan Merçil ve diğerleri, Tarih I, Altın Yayınevi, İstanbul 1989, s.14.

kültür ve mirasını inceleyen tarihin yardımcı bilim dalıdır. Arkeolojinin konusu yazıdan önceki dönemleri ihtiva ettiği için, tarihi ve kültürel eserlerin dönem ve yıllarını tespit etmede Arkeometri metodunu kullanır<sup>106</sup>. Karbon 14 ve potasyum 40 yöntemi en çok kullanılan tekniklerdir.

Günümüzde mevcut eserlerin yıpranmasının giderilmesi konusunda bir takım çalışmalar yapılmaktadır. Tarihi eserlerin temizlenmesinde kimyasal maddeler kullanılmakta, korunması için Inccralac (mum ile karışık bir akrilik kaplama) kullanılmakta veya basınçlı su kullanılarak kirleticileri barındıran pislikler uzaklaştırılmakta, propan alevi ile sertleştirilen metal heykel uygun bir cila ile parlatılmaktadır<sup>107</sup>.

Son dönemlerde sürekli bir arayış ve özellikle çevre kirlenmesi konusunda aşırı bir duyarlılık içinde olan, Uluslararası Turizm Hareketi, geleneksel pazarları tüketerek Türkiyeyi yönelmiştir<sup>108</sup>. Bunda da en büyük etki Akdenize kıyısı olan ülkeler içinde hala kirlilik oranının çok yüksek olmamasıdır.

Çevre koruma, çevre sağlığı, çevre estetiği ve turizm konularında kamuoyu bilinçlendirilmeli ve kanuni çözümlerle kalkınma-çevre koruma beraber yürütülmelidir.

İnsan kuşakları tarihi ve kültürel değerlere "ortak miras" gözüyle bakmalı, mimari açıdan büyük çaptaki eserlerin restorasyonu, el yazması eserlerin kimyasal bir dizi işlemlerle hem korunması, hem de aşınmasını uzatması vb. faaliyetlerin temel amacı kültürel bütünlüğü sağlamak ve korumaktır.

Çevre kirlenmesi turizmi, turizm de çevreyi bazı açılardan kirletmektedir. Fiili tedbirler alındığı takdirde, doğal kaynaklar tahrip edilmeden dengeli olarak kullanılıp işletildikçe, hem kaynak israfı önlenmiş olur, hem de turizmden gerektiği gibi yararlanmak mümkün olur.

#### 4.2. Doğal Güzelliklerin ve Denizlerin Kirlenmesi

Suyun da, toprak gibi, önemi dünya nüfusunun artışı ile doğru orantılıdır. Ayrıca dünyamızın 2/3'nü suların kaplaması ve canlıların sudan karalara yayılmış olması gerçeği, suyun çevre sorunları açısından taşıdığı önemi açıkça göstermektedir.

Bu nedenle insanlar topraktan çok önce su hakkındaki bilgilerini artırma yolunu tutmuşlardır. Hydrobiology adı verilen bilim dalı geçen yüzyılda kurulmuş ve gelişmiştir.

Turizm olayında, bir ülkenin turiste sunduğu ürünün özünü turistik potansiyel oluşturur. Turistik potansiyel deyimi ülkenin turizme yönelik öz kaynaklarıdır<sup>109</sup>.

<sup>106</sup> Merçil, a.g.e. s.16.

<sup>107</sup> "Monumental Corrosion", *Technology Review*, October 10,1987, s.11.

<sup>108</sup> Füsun (İstanbul) Dinçer, "Çevre Kirlenmesi ve Turizm", *Çevre Koruma*, Ekim 1987, No:4, s.2.

<sup>109</sup> İstanbullu, a.g.m. s.3.

Ülkenin turizme yönelik öz kaynakları, "kaynak kavramından yani kar amacı gütmeyen bir yer değiştirme hareketine neden olabilecek her türlü doğal unsur ve beşeri faaliyetten hareket eden" dört ayrı sınıflandırmaya tabi tutulur<sup>110</sup>.

1. "Hidrom" (suya dayalı kaynakların tümü)
2. "Fitom" (karaların coğrafi oluşumu ile ortaya çıkış şekillerinin tümü)
3. "Antropom" (tüm yönleriyle insan, insanlar için merak konusu olan uygarlıklar)
4. "Litom" (insanın düzenlediği yaptığı eski ve modern değerler)

Yapılan sınıflandırmadan anlaşılacağı gibi, konumuz olan denizlerin kirlenmesi turistik potansiyeli oluşturan öz kaynaklar içinde "Hidrom" sınıfına dahildir. İçme suyu, şifalı su kaynakları, yeraltı su kaynakları, çağlayan, şelale, göller, sualtındaki bitki örtüsü ve suda yaşayan diğer canlılar bu gurubun içindedir.

Kıyı sularındaki kirlenmelerin belli başlı üç kaynağı vardır<sup>111</sup>.

1. Belirli nokta kaynakları : Bunlar kıyı sularına sürekli atık su bırakan kentsel ve endüstriyel boşalma noktalarıdır. Bu atık sular organik ve inorganik maddeler ve taşıdıkları ısı farklılığı nedeniyle termal kirlilik meydana getirirler.
2. Değişen kaynaklar : Gemilerden bırakılan atık sular ve ani endüstriyel boşaltmalar bu guruba girer.
3. Yaygın kaynaklar : Kirli havanın deniz yüzeyiyle temas etmesi sonucunda kirlilik parametrelerinin deniz ortamına karışması yaygın kaynakların en tipik örneğidir.

Kirleticilerin insan vücuduna girmesi ise genellikle iki yoldan olduğunu düşünürsek bunlardan ilki deniz ürünlerinin tüketimi, diğeri ise denizlerden dinlenme amacıyla yapılan banyolar olduğundan turistik potansiyel "hidrom" sınıfı içinde denizlerimizin önemi ortaya çıkmaktadır.

Deniz-güneş-kum üçlüsü olarak değerlendirilen deniz veya kıyı turizmi çeşidi içersinde yer alan "Fitom" kaynakları bu tür kirlilikten etkilenmektedir. Kirlilikten doğan rahatsız edici kokular ve çevre estetiğinin bozulmasına neden olmaktadır.

Tablo 8'de Türkiye ve Dünya'da tatil motivasyonu unsurlarından "Güneş ve Deniz" unsurunu görebiliriz.

<sup>110</sup> Füsun İstanbullu, Yabancı Tur Operatörleri ve Türk Turizmi, TÜRSAB Turizm Araştırma Dizisi :3 İstanbul 1991, s.6-7.

<sup>111</sup> Firuz Demir Yaşamış, Çevresel Yönetim ve Planlama, T.C. Marmara ve Boğazları Belediyeler Birliği, Birlik Yayınları No : 89-1, Lider Matbaacılık, Ankara 1989, s.

**TABLO : 8**

**TÜRKİYE ve DÜNYADA TATİL MOTİVASYONU UNSURLARI**  
(% Oranları)

Soru - Aşağıdaki kriterlerden hangileri, yabancıların Türkiye'yi tatil ülkesi olarak seçmelerinde etkili olmaktadır ?

Yanıtlar : (N: 1400 kişi) (Tek bir yanıt kaydedilmiştir.)

N	%	Türkiye Açısından
537	38	- Değişiklik, farklılık,
382	27	- Güneş, deniz,
154	11	- Egzotizm
149	10	- Çekicilik, folklor
85	6	- Özgür olma, rahatlama,
68	5	- Gevşeme, dinlenme,
25	2	- Yaşam sevinçi, eğlence,
		<b>İdeal Tatil Açısından</b>
455	32	- Güneş, deniz,
262	19	- Yaşam sevinçi, eğlence
252	18	- Gevşeme, dinlenme,
156	11	- Özgürlük
137	10	- Değişiklik, farklılık,
82	6	- Egzotizm,
56	4	- Çekicilik ve folklor,

Kaynak : S.Selçuk Nazilli-E. Nilgün Kırıcıoğlu, Dış Tanıtım ve Turizm II. Ödül, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Genel Yayın No. 253, Ekonomi Dizisi 18, Ankara 1983, s.297.

Tablo 8'deki anket'i incelediğimizde gerek ideal tatil, gerekse Türkiye açısından güneş ve denize yönelik tatil anlayışı ideal tatilde birinci sıra, Türkiye açısından ikinci sıra ile turizm öz kaynakları arasında hidrom sınıfındaki denizler ve diğer su kaynaklarının çevre sorunları karşısında turizmi olumsuz yönde etkileyebileceği görülmektedir.

Son yıllarda Türkiye'ye gelen ziyaretçilerin tercih sebepleri arasında Akdeniz'e kıyısı olan ülkelerin denizlerindeki kirlilik oranının Türkiye'den yüksek olması, Ege ve Akdeniz'in türk sahillerinin şimdilik daha temiz olmasıdır. "Şimdilik" kaydını düşerken önlem alınmazsa her geçen gün denizlerimizde maalesef bu kirlilikten nasibini aldığını görüyoruz.

Dünyanın 2/3'ünü oluşturan su kitleleri büyük denizlerdir. Oceanography denilen bilim dalı bunlarla uğraşır. Son yıllarda göller ve küçük iç denizlerle uğraşan Limnology adı verilen kardeş bilim dalı daha gelişmiştir. Nüfus artışının, endüstrinin, kentleşmenin denizlerde, göllerde, nehirlerde yapılan ulaştırmanın; özellikle petrol tankerlerinin meydana getirdiği kirlenme, düzensiz aşırı balık avcılığı... suyu konu alan bilim

dallarına yeni araştırma alanları açmış ve suyun çevre sorunları içindeki yerini, önemini durmadan arttırmıştır.

#### 4.2.1. Ekoloji Dengesinin Bozulması

Birinci bölümde “Ekoloji-Çevre ve İnsana Yönelik Kavramlar” başlığı altında Ekoloji sözcüğünü genişçe ele almıştık. Dar manada “canlıların kendi aralarındaki ve cansızlarla olan ilişkileri” şeklinde tanımlayabiliriz.

Denizlerin kirlenmesi tehlikesi karşısında, denizlerdeki canlı türlerinin yaşamlarının zorlaştığı, bir takım türlerinde yok olduğu veya azaldığını görmekteyiz.

Denizlerde ekolojik dengenin bozulmasında etki şüphesiz su kirliliği oranındaki artışlardan olduğudur. Eskiden de atıklar, çöpler, kullanılmış sular, kanalizasyon suları, çoğunlukla temizlenmeden, adı kasaba, köy, kent olan yerleşme merkezlerinin yakınındaki derelere, nehirlere, göllere ve denizlere dökülüyordu. Ancak artan nüfus ve endüstrileşme bunların hem niceliğini, hem de niteliğini değiştirdi. Bazı sanayi kuruluşlarının toprağa verdiği sular kilometrelerce uzaktaki su kaynaklarını kirletmekte ve bütün su düzenini olumsuz etkilemektedir. Bir litre petrolün 2 milyon litre temiz suyu içilmez duruma getirdiği hesaplanmıştır. Almanya’daki ünlü Bayer fabrikalarının Ren nehrine ve Kuzey Denizi’ne bir günde akıttığı kirli sular 2,5 milyon nüfuslu bir kentin günlük kirli suları toplamına eşittir.

İsviçre’den başlayarak Almanya’nın, Hollanda’nın kentlerinin ve endüstrisinin atıklarının döküldüğü Ren nehri için şimdi hasta, zehirli nehir deyimleri kullanılıyor. 1972 yılında yapılan bir araştırmaya göre 24 saatte Ren nehrine 300 ton demir, 3.000 ton klorlu su, 1600 ton sülfat, 3.000 ton nitrat, 500 ton amonyak dökülmektedir<sup>112</sup>.

Bu örneklerden de anlaşılacağı gibi nehirler, göl veya denizlere, denizler okyanuslara açıldığı için hızla dünya üzerindeki suların kirlilik tehdidi altında kaldığını görmekteyiz. Kirlenmiş bir su ortamı gözönüne alındığı zaman ekolojik yönden üç durum ortaya çıkar<sup>113</sup>.

1. Kirlenmiş ortamda daha önce bulunan kıymetli biyolojik türler azalır.
2. Bunun yerine kirlenmiş ortamlarda yaşayabilen daha az hassas ve daha az kıymetli olan türlerin sayısı artar.
3. Ortamdaki çeşitlilik azalır ve baskın türlerdeki bireylerin sayısı çoğalır.

Araştırma alanımız Turizm yönünden konuyu ele alırsak turistik potansiyeli oluşturan öz kaynaklar içinde “Hidrom” sınıfındaki denizlerimizin kirliliği deniz ve güneş’e yönelik tatil anlayışındaki Turizm potansiyelini ciddi sektelere uğrayabilir. Denizlerimizin tabiatıyla doğa ve kumsallarımızın kirlenmesi sonucu bu tür turizm faaliyetine yönelen insan guruplarına hitap etmekten uzak kalacaktır. İlk sıralarda yer alan bu turist potansiyeli giderek başka ülkelerdeki temiz hidromları tercih edebilecektir.

<sup>112</sup> Yavuz, a.g.e. s.36-37.

<sup>113</sup> Mehmet Karpuzcu, “Çevre Kirlenmesinin Sosyo-Ekonomik Boyutu,” Uluslararası Evrenselleşme ve Çevre Konferansı, İstanbul 1992, s.20.

#### 4.2.2. Flora-Fauna Dengesinin Bozulması

Ormanlar, çayır ve mer'alar, sulak alanlar, endemik bitkiler, endemik hayvanlar, milli parklar flora-fauna kapsamına girer<sup>114</sup>.

Bir ülkeye, bir bölgeye veya bir yere özgü hayvan topluluğuna fauna denilmektedir. Faunanın tanımı, belirli bir alana ait olabileceği gibi, göçmen türler söz konusu olduğunda belli bir zamana da ait olabilir (sonbahar faunası, yaz faunası gibi).

Yıllardır süren düzensiz ve zamansız avlanmalar, yabani kuşların yumurtalarının toplanması, tabii yaşama ortamının bozulması, orman yangınları, sulak alanların kurutulması, tarımsal mücadele ilaçlarının gereğinden fazla kullanılması, endüstri ve evsel atıkların sulara karışması Türkiye faunasının karşılaştığı başlıca sorunlardır.

Çalışma sahamız olan denizlerdeki flora-fauna dengesinin bozulmasının turizm yönünden etkilerini incelerken; deniz mahsullerinin gerek çevre kirliliğine bağlı olarak, gerekse yanlış avlanmalar sonucu türleri azalmıştır ya da türler yok olmuştur.

Turizm sadece konaklama değildir. İşletmelerin ürettiği mal ve hizmetler kapsamı içinde üç tarafı denizlerle çevrili olan Türkiye'de turist tercihini deniz ürünleri ile zenginleştirecektir. Turizm çeşitleri arasında yer alan gıdalardan yararlanmak, yemek türlerini tatmak için yapılan turizm<sup>115</sup> "Mide Turizmi"nde önemli olan mutfaklarda zengin çeşitlere sahip olmayı düşünürsek fauna dengesinin bozulması, zengin mutfak çeşitlerinde azalmaya sebep olacaktır. 20-30 sene gibi çok kısa bir sürede Marmara denizindeki balık türleri 150'den 15 türe düşmüştür. Karadeniz'de ise hamsi türlerinin boylarında küçülme ve kirliliğin nostalji yönüne bakılırsa 20-30 sene önce İstanbul'u gören bir turist anılarında boğazda bir balık lokantası hatırası vardır. Bugün de aynı, hatta sayıları biraz daha fazlalaşmış restaurant'lar olmasına karşılık, balık türü bakımından zenginliği kalmadığını görüyoruz.

Fauna dengesinin yanında, Flora dengesi de deniz bitkileri yönünden bozulacaktır. Kirlilik oranının artması karşısında fauna türleri azalırken, flora türü olan yosunların fazlalaştığı görülür. Yosun türleri kirli ortamlarda daha çabuk ve fazla üreyebildiği için fazlalaşacaktır.

Yosun miktarındaki artış, bölgenin denizinden yararlanma imkanlarını da azaltacaktır. Denizlerdeki bu dengenin bozulması ile sahillerden, turistik amaçlı kullanımlar ortadan kalkacak hem de deniz ürünleri çeşitlerinden faydalanılamayacaktır.

Denizlerdeki fauna türlerinin tükenmesini gösteren Tablo-9 aşağıdadır. Bu tabloda Dünya ölçüsünde önem taşıyan altı balık türünün dikkati çekecek kadar azaldığının başladığı yıllar aşağıda çıkarılmıştır.

<sup>114</sup> Türkiye Çevre Sorunları Vakfı, Çevre Sorunları El Kitabı, Önder Matbaası, Ankara 1982, s.36.

<sup>115</sup> İstanbullu a.g.m., s.4.

**TABLO : 9**

***BALIK TÜRLERİNİN DÜNYA ÜZERİNDE AZALMAYA BAŞLADIĞI YILLAR***

YILLAR	BALIĞIN ADI
1945	Doğu Asya Sardalyası
1946	Kaliforniya Sardalyası
1950	Kuzey Batı Salmon Balığı
1961	Atlanta-İskandinavya Ringa Balığı
1962	Morina
1962	Balina

Kaynak : Man in the living Environment, Wisconsin University Press.1972, s.33.

1972 Stockholm Dünya Çevre Sorunları konferansında, özellikle nesli hızla tükenen balinaların korunması amacı ile 10 yıl süre ile balina avcılığı yapılmaması kararı önerilmesine rağmen türler azalmaya devam etmiştir. Doğadaki ekolojik dengenin bozulması hayvan türlerinin yaşamını zorlaştırmıştır.

#### **4.3. Çevrenin Sağlık Yönünden Olumsuz Etkileri**

Canlı ve cansızların birlikteliğinden bir ahenk düzeni içinde meydana gelen çevre, her toplumun anayasalarında güvence ve koruma altına alınmıştır.

1982 T.C. Anayasasının 56. maddesi "Herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek, Devletin ve Vatandaşın ödevidir"<sup>116</sup> şeklinde açıklar.

Bu açıklamadan da anlaşılacağı gibi; Devlet sağlıklı çevrenin oluşturulmasını sağlamakla yükümlüdür. Sağlıklı bir çevrede yaşamak günümüz toplumlarındaki insanların en doğal hakları içinde yer alır.

Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı'nın T.C. Devlet Teşkilatı rehberinde bu bakanlığın görevleri arasında; "sağlık meselelerini tespit eder ve tanımlar fert ve toplum sağlığının devamı için gerekli tedbirleri alır. Bedenen ruhen sağlam nesiller yettirilmesine, çevre sağlık şartlarının düzeltilmesine çalışır şeklinde belirtilmiştir. Bakanlığın illerde, Hıfzıssıhha Enstitüsü, İl Sağlık Müdürlükleri aracılığı ile bu görevlerini yerine getirmeye çalışır. Yerel yönetimler olan Belediyelerle birlikte kamu sağlığını bozanlara karşı denetimlerini sürdürürler.

<sup>116</sup> Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, 1982, Kayı Yayıncılık, s.37.

Çevre Sağlığı turizm yönünden ele alındığında karşılaştığımız sonuçların başında; turizm gelişmiş ülkelerden, az gelişmiş ülkelere doğru hareket halindedir. Gelişmiş ülkelerde insan en değerli varlıktır. Bütün sorunları çözüldüğü için sağlıklı ilgili problemleri de halledilmiştir. Turist olarak gittiği ülkelerde sağlık koşullarının sorun olmadığı mekanları tercih edecektir. İçtiği sudan, teneffüs ettiği havaya kadar çevresinin temiz olmasını ister. Bu isteği ikamet ettiği ülkesinde en doğal vatandaşlık hakkıdır.

Turizmin özünde yatan insanın yaşadığı çevresindeki atmosferden uzak, sorunların dışında dinlenmek, eğlenmek gibi amaçları kapsadığını düşünürsek, gideceği turistik mahalde sorunların minimum boyutlarda olmasını isteyecektir.

Turizm sorunları arasında yer alan Çevre Sorunları, insanların yaşadığı alanlarda, çevre sağlığını etkileyecek boyutlarda olduğu zaman, Turizm sektörünü de o denli olumsuz etkileyecektir.

Çevre Sağlığı kapsamında yer alan yerel yönetimlerin çöp sorununu dahi çözemeyip, turistik bir mahalde çöpleri toplayamadığı dönemde hijyenik sağlığı tehdit etmesi durumunda, turizm pazarından nasıl pay bekleyebiliriz.

Şema-4'ü incelediğimiz zaman doğada meydana gelen her türlü kirliliğin atmosferde meydana getirdiği hasarların etkileri incelendiğinde çevre sağlığının olumsuz yönde etkilenişini görebiliriz.

Nüfus artışı, kentleşme ve sanayiye bağlı olarak bozulan çevre, sağlıksız koşulları da beraberinde getirir. Az gelişmiş ülkelerin kentsel kesimlerinde görülen ani salgın hastalıklar temelde altyapı tesislerinin yetersizliğinden kaynaklanmaktadır. Yoğun enerji hammaddesi tüketimi karbon artışına buna karşılık oksijen miktarında azalma yaşam koşullarını yakında etkiler<sup>117</sup>.

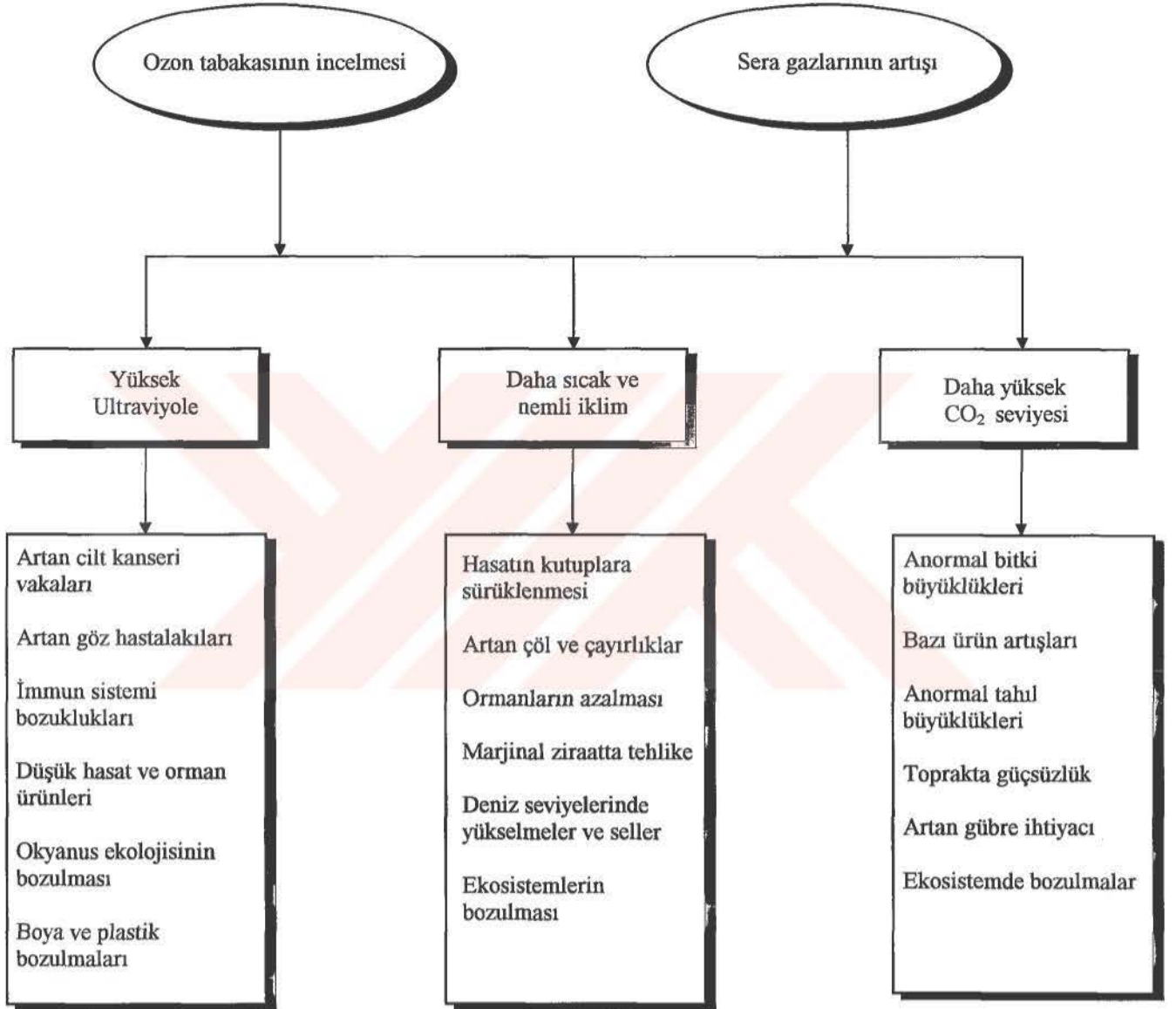
Bu değişimler günümüz insanının rekreasyon ihtiyacını önemli ölçüde arttırmıştır. Bu yüzden insan, yaşamını olumsuz yönde etkileyen sorunlarla dolu çevreden hiç değilse kısa sürelerle uzaklaşarak özellikle doğal ya da doğala yakın peyzajlara yönelmeye başlamıştır. Endüstri toplumunun sağladığı imkanlarla turizm olayına katılan insanlar, günümüzde endüstriyel kirlenme sonucu temiz çevrelere rekreasyon amacıyla yönelmektedir.

Rekreasyon kavram olarak yenidir, fakat olgu olarak yeni sayılmaz. Yüzyıllar önce yapılan geleneksel sporlar, avlanma benzeri faaliyetler vardı ve bunlar günümüzde de süregelmektedir. Rekreasyondaki ana amaç dinlenmek ve yeniden enerji toplamaktır. Bu nedenle rekreasyonel faaliyetler hem fiziki hem de fikri yönde olabilir.

<sup>117</sup> Vesilind, a.g.e. s.210.

## ŞEMA - 4

### ATMOSFERDE MEYDANA GELEN HASARLARIN SOSYAL ETKİLERİ



Kaynak : "The Changing Atmosphere," UNEP, Environmental Brief No.1, Nairobi.

"Turistik mahalli, turistik olmayan mahallerden ayıran önemli bir özellik, ulaşım açısından buraların iyi bağlantılara sahip olmasıdır". Bunu tabii karşılırsak bir yerin, turistik potansiyel olarak kullanıma açılmasında ulaşık ağının, rahat ulaşılabilirlik şeklinde geliştirilmesi gereklidir<sup>118</sup>.

<sup>118</sup> Toskay, a.g.e. s.178.

Ulaştırma alt yapısı, kurumları ve araçların turizme bağımlı unsurlardan sayılabilmesi için ulaşılabilirlik ve turizm olayının ihtiyaç duyduğu talebe cevap verebilme yönünde olmalıdır. Nitekim İkinci Dünya Savaşından sonra savaşın insanlar üzerinde bıraktığı izleri silmek, savaşılan ülkelerin kültürlerini görmek gibi psikolojik duygular ulaşımdaki teknik imkanlarında artması ile XX. yy'ın ikinci yarısında turizmin daha da önem kazanmasına sebep olmuştur<sup>119</sup>.

Turizmin gelişmesi için gerekli faktörler arasında olan ulaşım, diğer yanda alt yapısı hazırlanmadan sağlanan ulaşım ağı, ihtiyaçlara cevap veremeyen ulaşım ağı ve ulaşım türleriyle yörelerin turistik açıdan değerlendirilmesi zordur.

Alt yapı yatırımları arasında yat limanları, kruvaziyer, gemi yanaşma rıhtımlarına önem vermek gereklidir.

Ulaşım sektöründe kara, deniz, hava ulaşım biçimlerinin turistik mahal için en uygun olanı ve gerekirse her türü ile sağlanmalıdır. Ayrıca turistik mahale özel ulaşım araçları teleferik, lift, fayton vb. araçlarla ihtiyaçlara uygun gezinti yolları yapılmalıdır.

Ulaşımında bu unsurlar yeterince sağlanamazsa turistik mahal içindeki turizm potansiyeli de olumsuz etkilenecektir.

Çevre sorunları açısından ilk bakışta önemsiz gibi görünen gürültü, tip biliminin başlattığı ve sürdürdüğü deneyler sonucu insan üzerinde olumsuz etkileri karşısında gündeme gelen kirlilikler arasındadır.

Gürültünün insan üzerindeki tahribatları, sinir sisteminin bozulması, işitme oranlarına hasar vermesi, sindirim sistemini ciddi bir şekilde etkilemesi, sağlık açısından olumsuz etkileridir.

Gürültüyü meydana getiren faktörler ise; uçakların inip kalkması, taşıt araçlarının trafiğin yoğun akışı içinde çıkardığı sesler, inşaat çalışmaları ve yol onarımında kullanılan kompresör makinalarının çıkardığı sesler, gürültü kirliliğinin meydana gelmesindeki önemli faktörlerdir.

Gürültünün birimi desibeldir. Bu birim ses şiddetinin ölçümü için kullanılır. Seyahatlerin gerçekleştirilmesinde araçların seçimi konusunda bilgi vermesi açısından karayollarında ortalama gürültü değerinin 82-85 db., hava alanlarındaki uçak gürültüsünün 103-106 db. arasında bir değer gösterdiğini belirtmemiz gerekir.

İnsan sağlığını 65 db. üstü bozduğunu, 75 db. bir gürültü gündüz saatlerinde huzursuzluk, sinir bozukluğu, zihni ve bedemi yorgunluğa sebep olacaktır. 100 ve 100 db. üstü gürültünün önce insanda geçici duyma özürüne, devamlılığında ise sağırılık izleri bıraktığını düşünürken gürültüden uzak bir çevrenin insan hayatı için önemini daha rahat anlayabiliriz.

<sup>119</sup> Dinçer, a.g.e. s.14.

Ne şiddetteki gürültünün ne kadar işitme kaybı yapacağı ve ne oranda zarar vereceğini kesin olarak belirleyen bir indeks veya ölçü metodu yoktur. Bireyden bireye çok değişken sonuçlar alınabilir. Bundan dolayı her gürültü vakası ve buna bağlı zararlar frekans, şiddet ve süre gözönüne alınarak ayrı ayrı değerlendirilmelidir. Gürültünün işitme üzerine etkilerini iki gruba ayırabiliriz<sup>120</sup>.

1. Geçici İşitme Kaybı ; bir kişinin gürültüye maruz kaldıktan sonra işitmesinde ortaya çıkan azalma durumudur. Gürültü etkisi ortadan kalktıktan bir müddet sonra işitmede normale döner.
2. Kalıcı İşitme Kaybı ; kişinin gürültüye maruz kaldıktan sonra işitmesinde ortaya çıkan kalıcı tipte işitme azalmasıdır.

Çevre sorunlarını birbirinde soyutlamak, alınabilecek önlemleri ayrı ayrı düşünmek doğru değildir. Gürültünün fazla olduğu bölgelerde çevre kirliliklerinin, özellikle hava kirliliğinin yüksek olduğu açık olarak görülür. O halde şehir içinde trafiğin azaltılması sadece gürültü kirliliğinin değil hava kirliliği gibi diğer çevre sorunlarına da çözüm getirecektir.

Tablo 10'da gürültü kaynaklarından rahatsız olanların yüzde olarak oranları ile ;

Tablo 11'de kara taşıt araçlarının araçtan 15 m. uzaklıktaki gürültü düzeyleri dBA şiddetinde verilmektedir.

**TABLO : 10**

**KAYNAKLARA GÖRE GÜRÜLTÜDEN RAHATSIZLIK DUYANLAR**

Gürültü Kaynağı	Rahatsız Olanların Oranı %		
	Evde	Dışarıda	İşte
Trafik	36	20	7
Uçak	9	4	1
Tren	5	1	-
Sanayi - İnşaat	7	3	10
Ev Araç ve Gereçleri	4	-	4
Komşular (Kapısı vb.)	6	-	-
Çocuklar	9	3	-
Büyükler	10	2	2
Radyo - TV	7	1	1
Zil - Alarm	3	1	11
Köpekler	3	-	-

Kaynak : Koray Başol, Doğal Kaynaklar Ekonomisi, 4. Baskı, Anadolu Matbaası, İzmir 1994, s.284.

<sup>120</sup> İrfan Devranoğlu, "Gürültü ve Gürültüye Bağlı İşitme Kayıpları," İstanbul'un Çevre Sorunları ve Çözümleri Sempozyumu, 9-13 Nisan 1990 İstanbul Teknik Üniversitesi Maçka Kampüsü, Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu, Sem Yayıncılık, İstanbul 1990, s.388.

Tablo 10'dan da anlaşılacağı gibi Türkiye'de trafik akımından doğan gürültünün birinci sırada rahatsız edici bir düzeyde bulunduğu tespit edilmiştir. Son yıllarda artan hava trafiğinden kaynaklanan gürültü de, uçak ağırlık ve güçlerinin artışına paralel olarak daha fazla rahatsız edici bir düzeye ulaşmıştır.

**TABLO : 11**

***KARA TAŞIT ARAÇLARININ ARAÇTAN 15 M. UZAKLIKTAKİ GÜRÜLTÜ DÜZEYLERİ (dBA)***

Araç Türü	Gürültü Düzeyi
<b>Otomobiller</b>	
Binek otomobili	64-76
Spor arabalar	70-87
Ekonomi tipi küçük araç	70-80
Araç içi	64-90
<b>Kamyonlar</b>	
Hafif araçlar	70-85
Orta araçlar	80-89
Ağır araçlar	85-95
Araç içi	70-100
<b>Servis Araçları</b>	
Cadde temizleme araçları	82-90
Sıkıştırılmalı çöp kamyonu	76-95
Araç içi	80-100
<b>Otobüsler</b>	
Şehirlerarası	75-87
Şehir içi yol	70-85
Araç içi	70-85
<b>Demiryolu</b>	
Diesel lokomotifi	85-98
Yük katarları	80-96
Yolcu trenleri	80-90
Araç içi	60-75
<b>Raylı şehir içi taşıma</b>	
Metro veya yükseltilmiş düzeyde	82-95
Yüzeyde raylı taşıma	72-90
Tramvay	64-85
<b>Motorsiklet</b>	
Küçük araç (< 350 cc)	64-85
Büyük araç (> 350 cc)	74-95
Yol haricinde	80-105
Motorsiklet	64-87
Binici	80-115

Kaynak : Orhan Uslu, *Çevresel Etki Değerlendirmesi*, İkinci Baskı, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Önder Matbaası, Ekim 1993, s.106.

Tablo 11'de incelenen kara taşıt araçlarının hemen hepsi insan sağlığını bozan db. şiddetindedir. Karayollarındaki trafik akışının yoğunluğu gürültü düzeylerini arttırmaktadır.

Turistik mahal için ulaşımın önemini vurgularken, bölgedeki cazibe unsurları, ulaşım rahatlığı ve kolaylığı ile ön plana çıkarken insan sağlığını tehdit edecek boyutlara ulaşan gürültü kirliliğinin de aynı hassasiyetle aşağıya çekilmek zorundadır. Aksi halde turistik mahal, her geçen gün turistik olma özelliğini kaybeder.

Turistik mahalde rastlanan diğer gürültü kirlilikleri ise; turistin bir pazar yerinde pazarcıların bağırsıp çağırması yüzünden şaşkınlığa uğraması, onun fiziksel olduğu kadar psikolojik olarak da etkilendiği izlenimlerini devamlı yaşadığı çevreye taşımasına neden olacaktır. Diğer bir örnek ise, turizm olayında her zaman karşımıza çıkan eğlence yerlerinde müziğin yüksek volümde çalınması, dinlenmesi, açık hava diskoteklerindeki yüksek volümün bir turist kafesi içinde gençlerin eğlenme ihtiyacını sağlarken, diğer gurupların dinlenmelerini kısıtlayabilir. Dinlenme motifini gerçekleştiremeyen bir turistin, daimi yaşadığı yere ikamete gidince olumsuz propaganda yapan gönüllü bir araç durumuna gelebileceği, her zaman gözönünde bulundurulmalıdır.

Turistik mahaldeki gürültü kirliliğine karşı alınabilecek önlemler arasında binaların ses geçirmeyen teknolojilerle meydana getirilmesine, eğlence yerlerindeki müziğin volümü belli saatler için sadece içeriye yapılması yolunda yerel yönetimler aracılığı ile yerine getirilir.

Turizmi olumsuz etkileyen diğer kirlenmelerden hava, su, toprak kirliliğine göre gürültü kirliliğinin giderilmesi daha kolaydır.

#### 4.4. Ekonomik Açıdan Olumsuz Etkiler

XX. yüzyılın ilk yarısında meydana gelen her iki dünya savaşı insanlık tarihinde sosyal ve ekonomik derin izler bırakmıştır. I. Dünya Savaşı sırasında uluslararası seyahatin kısıtlanması, 1930'lü yıllarda ekonomik krizden dolayı üretimin sınırlandırılması, dövizin kontrol altına alınması uluslararası turizmi olumsuz yönde etkilemiştir.

1950'lerden itibaren sosyal, psikolojik ve ekonomik alanda yaşanan gelişmeler, bilhassa ileri sanayi toplumlarında, insanların değişik bir çevrede tatil yapma ihtiyacını bütün şiddetiyle duymalarına sebep olmuştur<sup>121</sup>.

1950 yılında 25 milyon kişi Uluslararası seyahata katılırken, bu rakam 500 milyon kişiye ulaşarak önemli bir hareket haline gelmiştir. 1950 yılında 2,1 milyar dolar civarındaki turizm gelirleride, 1992 yılında bu hareketliliğe paralel olarak 279 milyar ABD dolarına ulaşmıştır<sup>122</sup>.

<sup>121</sup> Cemal Şanlı, "Türkiye'de Turizm Patlaması ve Eğitim Probleminin Önemi, İktisadi Coğrafya ve Turizm Araştırma Merkezi, Seçme Yazılar 2, Edebiyat Fak. Basımevi, İst.1989, s.74

<sup>122</sup> Akın İlkin, M. Zeki Dinçer, Turizm Kesiminin Türk Ekonomisindeki Yeri ve Önemi, Ekonomik ve Sosyal Sorunlar-Çözüm Önerileri Dizisi : 2, TOBB Yayını No. 217, Ankara 1991, s.1.

Turizm rakamlarındaki baş döndürücü bu artış 2000'li yıllara doğru ekonomik gündeminde ilk sıralarında kalmasını sağlamıştır.

Gelişmekte olan ülkeler açısından turizmin çekici yönlerinden en önemlisi, daha kısa sürede ekonomik yararlılığını gösterebilmesidir. "Bir turizm yatırımının getiri sağlamadan önceki hazırlık dönemi diğer endüstrideki yatırımlara oranla çok daha kısadır"<sup>123</sup>. Bu sebepten dolayı dünyada birçok ülke turizm ekonomisinden gerekli pay, ya da alabilecek olduğu en yüksek pay için bu sektörde yarış halindedirler.

Ekonomide, ödemeler dengesine, Milli gelire katkıları, istihdama olumlu etkileri, kalkınma için gerek duyulan döviz girdisi sağlaması ve turizmde çarpan etkisinin önemi karşısında, turizm potansiyeline sahip ülkeler bu potansiyel sermayeyi turisti çekecek şekilde donatarak verimli bir gelir kaynağı teşkil ederler<sup>124</sup>.

Turizm olayını etkileyen politik ve yasal faktörler, psikolojik faktörler ve çevre sorunları turizm pazarını daraltarak, potansiyel turizm hacmini azaltır. Sonuç olarak da Turizm Ekonomisi olumsuz olarak etkilenir.

Araştırma sahamız olan çevre sorunları, dışında kalan diğer politik ve yasal faktörler, psikolojik faktörler, geçici etkileyen faktörler sınıfındadır. İktidar hükümetler ve yönetimler bu uygulamalarda değişiklik yaparak tekrar potansiyel turizm hacmini arttırabilirler. Örneğin politik faktörler kapsamındaki dış turizmi sınırlayıcı yasaları kaldırabilirler, hudut formalitelerine, vize uygulamasına, gümrük ve döviz kurlarına ilişkin düzenlemelerle talebi genişletebilirler. Diğer husus olan psikolojik faktörler içindeki emniyet ve güven unsurunun sağlanması durumunda psikolojik faktör olumsuzluğu giderilebilir. Çevre sorunları karşısında yitirilen doğal çevre, kültürel zenginlikler, meydana gelen sağlıksız çevre veya turistik mahal, diğer faktörler gibi hükümetlerce kısa sürede onarılamayacağı için ekonomik zararları kolayca telafi edilemez.

#### 4.4.1. İstihdamın Azalması

İstihdam bir ülkede çalışmak arzu ve iradesinde bulunan kişilerin iktisadi mal ve hizmetlerin üretimine katkıda bulunarak kendilerine gelir sağlayacak biçimde hizmetlerinden yararlanılması, başka bir deyişle ücret karşılığı çalıştırılmalarıdır<sup>125</sup>.

Bu duruma göre; çalışmalarıyla nakdi bir kazanç sağlayanların yanında, kendilerine bakan yakınlarına iktisadi çabalarında nakdi ücret almadan yardım edenlerin de faal sayılacağı ve işgücü kapsamına gireceği açıktır. Öte yandan herhangi bir bedel ödenmeksizin çalışanların, örneğin ev kadınlarının, öğrencilerin, onursal olarak hayır işlerinde çalışanların,

<sup>123</sup> İsmet S. Barutçugil, Turizm Ekonomisi ve Turizmin Türk Ekonomisindeki Yeri, İstanbul 1986, s.33-34.

<sup>124</sup> Dirçer, a.g.e. s.58.

<sup>125</sup> Kubilay Baysal, Türkiye Ekonomisi, İ.Ü. Yayını No. 3236, İ.Ü. İktisat Fakültesi Yayın No. 502 İstanbul 1984, s.149.

zevkleri için güzel sanatlarla uğraşanların, amatör sporcuların vb. gibi iktisaden faal sayılamayacağı ve işgücüne giremeyeceği belirtilmelidir<sup>126</sup>.

Ekonominin bir yıl boyu istihdam edeceği emek birimlerinin toplamına işgücü, işgücü içinden emek birimlerinin yıl içinde fiilen doldurdukları çalışma saatleri toplamına istihdam hacmi demir. Piyasanın mümkün kıldığı ölçüde istihdam hacmi çalışmaya hazır ve kararlı kütlenin tamamını veya bir kısmını iş hayatına katmış olmasına “tam istihdam” veya “eksik istihdam” denir<sup>127</sup>.

İstihdam ve turizm arasında ilişki kurarken; istihdam, istihdam hacmi, işgücü gibi terim ve kavramların tanımlanmasının faydalı olacağına inanarak, kısaca açıklamaya çalıştık.

Gelişmekte olan toplumların temel amacı, ülkelerini bir sanayi toplumuna dönüştürmek ve ekonomik kalkınmalarını gerçekleştirmektir. Ancak yeni teknolojilerin emekten büyük ölçüde tasarruf etmeleri nedeniyle, istihdamda büyük artış sağlayamayışıdır. Ayrıca bu ülkelerde görülen hızlı nüfus artışı, işsizliğin giderek önemli boyutlara ulaşma tehlikesini de beraberinde getirmektedir.

Bu bakımdan alt yapı yatırımları, konut yapımı yanında çeşitli yönleriyle önem kazanan turizmi, hizmetler sektörü içinde geniş istihdam imkanları sağlayabilme açısından ön plana çıkarmak gerekmektedir.

Gelişmiş ülkelerde istihdamın kesimsel dağılımına bakıldığında Tablo : 12’de görülebileceği gibi hizmetler kesiminin payının büyüklüğü göze çarpmaktadır.

**TABLO : 12**

***BAZI SEÇİLMİŞ ÜLKELERDE İSTİHDAMIN KESİMSSEL DAĞILIMI***

	Tarım %	Sanayi %	Hizmetler %
ABD	3.1	27.7	69.3
Danimarka	6.2	26.9	66.8
İngiltere	2.6	31.3	66.4
Fransa	7.3	31.3	61.3
Japonya	8.5	34.5	57.1
F. Almanya	5.3	40.9	53.7
Yunanistan	28.5	28.1	43.4
Türkiye	50.9	13.7	35.4
Mısır	46.0	20.0	34.0

Kaynak : Akın İkin, M.Zeki Dinçer, Turizm Kesiminin Türk Yeri ve Önemi, Ekonomik ve Sosyal Sorunlar, Dizisi 2, TOBB Yayın No. 217, Ankara 1991, s.27.

Ekonomisindeki Çözüm Önerileri

<sup>126</sup> Baysal, a.g.e. s.148.

<sup>127</sup> Sabri F. Ülgener, Milli Gelir, İstihdam ve İktisadi Büyüme, Filiz Kitapevi, İstanbul 1986, s.82-83.

Turizm işletmelerinde mamul üretiminde ve hizmet sunmada "iş gücü" etkinliğine dolayısıyla geniş ölçüde insan gücünden faydalanılır. Kişisel hizmetin otomasyona dönüşmesi imkanı nispeten azdır. Teknolojik yeniliklerin uygulanmasına rağmen yine de işlerin büyük kısmı insanlar tarafından yapılmaktadır. Turizmin bel kemiğini oluşturan restoran ve otelcilik alanlarında doğrudan istihdam fazladır. Dünya Turizm Organizasyonu tahminlerine göre, turizmde istihdamın % 75'i otelcilik alanındadır. Ancak hemen belirtmek gerekir ki, turizmin istihdam gücünü tam ve kesin olarak belirlemek genellikle zordur sebepleri ise ; Turizm faaliyetlerinin yılın belirli aylarında yoğunlaşması, istihdam edilenlerin sayısı yıldan yıla değişiklik göstermesidir. Turizm hizmeti çok sayıda küçük ölçekli birimlerde sunulmaktadır. Dolayısıyla kendi işinde çalışanlar toplam iş gücü içindeki oranı önemli düzeye ulaşır. Bu nedenle istatistikler tam gerçeği yansıtmaz. Diğer bir hususta resmi istatistiklerde konaklama işletmeleri, lokantalar ve diğer yiyecek işletmeleri birleştirilmekte, ulaştırmanın çeşitli türlerindeki istihdam turizmle ilişkisi belirtilmeden verilmektedir<sup>128</sup>.

Turizmde bilinen en gerçek veri, turizmin emek-yoğun teknolojilere dayalı olması, bu kesimin istihdam oluşturma imkanlarının fazlalığının bir göstergesidir.

Turizm yatırımlarının istihdam etkisi, bu sektör diğer sektörler göre aynı istihdam hacmini daha az yatırımla gerçekleştiren bir sektördür. Meksika'da yapılan bir araştırma ile 80.000 dolarlık yatırımın turizm endüstrisinde 41 iş imkanı gerçekleştirdiği belirlenmiştir. Oysa aynı miktar para ile petrol endüstrisinde 16, metal sanayinde 15, elektrik endüstrisinde 8 yeni iş imkanı karşılığıdır.

Yugoslavya'da konaklama ve yiyecek-içecek işletmelerine yapılan yatırım, endüstriyel oranla daha fazla iş alanı sağlamaktadır. 1.000.000 Yugoslav Dinarı tutarındaki sabit sermaye yatırımı sanayide 2,6, Turizmde ise 6,5 yeni iş imkanı sağlamıştır<sup>129</sup>,

Meksika ve Yugoslavya örneğinde turizmin sanayide olduğundan daha düşük bir yatırımla yeni iş imkanları sağladığı görülmektedir<sup>130</sup>.

Türkiye'de ise turizm sektörü diğer sektörler göre aynı istihdam hacmini daha az yatırımla gerçekleştiren bir sektördür. Bir kişiye iş imkanı sağlamak amacı ile hangi sektörde ne kadar yatırım gerektiğine dair D.P.T. tarafından yapılan araştırma bulgularına göre tablo düzenlenmiştir.

Tablo'da turizm sektörünü takip eden ayakkabı sanayinin kişi başına iki kat fazla maliyet unsuru getirdiği üçüncü sıradaki elektrik sanayinin ise turizme göre altı kat daha fazla maliyet unsuru getirdiği görülmektedir.

<sup>128</sup> İlkin - Dinçer, a.g.e., s.27-28-29

<sup>129</sup> Barutçugil, a.g.e. s.40.

<sup>130</sup> Barutçugil, a.g.e. s.40.

**TABLO : 13**

**SEKTÖRLERE GÖRE 1 KİŞİLİK İSTİHDAM MALİYETİ**

Yatırım Konusu	(1984 yılı) Bir Kişilik İş Yaratabilmek İçin Gerekli Yatırım Mikt.(milyon TL)
Ham Petrol Üretimi	240.8
Kimyasal Gübre	91.6
Enerji	65.0
Demir-Çelik	45.0
Çimento	40.8
Un ve Unlu Ürünler	20.8
Meyve ve Sebze İşleme	20.5
Alkolsüz İçkiler Sanayii	12.9
Motorlu Taşıtlar	12.6
Dokuma	12.1
Elektrikli Sanayii	9.9
Ayakkabı Sanayii	3.3
Turizm (Otelcilik) Sanayii	1.5

Kaynak : Hasan Olalı, Alp Timur, Turizmin Türk Ekonomisindeki Yeri, Enka 1985 yılı Ekonomi Dalı Birincilik Ödülü, Ofis Ticaret Batbaacılık, İzmir 1986, s.108.

Buraya kadar olan incelemelerimizde, istihdam imkanı sağlama yönünden diğer bütün sektörlerden avantajları şu şekilde açıklanabilir:

- ◆ Teknolojik gelişmeler turizm dışındaki sektörlerde istihdamda insan faktörünü azaltırken, turizm sektöründe teknoloji ve otomasyon uygulanmasına rağmen istihdamda insan faktörü önemini korumaktadır.

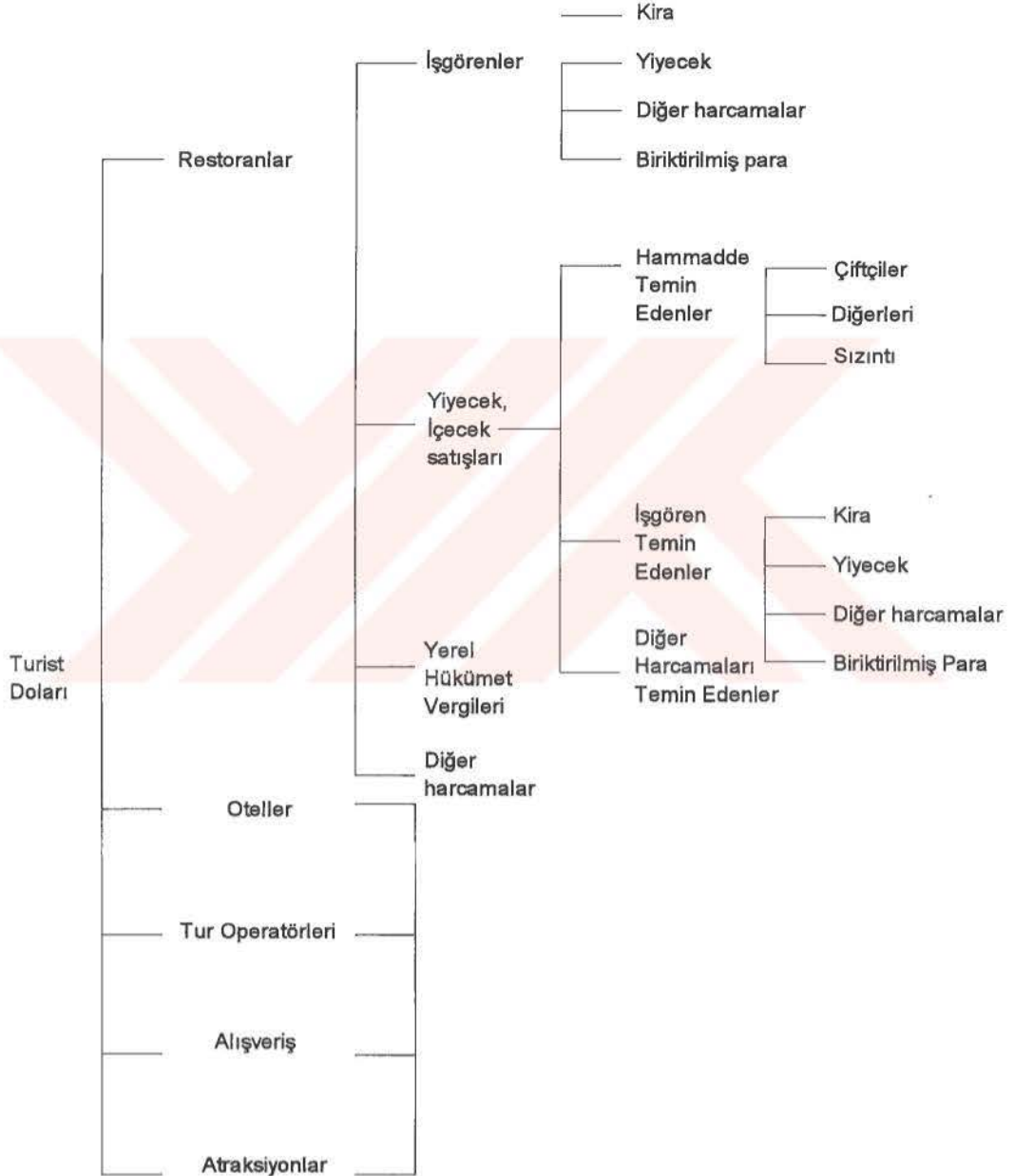
Her yıl turizm olayına katılanlar bir önceki yıla göre büyük artış göstermektedir. Olayın ekonomik boyutlarında da büyük artış yaşanmaktadır. Bu pazardan pay alan ve almak isteyen ülkeler arasında büyük bir yarış yaşanıyor, böylece turizm ve alt sektörlerinde büyük iş gücü ihtiyacı yaşanacaktır. İstihdam bu sektörde sürekli artış kaydedecektir.

- ◆ Turizm sektörü, diğer sektörlerle göre aynı istihdamhacmini daha az yatırımla gerçekleştiren bir sektör olması nedeniyle aynı miktar yatırımla diğer bir sektördeki istihdam imkanından daha fazla imkan sağlar.
- ◆ Turizm çarpanı ekonomik karlılık açısından önemli bir mekanizmadır, çünkü çarpan her bir turist dolarının, değişik sızıntı

kanallarının arasından geçerek yerel ekonomide elden ele dolaşım katlanarak büyüdüğünün göstergesidir. Çarpan içinde sızıntılara rağmen, çarpan etkisi yüksektir. Şema 5 turizm çarpanları etkisini göstermektedir.

### ŞEMA : 5

#### TURİZMDE ÇARPAN ETKİSİ



Kaynak : Mithat Zeki Dinçer, Turizm Ekonomisi ve Türkiye Ekonomisinde Turizm, Filiz Kitapevi, İstanbul 1993, s.64

Turizm faaliyetleriyle ilgili olarak dünyada toplam 642,8 milyon kişinin istihdam edildiği tahmin edilmektedir. Bu rakam dünyadaki global istihdamın % 14'üne yaklaşmaktadır. Turizmle ilgili istihdamın Avrupa'daki toplam istihdam oranı % 15'dir. Avrupada 1982 yılında 26 milyon kişiye iş imkanı sağlamıştır<sup>131</sup>. Ülkeler bazında turizmle ilgili istihdam Tablo : 14'de gösterilmiştir.

**TABLO : 14**

**1982 YILINDA SEÇİLMİŞ ÜLKELERDE  
TURİZMLE İLGİLİ İSTİHDAM (Bin kişi)**

Ülke	Toplam İstihdam	Turizm ile ilgili İstihdam	1'in 2'ye Oranı
Avusturya	2.813	502	17.8
Kıbrıs	206	37	18.0
F. Almanya	25.100	3.775	15.0
Yunanistan	3.491	523	15.0
İtalya	20.542	4.026	19.6
Japonya	56.380	12.960	23.0
Ürdün	124	7	5.6
Portekiz	3.949	472	12.0
İspanya	10.764	2.148	20.0
İsviçre	3.012	586	19.5
Tunus	1.704	155	9.1
İngiltere	23.221	4.269	18.4
ABD	99.526	20.758	20.9
Yugoslavya	5.980	824	13.8

NOT : Japonya için verilen rakamlar 1981, İsviçre için verilen rakamlar 1980 yılına aittir.

Kaynak: Mithat Zeki Dinçer, Turizm Ekonomisi ve Türkiye Ekonomisinde Turizm, Filiz Kitapevi, İstanbul 1993, s.69

İktisadi faaliyetler içinde, diğer sektörler göre daha fazla istihdam imkanı sağlayan turizm sektörü araştırma sahamız olan Çevre Sorunlarından en çabuk ve en çok etkilenebilecek sektörlerin başında gelir. Bu etkilene gelişmekte olan ülkelerin çevre sorunlarını oluşturan hızlı nüfus artışına bağlı kirlenme, sanayileşmenin getirdiği çevre sorunları ve çarpık kentleşme gibi klasik olgular olduğu gibi turizm faaliyetlerinin cereyan ettiği sahalarda turistik mahaller içinde turizm faaliyetlerinden meydana gelen kirlenmelerde etkili olmaktadır.

Klasik olgular içindeki kirlenme nedenlerini daha önceki çevre sorunlarının nedenleri başlığı altında genişçe ele aldığımız için burada turizm faaliyetlerinden doğan kirlenmeler üzerinde duracağız ve bu çevre

<sup>131</sup> Dinçer, a.g.e. s.68.

sorunlarının turizm potansiyelini olumsuz etkilemesi dolayısıyla da daralan turizm pazarına karşılık azalan istihdamı ele alacağız.

Turistik mahalde turizm sezonunun yoğun olduğu mevsimlerde turistik mahalın nüfusu gerçek nüfusunun çok çok üzerine çıktığını 7-8 kat arttığını görmekteyiz. (Ülkemizde Bodrum-Marmaris, Kuşadası vs.) Bu mahallerde turizm için gerekli alt ve üst yapı sağlıklı olarak oluşturulamazsa hızla artan çevre kirliliği tehlikesi karşısında bölgedeki turistik değerlerin tehlike altında kalacağı bir gerçektir.

Turizm doğal manzaranın bayağılaşmasına neden olmaktadır. Yağma edilen kıyılar, doğaya uymayan çarpık yapılar insanların doğadan bekledikleri sakinliği ve sükuneti ortadan kaldırmaktadır<sup>132</sup>.

Turizm gerekli önlemler alınmadığında tarihi sit alanlarının kirlenmesine havanın, suyun, denizin kirlenmesine neden olmakta doğal, kültürel, tarihi çevrenin kirlenmesi ile turistik değerlerin tüketilmesine neden olur. Turistik bölgelerdeki aşırı yoğunlaşma ile çevrenin tahribi yanında fiziki, psikolojik dinlenmeyi sağlamak isteyen turist, dönüşte fiziki rahatsızlıklara yol açan sonuçlarla da karşılaşabilir<sup>133</sup>. Turizm trafiğindeki yoğunluğu azaltmak için turistik akımın alanını daha geniş çevreye dağıtmak, diğer yandan da trafiğin zaman içinde uygun şekilde akımını sağlamak olacaktır.

Turistik bölgelerde şehir ve bölge planlamalarına acilen ihtiyaç duyularak yerine getirilmelidir. Çevre ile ilgili sorunların çözümünde bilimsel ve teknik yöntemlere başvurulmalıdır<sup>134</sup>. Aksi takdirde betonlaşmış Antalya ve doğal güzelliklerini yitirmeye yüz tutan Pamukkale örnekleri diğer turistik mahaller için de geçerlidir.

Son yıllarda Akdeniz ülkeleri içinde en fazla turist çeken İspanya beton yığınları arasında çarpık kentleşme, su kirliliği sebebiyle birçok turistin çevre kirlenmesinden etkilenmemiş bakir alanlar aramasına neden olmuştur. Acil önlemler alınmazsa Türkiye gibi turizmden beklentileri olan ülkemizde çevre sorunları turistik çevreye büyük tahribatlar yapmaktadır. Bunun sonucu çevre sorunlarına bağlı olarak turizm pazarının daralması ile turizm sektöründeki istihdam imkanları da azalacaktır.

Buna en güzel örnek körfez krizi ile 1991 yılında yaşanan krizde turistik işletmelerde doluluk oranlarının düşmesi ile sektörde istihdam sayısında dolaylı olarak azalmıştır. Bu örneği Çevre Sorunlarına bağlı turizm potansiyelindeki düşüşle, istihdamda azalma olacağı şeklinde belirtebiliriz.

#### 4.4.2. Turist Sayısında Azalma

Turistik mahal turizm olayının en önemli odak noktalarından birini meydana getirir. Fertlerin geçici yer değiştirmelerinin hedefi çoğu zaman belli bir turistik mahaldir. Turistik mahallin tabii şartları, çeşitli

<sup>132</sup> Olalı, *Dış Tanıtım ve Turizm*, s.185.

<sup>133</sup> İlkin, Dinçer, a.g.e. s.39.

<sup>134</sup> Hasan Olalı, "Turizm Politikası ve Planlaması" *Turizm Nedir ?* Kitap Özetleri (Özet Nuray Lambacı), T.C. Turizm Bankası A.Ş, s.100.

değerler, olaylar, alt yapı tesisleri, diğer kesimlere ait işletmelerin ürettiği çeşitli mal ve hizmetler turizmden bağımsız arz'ı meydana getirir<sup>135</sup>.

Hem zaman, hem de mekan yönünden turizm olayından tamamen bağımsız olan iklim, doğal şartlar içinde turizm hareketlerini etkileyen önemli faktördür. Turistin cezbedilmesinde etkili olan ve iklimin uygunluğu nisbetinde turizm arzında yer alarak değer kazanan diğer faktör de arazinin çeşidi ve genel görünümüdür. Arazinin cazibesini artıran unsurlardan dağ, orman ve denizi bir arada bulunan yerler turizm faaliyetleri açısından uygun araziye sahip olarak kabul edilir. Günümüzde turizm olayının temel unsurunu oluşturan "dinlenme turizmi" açısından bakıldığında iklim, arazinin çeşidi ve görünüşü büyük önem kazanmaktadır<sup>136</sup>.

Turistik mahaldeki çeşitli değerlerin varlığı da turizm olayını teşvik etmektedir. Mesela tarihi ve sanat değeri olan binalar, kalıntılar, anıtlar buldukları yerlerin ziyaret edilmesi yönündeki eğilimide kuvvetlendirmektedir.

Turizm türleri arasında deniz ve güneşe bağlı tatillerle, kültürel ağırlıklı tatiller (müzeler, tarihi eser ve abideler, festivaller vb.) ilk sıralarda tercih edilen turizm türleridir.

Seyahat motiflerine göre ilk iki sırayı alan dinlenme ve kültür motifleri de tercih edilen seyahat motifleridir.

Türkiye Turizm potansiyelini dış basında vurgulanış biçimlerini incelediğimizde ortak noktalarının kültürel zenginliğimiz (akreoloji ve tarihi zenginliğimiz) doğal güzelliğimiz, temiz denizlerimizin olduğu şeklinde belirtilmiştir.

Dış basından Türkiye ile ilgili yazılardan Örnekler<sup>137</sup>.

### **"Efsanelerin Ötesinde Türkiye"**

..... Türkiye'nin Ege ve Akdeniz sahilleri, arkeolojik zenginlikleri, her türlü sporun yapılabilceği ... anlatılıyor.

CARAVAN CAMPING  
İtalyan Tatil Dergisi

<sup>135</sup> Tunca Toskay, "Turistik Arzın Tasnifi ve Mahiyeti," Prof. Dr. Haydar Furgaç'a Armağan, İ.Ü. İktisat Fakültesi Yayın No. 339, İstanbul 1974, s.614-615.

<sup>136</sup> Dinçer, a.g.e. s.21-22.

<sup>137</sup> "1986 yılında Dış Basında Türkiye," Turizm Yılıığı 1986, T.C. Turizm Bankası A.Ş. Ocak 1988, Ankara, s.27-28-29.

### **“Üç İmparatorluğun Başkenti”**

..... İstanbul'un önemli tarihi eserlerini Topkapı Sarayı'nı, Ayasofya'yı, Sultanahmet Camii'ni, Kapalıçarşı'yı ve Galata Kulesi'ni anlatırken enteresan şehrin Amerikalılarca görülmesi gerektiğini.....bildiriyor.

THE ODORE FOLKE  
Amerikan Jax-Fax  
Travel Marketin Yazarı

### **“Türkiye'nin Ege ve Akdeniz Kıyıları”**

..... 20 yıl önce ziyaret etmiş olduğu ülkemizi, bugünkü durumu ile karşılaştırmakta; bu geçen süre içerisinde diğer ülkeler gibi sahillerimizin taş yığını binalarla doldurulmamış olduğunun güzelliğine değinmekte..... dir.

John B. BULL

### **“Tabiatın Sessizliği ve Güzelliği”**

..... Bodrum'dan Marmaris'e gelen yazar, limanı, denizi ve çamlarla kaplı tepeleri anlatıyor. New York'un gürültüsünden sonra tabiatına sessizliğine ve güzelliğine hayran kaldığını.... anlatıyor. Buralardaki antik eserlerden bahsediyor.

VOGUE Dergisi

### **“Büyük Bir Tarihi Geçmiş Olan Güneş Ülkesi Türkiye”**

..... Ege kıyılarına yönelik turların yanısıra Doğu Anadolu turlarına da rağbet olduğunu... Kıyı yerleşmelerinin çekiciliğini sürdürdüğünü...belirtiyor.

GERMANY-NEVE POST

Dış Basında “Türkiye” ile ilgili haberlerden ortaya çıkan sonuçlardan Çekicilik-Cazibe unsurlarına sahip olduğunu kıyıları ve tarihi kültürün zenginliği ve John B. Bull'un da belirttiği gibi daha henüz büyük boyutlara varmamış temiz çevre içinde taş yığınlarından uzak turistik mahallerimiz ön planda karşımıza çıkmaktadır. Aradan geçen sekiz, dokuz yıl gibi kısa sürede çevre konusunda iyimser olamıyoruz. John B.Bull'un makalesinin devamında bahsettiği Antalya, Düden şelaleleri, Perge, Side'nin akreolojik imkanlarını hayranlıkla anlatmıştır. Bugün ise beton yığınları arasındaki Antalya'da aynı nostaljiyi yaşayıp, yaşayamayacağı bizleri düşündürmektedir.

Tabiatın son derece cömert, kültür mirasımızın son derece zengin olduğunu dış basında çıkan yazılardan da daha iyi anlıyoruz. Günümüzün en büyük tehlikelerinden olan çevre sorunları tarihi ve kültürel

zenginliklerimizin yanında doğal güzelliklerimizi de tehdit altına almaktadır. Dünyada turizm olayında ilk sırayı alan bu değerlerin kaybolması yaşanan çevrenin insan sağlığını tehdit edecek duruma gelmesi, çevre sağlığının bozulması turizm olayını olumsuz etkilerken turist sayısını da azaltacaktır. 1986 yılında 1985 yılına göre 224,000 kişilik turist sayısında azalma görülmüştür. Turizm gelirleri açısından % 18'lik bir düşüş görülmektedir. Bu düşüşün sebepleri arasında Çernobil olayı, Amerikan-Libya gerginliği bulunmaktadır<sup>138</sup>.

Buradaki sonuçlardan bizce Çernobil olayı etkileri bakımından Rusya'ya yakın olması ve nükleer kirlenmeden turistin etkilenebileceği korkusu turist sayısında azalmaya birinci derecede etkili olmuştur. Libya-Amerika gerginliği güvenlik alanı mesafesi bakımından daha uzak olduğu varsayımı ikinci derecede etkilediği kanaatini uyandırmaktadır.

Her iki olaya ortak noktadan yaklaşırsak; her iki hadisede de güvenlik (biri sağlık, diğeri savaş psikolojisi yönünden) insanların turizm faaliyetine katılmasını engellediği gibi turist sayısında azalmalara sebep olmuştur.

Günümüzde turizm yüksek gelir gurubuna hitap eden, boş zamamı ve geliri olan aristokrat gurubuna yönelik bir faaliyetle sınırlı değildir. Teknolojinin gelişmesi, ekonomik ve sosyal hakların elde edilmesi, geniş sosyal tabakaları turizme katılmasında etkili olup kitle turizmi geliştirmiştir. Kitle turizmini şu şekilde tanımlayabiliriz<sup>139</sup>.

"Kitle Turizmi (Mass Tourism) önceden organize edilmiş her şey dahil (seyahat, konaklama ve diğer hizmetler) götürü fiyatı belli, gurup halinde belirli yerlere seyahat organizatörü firmalarca düzenlenen turizm türüdür".

Çevre bilincinin geliştiği toplumlarda, çevre konusuna duyarlı yaklaşımlar sonucu kitle turizmi de çevre meseleleri karşısında olumsuz şekilde etkilenebilmektedir.

Aşağıdaki Tablo 15 incelendiği zaman 1985-1986 yılları arasında % 9,1 oranında turist sayısında azalma olduğu görülmektedir. Bu azalmada daha önce belirttiğimiz gibi Çernobil vakası turist sayısındaki düşüşü etkilemiştir. 1992-1993 yılları arasındaki yabancı turist sayısındaki 500 bin kişilik azalmaya rağmen turizm gelirlerinde düşüş yerine bir önceki yıla göre artış sağlanması ise Doğu Bloku ülkeleri turist sayısındaki azalmaya rağmen, Avrupa OECD ülkelerinden gelen turist sayısındaki artış sonucu turizm gelirlerinde gözle görülür bir yükselmeye neden olmuştur.

Nicelik olarak gözlenen bu artışa paralel olarak Türkiye Altyapı ve Sağlık sorunlarını çözümlenmemiş, selektif turizm türlerine ağırlık vermemiş, eğitim problemi tam anlamı ile temel bir yapıya kavuşturulamamış, değişik turizm türleriyle gerekli tanıtım ve pazarlama yapılamamıştır.

<sup>138</sup> Şanlı, a.g.m., s.80.

<sup>139</sup> Münir Kutluata, "Turizm Pazarlaması ve Türk Turizminde Aracı Kuruluşları," (Basılmamış Doçentlik Tezi), İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi, 1977, s.112.

**TABLO : 15****GELEN YABANCI - ÇIKAN VATANDAŞ SAYISI  
(1963 - 1993)**

YILLAR	GELEN YABANCI SAYISI	ÇIKAN YABANCI SAYISI
1963	198.841	41.833
1965	361.758	186.520
1970	724.784	515.992
1972	1.034.955	904.605
1975	1.540.904	1.937.425
1980	1.288.060	1.794.808
1985	2.614.924	2.071.189
1986	2.391.085	1.622.237
1987	2.855.546	1.921.681
1988	4.172.727	2.114.780
1989	4.459.151	2.464.318
1990	5.389.308	2.917.118
1991	5.517.897	2.654.000
1992	7.076.096	3.639.000
1993	6.500.638	3.959.000

Kaynak : Turizm Bakanlığı, 1993 Turizm İstatistikleri, Turizm Bakanlığı Yayın No: 1994/2 s. 89.

**4.4.3. Turizm Gelirlerinin Düşmesi**

İkibinli yılların en büyük ekonomik sektörlerinden biri olacağı kabul edilen turizm olayını "çevre sorunlarının turizme olumsuz etkileri" başlığı altında sebeplerini ve ekonomik ve sosyal yönden sonuçlarını belirlemeye çalıştık. Ekonomik alanda olumsuz etkileri içinde yer alan turizm gelirlerinin düşmesi ise; çevre sorunları nedenleriyle turistik arz içindeki değerlerin bozulması ya da yok olmasıyla birlikte turizm hareketlerine katılanların sayıca azalması sonucu, turizm gelirlerinde de bir düşüş görülecektir.

1985 yılı turizm olayına katılımında Türkiye açısından 1986 yılı içinde turist sayısındaki düşük, turizm gelirlerinde de bir düşüş olarak kaydedilmiştir. % 9.1 turist sayısı azalması, % 18'lik gelir düşüşüne sebep olmuştur. Bu düşüş üzerinde daha önce açıkladığımız gibi Çernobil vakası birinci derecede etkili olduğu belirtmiştik.

1994 yılı içinde su sorununu çözememiş ülkelerin turizm pazarından, turistik mahallerin turizm sezonu içinde kendi nüfuslarını 5-10 kat fazlasını barındıran merkezlerde alt yapı sorunlarından su meselesini dahi çözemezse hangi kriterler içinde turist sayısını ve dolayısıyla turizm gelirlerini arttırması beklenebilir.

### III. BÖLÜM

**İSTANBUL'UN ÇEVRE SORUNLARI,  
TURİZME OLUMSUZ ETKİLERİ  
VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

## 1- İSTANBUL'DA ÇEVRE SORUNLARI :

1990 sayımına göre 7 milyon 309 bin 190 kişinin yaşadığı İstanbul'a, göçlerle, doğumlarla yılda 500 bin kişi ekleniyor. Kahramanmaraş ya da Tekirdağ'ın nüfusu kadar yıllık artış, 7.400 fabrika, 2800 küçük sanayi işletmesi, trafiğe kayıtlı 1 milyon motorlu aracın dolaştığı İstanbul'da tek bir egzozdan yılda 5 ton karbondioksit çıktığını, kükürt yüzdeki yüksek 5-6 milyon ton linyitin yakıldığını düşününce<sup>139</sup> İstanbul'da 1992 yılında, zaman zaman, kirlilik boyutlarının 1. ve 2. uyarı kademelerini aşmasının nedenlerini daha iyi anlayabiliriz.

Ya Marmara Denizi'nin hali, denize deşarj edilen atık su debisi günde 1 milyon 330 bin metreküptür. Bunun yanısıra katı atıklar, Karadeniz Terkos Karaburun kömür işletmelerinden çıkıp Marmara'nın kalbine kadar işleyen cüruf, tüm yasaklara rağmen gemilerden salınan sintine suları Marmara'yı her geçen gün kirlenmektedir. Gecekondularla, doğal siluet kısıtlamalarını aşmış yapılarla dolan ve kalan kısımları kelleşen Boğaziçi sırtları, doğuda İzmit'e, batıda Tekirdağ'a kadar uzanan yoğun iskan alanları, imdat sinyallerini sürekli yakmaktadır.

Yer değiştirmenin tek yönlü olması, sorunları daha da arttırmakta ve çözümü güçleştirmektedir. Ülkemizde özellikle İstanbul kentleşme olgusunda sosyal, ekonomik ve entellektüel erozyon anlamına geliyor. Köyünde, küçük kasabasında umduğunu bulamayan, parasını yatıramayan, yeteneklerini değerlendiremeyen kişiler büyük merkezlerle doğru akın etmektedir. İleri ülkelerinde benzeri yollardan geçtiğini ancak onların Afrika ve Avusturalya gibi yeni dünyanın sınırsız imkanlarından "sömürge" olarak yararlandıklarını göz ardı etmeden Türkiye ve Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin durumunun değişik olduğunu unutmamak zorundayız.

Akımın tek yönlü olması, büyük merkezlerin, özellikle İstanbul'un yeni gelenlere iş sağlamada yeterli durumda olmaması (nüfus artışının sanayileşmedeki istihdamın üzerinde olması) sorunların üst üste yığılmasına neden oluyor. Ayrıca mahalli idarelere kaynak ayırmada yetersiz kalınması başta İstanbul olmak üzere diğer büyük kentleri de çözüm sınırından her geçen gün uzaklaştırmaktadır.

Ankara'nın başkent olmasına rağmen II. Dünya Savaşı'ndan sonra Anadolu'nun küçük yerleşme birimlerinin gençleri, sermayesi, yetenekli kişileri de İstanbul'da toplanmakta adeta birbirleriyle yarışa girerler. Bu durum İstanbul'u bunalım ölçülerine varan sonuçlarla karşılaştırdı.

Bu sorunları ciddi olarak Eski İstanbul Valisi Vefa Poyraz'ın "Cumhuriyetin 50. yılında İstanbul'un İdari Sorunları Semineri" nde verdiği rakamlara göre İstanbul ili ticaret ve sınai yönünden Türkiye potansiyelinin % 50'den fazlasını kapsadığını vurgulamıştır. Yine bu seminerde Dr. Hayrettin Kurama Haliç, Marmara kanalizasyon ve su konularına değinmiştir.

<sup>139</sup> İstanbul Ticaret Odası, Çevre Kirliliğini önlemede Basına Düşen Görevler, İstanbul Ticaret Odası Yayın No. 1993-27, İstanbul 1993, s.36-37.

1973'den günümüze İstanbul'da 21 yıl geçmesine rağmen vurgulanan sorunlar şehirleşme ve nüfus hızı ile daha büyük boyutlarda artmış, belki o günlerde sorun olmayan çöp, gürültü ve çevre sağlığının bozulması sorunlar zincirine eklenen halkalar olarak karşımıza çıkmıştır.

Bu sorunları detayları ile alınabilecek önlemleri ve turizm üzerindeki etkileri değerlendirilerek ele alınacaktır.

### 1.1. Erozyon Sorunu

Tabiatın çok sinsi bir düşmanı olarak tanımlanan ve elli yıl sonra Türkiye'yi çöle çevireceği savunulan erozyonun, Türkiye'de her yıl 450 milyon ton toprak kaybına neden olduğunu hazırlarsak, İstanbul içinde başlı başına bir sorun teşkil ettiğini görürüz.

Erozyon sorununda etkili olan; yanlış ilaçlamalar, düzensiz arazi istismarı, hayvan otlatmacılığı sonucu, erozyon sonurunu ortaya çıkmaktadır.

İstanbul için erozyona etkili olan faktörler içinde gerek iç göçler sonucu gerekse yüksek nüfus artışı sonucu hızla kalabalıklaşan metropolde insanların yerleşim amacı ile arazileri talan etmesi sonucu ortaya çıkmıştır.

Devletin konut için arazi üretmemesi sonucu bu boşluğu "arazi mafyası" diye adlandırılan kişilerce çözüm yoluna gidilmesi sonucu verimli birçok arazi talan edildiği gibi tatlı rant'dan gözleri dönmüş bu kişiler ormanları da acımasızca katletmektedirler. Ayrıca yerel yönetimlerin seçim zamanı gerek iktidardaki yönetim, gerekse iktidara aday olan yönetimlerce (muhalafet) oy potansiyeli olarak görülmesi son 10 yıl içinde 300 binden fazla gecekondü yapılması, İstanbul'daki toprak arazisinin nasıl yağmalandığı hakkında bir fikir sunabilmektedir. Bu günkü sonuç su havzalarını tehdit eden bu yağmalamanın acı faturası da gözler önündedir.

İstanbul'da erozyona açık bölgeler arasında Haliç ve çevresindeki havzalar geldiği için erozyonla mücadele ve erozyonun etkileri ile ilgili çalışmalarımızı bu bölgeden örneklerle sürdüreceğimiz için erozyon konusunda bu saha inceleme alanımızdır.

Tarihin en eski dönemlerinden itibaren Bizans ve Osmanlı dönemlerinde İstanbul şehrinin doğal güzelliğini korumak için bir takım önlemler alındığını biliyoruz. Özellikle güzellikleri ve ekonomik değeri bilinen Haliç için alınan önlemler içinde elimize geçen vesikalardan biri de "Fatih Kanunnamesi"dir. "Haliç sırtlarındaki erozyonu önlemek için ayırık otu ve yonca ekilmesini emretmiş, hayvan otlatmayı da yasaklamıştır." Fatih'in koyduğu bu kurallara, oğlu II. Beyazıt döneminde de uyulmuştur. Bu kurallar 1453 yılından 1512 yılına kadar 60 yıl süreyle sıkı bir şekilde uygulanmıştır.

Cumhuriyet döneminde de zaman zaman bu konu üzerinde durulmuştur. İstanbul'un nüfusu yarım milyonu aşmadığından, Haliç'e su gönderen yörelerdeki kırsal alanlarda da fazla insan yaşamadığından Fatih'in koyduğu bu kurallara devamlı uymamanın zararları küçük olmuştur<sup>140</sup>.

Cumhuriyet Döneminde özellikle 1950'li yıllarda hızlı nüfus artışına paralel olarak sorunlarda büyümeye başlamıştır. Haliç'e su gönderen Alibeyköy ve Kağıthane dereleri Karadeniz yakınlarından başlamakta ve çok geniş alanların sularını toplayarak Haliç'e getirmektedir. Bu sular beraberinde çok miktarda taş ve toprak getirerek Haliç'in tababına yığılıp yılda 10 cm'lik dip çamuru oluşturmaktadır. Her yıl kış mevsimindeki yağışlar sonucu Haliç'in iki yakasındaki havzalarda su taşkınlıkları meydana gelmektedir.

Tarihte "Golden Horn" altın boynuz diye adlandırılan tabiatın insanoğluna armağan ettiği ünlü mesire yerleri, doğal güzellikleri, tarihi kasırları olan bu havza, tarih içinde önemli şahsiyetlere ilham olmuş Pier Loti'nin ülkesi İlan Fransa'ya dönmeyip burada kendi adı ile anılan bir tepede yaşamını sürdürmesini hatırlayınca, bugün çevre sorunlarının pençesinde acımasızca can çekişen haliç turistik gezinti, eğlence ve sayfiye yeri olarak önemini yitirince bugün İstanbulluya bir Erzurum kadar uzak kalmıştır.

Günümüzde turizm olayının temel unsurunu oluşturan dinlenme turizmi açısından bakıldığında, arazinin çeşidi ve görünüşü büyük önem kazanmaktadır<sup>141</sup>.

Erozyon sorunu turistik mahaldeki arazinin çeşidini ve görünüşünü bozup, yok etmesi durumunda dinlenme turizmini olumsuz etkileyebilecektir.

"Turizm olayına bağlı olmakla beraber, turistik mahaldeki tarihi sanat değeri olan binalar, kalıntılar anıtlar buldukları yerin cazibesini arttırmakla kalmayıp bu yerlerin ziyaret edilmesi yönündeki eğilimi kuvvetlendirmektedir" eğilimi göz önünde tutulursa insanlık tarihi kadar eski olan İstanbul kentinde erozyona bağlı olarak birçok değerler ya yok olup gitmiştir, ya da arazi özelliğinin kaybolması karşısında tarihi değerlerinden uzaklaşmıştır. Haliç havzasındaki tarihi değerler en fazla etkilenenlerdir. Toprak kayması sonucu şimdiki kullanılan zeminden aşağıda kalmıştır. Örneğin Balat'daki Bizans Tekfur Sarayı zeminden aşağıda virane şekilde kalmıştır. Erozyon ve buna bağlı çevre kirlenmesi sonucu 16 km. kıyı şeridi olan Haliç kavzasındaki tarihi eserlerden Aynalıkavak Kasrı, turistik potansiyel olarak ziyaretçilere pazarlanamamaktadır.

Yıllardır süren erozyon sonucu Haliç iyice dolmuş, su üzerinde yer

sayfaları arasındaki bu güzellikleri ya Pier Loti'nin eserlerinde, Nedim'in Lale Devrini anlatan "gazel'lerinde veya 19. yy. da İstanbul'dan geçmiş bir fotoğrafçı Berdel Usta'nın fotoğraflarında eski doğal güzelliklerini yaşamaktayız.

### 1.1.1. Erozyonla Yapılan Mücadele

Türkiye için ciddi bir sorun olan erozyonla mücadelede, İstanbul'da erozyonlu bölge kapsamına giren Haliç'deki mücadele Cumhuriyet'in yaşıyla denk bir dönemi kapsamaktadır. Cumhuriyet döneminde erozyon sonucu yok olan toprağı önlemek için, ilk ciddi projede Kağıthane ve Kasımpaşa civarında tarım yasaklanmış, eğimli yamaçlara çalılar dikilmiştir. Birikmiş çamurun ve bütün taşıntı materyallerinin temizlenmesi için plan ve proje hazırlanmıştır. Yapılan ölçümlere göre 4 milyon m<sup>3</sup> çamurun temizlenmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

Haliç'in dolan kısmını temizlemek ve daha fazla dolmasını da önlemek birbirinden çok ayrı konulardır. Dolmasını önlemeden dolan kısımlar temizlenecek olursa, kısa zamanda yeniden dolar. Haliç'i dolduran maddelerin büyük çoğunluğu, toprak erozyonu sonucu gelen taş ve topraklardır. Bunlara "Taşıntı Materyali" veya "Siltasyon" denmektedir.

Haliç'in dolmasını önlemek amacıyla, Cumhuriyet Döneminde yapılan çalışmaların en geniş kapsamlısı, 1960-1975 yıllarında yapılanlardır. Diğer çalışmalar gibi bu çalışmalarda, bir amaca ulaşmadan yarıda bırakılmıştır. Bu yapılan çalışmaları gözden geçirince çalışmaların başlangıcı 1957 yılına kadar inmektedir. İlgili Bakanlıkların temsilcilikleri İstanbul Valiliğinde toplanmış, sorunu derinliğine inceledikten sonra, "Toprak Muhafaza Gurubu" isimli bir gurubun kurulmasını ve bütün başkanlıkların da bu gurubun çalışmalarını desteklemesini karara bağlamıştır. Toplantı sonunda bir protokol düzenlenip ilgili Bakanlık temsilcilikleri tarafından imzalanmıştır. Bu kararın Bakanlıklarda incelenmesi ve onaylanması bir yıldan fazla sürmüş 1958 yılı sonunda "İstanbul Orman Toprak Muhafaza ve Mer'a İslahı Gurup Müdürlüğü" isimli, geniş yetkilere sahip bir gurup kurulmuş ve çalışmalara başlamıştır.

Gurup, Haliç'e su getiren Alibeyköy ve Kağıthane derelerinin havzalarını incelemiş, topografik ve jeolojik yapılarıyla ilgili bilgiler toplanmıştır. Toprağın üstünde ince bir meojen tabakası, altta da devon kütlesinin bulunduğu, bitki örtüsünün seyrekleştiğini veya tamamı ile yok olduğu yerlerde, neojenin aşınarak gittiği, gevşek devon tabakasının ortaya çıktığı anlaşılmıştır. Ayrıca yamaçlardaki eğimin % 60-70 olduğu, bitki örtüsünün kalktığı yerlerde toprak erozyonunun süratle olduğu saptanmıştır. Alibeyköy ve Kağıthane derelerinin havzalarının toplamı 37.400 hektardır.

Bunun % 27'sinde şiddetli erozyon olmakta ve yerlerinden koparılan topraklar Haliç'e dolmaktadır. İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesinde 1945-1956 yıllarında yapılan araştırmaya göre; Haliç'in tabanı her yıl 10 cm. yükselmekte ve taşıntı materyali ile dolmaktadır<sup>142</sup>.

Haliç'le ilgili olarak Toprak Muhafaza Gurubu, 20 yıllık bir makro plan yapmış ve ilgili Bakanlıklara sunulmuştur. 1959 yılında yapılan bu plana göre 3.880 hektar alan ağaçlandırılacak, 4260 hektar alan da kaliteli mer'a haline getirilecektir. Derelerin içersine de taşıntı barajları yapılacaktır<sup>(\*)</sup>.

Toprak Muhafaza Gurubu ilk olarak Alibeyköy Deresi'nin bir kolu olan Provilliçça Deresi üzerinde başarılı çalışmalar yapmıştır. Daha sonraki yıllarda da başarılı işler yapılmış ve ilgili Bakanlıklara sunulmuştur. 7-11 Kasım 1966 günlerinde ilgili Bakanlıkların temsilcilikleri İstanbul Valiliğinde toplanmış, yapılan çalışmaları inceledikten sonra aşağıdaki kararlar alınmıştır<sup>143</sup>.

1- Orman sınırları içerisinde, erozyonu durduracak çalışmalar yapılmaktadır. Fakat bu sınırların dışında bir çalışma yapılamamaktadır. Orman sınırı dışındaki çalışmaların Toprak Su Genel Müdürlüğü ve DSİ tarafından yapılması,

2- İki taraftaki kanalizasyon sularının Haliç'e aktarılmaması, dışarı aktarılması,

3- Haliç'teki sanayi tesislerinin azaltılması,

4- Haliç'e su gönderen dere havzalarına çöp, moloz ve benzerlerinin dökülmemesi,

5- Havzadaki tuğla, kiremit, taş, kireç ve benzeri ocakların başka yerlere kaldırılması,

### 1.1.2.Erozyonla Yapılan Mücadelede Alınan Sonuç

Alınan bir dizi kararlar, çalışmaların bir sınıra gelip dayandığını ve durduğunu göstermektedir. Toprak Muhafaza Gurubu, orman sınırları içersinde çalışmalar yapmış bunun dışına çıkamamıştır. Özel kişilere ait arazilere giremediği gibi orman sınırları dışındaki hazine arazilerinde de çalışmalar yapamamıştır. Bunun sebebi, havzada kadastro çalışmalarının yapılamaması ve orman dışındaki hazine arazilerinin kesin olarak bilinmemesidir.

<sup>142</sup> Tokmanoğlu, a.g.e. s.116.

<sup>(\*)</sup> Dere tabanlarındaki eğimi azaltmak amacıyla dere içinde, dere eksenine dik olarak yapılan küçük barajlardır. Bu barajların diğer barajlardan farkı, gövdelerinde deliklerin bulunmasıdır. Derede akan çamurlu sular, barajın arkasında birikir. İçersindeki taş ve toprak parçaları dibe çöker, üstte kalan durulmuş ve temizlenmiş su, barajın deliklerinden geçerek aşağıya akar ve ikinci baraja gider. Aynı şekilde ikinci ve daha sonraki barajlardan da süzülerek geçer. Aşağıya iyice temizlenmiş olarak iner.

<sup>143</sup> Tokmanoğlu, a.g.e. s.120.

1976 yılında, Ağaçlama Genel Müdürlüğü'nden gönderilen heyet, Toprak Muhafaza Gurubu'nun çalışmalarını incelemiş ve şu sonuca varmıştır :

Yapılan çalışmalar, belirli bir düzeye kadar getirilmiştir, daha ileriye götürülmesine olanak bulunmadığı ve büyük güçlüklerle karşılaşıldığı anlaşılmıştır. Karşılaşılan güçlüklerin başında, mülkiyet sorununun açıklığa kavuşmamış olması, tuğla, kiremit ve taş ocaklarının kaldırılması için yapılan yazışmaların etkili olmayışı, ayrıca gurup tarafından yapılan tesislerin korunmayışı gelmektedir.

İstanbul Orman Toprak Muhafaza ve mer'a Islahı Gurup Müdürlüğü'nün çalışmasını durduran etkenler, Toprak Su Genel Müdürlüğü'nü de, DSİ'ni de durdurmuş hatta işe hiç başlatmamıştır.

Çalışmaların yapılabilmesi için, mülkiyet sorununun tam olarak çözümlenmesi, korunabilmesi için de halkın bilinç düzeyinin yükselmesi gerekir. Bunun için de, eğitimin yanı sıra erozyon ve toprak koruma konularında propaganda yapmamış, bütün vatandaşlarımızın davaya sahip çıkmasını aydınlatarak sağlamamız gerekir. Bu teknik yöntemlerle ve kültürel önlemlerle sağlanır. Mer'alarımızı ve ormanlarımızı kontrol altına alamadığımız ve planlı şekilde işletemediğimiz sürece, erozyon faciasından kurtulmamıza olanak yoktur. Yapılan her çeşit üretimin iki ayrı maliyeti vardır. Birinci maliyet, işin sahibine, ikincisi ise ulusal ekonomiye aittir. Bu iki maliyet bazen birbirinden çok farklı olabilmektedir. Örneğin keçi beslemede, keçi sahibi karlı fakat ulusal ekonomi zararlıdır. Aynı şekilde, mer'aların ve ormanların yok edilmesi, balıkların dinamitle avlanması, kişilere büyük karlar sağlar fakat bu işlerin, ulusal ekonomiye katkıları olumsuz yöndedir. Ülke aydınlarının ve halkın bu konularda çok duyarlı olmaları gereklidir.

Haliç'e su gönderen havzalardaki arazi kullanma şekilleri bir plana bağlanmadığı ve kontrol altına alınmadığı sürece, Haliç'i etkileyen erozyon sonucu her yıl yaklaşık 10 cm'lik dip çamurundan kurtulamayacağı ve yapılacak bütün çalışmaların geçici olacağı kanısındayız.

Su havzalarının dışında diğer öneriler ise ;

- İstanbul gibi tarihi, kültürel ve turistik değerleri korunması gereken ve şehrin ortası sayılan Haliç'de sanayi merkezinin yanlış bir yerleşim olduğu peşinen kabul edilmeli ve sanayiinin başka yörelere nakledilmesi için bir plan hazırlanmalıdır. Bu arada, kıyıların özel şahıs ve kuruluş işgalinden kurtarılabilmesi için, depoların, özel iskelelerin ve çevre sağlığına zararlı her türlü tesisin nakledilmesi bir plana alınmalı ve bu plan değişen iktidar ve yönetimlerce de uygulanabilmesi için yasalaştırılmalıdır.

- Haliç'in her iki sahilindeki ve yamaçlarındaki arazi kullanım envanteri yapılmalıdır. Bu anvanterde

- a) Tarihi ve kültürel eserler,
- b) Turistik tesisler ve yerler,
- c) Kamu kuruluşları,
- d) Depolar,
- e) Rıhtım ve iskeleler,
- f) Sanayi kuruluşları,
- g) Tersane,

ayrı ayrı gösterilmeli, herbirine ait ayrıntılı bilgiler yer almalıdır.

- Sanayi için Marmara Bölgesi'nde tercihan hazine arazisi üzerinde ulaşım yolları mevcut, suyu ve elektriği bulunan organize sanayi bölgeleri tesis olunmalıdır.

• Türkiye için büyük boyutlara ulaşan erozyon tehlikesinden toprakları; Milli Mücadele sırasında süngü gücü ile kazanılan bu toprakların tekrar aynı güçle geri alınamayacağını, erozyon gibi amansız düşmandan bilgi ve tedbirler yolu ile kazanılacağına inanmalıdır. Zira bu dava ya ebediyen varolmak veya yok olmak davasıdır.

• "Toprak için dünya ölçüsünde bir politika geçerlidir" görüşünden hareket ederek her milletin toprağı insanlığın ortak varlığıdır<sup>144</sup>. Bu nedenle her ülkenin katılacağı dünya çapında bir toprak politikası gereklidir. Günümüzdeki ve gelecekteki insanlığın ve canlıların konutu ve hayat kaynağı olan topraktan akıllıca faydalanmayı bir dünya politikası gerçekleştirir.

## 1.2. Hava Kirliliği Sorunu

Cumhuriyetin ilk yıllarında 1927 nüfus sayımına göre 794,444 olan İstanbul nüfusu 1990 sayımında 7,309,190'na ulaştığını 1994 tahmini rakamlarına göre 10,000,000 ulaştığı kabul edilen İstanbul'da yüzölçümü 5,773 km<sup>2</sup> olduğunu hatırlarsak, nüfus yoğunluğunda 1927 yılına göre 13 kat artan yoğunluk düştüğünü belirterek ortaya çıkan sorunlardan biri de hava kirlenmesi olmaktadır. Tablo 16 İstanbul'daki nüfus artışını rakamlarla daha net ifade etmektedir. Tabloyu incelediğimizde Türkiye genelindeki yıllık % 2,7'lik oranın çok üzerindedir. Sadece 1970-1990 yılları arasındaki artışın % 6,7'lik oranlara ulaştığını görmekteyiz. 1985 yılından itibaren bu artışın günümüze kadar en yüksek seviyeye ulaştığını görmekteyiz. Nüfus artışına bağlı olarak ortaya çıkan konut sorununu şehrin % 60'ını sağlıksız alt yapıdan uzak gecekondulaşma çözümlenmektedir. Kış mevsiminde ısınma sorununun getirdiği hava kirliliğide gün geçtikçe artmaktadır.

<sup>144</sup> M. Pavan, What should we do our planet Earth, Roma, 1969, s.8.

**TABLO : 16**

**SAYIM YILLARINA GÖRE İSTANBUL NÜFUSU**

Yıllar	Nüfus
1927	794,444
1950	1,166,477
1960	1,882,092
1970	3,019,032
1980	4,741,890
1985	5,842,985
1990	7,309,190
1994 *	10,000,000

\* 1994 rakamı tahmini'dir.

Kaynak : Devlet İstatistik Enstitüsü, Türkiye İstatistik Yıllığı 1992, T.C. Başbakanlık İstatistik Enstitüsü, s.34.

İstanbul bir yanda Türkiye ortalamasının çok üstünde seyreden nüfus artışı, hızla büyüyen sanayi kolları, hergün trafiğe çıkan araç sayısındaki artış yok olan ormanları sonucu hava kirliliğini yoğun olarak özellikle kış aylarında yaşamaktadır.

Enerji kaynaklarından yakıt tüketimine bağlı kirlenme; 1950'li yıllardan itibaren süratle büyüyen şehrin kömür ihtiyacının karşılanmasında İstanbul'a yakın Kilyos-Karaburun arasındaki ağaçlı kömür denilen Linyit kömürünün kullanılması olmuştur. Bu kömür henüz jeolojik evresini tamamlamamış, kükürt yüzdeki çok fazla olan bir kirleticidir.

Sanayide kullanılan enerji kaynakları ile üretim aşamasında havaya karışan gazlardan meydana gelen kirlenme; teknolojinin güne göre çok eski olması sonucu çevreye zarar verici artıkları ayrıştırılan filtre sistemlerinin olmayışı, yeni teknolojiye geçilememesi sonucu sanayinin havaya bıraktığı kirlenme gazları sonucu ortaya çıkan kirlenmedir.

Son yirmibeş yılda otomotiv sektöründeki gelişme sonucu trafiğe çıkan araç sayısındaki artış, ulaşım ağının aynı oranda yenilenmemesi, yoğun trafiğin yaşandığı saatlerde araçların egzozlarından çıkan zehirli gazların atmosferi kirlenmesi meydana gelen hava kirliliklerinin en belirgin şekilde gözlemlenebilmektedir.

İstanbul'da hava kirliliği kaynakları genel olarak 2 grupta toplayabiliriz.

1. Sabit Kaynaklar,
2. Hareketli Kaynaklar,

1. Yakıt, ısınma, enerji üretimi ve bazı endüstri işletmelerinde kullanılmaktadır. Kömür, fuel-oil-gaz ve odun gibi yakıt türleri değişik miktarlarda toprak, hava kirliliği emisyonuna iştirak ederler. Atmosferin birçok bölgesinde kükürt oksitleri ( $SO^2$ ,  $SO^3$ ) ve partiküller (APM) halinde kirletici madde emisyonuna sebep olurlar.

İstanbul'da Sabit Kaynaklar yakıt türlerini iki ayrı grupta incelemek mümkündür

- Sanayi'de enerji tüketiminde ve diğer imalat iş kollarında kullanılan yakıtlar,
- Ev, apartman ve özel üniteler ile okul hastane gibi genel mahiyetteki binaların ısıtma, enerji maksatlı kullanılan yakıtları,

Her iki grupta kullanılan başlıca yakıt cinslerini linyit, petrol ürünleri ve odun teşkil etmektedir.

2. Hareketli (sabit olmayan) kaynakları; motorlu vasıtalar, gemi ve uçaklarda yanma sonucu karbon monoksit (CO), azot oksitleri (Nox), kükürk oksitleri (Sox) hidrokarbonlar (HC) ve partiküller (APM) kirleticileri meydana gelmektedir<sup>145</sup>.

Hava kirliliğinin nedenleri ve insanlar üzerinde meydana getirdiği etkiyi anlatan "Genel Çevre Sorunları" bölümünde Tablo 5'den de anlaşılacağı gibi hava kirliliği boyutları kitle ölümlerine kadar uzandığını (Manchester vakası) hazırladığımızda dinlenmek amacıyla sorunlardan kaçan insanlar üzerinde mutlaka olumsuz etkileri olacaktır.

İstanbul'da hava kirliliği sorunu 1988 yılından itibaren büyük boyutlara ulaşmıştır. Bu kirlilik sağlıklı insanları fizyolojik ve ruhsal yönden etkileyebilecek seviyeye ulaştığını belirtirken turizm olayı üzerinde meydana gelecek olumsuzluklarda ortadadır.

Eylül 1994'de çevre sağlığının bozulması sonucu, sağlıklı ortamlarda gelişen Hindistan'daki ortaçağ hastalığı diye adlandırılan kara veba hastalığının dünya kamuoyunca dikkatle izlendiğini ve Hindistan'a yapılacak turizm amaçlı bütün gezilerin iptal edilmesi çevre sorunlarına bağlı olarak bozulan çevre sağlığı karşısında turizm olayının etkilenebileceğinin en açık örneğidir.

Kış mevsiminde sınır değerlerinin aşılmasında kullanılan kalitesiz yakıtların etkili olduğu ise İstanbul'da her an hissedilmektedir.

İstanbul'da yakıt tüketiminden doğan kirliliği görebilmek için konutlarda ve işyerlerindeki yakıt türleri Tablo : 17'de gösterilmiştir.

<sup>145</sup> M. Remzi Gürsu, "İstanbul'da Hava Kirliliği Üzerine Bir Araştırma, (Basılmamış Doktora Tezi) Sos. Bil. Enst., İstanbul 1991, s.51.

TABLO : 17

İSTANBUL'DA KONUTLARDA VE İŞYERLERİNDE KULLANILAN  
YAKIT TÜRLERİ ( % OLARAK)

Konutlar	%	İşyeri	%
Kömür	71	Tüpgaz	51
Odun	16	Kömür	24
Odun Kömürü	4	Fuel-Oil	6
Gazyağı	3	Odun	2
Fuel-Oil	3	Elektrik	2
Tüpgaz	1	Odun Kömürü	1
Elektrik	1	Diğer	12
Diğer	1		

Kaynak : Ülkü Yazgıç, İstanbul'da Hava Kirleticisi Parametrelerin Ölçülmesi,  
Basılmamış Y.Lisans Tezi) Fen Bil.Enstitüsü, Eylül 1993, s.13.

Konutlarda ilk sırayı kömür ve odun, işyerlerinde tüpgaz ve kömür ilk sıraları almaktadır. Kömür ve odunun yüksek oranda kirleticisi özelliğe sahip olduklarını düşünürsek İstanbul'da hava kirliliğinin, temiz yakıt olan doğalgaz'a süratle geçmedikçe devam edeceğinin işaretlerini vermektedir.

Hareketli Kirleticisi kaynaklardan; gemi, uçak ve motorlu vasıtalarının yanma sonucu meydana gelen karbonmonoksit, azot oksitleri, kükürtoksitlere, hidrokarbon ve partiküller kirleticilere karşı araçların motorla susturucu arasına takılan katalizör denilen art yanma cihazıyla karbonmonoksit ve hidrokarbon ve azot oksitlerini % 90 oranında temizlemek mümkündür. Bu cihazlar ABD ve Japonya'da 1975 ve 1976 yıllarından itibaren F. Almanya'da 1985 yılından itibaren kullanılıyor. Şimdiye kadar 120 milyon araca takılmış olup % 90 oranında kirlilik azaldığı görülmüştür<sup>146</sup>.

Mazotlu taşıtlar için ise; seramikten mamul filtrelerle partikül madde emisyonunu % 70 oranında bertaraf etmek mümkündür<sup>147</sup>.

Ayrıca Benzin'deki kurşun katalizör cihazının etkinliğini azalttığından katalizörlü otomobiller için kurşunsuz benzin gerekiyor. Bu yüzden F. Almanya önde olmak üzere, bütün AT ülkeleri 1988 yılından itibaren kurşunsuz benzin bulundurmaktadırlar.

Yakın gelecekte Avrupa'da katalizörlü otomobiller çoğunlukta olacağından ülkemize otomobilleriyle gelecek turistler ve dışarıda işçi olarak yaşayan vatandaşlarımızı da düşünerek kurşunsuz benzin üretimine ağırlık vermeliyiz.

<sup>146</sup> Polat, Öser, Hava Kirliliğinde Egzozların Önemi, 17.12.1987 tarihindeki İstanbul'da düzenlediği basın toplantısında sunduğu açıklamalar.

<sup>147</sup> Öser, adı geçen basın toplantısındaki açıklaması.

İstanbul'da hava kirliliği ile ilgili ilk ölçümler 23 Ocak 1985 tarihinde Sağlık Bakanlığı'nca gönderilen 2 adet cihazla Anadolu ve Rumeli yakasında başlanmıştır. Ölçümler İstanbul Teknik Üniversitesi'nin tespit ettiği 23 ölçüm noktasında cihazların gezdirilmesiyle İstanbul Bölge Hıfzıssıhha Enstitüsü tarafından yapılmıştır. 1986'da alınan 5 cihaz ve Kartal Belediyesi'nce alınan bir cihazla cihaz sayısı 8'e çıkmıştır. 14.1.1989 tarihine kadar 23 noktada ölçümlere devam edilmiştir<sup>148</sup>.

2872 sayılı Çevre Kanunu gereğince oluşturulan İstanbul İl Çevre Kurulu'nun 10 Mart 1988 tarihli toplantısında "İstanbul ili hava kirliliği kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>) ve asılı partikül (duman) ölçüm ağı kurulma projesi kurula sunulmuş proje kurulca uygun görülmüştür. Bu projede amaç İtalya'da uygulanmakta olan bir modelin İstanbul'da uygulanmasıydı. Buna göre Lise seviyesindeki okulların fen laboratuvarlarına kükürtdioksit (SO<sub>2</sub>) ve duman (APM) ölçen cihaz kurulacak, laboratuvar hocasının eğitimi sağlanacak, daha sonra okullarda öğrencilerinde katılımıyla ölçümler yapılacaktır. Böylece lise seviyesindeki öğrencilerde hem çevre bilinci oluşturulacak, hem de çevre sağlığı çalışmalarına katılmaları sağlanacaktır<sup>149</sup>.

İstanbul Bölge Hıfzıssıhha Enstitüsü yetişmiş elemanları yoğun bir çaba sonucu kısa sürede seçilen 102 Lise'nin hocası proje gereği 14.2.1989 tarihinden itibaren eğitime alınarak okullara cihaz yerleştirilmeye başlandı. Ancak sürekli biri Anadolu, diğeri Rumeli yakasında hizmet verecek iki hizmet aracı temin edilemediği için hedeflenen okulların hepsine cihaz yerleştirilemedi.

Okulların Cumartesi, Pazar, yıl sonu ve yarı yıl tatilleri ile ulaşım durumları düşünülerek Aralık 1989 tarihinde Büyükşehir Belediye Başkanlığı ile bir protokol imzalandı. İstanbul'a yayılmış 10 Hızır Acil Servisi'ne cihaz kurulmuş ve her servisten 2 eleman eğitilmiştir. Bugün Rumeli ve Anadolu yakasında 70 ölçüm cihazıyla 24 saat değerler alınmaktadır.

1983 yılında yayınlanan 2872 sayılı Çevre Kanunu'na istinaden 2.11.1986 tarihinde Hava Kalitesinin korunması yönetmeliği yayınlanmıştır. A ve B gurubu olarak sınıflandırılan ve kendilerine emisyon izni almak için 6 aylık müracaat süresi tanınmıştır. Bu sürenin 2.5.1987 tarihinde dolmasına karşılık İstanbul'da 3.000 civarında tahmin edilen emisyon izni alması gereken sanayi kuruluşlarından ancak 86'sı müracaatta bulunmuştur. Bu nokta hava kirliliği ile mücadelede çok düşündürücü bir etkidir.

Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği'nin 53. maddesinde hava kirliliği artışlarında 4 uyarı kademesi konularak her İl Valiliği uyarı kademelerinde alınacak önlemleri tespit ederek Valilik tebliği halinde yayınlanmasını öngörmüştür.

<sup>148</sup> Sağlık Bakanlığı, "İstanbul Bölge Hıfzıssıhha Enstitüsü Müdürlüğü Hava Kirliliği Ölçüm Çalışmaları" 1985-1990.

<sup>149</sup> İstanbul "İl Çevre Kurulu Notları" 1988-1990.

İstanbul Valiliği'nde bu yönetmeliğin 53. maddesi gereğince uyarı kademelerince alınacak önlemleri tespit etmiş ve 19.11.1988 tarihli Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir.

Bu tebliğin genel önlemleri bölümünde ilçelerde kalorifer ve soba yakış saatlerinin farklı zamanlarda olması kalorifer ve sobaların bina dışındaki hava sıcaklığına göre yakılışlarının ayarlanması, tatil günlerinde hangi binalarda kaloriferlerin yakılıp yakılmayacağı, kirlilik yayan araçlar vapur ve trenler konusu, kaliteli kömür temin konusu, çöp ve atıkların açık havada yakılmaması, binalarda ısı yalıtım konularını içermektedir.

Daha sonraki bölümlerde, uyarı kademelerinde soba ve kaloriferlerin yakılmasında, Gayr-ı Sıhhi Müesseselerin çalışmalarında getirilecek kısıtlamalardan, tek çift plaka uygulamasından, okul ve resmi dairelerin tatil edilmesinden ve alınacak önlemlerden bahsedilmektedir.

Son bölümde de kalorifer yakıcılarında alınacak önlemler, resmi kurumların görevleri ve cezai müeyyideler yer almaktadır<sup>150</sup>.

Kükürtdioksit (SO<sub>2</sub>) miktarının 700 mikrogram/m<sup>3</sup> dumanın (APM) 400 mikrogram/m<sup>3</sup> aştığı Fatih, Gaziosmanpaşa ilçelerinde 13.12.1989 tarihinde, Şişli, Eminönü, Beyoğlu, Bakırköy, Zeytinburnu, Eyüp, Kadıköy ilçelerinde 12.1.1990 tarihinde 1. uyarı kademesinde alınacak önlemler, kükürtdioksit (SO<sub>2</sub>) miktarının 1.000 mikrogram/m<sup>3</sup> dumanın (APM) 600 mikrogram/m<sup>3</sup> aştığı Bakırköy, Zeytinburnu, Fatih, Gaziosmanpaşa ilçelerinde 19.1.1990 tarihinde 2. kademe uyarı önlemleri uygulamaya koyulmuştur<sup>151</sup>.

Yerel yönetimlerde kış mevsiminde, kalitesiz yakıtların neden olduğu çevre kirlenmesini önlemek amacıyla özellikle kömür satışlarında; yandığında çevreye kükürtdioksit zehiri vermeyen belirli evsafalarda yakıtların getirilip satılması için bir dizi önlemler almaya çalışmaktadır. Şehre kömür girişleri kontrol altında tutma ve standartlara uygun kömür satan depolara her türlü kolaylığı sağlama yoluna gitmektedir.

Valiliğin bir dizi kararlar almasına karşılık İstanbul gibi kalabalık kentlerde "toplumda çevre bilinci gelişmedikçe" alınan önlem ve uygulamalar yetersiz kalmaktadır. Örneğin, satışı çevreye verdiği zarardan dolayı yasaklanan petrokok satışına devam edildiğini ise yapılan baskınlarda ele geçirilmesinden anlıyoruz.

### 1.3. Su Kirlenmesi

Suya dayalı kaynaklar; yer altı, yer üstü su kaynakları, içme suları, akarsular, nehirler, göller, denizler bu gurubu girer. Su kirlenmesi başlığı

<sup>150</sup> İstanbul Valiliği "İstanbul İlinde Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliğinin 53. maddesi gereğince uyarı kademelerinde alınacak önlemler tebliği", 19.11.1988.

<sup>151</sup> Sağlık Bakanlığı İstanbul Bölge Hıfzıssıhha Enstitüsü Müdürlüğü, "Hava Kirliliği Ölçüm Çalışmaları" 1985-1990.

altında İstanbul'daki su kaynaklarının turizm yönünden özelliklerini ve kirlenme değerlerini inceleyeceğiz.

### 1.3.1. Marmara Denizi'nin Kirlenmesi

Günümüzde büyük boyutlara ulaşan bu kirlilik, son yıllarda kamuoyunu yoğun biçimde etkilemeye başlamıştır. Balıkların azalması, plajların kirlenmesi giderek yalnız Marmara kıyısında yaşayanlar arasında değil, ülke içinde de yankılarını arttırıyor.

Kirlenmeye karşı ilk önlem alma çalışmaları, günümüzden 22 yıl öncesine uzanmaktadır. Bu günkü kirlenme boyutlarına ışık tutması bakımından o dönemdeki tetkikleri kısaca hazırlamanın faydalı olacağı inancındayız.

Marmara<sup>152</sup> Adası Belediye Başkanı, sorunu tartışmak, ortaklaşa önlemler aramak ve uygulamak için Marmara kıyısında bulunan 43 Belediyenin Başkanını 27-28 Ağustos 1973'de davet ediyor. Çağrı mektubunda yoğun trafikten, sanayi kuruluşlarından, alınan kum ve çakılların olumsuz etkilerinden... söz ediyor ve "duyduklarımıza göre Marmara Denizi'nin yaklaşık olarak 25 yıl sonra balık neslinin yok olması ve denizden insanların istifade imkanı kaybolacaktır" diyor<sup>152</sup>.

Bu çizilen tablo yaklaşık 25 yıl sonraki içinde bulunduğumuz dönem aşamasında gözden geçirilince, acı sona adım adım yaklaşıldığının bir göstergesi olduğuna inanmaktayız. Marmara'da birkaç türü geçmeyen balık yaşarken, sahillerinde turistik amaçlı kullanılan doğal plajlarından ise Çanakkale ve Balıkesir-Erdek'in, bir bölümü dışında kirlilik parametrelerine göre sağlıklı şekilde faydalanılamamaktadır.

Bu toplantıda Belediyeler arasında "Birlik" kurulmasına karar verildi ve 22-23 Mart 1974'de Marmara ve Boğazlar Belediye Birliği olarak kurulup, Marmara ile ilgili bir dizi kararlar alındı. Bu kararlar pratik hayata geçirilip uygulanamadığı için sorunların çözüm aşamasında başarılı olunamadı.

Marmara'daki ekolojik dengeyi düzenleyebilecek nitelikteki bu kararları kısaca gözden geçirelim.

1. Endüstriyel kuruluş atıklarının, gemi sintine sularının Marmara'ya dökülmesi mutlaka önlenmelidir.
2. Birlik üyesi belediye, köy, kurum ve kuruluşların, pis su, kanal projeleri koordine edilerek ortaklaşa yapılmalıdır. Bu konuda belediyeler, ilgili kurum ve kuruluşlar birbirlerine uzman, teknik eleman, araç-gereç, finansman yardımında bulunmalıdır.

<sup>152</sup> Yavuz, a.g.e., s.96.

3. Turistik değeri olan Marmara kıyıları bu özellikleri dikkate alınarak korunmalı, kıyılardan ve denizden kum, çakıl alınması, batık gemi çıkarılma işi önlenmelidir.
4. Deniz ürünleri avcılığında balıkların, su ürünleri neslinin tükenmesine sebep olacak kötü avlanmanın önüne geçilmelidir.
5. Çevre sorunlarını özümlemek, bölgesel gelişmeleri çevre koşullarında olumsuz değişmelere sebep olmayacak biçimde gerçekleştirmek amacıyla sorun, bir an önce Meclislerde ele alınmalıdır<sup>153</sup>.

Yukarıda alınan kararların günümüzden 20 sene önce alınmasına rağmen, bugün gelinen sonuçta; alınan kararların çevreyi koruyucu, ekolojik dengeyi sağlayıcı ve bizim araştırma sebebimiz olan turizm içindeki, turistik değerleri koruyabilecek ve turizm potansiyelini geliştirebilecek kararlar olmasına karşılık, bugün pratik hayata geçirilemeyişinin olumsuz izlerini görmekteyiz.

Bizce bu kararların uygulanamayışının sebepleri; o günkü şartlarda uygulanacak cezai müeyyidelerin yetersiz kalması, yerel yönetimdeki kadroların seçimler sonrası değişmelerinde yerine seçilenlerin aynı hassasiyeti gösterememeleri, yerel yönetimler dışındaki siyasi iktidarlar için çevre konusu o günkü şartlarda lüks bir hizmet şeklinde görülmesi, ileriye dönük plan ve programlar dahilinde siyasi kararlar alamaması ve hepsinden önemlisi kamuoyunu oluşturan halkımızda çevre bilincinin gelişmemesi yatmaktadır.

Türkiye ekonomisinde önemli yere sahip olan Marmara Bölgesi mevcut global kaynaklar ve çevresel kapasitelerin akılcı yönetimi ve daha önce azalmaya, yanlış kullanıma maruz kalan çevrenin iyileştirilmesine dayalı dengeli ve sürdürülebilir kalkınma programı uygulanmalıdır. "Sustainable Development" doğal kaynakların rasyonel kullanımı, sektörel kararlara çevre politikasının dahil edilmesi ve koordinasyonu şeklinde gerçekleştirilmelidir.

Yerel yönetimler 10.08.1983 tarih ve 2872 sayılı Çevre Kanununun mahalli idarelere çevre konusunda verdiği yetkileri oy kaygısı gözetmeksizin uygulama yoluna gitmelidirler. Aksi takdirde bugün bir yumak haline gelmiş sorunlar daha da büyüyecek ve içinden çıkılmaz bir hal alacaktır.

Proje üretme safhasında bilimsel kuruluşların başında gelen üniversitelerimizin çalışmaları desteklenmeli her türlü imkanlar sağlanmalıdır.

<sup>153</sup> Nuri Tortop, "Marmara ve Boğazlar Belediyeler Birliği" *İller ve Belediyeler Dergisi*, Mayıs 1974, s. 193-195.

### 1.3.1.1. Marmara Denizinin Kirlenmesinin Nedenleri

Marmara Denizi'nin kirlenmesini şu şekilde sıralayabiliriz :

- Marmara bölgesinde, denize kıyısı olan İstanbul, Kocaeli, Bursa, Balıkesir, Tekirdağ, Çanakkale illerindeki hızla artan nüfusun sıvı atıklarının hiçbir arıtmaya tabi tutulmadan denize atılması.
- Türkiye'nin en büyük sanayi bölgesi olan Marmara bölgesinde kurulan sanayi kuruluşlarının, önleyici yasalara rağmen, atıklarını doğrudan doğruya denize akıtan endüstriyel kuruluşların sayıca artması.
- Akdeniz'den Çanakkale Boğazı kanalı ile Marmara'ya gelen suların kirliliğinin her geçen gün artması<sup>154</sup>.

Kirlenmesine neden olan faktörlerden son olarak bahsettiğimiz Akdeniz'den Çanakkale Boğazı ile Marmara'ya geçen kirliliği, kontrol etmek imkanı olmamasına rağmen, uluslararası anlaşmalarla alınacak karar ve önlemler sayesinde zamanla azalacağına inanmaktayız. Ancak diğer kirlenme kaynakları artan nüfus ve sanayiye bağlı kirlenme kaynağının etkisi, gereken önlemler alınmadığı takdirde, her geçen gün daha da artacaktır. Şöyle ki; Marmara Denizi'ne ulaşan evsel atıkların miktarında nüfusun artmasından dolayı meydana gelecek artıştan başka, şehirlerin kanalizasyonlarının neticesinde foseptiklerden istifade edenlerin atıklarının da Marmara Denizi'ne bırakılmasından dolayı artacaktır.

Çevre Bilimleri Enstitüsü Müdürü Mehmet Karpuzcu'ya göre; Marmara ve Boğazların kirlenmesinde nüfusu 10 milyonu aşan İstanbul'da atık sular için hemen hemen hiç arıtma olmadığı, Yenikapı'da çüz'i bir ön arıtma yapıldığını bunun İstanbul'da kullanılan atık suların % 10'na tekabül ettiğini vurgulamaktadır. Ayrıca İstanbul, İzmit ve Marmara'ya kıyısı bulunan bütün kentlerin sanayi tesisleri ve kentsel atıkları da Marmara'ya akmaktadır<sup>155</sup>.

Özellikle İzmit Körfezi'ndeki yoğun sanayi tesislerinin ve Gölcük'teki tersanenin atıklarının tamamı ve yoğun sanayi atıkları ile kirleniyor. Ayrıca Boğazlardan geçen gemilerin sintineleri de önemli ölçüde kirletici faktörlerdir.

Marmara ve Akdeniz'le olan tuzluluk farkı nedeniyle Marmara'dan Karadeniz'e sürekli bir dip akıntısı vardır. Yani yüzeyden su Marmara'ya akarken dipten de Karadeniz'e doğru bir akıntı vardır. Böylece Marmara'nın kirliliği de bir ölçüde Karadeniz'i etkiliyor diyebiliriz. Tabii olarak Karadeniz'de Marmara'yı bu üst akıntı ile kirletmektedir.

\* Çanakkale ile Marmara Bölgesi'ndeki diğer illere göre daha az nüfusa sahiptir.

<sup>154</sup> Curi Kriton, "Deniz Kirlenmesi Açısından Haliç ve Marmara Denizi," İzmit 1979, s.9 Seminer 5 Haziran 1979.

<sup>155</sup> Mehmet Karpuzcu, "Çevre Envanteri Hazırlanmalı" TİM-SE, İstanbul 1992, Sayı 102, s.5-6

Buraya kadar belirttiğimiz kirlenme kaynaklarından en önemlisi endüstriyel atıklardır. Plansız bir endüstrileşme sürecinde bulunan ülkemizde, hiç bir ilmi esasa dayanmadan, Marmara'nın en güzel körfezlerinde çok yüksek kirletici gücü olan yeni fabrikaların kurulmasına veya mevcut olanların kapasitelerini arttırmalarına müsaade edilmekte ve böylece Marmara'ya atılan kirleticiler kontrolsüz bir şekilde artmaktadır. Marmara Denizi'nin atılan atıklardan dolayı kimyasal özellikleri olumsuz olarak etkilenmekte bunun neticesinde bu denizin tabii flora ve faunası önemli zararlar görmektedir.

Marmara Denizi'nin kirlenmesini önlemek için acil, radikal ve hükümetler üstü kararlar alınmazsa önümüzdeki yıllarda tamamen ekolojik özellikleri yitirilmesi ile beraber yok olma tehdidi altındadır.

Şu andaki durum, konumuz olan turizm amaçlı, turistik potansiyelini etkileyecek kirlilik düzeyinin üstünde insan sağlığını tehdit eder boyutlardadır.

Araştırma sahamız olan İstanbul'un Marmara'ya kıyısı olan sahil şeridinde aynı kirlilik özellikleri ve yine aynı sebeplerden dolayı kirlilik oranı, turizm amaçlı olarak kullanımları ortadan kaldırmaktadır. Sadece Karadeniz ile kıyı şeridi olan Şile ve Kilyos kesiminde turistik amaçlı olarak kıyılardan yararlanılabilmektedir.

### **1.3.1.2. Marmara Denizi'ndeki Balık Türlerinde Azalma, Cıva Miktarı**

Marmara Denizi'nin kirlenmesi neticesinde faunada önemli değişiklikler görülmektedir. Son senelerde Marmara'da balık üretimi artmasına karşılık, balık türlerinde bir azalma vardır. Bu olay deniz kirlenmesinin tipik bir belirtisidir. Şöyle ki, kirliliğe daha iyi uyan canlıların çoğalması hızlanırken bu şartlara uymayan türler ortadan kalkmaktadır.

Cıva, kurşun ve kadmiyum gibi ağır metallerin toksit etkileri bilinmekte ise de, özellikle cıva'nın doğada önemli bir çevre sorunu olduğu 1956 yılında Japonya'nın Minamata kentinde başlayan kitle zehirlenmesinden sonra anlaşıldı. Minamata hastalığı diye adlandırılan bu zehirlenme olayı sorumlusunun cıva bileşiklerini katalizör olarak asetaldehit üretiminde kullanmaya başlayan Chisso şirketi olduğu çok geçmeden anlaşılmıştır<sup>156</sup>.

Entoksik cıva bileşiği olan metil cıva klorür suda çok az çözünür ve sudaki değişikliğinin insan sağlığı için hiçbir tehlikesi yoktur. Ancak dip çamurunda elemental cıva ve diğer cıva bileşiklerinin bakteriler tarafından metil cıva klorüre dönüştürülmesi sudaki besin zincirlerine geçerek değişikliğini binlerce kez artırması, besin zinciri sonundaki insan için tehlikeli olmaktadır.

<sup>156</sup> Carden-Özbal, a.g.e., s.1.

1962 yılına kadar 46 kişinin ölüp yüzlercesinin sakat kaldığı Minamata'daki zehirlenme olayının kurbanları besinlerinin çoğunu Minamata körfezinde avlanan balıklardan sağlayan balıkçı aileleri olmuştur. 1973 yılında Chisso şirketi 80 milyon dolar tazminat ödemek zorunda kalmıştır.

Yıllık dünya üretimi 10.000 ton olan cıvanın başlıca kullanım alanlarını klor-alkali fabrikaları, elektrikli araçlar, boyalar, dişçilik ve tarım olarak sıralayabiliriz. Marmara Denizi, İzmit Körfezi'ndeki klor-alkali fabrikalarından günde 10 kg. dolaylarında cıva kirliliği ile karşı karşıyadır.

Cıva kirliliğinin Marmara Denizi'ndeki dağılımını saptamak amacı ile Marmara Denizi çevresindeki örneklerinde yüksek cıva konsantrasyonlarına rastlanmıştır. Bu olay Marmara Denizi'ndeki kirlenmenin önemli seviyeye ulaştığının kanıtıdır.

Balık türlerindeki azalmalar zengin fauna çeşitlerinin gittikçe azaldığının bir sonucudur. Turistik amaçlı sahil şeridinin önemini kaybetmesi yanısıra deniz mahsullerine dayalı, gıdalardan yararlanmak yemek türlerini tatmak için yapılan turizmi "Mide Turizmi"nde önemli şekilde olumsuz yönde etkileyebilecektir.

### **1.3.1.3. Marmara Denizi'nin Kirlenmesi Karşısında Alınabilecek Tedbirler**

Deniz kirlenmesinin, fazla ilerlemeden ve yayılmadan bertaraf edilmesi nispeten kolaydır. Bu nedenle kirlenmenin gelişmesini ve yayılmasını incelemek için periyodik ölçümlerin yapılmasında fayda vardır. Deniz kirlenmesini sürekli izleme programı hemen başlatılmalıdır. Yeni kurulan ve kurulacak sanayi kuruluşlarını üretime geçmelerine müsaade edilmeden önce "çevreye etkilerini" içeren bir bildirim verme mecburiyeti getirilmelidir.

Deniz kirlenmesi, Marmara için önemli bir sorundur. Bu kirlenmeye sebebiyet veren endüstriyel kuruluşlar arasında en önemlilerinin resmi sektöre "KİT'lere" ait olması çok üzücüdür. Bugüne kadar hızla devam eden nüfus artışı ve endüstrileşme, aynı hızla devam ettiği takdirde deniz kirlenmesi tehlikesi, bu bölgede önümüzdeki yıllarda daha da artacaktır. Bu durumun düzeltilmesi için alınması gereken acil önlemler şunlardır<sup>157</sup>.

- Marmara Bölgesinde kurulacak yeni endüstriyel kuruluşların atıklarının tasfiyesi için gereken tesisleri yapmadan faaliyete geçmelerine müsaade edilmemelidir. Mevcut kuruluşlar ise kısa bir süre içinde gereken tasfiye tesislerini kurmaya mecbur tutulmalıdır.
- Marmara Denizi'nin kirlenmesini önleme faaliyetlerini koordine edecek merkezi bir teşkilat kurulmalı, bu teşkilatın izni olmadan hiçbir atık Marmara'ya akıtılmamalıdır.

<sup>157</sup> Kriton, a.g.e., s.14.

- Marmara Denizi'nden transit geçen veya limanlarda demirleyen gemilerin sintine yağlarının bu denize boşaltmamaları için önlemler alınmalı, bunlara riayet etmeyenler çok ağır şekilde cezalandırılmalıdır. Bu konuda Çevre Bakanlığı'nın kurulması ile denizleri kirleten şilep ve gemiler para cezası ile cezalandırılmaktadır. Ancak bu para cezaları günün şartlarına göre sürekli yenilenmeli ve kirleticiler üzerinde caydırıcı özelliği sağlanabilmelidir.
- Marmara'ya sahilleri olan belediyelerin, sıvı atıklarını uzaklaştırmak için yapılan deniz deşarjları, yerel olarak incelenmeli, alıcı ortam bir bütün olarak düşünülerek projelendirilmelidir.

Belediyelerin sıvı atıkları projeleri bugün gerçek hayata geçirilince deniz kirliliğinin % 50'si giderilecektir. Diğer kısımlar sanayi ve şilep, gemi gibi su taşıtlarının kirlilik oranını kapsamaktadır.

Nüfusu son rakamlara göre 10 milyonu aşmış olan İstanbul'da yerel yönetimler 1980'lerin, ikinci yarısında atık su arıtmasına önem verip hayata geçirmek istemişlerdir. Bu proje ve bölümleri;

### **I. Aşama Kanalizasyon Projesi**

İstanbul'un 12 yöresinde kıyı şeridi boyunca denize paralel olarak uzanacak ana kollektörler ile ön tasfiye ve pompaj tesisleri vasıtasıyla atık sular kısmen arıtılarak denize deşarj edilecektir.

Ön tasfiye ve pompaj tesislerinin Rumeli yakasında; Tarabya-Baltalimanı-Kabataş-Yenikapı-Ataköy ve Küçükçekmece'de inşa edilmesi, Anadolu yakasında ise; Paşabahçe-Küçüksu-Üsküdar-Kadıköy ve Tuzla'da kurulması planlanmıştır.

### **II. Aşama Kanalizasyon Projesi**

Etüdlere 1986 Mayıs'ında başlanmıştır. Bu proje: Batı Marmara, Büyükçekmece, Küçükçekmece, Ataköy, Tarabya, Paşabahçe, Küçüksu ve Tuzla Drenaj havzaları için atıksu ana kollektörlerini; Tuzla ve Küçükçekmece biyolojik arıtma tesisleri ve deniz deşarj'larını kapsamaktadır.

1989 yılına kadar devam eden bu projeler sonunda hedeflenen amaçlar ise şu şekilde sıralanabilir ;

Ortadoğu Teknik Üniversitesi tarafından "Atıksu Sistemlerinin İşletme Öncesi ve Sonrası İzleme Deniz Çalışmaları Projesi" çerçevesinde örnek toplama ve ölçüm işlemleri ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü tarafından 15 istasyonda aylık periyodlarla gerçekleştirilmiştir<sup>158</sup>.

<sup>158</sup> Yalçın Tezcan, "Haliç'te Çevre Düzenlemelerindeki Gelişmeler", Şehirleşme ve Çevre Konferansı, T.Ç.S.V.Y. Ankara 1987, s.126.

Marmara'da karasal kaynaklı kirleticilerden gelen hümik madde miktarında % 50'ye varan azalmalar olmuştur.

Entoksik maddelerden birisi olan cıva miktarında dalgalanmalar gözlenmekle beraber genelde % 50'lik bir azalma söz konusudur. Cıva miktarındaki bu azalma, toksisiteyi tamamen yok edecek düzeye gelmemekle birlikte, hızla bu değere yaklaşması beklenmektedir.

Küçükçekmece biyolojik arıtma tesisi ile İstanbul'dan Marmara'ya gelen kirlilik yükü büyük ölçüde azalacaktır. Sadece ızgaralardan geçirilen atık suların deniz derinliklerinde deşarjı ile kirlilik azalmasına katkıda bulunacaktır.

1989 yılında seçilen yeni Yerel Yönetim bu çamışmaları Marmara'yı temizleme açısından yetersiz bulun "Tam Arıtma" sistemi şeklinde bir proje hazırladılar. Bu projenin amaçları ;

"Tam Arıtma" biyolojik arıtma işleminden sonra nihai bir arıtma aşamasını; nitrat ve fosfat giderimini de içeriyor. Atıksu arıtma tesisleri arıtma derecesine göre üç grupta toplanıyor<sup>159</sup>.

I. Dereceli Arıtma (Mekanik Arıtma); Atıksuyun içinde bulunan askıda çökebilir veya yüzebilir maddelerin uzaklaştırılmasını sağlar,

II. Derece Arıtma (Biyolojik Arıtma); Atıksu içindeki çözünmüş BOİ ile, birinci dereceli arıtma ile giderilemeyen katı maddelerin uzaklaştırılmasıdır. Eysel atıksuların arıtımında, genelde biyolojik arıtma prosesi olarak aktif çamur ve geliştirilmiş modifaksiyonlar en fazla kullanılan proseslerdir.

III. Dereceli Arıtma (Tam Arıtma); İkinci dereceli arıtmada giderilemeyen ağır metal, azot ve fosfor konsantrasyonlarını uzaklaştırmayı amaçlar bu işlem topluca biyolojik azot ve fosfor giderme prosesi olarak tanımlanmaktadır.

Su kaynaklarını, toplum sağlığını korumak ve Marmara Denizi'ni kurtarmak amacıyla İstanbul'un çeşitli yerlerinde yer alacak 13 tane tam arıtma tesisi projelendirilmiştir. Bu teseslerden Tuzla, Küçükçekmece tam arıtma tesisleri ilk olarak planlananlar olup inşaatları sürdürülmektedir.

Tam arıtmaya tabi tutulacak atıksuların, park ve bahçe sulamasıyla, bazı sanayi tesislerinde soğutma suyu olarak geri kazanılması için ilke kararı alınmış, bu konuda ön çalışmalara başlanmıştır.

Marmara'yı tekrar kazanmak amacına yönelik bu tür projelerin bir an önce gündelik hayatımıza kazandırılması ve insan sağlığını olumsuz yönde etki altına alan bu su kirliliğinin öncelikle önlenmesi ve Türk turizminde, turizme yönelik özkaynaklardan "Hidrom" kaynaklarının İstanbul ve Marmara'da tekrar kazanılmasıdır. Yapılan bir ankette "Turistik Özelliklerin

<sup>159</sup> "Marmara Yaşayacak" İSKİ 1993, s.12-13.

İstanbul'da Değerlendirilmesi"nde sahillerin temizliği % 85 kötü olarak değerlendirilmiştir<sup>160</sup>.

Turizm Bakanlığı'nın Türk Turizmindeki Talep Profili Araştırması sonuçlarına göre; tatil amaçlı ziyaretlerde, dünya turizm pazarında % 62,59 gibi çok yüksek bir potansiyel oluşturmaktadır<sup>161</sup>. Yabancı ziyaretçilere Türk Turizm'ini pazarlama aşamasında tanıtım ve promosyon faaliyetlerinde "eşsiz kıyılarımız, sahillerimiz, plajlarımız ve doğal güzelliklerimiz" sloganu içinde "Hidrom" kaynaklarımız ön planda tutulduğunu düşünürsek, denizlerimizdeki su kirliliğinin turizm açısından önemli sorunlar meydana getireceği ortadadır. Turistik mahal olarak incelediğimiz İstanbul'da, Marmara Denizi'nin kirliliği turizm'i de olumsuz yönde etkileyeceği bir gerçektir.

İstanbul'da gerek sanayi'ye bağlı gerekse evsel atıksuların Marmara Denizini kirletmesini önlemek amacıyla meydana getirilen ve planlanan Atıksu arıtma tesislerinin bugünkü nüfus ve 2020 yılındaki tahmini nüfus artış değerlerine göre toplam arıtma kapasiteleriyle birlikte İstanbul için yeni projeler üretilmektedir.

Bir kısmı halihazır çalışır durumda, bir kısmı da gelecek yıllarda devreye sokulması beklenen bu tesislerin tam teşekküllü faaliyetleri aşamasında Marmara Denizi kirlenmesinin % 50 oranında bir azalma meydana geleceği tahmin edilmektedir. Diğer kirletici kaynaklar üzerinde de yapılan çalışmalar sonucu özellikle gemi, şilep gibi su taşıtlarına uygulanacak cezai müeyyideler kirletmeyi caydırıcı boyutlara ulaşırsa bu kirlilik daha da azalacaktır.

Tam Arıtma Tesisleri'nde seçilen teknoloji ile atıksuların akıntıya verilmesi, uzaklaştırılması yerine doğaya yeniden kazandırılması hedeflenmiştir. İstanbul'u ziyaret eden ünlü mimar Le Corbusier'in gözlemlediği gibi ormanın içine kurulmuş, meyve bahçeleri, bostanları ile yeryüzünde "cennet'ten bir parça" dır. İstanbul bugün bu görünümü ile taban tabana zık bir konuma gelmişse, bunun en önemli nedeni bazı yatırımlar yapılmış olmasına rağmen, uzun vadede seyirci kalınmış olmasıdır. Marmara Denizi'ni kirleten kamu ve özel sektör kuruluşlarının mutlaka atıksularını evsel atıksuların kirletici parametreleri düzeyine getirmeleri gerekiyor.

Tablo 18'de İstanbul'da halihazır faaliyette ve yapılmakta olan atıksu arıtma projelerinin 15 tesiste 1990 ve 2020 yıllarındaki toplam nüfus ihtiyacına göre ortalama ve toplam debi'lerine göre ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır. İstanbul'da son yıllarda yaşanan nüfus artışının 2020 yılındaki değerlerin de çok üstünde seyredeceği bir gerçektir.

<sup>160</sup> Mehmet Sümer, Dış Tanıtım ve Turizm, 3. Ödül, Türkiye İş Bankası Yayınları, Yayın No: 253, Ankara 1983, s.369.

<sup>161</sup> Turizm Bakanlığı, Yabancı Ziyaretçiler Talep Profili Araştırması 1993, Turizm Bakanlığı Yatırımlar Genel Müdürlüğü, Araştırma Değerlendirme Dairesi Başkanlığı, Yayın No : 1994/4, s.24.

**TABLO : 18**

**İSTANBUL'DA MEVCUT, YAPILMAKTA OLAN VE PLANLANAN ATIKSU ARITMA TESİSLERİ**

Sıra No	Tesis Adı	Yılı	Nüfus	Ortalama Debi (m <sup>3</sup> /sn)	Toplam Fik Debi (m <sup>3</sup> /sn)
1	BALTALIMANI	1990	1,350,000	2.50	5.8
		2000	1,674,000	4.44	10.20
		2020	1,986,000	6.20	14.20
2	YENİKAPI*	1990	2,000,000	3.70	6.40
		2000	2,400,000	5.50	9.75
		2020	4,000,000	10.10	17.70
3	RİVA	1990	1,400,000	2.60	4.50
		2000	2,229,683	6.18	10.10
		2020	4,027,054	13.46	22.22
4	ÜSKÜDAR**	1990	140,000	0.26	0.45
		2000	340,000	0.82	1.34
		2020	3,031,000	12.17	20.81
5	TUZLA	1990	1,011,590	2.65	5.02
		2000	1,553,000	5.11	8.76
		2020	3,031,000	12.17	20.81
6	KÜÇÜKÇEKMECE	1990	1,260,000	2.34	4.00
		2000	2,239,000	5.34	8.90
		2020	6,016,000	17.80	30.70
7	BÜYÜKÇEKMECE	1990	240,000	0.57	0.89
		2000	400,000	1.17	1.96
		2020	634,000	2.23	3.76
8	SELİMPAŞA	1990	50,000	0.13	0.25
		2000	82,500	0.24	0.45
		2020	263,000	0.87	1.43
9	TEPEÖREN	1990	-	-	-
		2000	112,000	0.23	0.40
		2020	150,000	0.40	0.64
10	PAŞAKÖY	1990	-	-	-
		2000	778,000	1.62	2.78
		2020	830,000	2.08	3.61
11	TERKOS	1990	2,500	0.01	0.02
		2000	3,000	0.01	0.03
		2020	5,000	0.02	0.06
12	BÜYÜKADA	1990	33,000	0.07	0.16
		2005	40,000	0.11	0.25
		2020	40,000	0.13	0.29
13	HEYBELİADA	1990	17,000	0.04	0.09
		2005	16,000	0.04	0.11
		2020	16,000	0.05	0.13
14	KINALIADA	1990	13,000	0.03	0.07
		2005	16,000	0.04	0.11
		2020	16,000	0.05	0.13
15	BURGAZADA	1990	8,000	0.02	0.05
		2005	10,000	0.03	0.08
		2020	10,000	0.03	0.09

\* Çalışmakta olan mekanik arıtma tesisine gelen atıksular ileride Küçükçekmece Tam Arıtma Tesisine iletilecektir.

\*\* Çalışmakta olan mekanik arıtma tesisine gelen atıksular ileride Riva Tam Arıtma Tesisine iletilecektir.

Kaynak : "Marmara Yaşayacak", İSKİ 1993, 3. Baskı, 1993, İstanbul, s.41.

### 1.3.2. Haliç'teki Su Kirliliği

Haliç, gel-git olaylarının bulunduğu denizlerde akarsuların ağızlarına verilen bir isimdir. Haliçler nehir, denizsuyla karışımı bir su yatağı meydana gelerek oluşmuştur<sup>162</sup>

Hava, su ve toprak gibi kaynaklarda mevcut doğal dengenin fiziksel, kimyasal ve biyolojik etkenlerle bozularak çevrenin çeşitli canlı varlıkları ve sonunda da insan için yaşanmayacak hale dönüşmesine çevre kirlenmesi denir.

İnsan yeryüzünde var olduğu gündenberi çevresini değiştirmekte, kendi geleceğini tehlikeye düşürecek şekilde doğaya zarar verebilmektedir. Fiziksel veya sosyal ortam içinde yer alan her varlık, yaşam boyunca çevresini etkilemekte ve karşılığında da çevresinden etkilenmektedir. Eski çağlardan beri ihtiyaçların en kolay ve hızlı yoldan elde edilmesi giderek doğal kaynakları tahrip etmiştir. Ayrıca insanın yaşama düzeyinin yükselmesi için her gün gelişen yeni bir teknik buluşun neticesi, doğanın da kısıtlı olduğu düşünülmemiş, bozulma durumu dikkate alınmamıştır.

Mevcut durum yeterince önemsenmeyip şartlara en uygun kontrol tedbirleri alınmaz ise şimdiki bölgesel kirlenmeler daha da şiddetlenerek genişleyecek ve ülkenin kaynaklarını, dolayısıyla insanın bedensel ve ruhsal sağlığını tehdit eder duruma gelecektir. Ülke insanına refah getirmesi amacı ile girişilmiş olan kalkınma çabaları sonunda, bu şekilde insanı, yaşanması imkansız bir çevreye zorlayacaktır.

Ülkemizde çevre kirlenmesi, hızlı şehirleşme ve sanayileşmenin görüldüğü bölgeler etrafında yoğunlaşmış durumdadır. Ankara'da hava kirliliği, İstanbul'da Haliç ve Kağıthane Deresi, İzmir Körfezi'nin kirlenmesi, İskenderun Körfezi'nde artmaya başlayan kirlenme, İzmit Körfezi'ndeki endüstriyel kirlenmeler açık bir örnek teşkil ederler.

Haliç, İstanbul'un insan faaliyetleri açısından en yoğun bölgelerden birini teşkil etmekte olup, bölge, hava ve su kirlenmesi problemleri ile aşırı derecede yüklenmiş durumdadır. Nüfus artışı, endüstrileşme tesiri ile sıvı ve katı atıkların, toplanma, zararsız hale getirilme ve atılmalarının önemli bir mesele olarak ortaya çıktığı söylenebilir<sup>163</sup>. Gelişmekte olan ülkelerde kirlenme problemleri endüstriyel kalkınmanın kaçınılmaz bir sonucu olduğundan ekoloji ve tabii kaynakların korunmasının üzerinde titizlikle durulması gereken bir konu olduğu açıkça ortaya çıkmaktadır.

Suların kirlenmesinin sadece bulaşıcı hastalık mikropları yönünden değil, aynı zamanda bitki ve hayvan hayatı da dahil bütün canlılar için büyük tehlikeler doğurduğu, her türlü organik ve toksik maddeler ve ayrışmayan artık çöpler bakımından da önemle ele alınmayı gerektiği,

<sup>162</sup> Başol, Doğal Kaynaklar Ekonomisi, 4. Baskı, s.250.

<sup>163</sup> Necla Tunca, Haliç'teki Su Kirliliği, Haliç Sorunları Sempozyumu, Boğaziçi Üniv. Yayımları 1977, s.51.

reaksiyon ve estetiği de kapsayan çok önemli bir çevre sorunu olduğu, ancak yakın tarihlerde anlaşılmış ve kıymetlendirilmiş bulunmaktadır.

Evsel atık suları, kanallar vasıtası ile Haliç'e verildiği gibi, Alibeyköy ve Kağıthane dereleri ile de Haliç'e karışmaktadır.

Haliç'e verilen BOD<sub>5</sub> yükü 26 ton/gün olarak hesaplanmıştır. Bu kirletici yükün % 75'i Cibali-Kasımpaşa hattının menba tarafında kalan sığ ve kirlenmenin hat safhayı bulduğu parçaya verilmektedir. Bu parçanın yüzeyi, toplam Haliç yüzeyinin % 60'ını teşkil etmektedir. Bu Haliç parçasında BOD<sub>5</sub> değerlerine göre kirlenme yükü 145 kg/ha gün olmaktadır.

Haliç çevresinde yer alan bütün çöp dökme sahalarında muntazam bir depolama olmayıp araziye rastgele atılmaktadır. Bu durum, Haliç'in manzarasını bozduğu gibi, çöp alanlarından gelen sızıntı sular derelere karışmaktadır. 500-100 mm/yıl yağışa sahip bölgelerde 0.05-0.1 lt/sn. hektarlık yaklaşık bir sızıntı sularının senelik ortalaması 1,5 lt/sn. Levent Oto Sanayi Sitesi ve Ayazağa için toplam yaklaşık sızıntı 1 lt/sn. civarındadır.

#### **1.3.2.1. Sanayi'ye Bağlı Kirlenme**

Sanayi atıklarından olan cıva, metaller ve toksik maddeler, zehirlenme ve ölümlere neden olmaktadır. Sanayi atıkları içerisinde çok çeşitli sentetik organik kimyasal maddeler de bulunmaktadır. Bunların bir kısmı toksik karakterli olduğu gibi bir kısmı da koku ve estetik bakımdan hoş olmayan görünümdedir.

Endüstriden atılan kurşun, katmiyum, çinko, bakır, arsenik, cıva gibi toksik etkiye sahip ağır metaller çevreyi kirletirler. Devamlı olarak biriken bu maddeler belirli konsantrasyondan sonra çevre için çok zararlı olurlar. Bu maddelerin sudaki mevcudiyeti oksijen noksanlığından mütevellit zehirlenmeyi artırır. Balıklar için çok kirli olan sular insanlar için de kullanılmazlar. İnsanlar için tehlikeli dozlar balık vücutlarında birirmektedirler. Balık için öldürücü olmayan dozlar, gıda zinciri yolu ile insanlara toksik etki yapmaktadırlar. Japonya'da vücutlarında cıva birikmiş balıkları yiyenlerde körlük, sağırlık, kısırlık gibi arazlar görölmüş ve hatta ölüme giden tehlikeli sonuçlar meydana gelmiştir.

Kimya Sanayindeki baş döndürücü gelişme ile birlikte, evlerde ve sanayide kullanılan sentetik deterjanların miktarı her geçen gün artmaktadır. Sert deterjanların (alkil benzen sülfanat, ABS) köpük yapmaları ve biyolojik olarak indirgenmeleri nedeni ile bir çok ölkelerde kullanılması yasaklanmıştır. Biyolojik olarak indirgenen deterjanlar (lineer alkil sülfanat, LAS) kullanılmaya başlamıştır.

Haliç suyunun özellikle Marmara'ya karışması sırasında meydana gelecek zehirli etkinin, yürütülen biyodenyeler sonucu düzey sularında düşük oranda zehirlilik ortaya çıkmıştır<sup>164</sup>.

**TABLO : 19**

**HALİÇ'DE BULUNAN DETERJANIN DENEYSEL SONUÇLARI**

Kasımpaşa	1.9 mg/l
Fener	0.5 mg/l
Eyüp	1.1 mg/l
Defterdar	2.1 mg/l

Kaynak : Necla Tunca, Haliç'deki Su Kirliliği, Haliç Sorunları Sempozyumu, Boğaziçi Yayınları, 1987, s.55.

Suları kirleten kimyasal endüstri atıklarının yanında bugün artık çok büyük bir halk kitlesi tarafından kullanılan deterjanlar da en önemli kirleticilerdendir.

Cıva ve kurşun metabolik tepkilere en fazla tesir eden katkıları olarak göze çarpmışlardır. Unkapanı'nda 0.1 mg/1 cıva katkısı altında su içindeki solunum % 64'e, fotosentez % 72'ye düşmüş, 10 mg/1'de ise solunum % 5'e inerken fotosentezin tamamen durduğu izlenmiştir. Haliç koprüsü numunelerinde, 1.0 mg/1 cıva katkısında solunumun & 65%'e indiği görülmüştür.

Kurşun katkısı da metabolik etkileri azaltmıştır. 1 mg/1 kurşun katkısında Unkapanı'nda solunum % 42, fotosentez ise % 34 olarak tespit edilmiş, PO<sup>4</sup> ve NH<sup>3</sup>'ün yüksek konsantrasyonlarda fotosentez hızını düşürdükleri görülmüş ve 10 mg/1 NH<sup>3</sup> katkısında, fotosentez % 85'e, aynı oranda PO<sup>4</sup> katkısında ise % 76'ya düşmüştür.

Böylece, kullanılmış sulardaki zehirliliğin çevresel suların ekolojik dengesini ve balık kaynaklarını azaltan en önemli etken olduğu ortaya çıkmıştır. Sanayi kuruluşları organik ve inorganik hammaddeleri belirli bir amaca göre işlerken, dışarı verilen birtakım maddeler de sanayi atıklarını oluştururlar.

Balıklarda kullanılmış sulardan mütevellit, vücutta husule gelen bozukluklar ekseriya çok çeşitlilik arzederler. Sentetik temizlik maddelerinin asit ve sodalı sularda yaşayan canlılarda cilt, deri hastalıkları, baş ve yüzgeçlerde kanamalar meydana gelmektedir. Aynı arazlar, sudaki phonol gibi maddelerin alınmasından meydana gelenlere benzemektedir. Anemik görüntüler ve solgunluk, temizlik maddeleri yahut nitritlerden gözlerde meydana gelen arızalar ise ekseriya klordan mütevellit bir arızalanmadır. Bu sularda bulunan balıklarda, deride kabartılar, kalınlaşmalar yahut deri arasında boşluklar meydana gelir.

<sup>164</sup> Orhan Derin, İstanbul'un Çevre Sorunları ve Çözüm Yolları, İstanbul Ticaret Odası Yayın No : 1991-11 İstanbul, s.173.

### 1.3.2.2. Nüfus ve Şehirleşmeye Bağlı Kirlenme

Haliç uzun seneler bakımsız kalmıştır. Plansız bir yerleşme ve etkin olmayan bir uygulama sonucu kıyıları tamamen işgal edilmiş, sanayi yoğunlaşmış, yamaçlarında gecekondu siteleri kurulmuş, en kıymetli tarihi ve kültürel eserlerin etrafı uygunsuz yapılarla çevrilmiş, kara ve deniz ulaşım yolları harap olmuştur. Şehir kanalizasyonu, fabrika deşarjları, yağmur suları ile mezbaha, hal, balıkthane, tersane ve gemi sökümü artıkları Haliç'e verildiği için, Haliç'in suyu çok kirlenmiştir. Su ürünleri ve canlı varlıklar için yaşama şartları imkansızlaşmıştır. Erozyon artmıştır. Köprü dubaları, batık gemiler, yıllarca atıl demirli duran gemiler ve mavnalar, izinsiz ve kontrolsüz yapı ve iskeleler yüzünden Haliç'deki su akıntısı etkinliğini kaybetmiştir. Haliç'in iki yakasındaki karayolu altyapısının haraplığı, iskele ve rıhtım yetersizliği, dolma nedeni ile su derinliğinin gittikçe azalması, Haliç'in şehirle bağlarını adeta koparmıştır.

Bu gelişmenin tam aksine olarak, depolar ve sanayi kuruluşları İstanbul Limanı'na gelen eşyanın üçte birinden fazlasını üzerlerine çekmek suretiyle şehir içinde ağır vasıta trafiğinin artışına neden olmuştur. Ayrıca, işyerlerine gidip gelen işçi ve memur, sabah ve akşam saatlerinde şehrin merkezinde yoğun bir yolcu trafiğine yol açmaktadır. Karayolu altyapı yetersizliği nedeni ile Haliç'in iki yakasına genellikle belediye otobüsleri verilmediği için, yolcu taşımacılığı ilkel şartlar altında özel sektör tarafından yapılmakta, zaman kaybı nedeni ile ülke ekonomisi dolaylı yollardan büyük zararlara uğramaktadır.

Yanlış ve kötü bir planlama ile özel şahıs ve kuruluşlara terk edilen kıyıları senelerin biriktirdiği ihmal ile, rıhtım tanziminden yoksun kalmış, bütün şehrin yararlanması gereken sahiller ve iskeleler sadece özel maksatlara hasredilmiştir. Gelişigüzel bir yerleşme temposu, İstanbul'un merkezinde onbeş kilometre sahili bulunan bu su şeridinin depolar, antrepolar, atölyeler ve çevreye zararlı fabrikalarla dolmasına yol açmıştır. Plansız kurulan sanayi iskan sorununu beraberinde getirmiş civar yamaçlar ve tepeler her türlü sıhhi imkan ve modern yaşama şartlarından yoksun yoğun bir gecekondu bölgesi olmuştur.

Haliç'in yerleşme planlaması ve bu plana göre uygulama programı henüz kesinlikle saptanmamış olduğu için, arazi kullanımı ve altyapı hizmetleri için hiç bir yatırıma geçilememektedir. Haliç'in yakın gelecekte ne şekil alacağı bilinmediğinden, bu bölge ile ilgili yatırım projelerinin gerçekleştirilmesi gecikmekte, hatta su, kanalizasyon, yol, rıhtım, iskele ve tarama gibi acil altyapı hizmetlerinin projeleri bile güvenilir olmayan ve çoğu kere geçersiz varsayımlara dayanılarak hazırlanmaktadır.

### 1.3.2.3. Kirlilik Meydana Getiren Maddelerin Su Ürünlerine Etkileri

Haliç sularında kirlilik yaratan bazı maddeler ve su ürünlerine etkileri aşağıda sıralanmıştır<sup>165</sup>.

<sup>165</sup> Semih Tezcan, Haliç Sorunları Sempozyumu, Boğaziçi Yayınları, 1977, s.57.

1. **Oksijenin azalması** : Balıkların boğulmaları hadisesi ekseriya sudaki oksijen azalmasına bağlanmalıdır. Balık için hayati önemi olan oksijenin kanda azalması karbonik asidin artmasına sebep olur ve bir müddet sonra balıklar boğulurlar. Karbonik asit zehirlenmesine uğramış balıklarda denge bozuklukları bazı tipik arazlar olarak kaydedilirler.
2. **Bulanıklık** : Derelerin Haliç'e beraberinde sürükledikleri asılı maddeler bulanıklık yapar, bulanıklık solunum yollarında arıza yaptığı gibi oksijen miktarını da düşürür. Çürümüş maddelerden teşekkül etmiş bulunan balçıklar fazla miktarda kükürtlü hidrojen çıkarırlar ve bunların oksidasyonu için mutlak surette oksijene ihtiyaç vardır.

Erozyon ürünleri ile de Haliç kirlenmektedir. Evsel ve sanayi atıkları da ayrıca bulanıklık meydana getirirler ve güneş ışınlarının suya nüfuz kabiliyetini azaltarak alglara menfi yönde etki yaparlar. Böylece, balıkların besin durumunda azalma olur. Tabandaki çamur tabakası da balık yumurtalarının yok olmasına sebep olur.

Yüzeysel sulardaki askı maddelerinin çoğunu siliket ve kil tanecikleri teşkil eder. Bunlar çapı 10-3 ile 10-6 mm. arasındaki taneciklerdir. Bu taneciklere koloid adı verilir. 10-3 mm. çapındaki bir tanecik, 1 mm'lik çökme mesafesini ancak 1 saatte alır (akıntı olursa). Suya bulanıklık ve koku veren bu küçük tanelerdir.

3. **Deterjanlar** : Deterjanlar su içerisinde çok zararlı balık zararlısıdır. Bir taraftan zehir tesiri diğer taraftan balığın zindeliğini azaltan maddelerdir. Deterjana maruz kalmış balıklarda solungaç kanamaları ve solgunluk müşahade edilir; devamlı olarak maruz kalınırsa deri içinde madde birikmesi görülür. Sudaki devamlı fakat az miktardaki deterjan balıkta metabolizmayı bozuk kuluçka müddetinin gerilemesine tesir eder.

Yapılan araştırmalara göre, balıklar 1 mg/1 kadar deterjan bulunan sulardan derhal kaçmakta, konsantrasyon 10 mg/1'e ulaştığı zaman ise çok etkilenmiş görünmelerine rağmen temiz sulara kaçmamakta ve zarar görmektedirler.

Deterjandan en çok zarar görenler ise yumurtadan yeni çıkmış balıklardır. 0.5 mg/1'lik bir konsantrasyon bu balıkların yaşama oranını çok düşürmekte, 18 mg/1'de 35 gün, 35 mg/1'de ise ancak 6 gün yaşayabilmektedirler. Ayrıca deterjanlar balıklara yem vazifesi gören diğer canlılara da büyük zarar vermektedirler.

4. **Hidrojen Sülfür** : Haliç'de bazı fabrikaların redüksiyon ürünü olarak bulunur. Sudaki çürümüş organik madde topluluklarının ekseriya hidrojen sülfür kaynağı oldukları görülür ki metan gazı gibi kabarcıklar su yüzeyine çıkar. Su içinde çözülmüş hidrojen sülfür vasıtası ile algların solunumları hızlanır ve kükürt bakterileri aracılığı ile havanın oksijeni bağlanır. Bu durumda oksijen bulmak için balıkların kıyılarına kaçtıkları hatta öldükleri bile tesbit edilmiştir. Ölen balıkların oksijen noksanlığından mı yoksa hidrojen sülfür zehirlenmesinden mi öldükleri

henüz araştırma konusudur. Bu gazın sümüksü zardan geçmek kabiliyeti 100 defa yüksektir.

5. **Metallerin Etkisi** : Bilhassa demir oksit ve hidroksitlerin balıkların solungaçlarında birikmesi sonucu balıklarda ölüm olayı meydana gelmektedir. Demir ve demir tuzlarının zehirleyicilik tesiri, demirin çözeltide ferru (Fe ++) veya ferrik (Fe+++ ) formlarında bulunmasına bağlıdır.
6. **Kurşun** : Küçük konsantrasyonlarda meydana gelen zar şeklindeki sümüksü form, önce balığın solungaçlarını daha sonra da balığın bütün vücudunu kapsamaktadır. Buradaki reaksiyon muhtemelen kurşun ile sümüksü maddenin organik sabiteleri arasındadır. Balık ölümü boğulmalar şeklindedir.
7. **Bakır** : Suda yaşayan çeşitli organizmalara bakırın yaptığı toksik tesir, suyun sıcaklığı, bulanıklığı, ihtiva ettiği CO<sup>2</sup> gibi fiziksel ve kimyasal karakteristiklerine bağlı olduğu gibi organizmalarının cinsine de bağlıdır. Bakır ve klorür ortamda beraberce bulduklarında, yalnızca hareket ettiklerinden daha fazla zehirleyici özelliğe sahiptirler.

Bakır sülfat, çinko sülfat balıkların iç organlarının çalışma düzeninde zehir tesiri yapar.

#### 1.3.2.4. Bugüne Kadar Alınan Önlemler ve Yapılan Çalışmalar

İstanbul'da kanalizasyon sistemlerinin yapımı Cumhuriyet öncesi dönemlere dayanır. Çeşitli tarihlerde yapılan projelendirme ve master plan çalışmalarıyla geliştirilen sistemler özetle şunlardır :

1918-1920 yılları arasında Fransızlar tarafından hazırlanan "Genel Kanalizasyon Projesi" ne ilişkin ilk çalışmalardır.

1925-1937 yıllarında Berlin İmar Müdürü Mr. Wild Fransızların başlattığı çalışmalara devam etmiştir. Bu çalışmalarda evsel atıksuların ve yağmur sularının aynı kanalizasyon şebekesinde toplanması önerilmiştir.

1959-1966 yılları arasında atıksuların uzaklaştırılması ile ilgili ilk master plan etüdü Prof. Dr. Dietrich Kehr tarafından hazırlanmıştır. Prof. Kehr çalışmasında atıksuların ve yağmursularının ayrı şebekelerde toplanmasını öngören ayırık sistemi önermiştir.

1968-1971 yılları arasında yürütülen ve "DAMOC" Raporu ile sonuçlanan bir gurup Müşavir Firmalar Konsorsiyumunun hazırladığı "İstanbul Su Temini ve Kanalizasyon Master Plan ve Fizibilite Etüdü" şeklinde yapılan çalışmalardır<sup>166</sup>.

<sup>166</sup> "Marmara Yaşayacak" İSKİ 1993, s.15.

1970'li yıllara kadar yukarıda saydığımız bir dizi çalışmalar sonucu, ortaya çıkan İstanbul tablosunun sonuçları ise bir hayli acı ve hüsrandır. İstanbul Belediyesi Mecralar Eski Müdürü'nün yazısından aldığımız bölüm konuya açıklık getirmektedir.

"İstanbul'un alt yapı tesisleri son derece ilkel ve yetersizdir. Şehrin en çok % 30'u bir kanal şebekesine bağlıdır. Geri kalan % 45 kaçak yapılmış kanallara ve % 25'i fosseptiklere bağlıdır. 1930 yılından kalma Cibali'deki o zamanın pis su tasfiye tekniği anlayışına göre (Berlin İmar Müdürü-Mr. Wild Projesi) inşa edilmiş mekanik ızgara tesisi ile Emlak Kredi Bankası tarafından 1962 yılında Ataköy'de 2000 nüfus için inşaa edilen biyolojik tasfiye tesisinden başka 2 milyon nüfuslu İstanbul'da kirli suları tasfiye eden herhangi bir tesis yoktur<sup>167</sup>."

Aynı dönemlerde fabrika ve sanayi tesislerinin kirli suları için ise hiçbir tedbir alınmamaktadır. Büyük bir kolera salgını geçirmiş bu şehir hiç vakit geçirmeden tedbirler almalıdır. Şehrin nüfusunun hızla artması karşısında şehre verilecek su miktarı arttıkça denizlerin, plajların kirlenmesi daha da artacaktır.

1970'lerin İstanbul'unu bu tehlikelerden uzaklaştırmak için "DAMOC" planı kanalizasyon probleminin köklü çözümü ve mevcut su kaynaklarının korunması, kentsel yerleşim ve endüstriyel gelişmeler ışığında batıda Büyükçekmece, doğuda Gebze arasında kalan yerleşim alanları 15 ayrı atıksu havzasına ayrılmıştır.

1980'li yıllarda Haliç'le ilgili olarak "Güney ve Kuzey Haliç Projeleri" adı altında projeler geliştirilmiştir ;

Güney Haliç Projesi : Tarihi İstanbul Yarımadası ve batısında kalan yaklaşık 10.000 hektarlık, İstanbul'un bugünkü nüfusunun üçte biri olan 2 milyon kişinin ve çeşitli endüstriyel ve ticari yerleşimlerin, doğrudan Haliç ve Marmara sahillerine akan, sahillerde ve özellikle Haliç'de büyük ölçüde kirliliğe neden olan atıksuların Haliç ve Marmara sahilleri boyunca toplanarak Yenikapı'ya ulaştırılması amaçlanmıştır.

Kuzey Haliç Projesi : Güney Haliç'den sonra ikinci olarak Kabataş'tan Kağıthane'ye kadar uzanan Marmara ve Boğaz kıyılarını dolduracak ana kollektörlerden oluşan projedir<sup>168</sup>. Bu projeler işlerlik kazandığında alınacak sonuçlar :

- Çözülmüş oksijen bakımından oldukça fakir olan yüzey tabakasının kalınlığı, bir yılda 4-5 metre'den 1-2 metre'ye düşmüştür. Önümüzdeki yıllarda evsel ve endüstriyel atıkların, dolayısıyla organik ve toplam askı yüklerinin, deşarj miktarlarındaki azalmalar bu tabakanın tamamen ortadan kalkmasına neden olacaktır.

<sup>167</sup> Yavuz, a.g.e., s.110.

\* 1984 rakamlarına göre İstanbul nüfusunun üçtebiri'dir.

<sup>168</sup> Tezcan, Şehirleşme ve Çevre Konferansı, T.Ç.S.V.Y., Ankara 1987, s.126.

- Kanserojenik etkileri olduğu iyi bilinen petrol hidrokarbonu (DDPH) miktarlarında yer yer % 100'den fazla azalmalar olmakla beraber, henüz zararsız düzeye inmemiştir. Petrol hidrokarbonu kaynaklarının azaltılması DDPH miktarını en az düzeye indirecektir.
- Alt tabaka sularında, kısa sürede hissedilir bir değişik beklenilmektedir. Bu tabaka sularının uzun süreli izlenmesine ihtiyaç vardır\* .

Atıksu kirlenmesi karşısında alınan önlemler ve yapılan çalışmalar dışında sanayi de Haliç mekanının varlığını oluşturmakta olan kanal suyunu ve aynı zamanda çevresini kirleten faaliyetlerini sürdürmüştür.

İstanbul kent bütünü içinde kalan Haliç'deki Sanayi ;

- Tarihi, kültürel ve estetik değerlerin tahribine,
- Yöresel imaj kavramının yok olmasına,
- Tarihi sit karakterinin zedelenmesine,
- Su ve havanın kabul edilebilir sınırların çok üstünde kirlenmesine,

yol açmaktadır. Bu nedenle Haliç'deki sanayi büyük ölçüde yer değiştirmeye tabi tutulmuştur. Böylece fiziki düzenleme zarureti ortaya çıkmıştır. Yeni fiziki çevre içinde ulaşım yetersizliğinin giderilmesi, yetersiz ve köhneleşmiş alt yapı hizmetlerinin yenilenmesi, turizm için önemli değerler olan külliyeler, surlar, camiler, medreseler ve kiliselerin temizlenme ve restorasyon gibi çalışmalara gidilmelidir.

Haliç, tarihi çağlarda olduğu gibi bugün de İstanbul'un önemli bir kent parçasıdır. Bunun için bu mekandaki "Milli Değerlerin" belirtilen ihtiyaçlarla adaptasyonu sağlanmalı mekânın özelliğini ortaya koyan coğrafi sit, su planı kompleksi ve platolar fiziki düzenleme kararlarında dikkate alınmalıdır.

Turistik değer ve potansiyel ortaya çıkarılırken mekanda ve zamanda bir "projeksiyon" ortaya konulmalıdır.

## 2- İSTANBUL'DA ÇEVRE SORUNLARININ TURİZME OLUMSUZ ETKİLERİ

Turizm olayının gerçekleştiği mekânı turistik mahal olarak kabul edersek, turistik mahalın kendisini ziyaretçilerin hedefi haline getiren bir dizi unsurun bir araya gelmesi ile oluşmaktadır. Bu unsurları "turizmden bağımsız" ve "turizme bağımlı" olarak iki kısma ayırabiliriz<sup>169</sup> .

İstanbul'da çevre sorunlarının turizm yönünden olumsuz etkilediği turizmden bağımsız unsurlardan tabii şartları oluşturan "bitki örtüsü, su

\* ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsünün, 15 ayrı istasyondaki çalışmaları sonucudur.

<sup>169</sup> Tunca Toskay, "Turizm Olayına Genel Yaklaşım" Turizm Nedir ? Kitap Özetleri, T.C. Turizm Bankası A.Ş. İnceleme/Araştırma Dizisi : 1, Ankara, s.44-45.

kaynakları, dinlenme ve mesire yerleri” unsurları çevre sorunlarına bağlı olarak etkilenmektedir.

“Turizm olayına bağlı olmamakla beraber, turistik mahaldeki çeşitli değerlerin varlığı da turizm olayını teşvik etmektedir. Mesela tarihi ve sanat değeri olan binalar, kalıntılar, anıtlar cazibesini arttırmakla kalmayıp bu yerlerin ziyareti yönünde eğilimi de kuvvetlendirmektedir”<sup>170</sup>.

Tarihi ve kültürel varlıkları da turistik mahal içinde cazibe artırıcı unsurların yanında, bu yerlerin ziyaret eğilimini kuvvetlendirdiğini kabul ederek Araştırma sahamız olan İstanbul’u turistik mahal olarak cazibe unsurlarına sahip kabul edebiliriz.

Turizm yönünden zengin bir potansiyele sahip olan bu eşsiz kentimiz ikinci bölümde geniş olarak ele aldığımız genel çevre sorunları, üçüncü bölümde İstanbul’da Çevre Sorunları başlığı altında incelediğimiz sorunlardan en fazla etkilenen turistik değerlere sahip bir kentimizdir.

20. yüzyılda sanayileşme ve teknolojiyle birlikte, doğal kaynakların bilinçsizce kullanılması çevre kirliliğinin boyutlarını arttırmıştır. Çevrenin bozulması 2000’li yıllarda en büyük ekonomik kesimlerden biri olacağı kabul edilen turizm olayını da olumsuz yönde etkilemektedir. Bir zamanlar alt gelir gurupları içinde lüks olarak kabul edilen turizmin, bugün bir gereksinim halini almayışla, bireysel turizmden kitlesel turizme geçilmiştir.

Bir döviz kaynağı olarak gelir artırıcı, yeni üretim kollarına olanak verici ve istihdam yaratıcılığı ile ekonominin bir kolu olan turizm olayında, bir ülkenin turiste sunduğu ürünün özünü turistik potansiyel oluşturmaktadır. Burada da çevre büyük değer taşımaktadır<sup>171</sup>.

Ülkelerin kısa vadedeki kazançları için doğal ve tarihi eserleri tüketmeden koruyarak, turizmde ekonomik gelişmeyi sağlayabilirler.

İnceleme sahamız olan İstanbul’da bu gelişmelerden uzak çevre politikası sonucu turizm değerlerinde olumsuz etkiler ortaya çıkarmaktadır.

Turizm Bakanlığı’nın Türk Turizmindeki Talep Projili Araştırması sonuçlarına göre Tatil ve Kültürel amaçlı ziyaretler ilk iki sırayı almaktadır. Rakamlar ülkelere göre değişiklik gösterebilir sıralamada yer değişmemiştir. Konumuz olan Çevre Sorunları tatil amaçlı turizm ve kültürel amaçlı turizmi etkileyen en önemli faktörlerden biridir.

Son yıllarda İstanbul’da turist profilinde ilk sırayı dağılan Bağımsız Devletler Topluluğu ve Doğu Bloku ülkelerinin alması kültürel amaçlı tarihi mekanların ve müzelerin ziyaretçi sayısının, turist sayısındaki artışa paralel olarak artmadığını görmekteyiz.

<sup>170</sup> Dinçer, a.g.e., s.22.

<sup>171</sup> İlkin-Dinçer, a.g.e., s.93.

Milliyet	Tam	Kültürel	Aktif Spor	Akraba Arkadaş Ziyareti	İş	Toplantı Konf.	Mission	Alışveriş	Religiyöz	Transit	Öğretim	Helth or spa treatment	Diğer	TOTAL
Nationality	Holiday	Cultural	Active Sport	Fam.Friend Visit	Business	Meeting Conf.	Mission	Shopping	Religious	Transit	Education Study	Helth or spa treatment	Other	TOTAL
ALMANYA - Germany	80.17	8.53	1.97	2.83	2.93	0.37	0.46	0.78	0.14	0.43	0.11	0.24	1.04	100.00
AVUSTURYA Austria	83.32	6.43	3.02	2.11	1.31	0.90	0.40	0.40	0.00	0.00	0.40	0.60	1.11	100.00
BELÇİKA Belgium	78.34	8.12	1.26	2.89	2.53	0.00	0.36	1.81	0.36	1.81	0.36	0.00	2.16	100.00
DANİMARKA Denmark	86.33	4.56	0.46	1.59	2.51	0.91	0.46	1.59	0.46	0.00	0.46	0.00	0.67	100.00
FINLANDİYA - Finland	85.11	3.09	0.39	2.32	4.45	1.55	0.00	1.35	0.00	0.39	0.00	0.00	1.35	100.00
FRANSA France	80.23	9.93	1.31	2.07	3.33	0.66	0.20	0.40	0.10	0.20	0.20	0.10	1.27	100.00
HOLLANDA - Netherlands	87.04	5.32	1.44	2.21	1.33	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	1.89	100.00
İNGİLTERE England	83.44	3.84	0.59	2.21	4.02	0.50	0.72	1.31	0.00	1.26	0.23	0.18	1.70	100.00
İSPANYA - Spain	73.44	19.67	0.00	0.98	1.31	1.64	0.00	1.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.99	100.00
İSVEÇ - Sweden	76.64	6.75	1.28	2.92	2.74	1.28	0.36	2.55	0.73	2.19	0.36	0.36	1.84	100.00
İSVİÇRE Switzerland	81.50	5.51	3.54	3.15	3.15	0.79	0.00	0.00	0.79	0.79	0.00	0.00	0.78	100.00
İTALYA - Italy	83.30	9.94	0.48	0.77	3.38	0.39	0.29	0.48	0.19	0.00	0.39	0.00	0.39	100.00
NORVEÇ - Norway	82.06	3.17	0.70	2.46	2.11	1.76	0.00	7.04	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00	100.00
YUNANİSTAN - Greece	50.29	13.01	0.00	3.76	8.96	0.58	0.58	11.27	4.62	0.87	2.02	0.00	4.04	100.00
DİĞ.AVR.OECD - Oth.Ev.OECD	71.50	15.01	6.74	0.00	3.63	0.00	0.00	1.04	1.04	0.00	0.00	1.04	0.00	100.00
TOPLAM AVR.OECD - To.Ex.OECD	80.71	7.76	1.50	2.37	3.07	0.58	0.38	1.19	0.24	0.52	0.23	0.20	1.25	100.00
A.B.D. - U. S. A.	56.75	14.92	0.72	6.81	10.75	1.67	0.48	0.48	0.72	0.96	2.99	0.00	2.75	100.00
AVUSTRALYA - Australia	79.33	10.82	0.00	1.31	3.28	0.66	0.00	0.00	0.66	1.64	0.00	0.00	2.30	100.00
JAPONYA - Japan	53.63	8.18	0.00	1.82	19.09	7.27	0.00	0.00	1.82	1.82	4.55	0.00	1.82	100.00
KANADA - Canada	80.84	7.53	0.00	4.11	6.16	0.00	0.00	0.68	0.00	0.00	0.68	0.00	0.00	100.00
Y.ZELANDA - N.Zeland	83.68	8.16	0.00	0.00	0.00	2.04	0.00	2.04	0.00	0.00	0.00	0.00	4.08	100.00
TOPLAM OECD - Total OECD	79.45	8.14	1.41	2.55	3.53	0.68	0.37	1.13	0.28	0.56	0.38	0.18	1.34	100.00
POLONYA - Poland	53.05	5.34	2.29	5.34	9.54	0.76	1.91	17.56	1.53	0.00	0.00	0.00	2.68	100.00
MACARİSTAN - Hungary	44.60	8.70	1.96	2.24	6.73	2.81	4.21	24.82	0.70	0.28	0.56	0.14	2.25	100.00
B.D.T. - C. I. S.	14.69	16.00	1.57	3.74	19.14	0.71	3.89	34.37	1.20	3.11	0.20	0.09	1.29	100.00
YUGOSLAVYA - Yugoslavia	30.19	10.81	0.45	10.36	14.86	1.80	5.41	22.52	1.35	1.35	0.00	0.45	0.45	100.00
BULGARİSTAN - Bulgaria	22.58	13.44	1.61	10.16	10.11	4.46	8.39	24.30	1.13	2.26	0.16	0.05	1.35	100.00
ÇEKOSLAVAKYA - Czechoslovakia	52.90	12.97	2.79	2.99	4.39	4.39	4.79	12.18	0.20	1.20	0.60	0.00	0.60	100.00
ROMANYA - Romania	42.29	11.87	2.13	4.60	4.67	1.27	2.60	23.08	1.80	1.00	1.13	0.13	3.43	100.00
DİĞ.AVR. - Oth. Europe	41.10	12.33	0.00	17.80	10.96	0.00	6.85	10.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
TOPLAM DİĞ.AVR. - To.Oth.Europe	27.66	13.46	1.76	5.45	12.33	2.03	4.72	27.15	1.19	2.05	0.39	0.09	1.72	100.00
LİBYA - Libya	61.29	0.00	0.00	0.00	25.81	0.00	0.00	12.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
DİĞ.AFRİKA - Oth. Africa	75.19	6.20	0.78	1.55	5.43	1.94	0.00	1.55	4.26	0.39	0.39	1.55	0.77	100.00
KUVEYT - Kuwait	95.05	0.99	0.00	0.00	3.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
K.K.T.C. - T.R.N.C.	41.67	4.17	0.00	15.97	21.53	0.00	0.00	6.94	0.00	0.00	2.08	6.25	1.39	100.00
İSRAİL - Israel	86.58	3.83	1.92	0.77	1.92	0.00	0.00	2.68	0.77	1.53	0.00	0.00	0.00	100.00
SURİYE - Syria	44.69	5.99	1.36	8.17	10.63	0.54	0.82	9.26	60.27	12.81	1.09	1.09	3.28	100.00
S. ARABİSTAN - S. Arabia	79.25	4.72	0.00	0.47	7.55	0.94	1.89	0.00	0.94	3.30	0.00	0.94	0.00	100.00
DİĞ.BATI ASYA - Oth. West Asia	58.99	4.56	1.14	4.84	7.12	0.85	0.28	2.85	1.71	13.39	2.56	0.00	1.71	100.00
İRAN - Iran	46.74	9.45	1.03	8.76	5.15	1.03	1.03	5.33	7.56	9.45	0.34	0.17	3.96	100.00
DİĞER ASYA - Oth. Asia	54.07	9.57	0.00	2.39	14.83	4.31	0.96	3.35	0.00	4.78	3.35	0.00	2.39	100.00
TOPL.AMERİKA - Tot.America	48.60	38.32	0.93	0.00	0.93	0.00	0.00	2.80	0.93	1.87	1.87	0.00	3.75	100.00
OKYANUSYA - Oceania	66.67	0.00	0.00	0.00	33.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
MİLLİYETSİZ - Stateless	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
TOPLAM - TOTAL	62.59	9.64	1.46	3.62	6.48	1.10	1.66	9.00	0.75	1.53	0.45	0.21	1.51	100.00

Kaynak : Turizm Bakanlığı, Yabancı Ziyaretçiler Talep Profili Araştırması 1993, Turizm Bakanlığı Yatırımlar Genel Müdürlüğü, Araştırma Değerlendirme Dairesi Başkanlığı, Yayın No. 1994/4

Kriterlere göre turizm şekilleri arasında Uzun Süreli Turizm (en az dört geceleme) devamlı yerleşme yeri dışında en az 4 geceleme ile gerçekleşen turizm olarak tanımlanmıştır<sup>172</sup>. İnsanlar sorunlardan uzaklaşmak, dinlenmek, bir takım aktivitelere katılmak isterler. Ülkemizde tatil turizminde su kaynakları sahillerimiz ön plana çıkmaktadır. İstanbul sahilleri en kirli turistik mahallerimizden biridir. Bu kirlilik sadece su kaynakları ile sınırlı değildir. Hava kirliliği ve çevre sağlığı yönünden tehlike sinyalleri vermektedir.

Tablo 20 incelendiğinde ortaya çıkan hususlardan en önemlileri diğer Avrupa ve OECD ülkelerinde Tatil % 71.50, Kültürel % 15.01 ile ilk iki sırayı yaklaşık % 87 değerlerinde oluştururken, Doğu Avrupa ve Bağımsız Devletler Topluluğunda Tatil % 27.66, Kültürel % 13.46 ile tatil ve kültür motifleri % 41 oranında kalmıştır. Oysa aynı ülkelerde Alışveriş % 27.15 ile tatil motivasyonu ile ilk sırayı paylaşıyor.

Tablonun diğer bir konucu ; İstanbul'a gelen turistler arasındaki Doğu Avrupa Gurubu ülkeleri % 25'lik oranı koruduğu için çevre sorunlarından doğan olumsuzluk turizmde henüz etkisini hissedilir derecede göstermemektedir.

İleriki yıllarda Alışveriş anlayışına dayalı ve 1,5 gün gibi kısa sürelere sıkıştırılmış bu turizm anlayışı bu ülkelerin psikolojik olarak açıklıklarını tatmin etmeleri sonucu bu ziyaretçilerde de gözle görülür bir düşüş ortaya çıkacaktır. Örneğin 1989 yılında Türkiye'ye ziyaretçi gönderen ülkeler arasında F. Almanya'dan sonra ikinci sırayı olan Romanya, 1991'de 503.785 ziyaretçi göndermişken 1993'de bu sayı 311 binlere düşmüştür. Türkiye genelinde 1992-1993 arası yaklaşık 900 bin kişilik ziyaretçi azalması görülen Doğu Avrupa ülkeleri ve Bağımsız Devletler Topluluğu ülkeleri alışveriş ile sağladığı psikolojik tatmin sonucu doyuma ulaşmaları sonucu azalan ziyaretçi sayısı, diğer OECD ülkelerince doldurulamazsa turizmdeki çevresel olumsuz etkiler kendini gösterecektir.

Turizm faaliyetleri sonucu ortaya çıkan çevrenin kirlenmesine sebep olan olaylar inceleme sahamız olan İstanbul'da aşırı nüfus patlamasının, sanayileşme ve gecekondulaşmanın ortaya çıkardığı kirliliğin yanında çok sınırlı kalmaktadır. Örneğin 1993 yılında İstanbul'a gelen ziyaretçi sayısının 1.335.000 olduğunu hatırlayalım ve bu ziyaretçiler ortalama 2.68 gün yani 3 günden az kaldığını görmekteyiz. Sadece İstanbul'a göçler, ve doğumlar sonucu 2 milyon insan bu kentin nüfusuna dahil oluyor. Bir turistin günde 1 kg. çöp attığı ve 1,5 lt. atıksu harcadığı kabul edildiğine göre<sup>173</sup> 3 günde 3.900.000 kg. çöp, (3.900 ton çöp), 6.000.000 lt. (6000 ton) atıksu çevreye vermektedir. Bu değerler 1 yıllık turizm'den doğan kirtelicilerdir. Oysa her yıl İstanbul nüfusuna dahil olan 2 milyon kişinin bir yılın 365 günü ile kalmayıp, kaydı hayat boyunca İstanbul'da kirtelici olarak atıksu ve çöp atacaktır.

<sup>172</sup> Toskay, a.g.e., s.160.

<sup>173</sup> Nilgün Gültay, "Çevresel Eğilimlerin Ulusal ve Uluslararası Düzeyde Gençlik Turizmi Kavramının Gelişmesine Etkileri", Gençlik Turizmi, Konferans-Workshop 14-16 Mayıs 1992, Ankara, s.124.

## 2.1. Tarih, Kültür ve Doğa Hazinesinin Yitirilmesi

Turizmin öznesi olan insanın seyahatinde hangi motiflerin etkili olduğunu araştıran Kaspar ve Hebestreit'in seyahat motifleri guruplandırılmasında kültürel motiflere rastlanır. Yine Studienkreis für Tourismus 1961'de gerçekleştirdiği yayınlanmamış motifler arasında kültür, dinlenme motifinin hemen ardından ikinci sırayı almaktadır.

Turizm çeşitleri içinde bütün yazarların tasnifleri arasında Hunziker ve Krapt (1942), Paul Bernecker (1962), Günter Biohberger (1970), Claude Kaspar (1975) çalışmalarında Turizm çeşitleri arasında kültürel turizm de gösterilmektedir.

Kültürel turizmin temelinde çok çeşitli nedenler yatmaktadır. Eski sanat eserlerinin, tarihi yapıların, müzelerin eski medeniyetlere ait kalıntıların görülmesi amacıyla yapılan seyahatler.....<sup>174</sup> kültürel amaçlı turizmi ihtiva eder.

Tarihi değerlerin kültürel turizm içindeki önemini açık bir şekilde belirlerken, seyahat motifleri içinde kültürel motiflerin de ilk sıralarda yer aldığını kabul edersek turizm gurupları içinde kültürel turizm potansiyeli önemli ve öncelikli yer tuttuğunu görebilmekteyiz.

Araştırma sahamız itibariyle İstanbul "tarih ve kültür" değerleri açısından son derece zengin bir kenttir. İçinde bulunduğu coğrafi konum itibariyle Asya ve Avrupayı birbirine bağlayan su yolları üzerinde bulunması jeopolitik konumu dolayısıyla tarihin bilinen en eski dönemlerinden itibaren kavimlerin istila hareketlerine sahne olmuştur. İslam tarihinde ise Hz. Peygamberin hadisine mahzar olmuş bir kenttir. Bu hadis bütün İslam ordularının fetihlerini İstanbul'a yöneltebilmesini sağlamıştır.

İstanbul'un M.S. 395 yılında Roma İmparatorluğu'nun ikiye ayrılmasıyla bu tarihten itibaren Doğu Roma'ya 1453 yılına kadar başkentlik, 1453'ten 1923 yılına kadar Osmanlı İmparatorluğu'na başkentlik yapmış bir kent olarak zengin tarih hazinelerine sahip olduğu bugün herkesçe kabul olunmaktadır.

Bizans ve Osmanlıların tarihlerinin en parlak dönemlerinde yayıldıkları üç kıtadaki hakimiyet sahalarından özellikle Mısır'dan getirdikleri tarihi değerler İstanbul'u süslemektedir. Bizans İmparatoru Justunyen döneminde getirilip üzerinde Apollon heykeli bulunan Çemberlitaş, Savuz Sultan zamanında Mısır'dan getirilen Dikilitaş Sultanahmet Meydanı'nı süsleyen değerli tarih kalıntıları yanında yine Yavuz'un Mısır'ı alması ile İstanbul'a getirdiği kutsal emanetler ile el yazmaları nüshaları olan Kütüphünelerimizi süsleyen arşiv niteliğindeki kitaplar XIX. yy. sonlarında Osmanlı-Almanya yakınlaşması sürecinde Alman İmparatoru Kayzers Wilhem'in, Sultan Abdülhamit'in tahta çıkışının 30. yılı münasebetiyle yaptırdığı Alman çeşmesi, Bağdat demiryolu yapımı

<sup>174</sup> Toskay, a.g.e., s.153-156.

sırasında yapılan Haydarpaşa Garı Alman mimari ekolünün en güzel örnekleridir.

Bu örneklerin dışında gerek Bizans'inkendi dönemine ait su kemerleri, su sarnıçları, Ayasofyası, Aya İrinisi, İstanbul surları v.b. tarih hazineleri yanında, Osmanlı'nın 500 yıllık döneme damgasını vurduğu camileri, sarayları, kasırları, hamamları v.b. eserleri adeta zamana meydan okurcasına dimdik ayakta. Her sokak başındaki çeşmeleri (sebilleri) dönemlerini en ince işçiliklerini yansıtmaktadır. Tarihi mezarlıklardaki mezar taşları bile bir tarih değeri ifade etmektedir.

Selahattin camilerinden Sultanahmet, Süleymaniye, Fatih, Valide Cami (Yeni Cami) devrin mimari özelliklerinin inceliğini günümüze aksettirmiş olup binlerce insanın ziyaretine turistik yörenin çekicilik unsuru katmaktadır.

Cumbalı evleri, Boğaziçi yalıları, arnavut kaldırımlı mahalle ve sokak araları Osmanlı'dan günümüze aktarılagelen mimari özelliklerini son yirmi yıl öncesine kadar taşımaktaydı.

Çevre sorunları arasında ele alıp değindiğimiz sanayileşme, nüfus artışı gibi sorunların çarpık kentleşmeyi beraberinde getirdiğini genişçe ele aldığımız için burada bu etkenler sonucu yüzlerce hatta binlerce tarihi değerlerin yapıların yok olup gittiğini bunun da en güzel örnekleri bugün İstanbulluya bir Erzurum kadar uzak olan Haliç ve sırtlarındaki tarihi ve doğal çevrenin mesire alanlarının tarih içindeki kullanım şekline çok uzak olduğundan anlayabiliyoruz.

Tarihi sit alanı olan ve kazma vurulan her toprağında eski döneme ait eserlerin çıktığı Aksaray ve Yenikapı civarında sit alanı olmasına rağmen gökdelen şeklindeki otel ve işhanlarının yükselmesi bu değerlere ne derece önem verdiğimizizin bir ifadesidir.

Bu kadar eski ve tarihi değerleri bilinçsizce yok etmemize rağmen elde kalanlarda kültür mirasımıza kadirşinas olmayan tutumumuza rağmen yine de dimdik ayakta.

Çevre sorunlarının tanımını yaparken; canlıların cansız çevreleri ile olan ilişkilerini de kapsadığını belirlemiştik. Tarihi eserlerimiz de bu çevrenin bir parçasıdır. Çarpık, plansız şehirleşme bu değerlerin tarih içindeki silüetini olumsuz etkilemektedir. Ayrıca hava, su ve toprağa bağlı kirlenmelerde dış görünüşlerini de kirletmektedir. Bunun yanında milletçe kültür değerlerini miras olarak kabullenme felsefesi gelişmediği için bu eserlerin içindeki tarihi değeri yüksek parçalarda sökülüp yok edilmekte kısaca tarihi eser yağmacılığında yağmalanıp yok olmakta ve ulurlararası büyük müzelerin vitrinlerini süslemektedir.

Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu'nca koruma kapsamına dahil edilen, Süleymaniye ve çevresindeki ahşap konakların zaman içinde bir bir

yangınlarla yok oluşları da kültür turizmi potansiyelimizi acımasızca yok etmektedir.

İstanbul'da son 40 yılda 250 konak'ın bu şekilde yok olduğunu görmek, kültürel mirasımızın yapı taşlarından birinin daha yerinden sökülmesi ve yok edilmesidir.

### 2.1.1. Ekonoji Dengesinin Bozulması

Ekoloji'nin tanımı bahsinden de hatırlayacağımız gibi "canlılarla çevresi arasındaki ilişkilerin bütünü" şeklindeki tanım en geniş manada ifadedir. Ekoloji bilimi ormanda kesilen ağaçların, tarlada öldürülen zararlı böceklerin, soyu yok olan kuşların..... etkileri de dar anlamda ekolojik araştırmaların konusu içerisindedir.

Konumuz olan İstanbul'da ekolojik dengenin bozulması ise ; sanayileşme, nüfus artışı gibi faktörlere bağlı olarak su, hava ve toprak gibi unsurların kirlenmesi, tabiatın örtüsü ormanların yakılarak veya kesilerek yok edilmesi sonucu bitki ve hayvan topluluklarının canlılık özelliklerini yitirmesi ile ekolojik denge bozulmaya başlamıştır.

İstanbul ile özdeşleşmiş, karpostallara girmiş olan Selahattin Camilerin önündeki güvercinlerin artık yok edenecek kadar azalması, hava kirliliği sonucu çevreye adapte olamadıklarının bir ifadesidir. Yine Marmara Denizi'nin özellikle İstanbul Boğazı üzerinde sıkça kümeler halinde uçuşan martıları Sait Faik'in balıkçıları anlatan romanlarından esinlenerek hazırlamaya çalışıyoruz. Martılar için hava kirliliği belki de birinci derecede güvercinler gibi etkili olmasa da, besin kaynağı olan balık türlerinin yok olması etkili olmuştur.

Eminönü ilçesinde ismini lale bitkisinden alan Laleli semtinde Sair Ümit Yaşar'a ilham veren laleler bugün tek katlı bahçe içindeki evlerin bahçelerinde bitki türü olarak yaşamını sürdürmek yerine hızlı şehirleşme sonucu artan nüfus ile beton yığınları arasındaki yapıların belki de duvarlarında tablo olarak yerini almıştır.

Anavatanı İstanbul kabul edilen 500 yıl önce İstanbul'dan Avrupa'ya taşınan lale'ler bugün suyu, havası ve toprağı kirlenmiş bu kent'de sembolik olarak özel gayret sarfedilerek Emirgan'da belirli alanda yetiştirilip aynı zamanda adını verdiği festivalin sadece isminde yaşamaktadır. Yerel yönetimlerin son yıllardaki çevre düzenleme alanlarını lale fidanları ile donatsalar da toprağın, havanın, suyun belirli özelliklerine bağlı olarak tutup yeşermediğini görmekteyiz. Yine boğazın Anadolu yakasındaki adını Kuzgun adındaki kuş türünden alan Kuzguncuk semalarında bu tür kuşların uçuşmadığını görmekteyiz. Bu tür örnekleri Üsküdar sırtları olarak denize nazır Doğancılar semti de adını veren av hayvanlarından, Doğan'dan almaktadır. Bu tür hayvanların burada av merakı için özel olarak tarihin bir döneminde yetiştirme alanı olarak kullanıldığını bildiğimiz halde kuş türü olan bu canlıya hiç rastlanmamaktadır.

Her geçen gün büyük boyutlarda yok edilen ormanlar, Türkiye'nin 55\* yıl sonra tamamen çöl olacağını vurgulayan mesajlar vermesine rağmen 1994 yılı yaz ayında Türkiye ormanlarının 150.000\*\* hektarlık alanının sadece yaz mevsiminde yangınlar vasıtasıyla yok olurken İstanbul İli sınırlarında çıkarılan bir dizi yangınlar Şile, Poyrazköy, Polenezköy gibi alanlarda bitki örtüsünün yok olmasına neden olmuştur. Yok olan sadece ormanlar değildir. Orman içinde yaşayan diğer canlılar da yok olarak ekolojik denge bozulmuştur.

Ormanların yangınlar dışında, araştırma sahamız olan İstanbul'da hızla artan müfus karşısında arazi açmak ve kaçak yapılaşma sonucu yok edilmektedir. Boğaziçi'nin ormanları ve koruları bundan en fazla nasibini alan bölgedir. Boğaziçi'ndeki ilk tahribat 1900'lü yılların başına kadar uzanmaktadır. Balkan Savaşları (I. ve II.), I. Dünya Savaşı ve onu izleyen Kurtuluş Savaşı yıllarında, Karadeniz'den Marmara'ya uzanan çok sayıda yeşil alan yağmalanmıştır.

1960'lı yıllara gelindiğinde Paşabahçe, Beykoz, Kuruçeşme, Bebek, Tarabya ve Üsküdar'a kadar olan Boğaziçi'nin tamamı apartman ya da gecekondularla inşaatlarıyla doldu. Bu yapılaşma bölgedeki birçok korunun tümüyle ya da bir bölümünün yitirilmesine neden oldu.

Boğaziçi'ndeki bu hızlı yapılaşmayı önlemek için 1983'te "Boğaziçi İmar Yasası" çıktı. Böylece kalan alanlar koruma altına alındı. Ancak 2 yıl sonra çıkan 3194 sayılı İmar Yasası'na 3 madde eklenerek, Boğaziçi öngörünüm bölgesinde en az 5.000 m<sup>2</sup> 'lik parsellere inşaat izni verildi. Bu iznin % 85'i Boğaziçi'ndeki koruluk alanda uygulandı. Yasanın yürürlüğe girmesiyle, Danıştay tarafından iptal edilmesi arasında geçen iki yıl içinde, inşaat ruhsatı verilen 1411 bloktan 1200'ü koruların içinde konut olarak yapılmıştı\*

Boğaziçi ve sırtlarındaki ormanlık alanlar ve birbirinden güzel korular sadece yok olmakla kalmayıp, ekolojik dengenin de bozulmasına neden oldular. Günümüzde insanlar için dinlenme ve rekreasyon alanları olan bu tür yerler de, bu gibi imkanlar sona ermiştir.

Turizm hareketleri içinde, "Turist Akımını Çeken Ögeler" arasında çekim gücü taşıyıcıları gurubundan Bitki Örtüsü içinde ormanlar yer almaktadır. Orman başlıca şu nitelikleri ile çekim gücü içerir<sup>175</sup>.

1. Görünüm özelliği,
2. Yapısal özelliği, Orman özgün iklime sahip bir mekandır. Farklı bir içeriği vardır.

\* Hayrettin Karaca, Türkiye Erozyonla Mücadele Derneği ve Şişli Belediyesi'nin Ortak Düzenlediği Eylül 1994 gecede konuşmacı olarak verdiği rakamdır.

\*\* Orman Bakanı Hasan Ekinci'nin Yangınlar sonrası Ağustos 1994'de Anadolu ajansına verdiği rakamdır. İstanbul Mimarlar Odası rakamları.

<sup>175</sup> Ziya Eralp, "Genel Turizm", Turizm Nedir ? Kitap Özetleri, Özet : Sevilay Şener, Turizm Bankası A.Ş. İnceleme ve Araştırma Dizisi: 1, Ankara, s.74.

3. Dinamik özellik, sağlık spor gereksinimlerini karşılayan jeo-ekonomik bir varlık olarak değer taşır.

İstanbul'da kaybedilen her metrekaarelik ormanlık alan, turizm'de İstanbul'un çekim gücü özelliklerini her geçen gün turizm yönünden zedelendiklerini görüyoruz.

Rekreasyon açısından "Kırsal Turizm" içinde revaçta olanların başında ormanlar gelmektedir. Özellikle yeşil kuşaklar yaratmak amacıyla meydana getirilen orman alanları ve piknik yerlerinin düzenlenmesi, halkın rekreasyon gereksinimini gidermesine rağmen, turizm potansiyeli bakımından daha büyük boyutlara ulaşabilecek İstanbul'da ormanları yok ediyoruz.

İstanbul'da rekreasyon amaçlı yerler Belgrat Ormanları, Üsküdar'da Fethi Paşa Korusu, Beşiktaş'ta Yıldız Parkı ve Emirgan'daki Emergan Koruluğu İstanbul için rekreasyon alanlarıdır. İstanbul'un diğer önemli sayfiye ve dinlenme yerlerinden olan Adalar'da Heybeliada dışında Büyükada, Kınalı ve Burgaz'daki yeşil alan kuşağı içindeki korular da 1980'li yılların ortasından itibaren inşaat yasağı olmasına rağmen yeşil alanlar yağmalanarak ekolojik dengesi büyük zarar görmüştür. Heybeliada'nın korunmasında buradaki Askeri Deniz Lisesi'nin bulunması yağmalanmanın Heybeli'ye sıçramasını engellemiştir.

### 2.1.2. Flora Fauna Dengesinin Bozulması

İkinci bölümde "genel olarak çevre sorunlarının turizme etkisi" başlığında da belirttiğimiz flora, fauna tanımlarını kısaca belirtirsek ; Bir ülkeye, bölgeye veya bir yere özgü hayvan topluluğu olarak tanımlamıştır. Ormanlar, çayır ve me'alar, sulak alanlar, endemik bitkiler, endemik hayvanlar, milli parkların flora-fauna kapsamına girdiğini belirtmiştik.

Yıllardır süren düzensiz ve zamansız avlanmalar, çevre sorunlarına bağlı olarak tabii yaşama ortamının bozulması, orman yangınları, endüstriyel ve evsel atıkların sulara karışması gibi Türkiye faunasının sorunları, araştırma sahamız olan İstanbul için de geçerlidir.

İstanbul'da sanayi ve evsel atıklara bağlı olarak Marmara Denizi'nin İstanbul kıyıları aşırı kirlenme sonucu deniz faunası bozulmuştur. Marmara'da 1986 yılından beri ciddi boyutlara ulaşan bir otrofikasyon olayı yaşanmaktadır. Marmara sularına bırakılan organik kökenli atıklar balık türlerini su kütlelerinden uzaklaştırıp, organik atıklardan yararlanan Algler çoğalmaya başlamıştır.

1960 yılında 125 tür balık yaşarken bugün ise (1991 yılı T.Ç.S.V.) verilerine göre 5 tür balık İstavrit, Lüfer, Kolyos, Kefal ve Mezgit türü balıklar İstanbul kıyılarında yaşamaktadır.

Bu deniz ürünleri içinde midye ve balıklar'da standartların çok üstünde insan sağlığı için tehlike boyutlarını aşmış miktarda cıva'ya

rastlanmaktadır. Böylece türlerin yok olması dışında ikinci bir tehlike de deniz mahsulü olarak kullanım sağlık açısından da tehlikeli duruma ulaşmıştır.

Tablo : 21 İstanbul'un muhtelif bölgelerindeki midye ve balıklardaki cıva miktarları ile sağlık açısından tehlike arz etmeyen maksimum değerle verilmiştir.

**TABLO : 21**  
**İSTANBUL'DA MUHTELİF ALANLARDAKİ BALIK VE MİDYELEERDEKİ**  
**CİVA MİKTARLARI (1991 yılı değerleri)**

ÖRNEK	ALINDIĞI YER	CİVA MİKTARI	CIVANIN OLMASI GEREKEN MİKTARI
İstavrit	Galata Köprüsü	0.3 ppm	0.05 ppm
Midye	Karaköy	0.5 ppm	0.05 ppm
Midye	Galata Köprüsü	0.6 ppm	0.05 ppm
Midye	Sarayburnu	0.6 ppm	0.05 ppm
Midye	Sarayburnu açıkları	0.1 ppm	0.05 ppm

Kaynak : İstanbul Hıfzıssıhha Kurulu Raporlarından Alınan Verilere göre düzenlenmiştir.

Tablo : 21 incelendiğinde İstavrit balığında cıva miktarı olması gerekenin 6 kat üzerinde bulunmaktadır. Midye'de açıkta (Sayaburnu açıkları) 2 kat, Karaköy ve Galata Köprüsü'nde 10-12 kat fazla bir değerde cıva miktarına rastlanmıştır. Sonuç olarak bu deniz ürünlerini tüketmek, Japonya'nın Minamata kentinde balıklardaki cıva zehirlenmesinin bir örneğini de her an İstanbul'da yaşanabileceğini vurgulamaktadır.

1994 yılı incelemelerinde Hıfzıssıhha Kurulu raporlarında Kadıköy ve Üsküdar'da yakalanan hamsi türü balıklarda yüksek miktarda koliform basili ve total bakterilere rastlanmıştır. Gramda 200 koliform basili görülmüştür. Bu da sağlık açısından son derece tehlikelidir.

Deniz faunasındaki bu olumsuzluklara kara faunasını meydana getiren ormanların da bir bir yok olması rekreasyon turizmini de İstanbul'da olumsuz yönde etkilemektedir. Zengin mutfağımızı süsleyen balık ürünlerine dayalı yemek türlerini de İstanbul'da turizme sunamamaktayız.

Kıyı ekosistemi ile ilgili bilgiler, mevcut su niteliklerinin ve sularla ilgili standartların belirlenmesi, endüstriyel ve kentsel atıklar ve atık kaynakların belirlenen standartlara uymaları için alınacak teknolojik ve yasal önlemler<sup>176</sup> İstanbul'da bir an önce uygulama konulmalıdır.

### 2.1.3. Sahil ve Kıyı Şeridinin Turizm Amaçlı Kullanımının Azalması

Dünya'nın en önemli su yolları üzerinde kurulmuş olan İstanbul, tarihin en eski devirlerinden beri istilalarla ele geçirilmek istenen bir kent olmuştur. Dönem dönem de bir çok istilaya maruz kalan bu kent son 541 yıldır Osmanlı ve onun devamı Türkiye Cumhuriyeti'nin hakimiyetindedir.

<sup>176</sup> WHO, *Health Hazards of the Human Environment*, Geneva 1972, s.387.

İstanbul 1950'li yıllardan sonra son 40-45 yıldır yaşadığı göç dalgaları sonucu tarihin seyri içinde uğramadığı istilaya ve görmediği tahribata bu dönem içinde uğramıştır. Bu tahribat tabiatın kendisine bahşettiği doğal güzellikler incisi Altınboynuzu (Haliç) ve sahip olduğu 16 km'lik kıyı şeridini ve bir motif gibi işlenmiş ve iki kıtayı ayıran su yolu İstanbul Boğazi'nin tahrip etmekle kalmadı. Marmara Denizi sahasında Avrupa yakasında Tekirdağ'a doğru uzanan sahil şeridi, Anadolu yakasında ise Gebze'ye doğru uzanan kıyı şeritleri arasında kalan Prenses Adaları diye de bilinen İstanbul'un (Büyükada, Heybeli, Burgaz ve Kınalı) adalarındaki sahil şeritleri göçlerin istilasına bağlı olarak, sanayi ve evsel atıkların da acımasızca kirletmesi sonucu, insanlık tarihi içinde uğradığı istilaların sonuçlarından daha acı çevre sorunları istilasına uğramıştır.

İnsanlık mirasının ortak kültürünün zenginliğini her adım toprağında taşıyan bu kent toprak, su ve hava gibi kaynaklarda da kirliliğin bütün olumsuzluklarını taşımaktadır.

Turizm'e yönelik öz kaynaklar içinde İstanbul ve kıyıları "Hidrom" kaynakları yönünden zengin olmasına rağmen bu kaynaklar Karadeniz kıyısındaki alanlar dışında, Marmara kıyıları bu amaçlı kullanım yönünden kirlilik ve buna bağlı olarak sağlık koşulları sınırlarını aştığı için kullanılamamaktadır.

Tablo : 22 incelendiğinde İstanbul'daki turistik özelliklerden sahillerin temizliğini % 85'i kötü olarak değerlendirmesinde, kıyıların kirliliği hakkında yeterli bilgiyi verdiği kanısındayız.

**Tablo : 22**  
**TURİSTİK ÖZELLİKLERİN İSTANBUL'DA DEĞERLENDİRİLMESİ**

Turistik Özellikler	Değerlendirme							
	Kötü	%	İyi	%	Çok İyi	%	Toplam	%
klim	-	-	9	13.4	58	86.6	67	100.0
Misafirperverlik	1	1.9	15	28.9	36	69.2	52	100.0
Şanyo ve Yatma Olanakları	17	37.0	23	50.0	6	13.0	46	100.0
Sahillerin Temizliği	36	85.7	6	14.3	-	-	42	100.0
tesisler	15	36.6	25	61.0	1	2.4	41	100.0
Fiyatlar	14	24.1	24	41.4	20	34.5	58	100.0
Doğa	1	1.8	7	12.3	49	85.9	57	100.0
Emekler	2	4.2	20	41.6	26	54.1	48	100.0
Toplum-Halk	2	4.2	15	31.2	31	64.6	48	100.0
Kültürel Tarihi Görüntüler	-	-	6	8.8	62	91.2	68	100.0
Egzotizm	2	4.9	17	41.5	22	53.6	41	100.0
Folklor Zenginliği	6	12.5	13	27.1	29	60.4	48	100.0
Alış-veriş olanakları	5	8.5	17	28.8	37	62.7	59	100.0
Şpor olanakları	31	72.1	12	27.9	-	-	43	100.0
İlaçım olanakları	20	51.3	14	35.9	5	12.8	39	100.0
İni yerler	2	3.3	7	11.7	5	85.0	60	100.0
<b>T O P L A M</b>	<b>154</b>	<b>18.8</b>	<b>230</b>	<b>28.2</b>	<b>433</b>	<b>53.0</b>	<b>817</b>	<b>100.0</b>

Kaynak : Mehmet Sümer, Dış Tanıtım ve Turizm, Üçüncü Ödül, Türkiye İş Bankası Yayınları No. 253, Ankara 1983, s.369.

Turistik çekiciliği oluşturan kaynaklar arasında güneş, deniz ve kıyılar olduğuna göre bu kaynaklardan İstanbul deniz ve kıyılar yönünden cazibesini kaybetmektedir.

İnsanların denizle ilişkisi rekreasyonel olarak 1800'lü yılların sonlarında başlamış olup Türkiye'de ise 1960'lı yıllardan sonra yoğunlaşmıştır. Bugün dünyanın en önemli rekreasyon ve turizm merkezleri deniz kıyılarında yer almaktadır.

İngiliz halkının % 70'i tatillerini kıyılarda geçirmektedir. Amerika Birleşik Devletlerinde % 76'sı rekreasyonu etkinliklerini, Fransa'da ise tatile çıkanların yarısından fazlası kıyı bölgelerine dağılmaktadır. Hollanda da rekreasyona harcanan zamanın % 90'ı su kıyısı üzeri ve içinde geçirilmektedir. Ülkemiz genelinde gerçekleştirilen geniş kapsamlı anket çalışmaları sonuçlarına göre tatil yapma olanağı bulabilenlerin % 78'i tatillerini deniz kıyısında geçirmektedir<sup>177</sup>.

Gerek yurtiçi, gerekse yurtdışı turist eğilimleri gözönüne alındığında hidrom kaynaklarının birinci plana çıktığını görmekteyiz. Her geçen gün büyük bir hızla artan turizm hacminden Türkiye turizm içinde İstanbul'un bu değerleri tekrar kazanılmak için her türlü projeler ve çalışmalar değerlendirilmelidir. Türkiye turizm potansiyelinde hidrom kaynaklarını sadece Ege ve Akdeniz olarak düşünmemelidir. Aynı sorunlar İstanbul'un 40 yıl içinde elden çıkması gibi bu sahillerimizde acil önlem ve tedbirler paketi hazırlanmazsa kısa sürede İstanbul'daki sorunları yaşayabilirler.

İstanbul'daki bu olumsuzluklar Türkiye turizm ekonomisi içinde kendini göstermediği için fark edilmemektedir. Oysa turizm hareketi en küçük olaylardan etkilenmesine rağmen İstanbul'un coğrafi özelliği içinde Avrupa (Doğu Avrupa) Asya (Türki Cumhuriyetleri ve dağılan Sovyet bloğunun diğer üyeleri) milletleri tarafından son 5 yıldır ticaret merkezi durumunda olması nedeniyle, yaklaşık 5 milyar dolarlık Laleli-Aksaray arasında yıllık ticaret hacmine ulaştınca turizm literatürümüze kendi deyimimizle kabullendiğimiz Bavul Turizmi anlayışının meyvelerini topladığı için turizmdeki kıyı sorunlarımızdan şimdilik etkilenmediğimiz için fark edilememektedir.

Bunu değişen turist profili başlığında daha kapsamlı inceleyeceğimiz için biz konumuz içinde kıyılarımızın tekrar kazanılması için alınan her türlü kararın ekonomik boyutları ile birlikte sosyal boyutları da düşünülerek önlemler alınmasını Anayasamızın 56. maddesindeki "herkesin sağlıklı çevrede yaşama hakkı. ...." noktasından yola çıkarak vatandaş olarak bunu bekliyoruz.

<sup>177</sup> Bülent Özkan, "Türk Turizminin Önemli Kaynağı Deniz ve Kıyılarına İlişkin Sorunlar" Turizm Yıllığı 1987, Türkiye Kalkınma Bankası, Ankara 1989, s.77-78

## 2.2. Çevrenin Sağlık Yönünden Bozulması

Üzerinde yaşadığımız dünyanın toprak, hava, su gibi unsurlarının, klasik manada sanayileşme, nüfus artışı ve çarpık kentleşme sonucu doğal yaşam koşullarının bozularak meydana gelen salgın hastalıklar ve ölümcül vak'alar çevre sağlığının bozulmasından mütevellit insanları etkileyen hadiselerdir.

Bugün üzerinde yaşadığımız dünyada hergün 35.000\* çocuğun, önlenebilir hastalıklardan ölmesi sağlıksız çevre koşullarındandır.

Araştırma sahamız olan İstanbul'da çevre sağlığının bozulması kentin altyapısı hazırlanmadan çarpık kentleşmeye (gecekondü) başladığı yıllara kadar uzanmaktadır. 1960'lı yılların sonunda İstanbul bir kolera salgını yaşayarak yüzlerce insanın ölümüyle sonuçlanmıştır.

Günümüzde ise değişen bir şey olmamıştır. 1994 yılı yazında İstanbul'da su sorunundan mütevellit bağırsak enfeksiyonu salgını, geçmişteki kolera salgını boyutlarında olmasa da, çevre sağlığı şartlarının bozulması sonucu ortaya çıktığı da muhakkaktır.

Su havzalarındaki kirlilik, üç yoldan meydana gelmektedir. Birincisi havza çevresinde oluşan yapılaşma ve bunlardan gelen atıkların oluşturduğu kirlenme, ikincisi havza çevresindeki endüstriyel kurulaşlardan gelen kirlenme kaynakları ve üçüncüsü çöp toplama alanlarından havzalara taşınan pis sulardır.

Kirlenme kaynakları şehirleşme, endüstrileşme ve evsel atıklar başlığı altında geniş olarak ele aldığımız için burada isimlerinden bahsetmekle yetineceğiz.

İstanbul'da su rezervlerinin 45 günlük ihtiyaca cevap vereceği yetkili kişilerce efsar-ı umumiyyeye açıklanmasından sonra bu noktaya nasıl gelindiğini kısaca hatırlamak istiyoruz.

İstanbul'da su kaynaklarının niteliği, İSKİ tarafından çıkartılan ve aynı kuruluşca uygulanmasına çalışılan bir yönetmelikle korunmaktadır. Bu yönetmelikte hidrolik su toplama havzasının tamamı soruma alanı olarak tanımlanmış ve göl ya da barajdan uzaklığına bağlı olarak mutlak, orta ve uzun koruma alanlarına ayrılmıştır. Bu koruma alanlarının tümünde endüstriyel çalışmalar ve evsel yerleşimler kısıtlanmış ve yasaklanmış olduğu halde uygulamada bunların önüne geçilememekte ve sonuçta önemli kirlenme sorunları ortaya çıkmaktadır. Koruma alanı olarak ayrılan bölgelerin durumunu Tablo : 23'de ayrıntılı olarak görebiliriz.

\* Birleşmiş Milletler Çevre Komisyonu (UNEP), Çocuk Ölümleri Raporu.

**TABLO : 23**

**KORUMA ALANLARINDAKİ EVSEL YERLEŞİMLER (İTO 1991)**

HAVZA ADI	MUTLAK KORUMA		ORTA KORUMA		UZUN KORUMA	
	YMA*	Nüfusu	YMA*	Nüfusu	YMA*	Nüfusu
Ömerli	2	4.000	2	20.000	20	185.000
Elmalı	-	10.000	1	10.000	2	100.000
B.Çekmece	3	23.000	3	4.500	21	100.000
Alibeyköy	1	13.000	-	-	5	22.000
Terkos	4	10.000	4	5.000	13	45.000
Sazlıdere	-	7.000	3	6.000	4	6.500

\* YMA : Yerleşim Merkezi Adedi

Kaynak : Orhan Derin, İstanbul'un Çevre Sorunları ve Çözüm Yolları, İstanbul Ticaret Odası Yayın No : 1991-11 Ema Matbaacılık, İstanbul 1991, s.58.

İstanbul çevresinde özellikle Elmalı, Ömerli ve Büyükçekmece çevresinde önemli kirlenme sorunlarına yol açan yerleşmeler görülmektedir. Özellikle Tablo'da görüldüğü gibi Ömerli'deki sağlıksız yapılaşma nedeniyle bu bölgede nüfusun çok kısa bir gelecekte 250.000'e ulaşacağı tahmin edilmektedir

Bu yerleşimlerin kanalizasyon, çöp toplama ya da uzaklaştırma gibi gerekli altyapı hizmetleri yoktur. Bu nedenle sağlık ve çevre koşullarına uygun olmayan atıksu deşarjları ve açık çöp dökme alanları, kentin içme suyu ihtiyacının % 40'tan fazlasını sağlayan Ömerli, Elmalı, Büyükçekmece kaynaklarında çok ciddi bir kirlenme sorunlarıyla karşı karşıyadır. Elmalı Barajı'nda yapılan son ölçümlerde Amonyak oranı yüksek çıktığı için geçici sürede de olsa devre dışı bırakılmıştır.

Su kaynaklarına bağlı çevre sağlığını olumsuz etkileyen faktörleri incelerken sonuç olarak İstanbul'un ihtiyacı olan günlük 2 milyon m<sup>3</sup>lük su'ya karşılık 1.2 milyon m<sup>3</sup> su sağlanabilmesi bunu da yukarıda belirttiğimiz sağlıksız koşullarda tüketime sunulabilmesi her türlü ciddi salgın hastalık vakalarını da gündemine getirebilir.

İnsan ve diğer canlıların yaşamı için gerekli ihtiyaçlardan suyun yanında hava ihtiyacı birinci derecede yani yaşamın bir parçası olarak ele alınırken İstanbul'da çevre sağlığını etkileyen boyutlarını da ele almanın faydalı olacağı kanaatindeyiz.

Gerek sabit kaynaklar gerekse hareketli kaynaklara bağlı olarak İstanbul'da hava kirliliği kükürtdioksit (SO<sub>2</sub>) ve asılı partikül (duman) kirleticileri meydana gelmektedir.

Tablo : 24'de İstanbul'daki kirliliğin yıllara göre sayısal oranlarda artışı SO<sub>2</sub> ve partikül değerler olarak ele alınmıştır.

TABLO : 24

**İSTANBUL İL MERKEZİNE GÖRE KÜKÜRTDİOKSİT, PARTİKÜLER MADDE (DUMAN) KONSANTRASYONLARI İLE İLGİLİ BAŞLICA GÖSTERGELER 1984-1991 (DEVAM)**

	Ay-Month	Ölçüm İst.sayısı No.of Stations	Ortalama Average		En düşük Minimum		En Yüksek Maximum		KVS değerinin aşıldığı gün The days exceeding the short term limit value	
			SO <sub>2</sub>	Part	SO <sub>2</sub>	Part	SO <sub>2</sub>	Part	SO <sub>2</sub> >=400 (1)	Part >=300 (1)
İSTANBUL										
1985	Ocak-Jan	..	..	..	..	..	..	..	..	..
	Şubat-Feb.	..	..	..	..	..	..	..	..	..
	Mart-March	2	125	51	67	26	183	67	-	-
	Nisan-April	2	131	41	63	23	181	55	-	-
	Mayıs-May	2	134	38	44	11	184	57	-	-
	Haz.-June	2	106	27	70	16	143	46	-	-
	Temm.-July	2	94	28	41	12	132	43	-	-
	Ağus-Aug.	2	107	30	60	8	128	55	-	-
	Eylül-Sep.	..	..	..	..	..	..	..	..	..
	Ekim-Oct.	2	119	42	61	15	164	76	-	-
	Kasım-Nov.	2	175	34	106	20	303	48	-	-
	Aralık-Dec.	2	167	50	101	15	293	108	-	-
	Ort.-Avg.	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1986	Ocak-Jan.	5	206	45	98	12	602	132	2	-
	Şubat-Feb.	5	188	44	94	20	456	105	2	-
	Mart-March	2	192	36	69	9	382	56	-	-
	Nisan-April	5	240	43	91	15	397	87	-	-
	Mayıs-May	5	132	52	89	12	245	59	-	-
	Haz.-June	5	161	25	67	9	291	92	-	-
	Temm.-July	5	134	..	23	46	8	250	69	-
	Ağus-Aug.	5	130	23	38	5	295	66	-	-
	Eylül-Sep.	5	139	28	61	9	360	81	-	-
	Ekim-Oct.	5	201	42	126	12	424	102	1	-
	Kasım-Nov.	5	229	81	98	20	627	276	5	-
	Aralık-Dec.	5	248	119	112	18	908	444	19	7
	Ort.-Avg.	..	183	47	82	12	436	131	29	7
1987	Ocak-Jan.	8	246	136	81	21	775	442	21	14
	Şubat-Feb.	7	238	153	101	24	745	400	13	8
	Mart-March	7	211	106	72	22	560	316	5	1
	Nisan-April	7	153	62	52	14	498	175	2	-
	Mayıs-May	7	124	58	28	12	199	216	-	-
	Haz.-June	7	88	41	17	3	213	125	-	-
	Temm.-July	8	119	19	55	8	275	68	-	-
	Ağus-Aug.	8	112	86	24	3	262	291	-	-
	Eylül-Sep.	6	127	36	21	7	263	192	-	-
	Ekim-Oct.	6	156	56	50	4	372	227	-	-
	Kasım-Nov.	7	216	118	101	23	421	341	2	1
	Aralık-Dec.	7	186	106	68	23	648	372	6	2
	Ort.-Avg.	..	165	81	56	14	436	264	49	26

J..

	Ay-Month	Ölçüm İst.sayısı No.of Stations	Ortalama Average		En düşük Minimum		En Yüksek Maximum		KVS değerinin aşıldığı gün The days exceeding the short term limit value	
			SO <sub>2</sub>	Part	SO <sub>2</sub>	Part	SO <sub>2</sub>	Part	SO <sub>2</sub> >=400 (1)	Part >=300 (1)
İSTANBUL			SO <sub>2</sub>	Part	SO <sub>2</sub>	Part	SO <sub>2</sub>	Part	SO <sub>2</sub> >=400 (1)	Part >=300 (1)
1988	Ocak-Jan	7	233	137	40	21	624	380	15	9
	Şubat-Feb.	7	376	215	103	40	984	493	26	19
	Mart-March	7	248	132	83	40	636	339	24	3
	Nisan-April	8	171	83	78	26	403	219	1	-
	Mayıs-May	8	132	65	45	18	271	175	-	-
	Haz.-June	8	103	64	30	16	295	184	-	-
	Temm.-July	8	78	44	24	14	196	148	-	-
	Ağus-Aug.	8	79	46	30	18	230	128	-	-
	Eylül-Sep.	8	113	66	41	19	368	273	-	-
	Ekim-Oct.	8	168	86	63	13	521	354	2	1
	Kasım-Nov.	8	227	129	53	30	687	485	12	6
	Aralık-Dec.	8	292	161	87	50	789	485	25	9
	Ort.-Avg.		185	102	56	25	500	305	105	47
1989	Ocak-Jan.	7	322	178	106	63	689	428	22	12
	Şubat-Feb.	6	312	177	122	59	676	479	16	7
	Mart-March	7	274	164	107	54	694	455	6	5
	Nisan-April	7	159	105	57	21	394	286	-	-
	Mayıs-May	7	118	69	29	15	361	274	-	-
	Haz.-June	6	116	74	26	19	314	207	-	-
	Temm.-July	17	94	54	38	16	189	115	1	5
	Ağus-Aug.	17	104	60	39	16	249	146	-	-
	Eylül-Sep.	17	95	69	42	22	240	183	1	5
	Ekim-Oct.	17	138	91	52	26	279	206	-	-
	Kasım-Nov.	17	385	189	121	60	848	351	22	9
	Aralık-Dec.	17	403	178	132	46	936	505	25	9
	Ort.-Avg.		210	117	73	35	489	303	93	52
1990	Ocak-Jan.	16	488	224	73	32	1680	667	29	18
	Şubat-Feb.	15	338	142	69	35	1388	674	27	10
	Mart-March	16	339	149	54	25	1192	704	28	10
	Nisan-April	15	201	95	41	16	849	353	8	3
	Mayıs-May	15	110	57	12	10	376	215	-	-
	Haz.-June	14	86	57	17	18	203	177	-	-
	Temm.-July	16	72	36	15	10	202	120	-	-
	Ağus-Aug.	12	61	40	10	10	185	136	-	-
	Eylül-Sep.	7	65	69	18	11	282	194	-	-
	Ekim-Oct.	6	77	55	19	11	236	181	-	-
	Kasım-Nov.	13	194	131	30	10	679	515	4	4
	Aralık-Dec.	15	305	152	47	22	917	612	20	5
	Ort.-Avg.		195	101	34	18	682	379	116	50

	Ay-Month	Ölçüm İst.sayısı No.of Stations	Ortalama Average		En düşük Minimum		En Yüksek Maximum		KVS değerinin aşıldığı gün The days exceeding the short term limit value	
			SO <sub>2</sub>	Part	SO <sub>2</sub>	Part	SO <sub>2</sub>	Part	SO <sub>2</sub> >=400 (1)	Part >=300 (1)
İSTANBUL			SO <sub>2</sub>	Part	SO <sub>2</sub>	Part	SO <sub>2</sub>	Part	SO <sub>2</sub> >=400 (1)	Part >=300 (1)
1991	Ocak-Jan	13	364	173	117	38	1171	567	29	9
	Şubat-Feb.	14	392	170	72	30	958	495	28	10
	Mart-March	14	334	145	101	29	786	562	26	3
	Nisan-April	14	272	117	32	15	818	408	23	4
	Mayıs-May	14	167	84	9	8	567	336	10	1
	Haz.-June	4	84	58	20	10	221	168	-	-
	Temm.-July	3	59	44	20	10	116	241	-	-
	Ağus-Aug.	3	38	41	20	10	88	143	-	-
	Eylül-Sep.	3	52	53	14	17	143	178	-	-
	Ekim-Oct.	3	104	63	8	15	285	176	-	-
	Kasım-Nov.	4	328	96	32	18	672	253	15	-
	Aralık-Dec.	14	367	181	42	27	1349	529	20	13
	Ort.-Avg.		213	102	41	19	598	338	151	40

Kaynak : Çevre Bakanlığı, Çevre İstatistikleri Bülteni 1991, Ankara 1992, s. 60-65.

İstanbul'da İl Çevre Kurulu'nun 1988 yılından itibaren kademeli önlemler almasına rağmen; 1988-1989 arasında SO<sub>2</sub> (kükürkdioksit) oranında 105-93 olarak 13 gün azalma görülmüştür. Daha sonraki yıllarda tekrar artarak 1991 yılı itibariyle 151 gün sayısına ulaşmıştır. Partiküler (duman) de 1989-1990 arası 52-50 olarak 2 gün azalma 1991 yılında 40 güne düşerek bir yıl önceye göre 10 gün azalmıştır.

Sonuç olarak İstanbul'da SO<sub>2</sub> 151, partiküler 40 gün olarak yıl için KVS değerlerinin aşıldığı günlerdir. 365 gün olarak 1 yılın % 41 günü kirlilik değerlerinin insan sağlığını tehdit edecek boyutlara ulaştığını göstermektedir. 1994 yılı ölçümlerinin Temmuz ve Ağustos ayı içinde bazı günlerde kirlilik değerlerini aştığını düşününce, sorunun boyutları gittikçe artmaktadır.

1983 yılında yayınlanan 2872 sayılı çevre kanununa istinaden 2.11.1986 tarihinde Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği yayınlanmış olup İstanbul Valiliği de uyarı kademelerinde alınacak önlemleri 19.11.1988 tarihli Resmi Gazete'de yayınlanarak uygulamaya koyulmasına rağmen yeterli olmadığını görüyoruz. İnsan sağlığını tehdit eden bu kirlilik parametrelerinin turizmi kişilerin seyahate katılması, seyahatten vazgeçmesi veya seyahat hedefini değiştirecek psikolojik faktör olarak etkileyebilecektir. Bunun en son örneği Hindistan'da yaşanan Veba hastalığına karşı bütün ülkelerin turistik amaçlı gezileri bu ülkeyi etkilemesi olarak verebiliriz.

Belediyeler yasasına göre "çöplerin toplanıp, imha edilmesi Belediyelerin görevleri arasındadır." İstanbul'da Büyükşehir'e bağlı İlçe

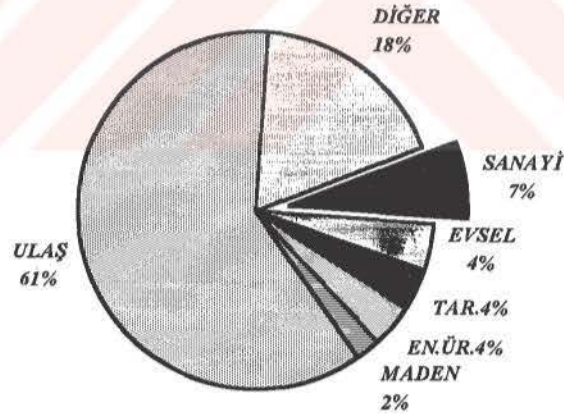
Belediyeler'inin bir kısmı yılın belli zamanlarında özellikle temizlik işçilerinin greve gitmesi sonucu turistik mekanda son derece sağlığı tehdit edecek koşulların oluşması yanısıra çirkin görünüşü ile ayrı bir boyutta çevre sağlığını tehdit etmekte kalmayıp, turist tamera ve deklanşörlerine malzeme olmaktadır.

Gürültüyü, etrafı rahatsız eden bir olay olarak ele almak gerekir. Ses kirlenmesi, uçakların inip kalkması, taşıt araçlarının çıkardığı sesler, inşaat çalışmaları buna örnek verilebilir<sup>178</sup>.

Çevre sorunları denildiğinde akla ilk olarak gelebilen su, hava, toprak gibi klasik sorunların yanında önemsiz gibi görünebilir. Ancak insanlar üzerinde sinir sistemi ile işitme sisteminde meydana getirdiği tahribatların tıbben kabul edilmesi, çevre sorunları arasında "gürültü kirliliği" ve çevre sağlığını olumsuz yönde etkileyen faktörler arasında gösterilir.

Tablo 25'de görülebileceği gibi gürültü kaynaklarının başında % 61 gibi çok yüksek bir rakamda ulaşımdan kaynaklanan sorunlardır.

**TABLO : 25**  
**GÜRÜLTÜ KİRLİLİĞİNİN KAYNAKLARINA GÖRE DAĞILIMI**



Kaynak : "İstanbul Sanayi Odası Çevre Çalışmaları ve Odanın Çevre Konusuna Yaklaşımı", TÜRSAB, Haziran 1990, Sayı : 92, s.8.

Araştırma sahamız olan İstanbul'un ulaşım türlerinin (kara, deniz, hava, demiryolu) hepsine, yoğun bir trafik akışı içinde sahip olması gürültünün db. şiddetinde ölçümlerinde normal değerlerin üzerine çıkmasında etkili olmaktadır.

<sup>178</sup> İlkin - Dinçer, a.g.e., s.94.

Türkiye'nin iç ve dış hatlarıyla en yoğun hava trafiğine sahip olması bazı önemli günlerde özellikle bayramlarda bu trafiğin çok daha yoğun olduğunu ve adeta dakikalar aralığında seferleri gerçekleştiren hava trafiği, nüfusu 10 milyonu aşan bu kentin karayolu trafiğinde oluşturduğu trafik akışındaki gürültü, İstanbul'da 1993 rakamlarında her gün 500 yeni aracın trafiğe katılması, Anadolu ve Rumeli arasındaki iki yakada her gün 3 milyon insanın iş ve eğitim amaçlı yer değiştirmesi, demiryollarında iç hatlarda banliyö ve diğer hatlarıyla ulaşım hizmet veren İstanbul gürültü kirliliğini insan ve çevre sağlığını bozabilecek düzeyde yaşamaktadır.

11.12.1986 tarihinde yürürlüğe giren Gürültü Kontrol Yönetmeliği'nin Belediyelere verdiği yetkiyle İstanbul Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğü, Yönetmeliğin 13. maddesi gürültü haritasının hazırlanması ve 30. maddesinde gürültü verilerinin sağlanması ve denetime hazır bulundurulması ile ilgili olarak 1990 yılında yaptığı çalışma sonucu trafiğin yoğun olduğu bölgelerde yaptığı tespitler şunlardır<sup>179</sup>.

- Ölçümlerde trafiğin yoğun olduğu bölgelerde 78 dBA ile en yüksek gürültülü yer olarak Topkapı (Londra Asfaltı), Zincirlikuyu, yerleşim bölgelerinde 60 dBA ile Kasımpaşa, Park ve bahçeler gibi gürültüsüz yerlerde 60 dBA Gülhane Parkı en gürültülü noktalar olarak tespit edilmiştir.
- Gürültü Kontrol Yönetmeliği'ne göre; Trafik için gürültü ağırlığı 60-70 dBA olması gerekirken değer ortalaması 80 dBA olup İstanbul'da ölçüm yapılan hemen her yerde ortalama 60 dBA sınırı aşılmıştır.
- Konut alanlarında yapılan ölçümlerde, gürültünün yönetmelikte sınır değeri olan 35-55 dBA değerinin bazı bölgelerde aşıldığı görülmüştür.

İstanbul'da yapılan 1994 yılı ölçümlerinde 55 semtten 47'sinde gürültü üst sınırı da aşıldığı görülmektedir. Topkapı-Laleli Bölgesi, Fındıkzade, Okmeydanı, Aksaray, Kapalıçarşı, Edirnekapı, Kumkapı, Şişli, Taksim, Bakırköy Sahil Yolu önde gelen bölgelerdir<sup>180</sup>. Kentte gürültü seviyesinin en düşük olduğu yerler yeşil alanlardır. İstanbul Üniversitesi bahçesi gürültü seviyesi düşük olan yerlerden biridir.

Trafiğe çıkan araç sayısındaki artış oranları ile trafiğe açılan yollar arasındaki oranlar aynı seviyede gerçekleşmedikçe, İstanbul'un hızlı nüfus artışı sonucu ortaya çıkan ulaşım sorunu düzenlenemedikçe, trafiğin yoğunluğuna bağlı ulaşımdan kaynaklanan gürültü kirliliği de çözümlenemeyecektir.

Tablo'da ikinci sırada % 18'lik "diğer" başlığı altındaki sorunlarda İstanbul'un hızla artan alt ve üst yapı ihtiyaçlarında kaldırımların yenilenmesi, P.T.T. hizmetlerinin toprak altından verilmesi gibi hizmetlere

<sup>179</sup> Gürültü ve İstanbul'da Saptanan Gürültü Seviyeleri, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğü, Haziran 1991.

<sup>180</sup> "İstanbul'da 55 semtten 49'unda normalin Üzerinde Gürültü Oluşuyor" İstanbul Ticaret Odası Yayını, 28 Ocak 1994.

bağlı olarak asfaltın ve kaldırımların kompresörler aracılığı ile delinmesi sırasında çevreye verdiği gürültünün 110-120 bd. le ulaştığı uzmanlarca belirlenmiştir. Uzmanların yaptığı araştırmada bu gürültüde çalışan insanların ince belirli bir süre sonucu geçici işitme özürüne, daha sonraları sürekli işitme özürüne yakalanması ihtimali çok yüksektir.

İstanbul'da sürekli ve daimi bir sektör de inşaat sektörüdür. Bunun da çevre üzerindeki gürültü yönünden baskısı her geçen gün artmaktadır.

İstanbul'da ulaştığı bu boyutlarıyla "gürültü kirliliği" insanlarda işitme kaybı başta olmak üzere sinirlilik, yüksek tansiyon, kalp-damar, solunum ve sindirim rahatsızlığı oluşturduğu ve çalışma isteksizliği meydana getirdiği uzmanlarca tespit edilmiştir.

Turizmin bütün tanımlarında görülen dinlenmek aktivitesini olumsuz yönde etkileyeceğini düşünürsek, turizmi de olumsuz etkileyeceği hükmünü vermek hiç de zor olmayacaktır.

Turizm Endüstrisinin ayrılmaz bir parçası olan ulaştırma hizmetleri turizm olayının boyutlarını doğrudan etkiler. Esasen ulaştırma, yer değiştirme hareketlerinin gerçekleşmesine imkan sağlayarak turizm endüstrisinin doğmasına ve gelişmesine yol açan temel unsurdur<sup>181</sup>, görüşünden konuyu ele alırsak İstanbul'da ulaştırma hizmetlerinin bu karmaşık ve yetersiz kalan hizmetleri "% 61" oranında gürültü kirliliğine sebep olmakla kalmayıp, ulaşılabilirlik kavramını da turizm olayının ulaştırma talebine de cevap vermede yetersiz kalacaktır. Mesela şehir içindeki turlara katılan turistler zamanın büyük bölümünü trafik sıklığına harcaması turizm olayını olumsuz etkileyecek bir diğer unsur olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tablo 26 yerleşim bölgelerindeki gürültü düzeylerini, Tablo 27 ise bu gürültü düzeylerine karşı çalışma sürelerini göstermektedir.

**TABLO : 26**

### **ÇEŞİTLİ YERLEŞİM BÖLGELERİNDE GÜRÜLTÜ DÜZEYLERİ**

<b>Yerleşim Tipi</b>	<b>Gürültü Aralığı (db)</b>	<b>Ortalama Gürültü (db)</b>
İssiz Bölgeler	-	20
Kırsal Yerleşim	30 - 35	32
Sessiz Kent Kenarı Yerleşimi	48 - 52	50
Normal Kent Kenarı Yerleşimi	58 - 62	60
Gürültülü Kentsel Yerleşim	63 - 67	65
Çok Gürültülü Kentsel Yerleşim	68 - 72	70

Kaynak : Uslu, Çevre Etki Değerlendirmesi, İkinci Baskı, s.113.

<sup>181</sup> Hasan Olah, Turizm Dersleri, İstiklal Matbaası, İzmir 1984, s.179.

İstanbul, tablo'da görülen çok gürültülü kentsel yerleşimdeki değer olan 70 db. çok üstünde olduğu yapılan araştırmalar ortaya koymaktadır.

Tablo 26'da insanların yüksek gürültü düzeylerinde sağlıklarının bozulmaması için gün içinde maksimum çalışma saatlerini incelediğimizde İstanbul'da çalışan insanların bu saat değerlerinin üstünde çalıştığını görmekteyiz. Bu da insanların saydığımız hastalıklara dinleme ve algılama güçlüğüne, uyku bozukluğuna yakalanma şansını arttırmaktadır.

**TABLO : 27**

### **GÜRÜLTÜ DÜZEYLERİNE KARŞI ÇALIŞMA SÜRELERİ**

<b>Gürültüye Maruz Olunan Saat/Gün</b>	<b>Üst Gürültü Düzeyi db.</b>
8	90
4	95
2	100
1	105
0,5	110
0,25	115

Kaynak : İrfan Devranoğlu, "Gürültü ve Gürültüye Bağlı İşitme Kayıpları," İstanbul'un Çevre Sorunları ve Çözümleri Sempozyumu, Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu, İstanbul 1990, s.389.

### **2.3. Olumsuz Çevre Şartları Sonucu Turist Profiline Değişmesi**

Turizm'in özellikle gelişmekte olan ülkelerin istihdamına, gelir düzeyinin yükselmesine ve ödemeler dengesine sağladığı katkı nedeniyle, tarihi çekicilikler ve doğal güzellikler açısından önemli bir potansiyele sahip olan ülkemiz de turizme kucak açmıştır<sup>182</sup>.

Son yirmi yılda 198,841 yabancı ziyaretçiden 7,076,096'ya çıkmış olup gelir yönünden ise 7,7 milyon dolardan 3,639 milyar dolara ulaşmıştır. Rakamlarda yabancı ziyaretçi ve gelir yönündeki artış sevindiricidir. Dünya turizm hacminin de katılım ve harcamalar yönünde baş döndürücü artış karşısında Türkiye, dünya turizminde, gelen turist sayısı ve turizm gelirleri açısından % 1 gibi çok düşük bir paya sahiptir<sup>183</sup>.

Dünya turizminin en hareketli olduğu Kuzey Akdeniz'de doğal güzellikler ve tesislere sahip ülkemizin aldığı pay'da kabul edilir bir durum değildir.

Son yıllardaki turist profiline bakıldığında elde edilen turizm geliri açısından büyük bir fark göze çarpmaktadır. 1990 yılında Avrupa OECD ülkelerinden yurdumuza gelenlerin sayısı 2,886,256 iken bu rakam 1992'de 3,007,279 olmuştur. 1990-1992 arası büyük bir fark yoktur. 1991 yılında bu

<sup>182</sup> Dinçer, a.g.e., s.2.

<sup>183</sup> İlkin - Dinçer, a.g.e., s.3.

rakam 1,886,923 gerilemiştir. Doğu Avrupa ülkelerinin ziyaretçileri 1990'da 1,459,863'den 1992 yılında 3,182,649 kişiye ulaşmıştır<sup>184</sup>.

1990-1992 arasında OECD ülkelerinin ziyaretçi sayısı Türkiye turizminde % 53,5'dan, % 42,5'a düşmüştür. Aynı dönem içinde 1990-1992 arası Doğu Avrupa Ülkeleri ve Bağımsız Devletler Topluluğu'nun ziyaretçi sayısı % 27'den % 45'e çıkmıştır. Sadece Bağımsız Devletler Topluluğu'nun ziyaretçi sayısı % 17,5'lara 1992 rakamları bazında ulaşmıştır.

Dünya'da turizm hacmi turist sayısı ve harcamalar yönünden hızla artarken ülkemizde sadece turist sayısındaki artışla kalınıp, gelirlerde aynı artışın kaydedilemediğini görmekteyiz.

OECD ülkelerinin toplam turist sayısı içindeki yüzde oranında azalmasında tanıtım, reklam, promosyon gibi eksikliklerin yanında araştırma konumuz içinde ele aldığımız çevre sorunlarının olumsuz etkileride hiç şüphesiz ortadadır. Araştırma sahamız İstanbul'da çevre sorunlarına bağlı olarak turist profilide değişmiştir.

1992 yılında İstanbul'da 1,087,550 kişi yabancı turist, 2,796,832 geceleme sayısına ulaşmış, kişi başına 2,57 ortalama kalış süresi gerçekleşmiştir<sup>185</sup>. Bu turist sayısının 960,171 kişisi Belediye belgeli konaklama tesislerinde kaldığını geriye kalan 127,379 kişi Turizm Bakanlığı belgeli konaklama tesislerinde kaldığını görüyoruz<sup>186</sup>.

Bu ortaya çıkan rakamlar İstanbul'a turist olarak gelen kitlenin gelir düzeyinin düşük, dinlenme ve kültürel amaçlı turizm yerine Doğu Bloku ülkeleri ile Bağımsız Devletler Topluluğu ziyaretçilerinin oluşturduğu ve ortalama kalış süreleri 1,5 gün olan, alış veriş ticaretine dayalı diğer adıyla bavl turizmini İstanbul'da gerçekleştirmektedirler.

Birbuçuk gün gibi kısa sürede bu ziyaretçiler kültürel faaliyetlere zaman ayırması da imkansızdır. Milliyetlerine göre İngilizler 4.2, Avusturya 3.5, Benelux 2.7, Almanya 2.1 gün olarak sıralanır<sup>187</sup>. İngilizler Doğu Avrupa ülkelerine göre, Avusturya ise 2.3 kat fazla geceleme yapmaktadır.

Tablo : 28 İstanbul'da konaklayan kişilerin milliyetlerine göre dağılımı, geceleme ve ortalama kalış süreleri turist profili hakkında geniş bilgi vermektedir. Tablo'da F.Almanya'nın 120 bini aşan ziyaretçi sayısı ve 353 bin geceleme ile ilk sırayı aldığını görmekteyiz. Ayrıca F. Almanya Ortadoğu ve Arap Ülkeleri'nden gelen ziyaretçi sayılarının toplamından daha çok ziyaretçi göndermektedir.

<sup>184</sup> Dinçer, a.g.e., s.2.

<sup>185</sup> Turizm Bakanlığı, Konaklama Tesisleri Bülteni, 1992, Yayın No: 1993/6, s.77.

<sup>186</sup> Turizm Bakanlığı, Belediye Belgeli Konaklama İstanbul Bülteni, 1993, s.33.

<sup>187</sup> Turizm Bakanlığı, Belediye Belgeli, s.11.

TABLO : 28

**İSTANBUL'DA MİLLİYETİNE GÖRE KİŞİ, GECELEME VE ORTALAMA KALIŞ SÜRELERİ (1992)**

Milliyet	İSTANBUL		
	Konaklayan Kişi Number of Arrivals	Geceleme Nights Spent	Ort. Kalış Süresi A.Length of Stay
Avusturya	24,053	75,525	3.14
F. Almanya	120,660	353,209	2.93
Benelux (1)	35,518	104,478	2.94
İskandinav Ülk.(2)	20,599	68,218	3.31
Fransa	77,836	210,107	2.70
İngiltere	52,428	152,914	2.92
İspanya	45,781	152,944	3.34
İsviçre	14,289	37,272	2.61
İtalya	75,816	192,551	2.54
Yunanistan	13,593	33,414	2.46
A.B.D.	57,817	147,697	2.55
Avusturya	6,057	15,876	2.62
Japonya	44,357	96,051	2.17
Kanada	6,274	15,720	2.51
Bulgaristan	44,327	67,585	1.52
Macaristan	42,992	90,289	2.10
Polonya	30,760	87,310	2.84
Romanya	51,694	94,567	1.83
S.S.C.B	94,113	210,723	2.24
Yugoslavya	30,789	54,974	1.79
İrak	3,931	10,189	2.59
Kuveyt	7,231	18,182	2.51
Libya	5,874	17,769	3.03
Lübnan	2,615	8,141	3.11
Mısır	3,797	12,872	3.39
Suriye A. Cum.	4,943	11,813	2.39
Suudi Arabistan	16,706	47,256	2.83
Ürdün	3,686	10,620	2.88
İran	13,541	49,107	3.63
Pakistan	3,589	7,451	2.08
Diğer	131,883	344,008	2.61
TOPLAM	1,087,550	2,798,832	2.57

(1) Benelux Ülk. : Belçika, Hollanda, Lüksemburg /Belgium, Netherland, Luxembourg

(2) İskandinav Ül. : İsveç, Norveç, Danimarka, Finlandiya /Sweden, Norway, Denmark, Finland.

Kaynak : Turizm Bakanlığı, Konaklama Tesisleri Bülteni, 1992, Yayın No. 1993/6, s.77.

Tablo 28'deki İstanbul için 1,087,550 ziyaretçinin, 960,171 kişisi Belediye belgeli konaklama tesislerinde, 1,439,507 geceleme gerçekleşmiş olup, 1,50 ortalama kalış süresi içinde İstanbul'u ziyaret ettikleri bilinmektedir<sup>188</sup>.

Ortalama kalış süresinden de anlaşılacağı gibi bu tesislerde daha çok Doğu Bloku ve Bağımsız Devletler Topluluğu ziyaretçileri kalmaktadır. Belediye belgeli tesislerin doluluğu yanısıra turizm belgeli tesislerde doluluk oranı da % 26'lara düşmüştür.

Tablo 29 İstanbul'da milliyetine göre kişi, geceleme ve ortalama kalış sürelerini 1993 yılı olarak turist profilini vermektedir.

<sup>188</sup> Turizm Bakanlığı, Belediye Belgeli Konaklama İstanbul Bülteni 1992, Yayın No. 1993, s.33.

TABLO : 29

**İSTANBUL'DA MİLLİYETİNE GÖRE KİŞİ, GECELEME VE  
ORTALAMA KALIŞ SÜRELERİ (1993)**

Milliyet	İSTANBUL		
	Konaklayan Kişi Number of Arrivals	Geceleme Nights Spent	Ort.Kalış Süresi A.Length of Stay
Avusturya	33,238	99,243	2.99
F. Almanya	149,254	422,548	2.83
Benelux (1)	47,537	134,039	2.82
İskandinav Ülk.(2)	21,172	64,610	3.05
Fransa	153,877	438,013	2.85
İngiltere	74,478	213,985	2.87
İspanya	70,115	233,892	3.34
İsviçre	20,509	59,783	2.91
İtalya	71,971	167,745	2.61
Yunanistan	12,771	32,309	2.53
A.B.D.	87,406	220,751	2.53
Avusturalya	8,113	20,125	2.48
Japonya	46,969	94,624	2.01
Kanada	8,605	23,766	2.76
Bulgaristan	50,442	71,092	1.41
Macaristan	33,029	74,486	2.26
Polonya	13,329	37,734	2.83
Romanya	25,931	50,146	1.93
B.D.T.	146,631	419,507	2.86
Yugoslavya	28,098	49,951	1.78
İrak	4,331	9,885	2.28
Kuveyt	7,507	16,987	2.26
Libya	4,138	12,204	2.95
Lübnan	3,276	9,577	2.92
Mısır	8,514	26,296	3.09
Suriye A. Cum.	7,069	18,343	2.59
Suudi Arabistan	19,971	58,673	2.94
Ürdün	6,477	17,081	2.64
İran	13,978	48,080	3.44
Pakistan	4,806	10,018	2.08
Diğer	152,087	410,125	2.70
TOPLAM	1,335,629	3,585,618	2.68

(1) Benelux Ülk. : Belçika, Hollanda, Lüksemburg /Belgium, Netherland, Luxembourg

(2) İskandinav Ül. : İsveç, Norveç, Danimarka, Finlandiya /Sweden, Norway, Denmark, Finland.

Kaynak : Turizm Bakanlığı, Konaklama Tesisleri Bülteni, 1192, Yayın No. 1993/6, s.77.

1992/1993 arası 248,079 kişi olarak İstanbul'da turist sayısındaki artış, 2.68 ortalama kalış süresiyle, bir yıl önceye göre 0.11 artış göstermiştir.

Kültürel turizmin içinde yer alan eski sanat eserlerinin, tarihi yapıların, müzelerin görülmesi şeklindeki faaliyetler incelenince İstanbul'da son beş yıldaki "Milli Saraylara" bağlı Saray, Köşk ve Kasr'ların yabancı

ziyaretçilerindeki dalgalanmalar yanısıra 1990-1993 arası yabancı ziyaretçi sayısında 30,000 artış görülür.

Türkiye'ye aynı yıllarda gelen turist sayısında yaklaşık 2,5 milyonluk bir artış olmasına rağmen, aynı düzeyde bir kültürel aktivite hareketlerinde artış sağlanamamıştır. Bu da net olarak turist profilindeki bu değişimin ticarete dayalı, kısa süreli Doğu Avrupa ve Bağımsız Devletler Topluluğu ziyaretçilerinin bu profili oluşturduğunu ortaya koymaktadır.

Ayrıca Haliç havzasındaki çevre sorunlarının boyutları yanında ulaşım zorlukları Aynalıkavak kasrı ziyaretlerini cazibe unsurlarını kaybetmesi sebebiyle yok denecek kadar azaltmıştır.

Tablo : 30 Milli Sarayları İstanbul'da ziyaret eden yabancı ziyaretçi sayısı verilmektedir.

**TABLO : 30**

**İSTANBUL'DA MİLLİ SARAYLARI ZİYARET EDEN  
YABANCI ZİYARETÇİLER (1990-1991-1992-1993)**

**1 OCAK 1990 - 31 ARALIK 1990**

Saray Köşk ve Kasrın Adı	ZİYARETÇİ DURUMU - SAYISAL									GENEL TOPLAM
	ÜCRETLİ ZİYARETÇİ					ÜCRETSİZ ZİYARETÇİ				
	YERLİ ZİYARETÇİ			Toplam	Yabancı Ziyaretçi	Ücretli Toplam	Misafir	Protokol	Ücretsiz Toplam	
Öğrenci	Halk	Tam								
Abahçe	65212	19863	18212	103287	193931	297931	60002	2268	8270	305488
Abahçe Köşkü	1398		1389	2787	647	3434			0	3434
Abahçe Köşkü	7109	4955	2068	14132	5088	19220			0	19220
Abahçe Köşkü	26553	7481	3964	37998	77882	115880	979	531	1510	117390
Abahçe Köşkü	13512	10523	3553	27588	7152	34740	830	293	1123	35863
Abahçe Köşkü	2411	4856	1753	9020	228	9248	520	5	525	9773
Abahçe Köşkü	4938	3155	1519	9612	512	10124	88	31	119	10243
Abahçe Köşkü	9416	5852	3426	18694	1841	20535	227	100	327	20862
Abahçe Köşkü	3722	1904	1027	6653	467	7120	35	60	95	7215
Abahçe Köşkü	10317	16184	8267	34768	1024	35792	545	232	777	36569
Abahçe Köşkü	144588	74773	45178	264539	288772	553311	9226	3520	12746	566057

**1 OCAK 1991 - 31 ARALIK 1991**

Saray Köşk ve Kasrın Adı	ZİYARETÇİ DURUMU - SAYISAL									GENEL TOPLAM
	ÜCRETLİ ZİYARETÇİ					ÜCRETSİZ ZİYARETÇİ				
	YERLİ ZİYARETÇİ			Toplam	Yabancı Ziyaretçi	Ücretli Toplam	Misafir	Protokol	Ücretsiz Toplam	
Öğrenci	Halk	Tam								
Abahçe	78323	23586	7651	109560	114396	223956	6936	2065	9001	232957
Abahçe Köşkü	512		685	1197	345	1542			0	1542
Abahçe Köşkü	4656	3017	902	8575	2658	11233			0	11233
Abahçe Köşkü	20945	5937	1090	27972	38634	66606	1391	96	1487	68093
Abahçe Köşkü	8051	6733	1590	16374	4904	21278	3447	100	3547	24825
Abahçe Köşkü	2006	3462	625	6093	112	6205	396	9	405	6610
Abahçe Köşkü	4511	2819	589	7919	357	8276	1478	93	1571	9847
Abahçe Köşkü	7624	5230	1143	13997	970	14967	1757	22	1779	16746
Abahçe Köşkü	3205	1296	378	4879	342	5221	929	76	1005	6226
Abahçe Köşkü	9040	12626	4558	26224	647	26871	2811	61	2872	29743
Abahçe Köşkü	138873	64706	19211	222790	163365	386155	19145	2522	21667	407822

./..

## 1 OCAK 1992 - 31 ARALIK 1992

Ziyaretçi Köşkü ve Kasrın Adı	ZİYARETÇİ DURUMU - SAYISAL									
	ÜCRETLİ ZİYARETÇİ					ÜCRETSİZ ZİYARETÇİ				GENEL TOPLAM
	YERLİ ZİYARETÇİ			Toplam	Yabancı Ziyaretçi	Ücretli Toplam	Misafir	Protokol	Ücretsiz Toplam	
Öğrenci	Halk	Tam								
Abahçe	71127	28200	6362	105689	182810	288499	5722	1819	7541	296040
Abahçe Köşkü	926	0	842	1768	521	2289	0	0	0	2289
Abahçe Köşkü	3506	1699	323	5528	1554	7082	0	0	0	7082
Abahçe Köşkü	23595	7245	699	31539	84904	116443	426	2059	2485	118928
Abahçe Köşkü -Şale	10779	9907	2066	22752	6827	29579	1065	175	1240	30819
Abahçe Köşkü Kasrı	1894	3040	485	5419	174	5593	538	10	548	6141
Abahçe Köşkü Kasrı	5850	4392	1058	11300	657	11957	2090	2	2092	14049
Abahçe Köşkü Kasrı	1697	914	186	2797	211	3008	10	0	10	3018
Abahçe Köşkü Kasrı	3066	872	311	4249	221	3370	1165	0	1165	5635
Abahçe Köşkü Kasrı A.K.	9113	17114	4545	30772	599	31371	2357	41	2398	33769
Abahçe Köşkü Kasrı AM	73885	29806	6387	221813	278478	500291	13373	4106	17479	517770

## 1 OCAK 1993 - 31 ARALIK 1993

Ziyaretçi Köşkü ve Kasrın Adı	ZİYARETÇİ DURUMU - SAYISAL									
	ÜCRETLİ ZİYARETÇİ					ÜCRETSİZ ZİYARETÇİ				GENEL TOPLAM
	YERLİ ZİYARETÇİ			Toplam	Yabancı Ziyaretçi	Ücretli Toplam	Misafir	Protokol	Ücretsiz Toplam	
Öğrenci	Halk	Tam								
Abahçe	77830	27103	85661	113499	204567	318066	7211	3270	10481	328547
Abahçe Köşkü	140	0	66	206	60	266	0	0	0	266
Abahçe Köşkü	1462	942	86	2490	1292	3782	0	0	0	3782
Abahçe Köşkü	25734	8153	695	34582	94692	129274	4799	563	5362	134636
Abahçe Köşkü -Şale	8970	6510	1638	17118	6791	23909	386	66	452	24361
Abahçe Köşkü Kasrı	1589	2232	371	4192	78	4270	580	5	585	4855
Abahçe Köşkü Kasrı	6256	3944	565	10765	568	11333	1881	3	1884	13217
Abahçe Köşkü Kasrı Dairesi	62390	0	4410	10649	10981	21630	570	0	570	22200
Abahçe Köşkü Kasrı	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abahçe Köşkü Kasrı A.K.	12575	13347	4273	30195	506	30701	1610	46	1656	32357
Abahçe Köşkü Kasrı AM	140795	62231	20670	223696	319535	543231	17037	3953	20990	564221

## OCAK - EYLÜL 1994

Ziyaretçi Köşkü ve Kasrın Adı	ZİYARETÇİ DURUMU - SAYISAL									
	ÜCRETLİ ZİYARETÇİ					ÜCRETSİZ ZİYARETÇİ				GENEL TOPLAM
	YERLİ ZİYARETÇİ			Toplam	Yabancı Ziyaretçi	Ücretli Toplam	Misafir	Protokol	Ücretsiz Toplam	
Öğrenci	Halk	Tam								
Abahçe -Car.-Selam	0	0	2744	2744	69717	72461	0	0	0	72461
Abahçe -Cariyeler	37213	23686	1233	62132	13017	75149	4254	178	4432	79581
Abahçe -Cariyeler	39321	24012	4458	67791	74766	142557	6509	1482	7991	150548
Abahçe -Cariyeler Kasrı	268	245	66	579	92	671	4	0	4	675
Abahçe -Cariyeler	15042	6791	0	21833	41600	63433	536	267	803	64236
Abahçe -Cariyeler -Şale	3772	3982	899	8653	3531	12184	441	32	473	12657
Abahçe -Cariyeler Kasrı	806	1175	283	2264	93	2357	149	0	149	2506
Abahçe -Cariyeler Kasrı	3118	3236	551	6905	302	7207	717	0	717	7924
Abahçe -Cariyeler Kasrı A.K.	6940	9817	3391	20148	411	20559	3408	0	3408	23967
Abahçe -Cariyeler Kasrı Atatürk Köşkü	0	0	9	9	0	9	19	8	27	36
Abahçe -Cariyeler Kasrı AM	106480	72944	13634	193058	203529	396587	16037	1967	18004	414591

Kaynak : Milli Saraylar Dairesi Müdürlüğü'nden alınan veriler.

Tablo incelenirken dikkatimizi çeken en önemli hususlardan birisi de; İstanbul'daki 1992-1993 yılları arasında Avrupa ve diğer OECD ülkelerine mensup turist sayısındaki 240 bin kişilik artış kültürel amaçlı tarihi eserlerin ziyaretinde de bir önceki yıla göre (1992-1993) 40 bin'in üzerinde bir

ziyaretçi akımına uğramıştır. İstanbul'a gelen turistlerin %16'sı kültürel etkinliklerin bir çeşidi olan tarihi yerleri ziyaret etmiştir.

OECD ülkeleri, diğer Asya, Afrika ve Doğu Avrupa ve Bağımsız Devletler Topluluğu ülkelerine göre kalış sürelerinin daha uzun olması, ticaret amacı dışında dinlenme ve kültürel ağırlıklı seyahatlere katılmaktadır. Bu amaç içindeki aktiviteler çevre sorunlarından en çok etkilenebilecek aktivitelerdir.

Bizce Tablo 31 incelendiğinde Türk Turizminin otellere göre en önemli sorunları arasında çevre sorunları % 12.4 ile önemli bir yer tutmaktadır. Turistik belgeli 3 yıldızlı otellerde yüzde % 15.8 olduğunu görebiliriz.

**TABLO : 31**

**OTELLERE GÖRE TÜRK TURİZMİ KESİMİNİN EN ÖNEMLİ SORUNLARI**

Sorunlar/ Oteller	1 Yıldızlı Oteller (%)	2 Yıldızlı Oteller (%)	3 Yıldızlı Oteller (%)	4 Yıldızlı Oteller (%)	5 Yıldızlı Oteller (%)	Genel (%)
Eğitim Yetersizliği	17,4	19,7	10,9	22,2	23,1	17,5
Pazarlama Tanıtma Sorunları	8,8	11,5	13,9	12,7	20,5	13,4
Yerel İdarelerle İlişkiler	10,9	11,5	9,9	4,8	-	8,0
Kamu Kesimiyle İlişkiler	6,5	1,6	3,0	3,2	7,7	3,8
Bürokratik ve İdari Engeller	13,0	8,2	5,9	6,3	5,1	7,3
Aityapı Eksikliği	13,0	16,4	14,9	15,9	12,8	15,0
İşletme Sermayesi Eksikliği	13,0	-	3,9	1,6	-	3,8
Teknolojinin bu Sektördeki Eksikliği	2,2	-	3,9	4,8	7,7	3,5
Yatırım Riskinin Yüksekliği	-	4,9	5,0	6,3	7,7	4,8
Çevre Kirliliği	8,7	13,1	15,8	11,1	10,3	12,4
Haksız Rekabet	6,5	13,1	12,9	11,1	5,1	10,5

Kaynak : İlkin, Dinçer, a.g.e., s.121.

Avrupa OECD ülkelerinin Türkiye genelinde 1990 rakamlarına 1993'de (2,886,256 - 3,164,925) tekrar ulaşip 180 bin civarında geçmesi, İstanbul'da ise Doğu Avrupa ve Bağımsız Devletler Topluluğu en yüksek rakamlarını korumasına karşılık, Türkiye genelinde 912 bin turist sayısında azalma görülmüştür. Bu da bir yıl önceye göre 500 bin kişilik turist sayısının Türk turizminde azalmasına neden olmuştur.

İstanbul'da Doğu Avrupa ülkeleri ve Bağımsız Devletler Topluluğu turistlerinin kültürel ve dinlenme ağırlıklı turist motifleri yerine ticarete dayalı, kendimize has bir tanım olan "Bavul Tücaresine" yönelen bir turist profili meydana gelmiştir

1993 yılı ülkemize turist gönderen ülkelere göre incelendiğinde Doğu Avrupa ve Birleşik Devletler Topluluğu turist sayısında Türkiye genelinde<sup>189</sup> (1992'de 3.182.649'dan, 1993'de 2.269.809'a) 912.840 kişi olarak ziyaretçi sayısındaki azalmaya karşılık, İstanbul'da (1992'de 294.675'den, 1993'de 297.460'a) 2.785 gibi az da olsa bir artışa sahiptir<sup>190</sup>. Türkiye genelindeki yaklaşık 913 binlik bir azalmaya karşılık, İstanbul'da turist profili olarak kendini korumuştur.

Ülkemizin sahip olduğu turistik potansiyele karşılık dünyanın Akdeniz yöresindeki pazar payı oldukça düşüktür. Dünya turizminde, gelen turist sayısı ve turizm gelirleri açısından ancak % 1 gibi çok düşük bir paya sahiptir. Potansiyelin büyük olmasına rağmen, dünya turizminden aldığı pay çok düşük olan ülkemizin bugüne kadar uyguladığı veya uygulamak istediği politikalarında yeterince başarılı olamadığını artık açıkça görmesi gerekmektedir.

Üretilen yeni turizm politikalarında yer alması gereken temel noktalar ;

- Pazar olarak seçilen hedef ülkelerin taleplerini belirledikten sonra etki oranı yüksek ve sonuç alıcı bir turistik tanıtma ile pazarlamak gerekmektedir.
- Dünya pazarlarında önemli paya sahip ülkelerin çevre sorunlarına bağlı olarak daralan turizm hacimlerini ülkemize çekecek plan ve program içinde olmalıyız. Ülkemizde kendini göstermeye başlayan çevre sorunlarına karşı önlem alıcı uygulamalar içinde olmalıyız.
- Kısa dönemde eksikliklerin giderilmesi ve etkin pazarların sağlanacağı önlemlerin alınmasının yanısıra, yakın gelecek için turizmde çeşitliliğe gidilmesi gerekmektedir.

<sup>189</sup> Turizm Bakanlığı, Turizm İstanbul Bülteni 1993, Yayın No : 1994/2, s.50.

<sup>190</sup> Turizm Bakanlığı, Turizm Bülteni 1993, Yayın No : 1994/3, s.66.

### 3- İSTANBUL'DA ETKİN TURİZM İÇİN ÇEVREYLE İLGİLİ ALINABİLECEK TEDBİRLER

Son yıllarda turizm pazarlamasında, çevre duyarlılığı yeni bir prensip olarak ortaya çıkmaktadır. Bu konuda Almanya'da Turizm Araştırma gurubunun Akdeniz Bölgesi'ne giden 30 milyon turiste yaptığı araştırma Alman turistlerin çevre sorunlarına eğilimini belirtmektedir.<sup>191</sup> Bu araştırma turizme katılan kişilerde çevre sorunlarına duyarlılığın ön plana çıktığı ortadadır.

Ülkeler kısa vadedeki kazançları için, doğal ve tarihi eserleri koruma prensiplerini zedelememeli veya gevşetmemelidir. Zira turizm ve ekonomik gelişme ancak, ülkelerin doğal ve kültürel eserlerinin korunması ile mümkün olabilir.

Türk turizminde % 20'lik turist potansiyeline sahip olan kentimiz İstanbul, UNESCO tarafından dünyadaki korunması gereken kültür varlıkları arasında kabul edilen bir kent olarak çevre kirliliğinin bütün olumsuzluğunu acımasızca yaşamaktadır.

İstanbul'da çevre sorunlarının, turizme olumsuz etkilerini azaltmak ve çözüm önerileri olarak neler geliştirilebileceğini ele almak istiyoruz.

#### 3.1. İstanbul'da Ekonomi ve Çevre İlişkisinin Yeniden Düzenlenmesi

Nüfus patlaması, silahlanma yarışı, sanayileşme, şehirleşme..... çevre sorunu olarak dünya ölçüsündeki taşıdıkları önem bakımından artık bir arada ele alınmaktadır. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra ülkeler çapında ve uluslararası planda parça parça ele alınan, çözüm aranan sorunlar 1972 Haziran'ında Stockholm'de toplanan konferansta doğayı tüm insanlığın yararına uygun olarak korumanın, biçimlendirmenin gerektiği sonucuna varılmıştır.

Stockholm Konferansı, insanın doğa karşısındaki tutumunun, davranışının kesinlikle değişmesi gerektiğini belgeleme bakımından büyük önem taşımaktadır. Bu konferans "örgütlenme" alanında da gelişmeler kaydetmiştir. İleri ülkelerde kamuoyunun varlığı ulusal ve uluslararası ölçüde örgütlemeye ve eyleme geçmeye zorlamaktadır. Almanya'da kurulan Çevre İtfaiyesi bunun bir örneğidir.

Stockholm Konferansında, kalkınmakta olan ülkelerin en çok üzerinde durduğu sorunlardan biri çevreyi koruma ile kalkınmanın çatışabileceği konusudur. Gelişmekte olan ülkeler, koruyucu ve gümrük tarifeleri karşısında rekabet edemeyeceklerini bu yüzden kalkınmanın tehlikeye düşeceği ileri sürülmüştür. Kalkınmakta olan ülkelerin, kalkınma programlarının geri kalacağı ve çevresel korunma için yüklendikleri ticari sınırlandırmalar karşısında ürünlerinin mağdur edileceği korkusu sanayileşmiş ülkelere yatıştırılmadıkça, anlayış, çevre ve kalkınma arasındaki potansiyel çelişkiyi

<sup>191</sup> İlkin, Dinçer, a.g.e., s.94.

azaltamaz. Nitekim 20 yıldır geline sonuç potansiyel çelişkinin azaltılmadığının bir göstergesidir.

Gelişmiş lkeler 1960-1970 yıllarında silahlanma yarışını için 1.870 milyar dolar harcamışlardır. Günümüzde ortalama her yıl 200 milyar dolar harcamaktadırlar. Bu rakam kalkınmakta olan ülkelerin tümünün milli gelirinin toplamından fazladır. Eğer bu harcamaların büyük bir kesimini toplumun ve hayatın sorunlarına ayrılmadığı sürece evre sorunlarının üstesinden gelinemeyecektir.

Gelişmiş ülkelerle, geliştirmekte olan ülkeler arasında uçurum bu denli büyüyünce, bu açığı kapatmak için vargüçleri ile doğadaki dengeyi bozdular. Stockholm "önlem ve öneriler" dizisinin evrensel refahın sağlanmasındaki amaçları gerçekleştirmedi.

3-14 Haziran 1992 tarihinde Brezilya'nın Rio de Janerio kentinde Uluslararası evre Konferansı toplandı. 178 ülkenin devlet ve hükümet başkanlarının katıldığı konferansta dört temel belge görüşüldü. Rio Bildirgesi, İklim Değişikliği Sözleşmesi, Biyolojik eşitlilik Sözleşmesi, Gündem 21 şeklindedir. Gündem 21 maddesinin en önemli sonucu geliştirmekte olan ülkelere sorunların çözümüne yardım olarak verdikleri yıllık 55 milyar dolara ek olarak 70 milyar dolara daha ihtiyaçları olduğu belirlendi.

evre sorunlarında dünyanın içinde bulunduğu bu durum; evre kirliliğinin önlenmesi, belirli bir masrafı gerektirmektedir. Bazı kişilerce bu masraflara katlanmak, snayileşmeyi engelleyen .in unsurdur. Bu nedenle evre, ekonomistlerce pek sevilme bir özellik taşımasıdır.

Sanayi devreminde sonra insanoğlunun "doğaya hakim" olma felsefesi kaynakları sınırsızca kullanması ve tüketmesi çevrede yaptığı tahribatı önlemek için harcadığı kazandığının maddi olarak olmasa da manevi olarak daha fazlasını geri vermektedir.

Günümüzde evre sorunlarının ekonomik boyutu yanında, sosyal boyutunu da gözardı etmeden sorunlara evre konusunda yapılan çalışmaları fayda ve masraf yönünde incelerken "insan sağlığının hiçbir masrafla ölçülemeyeceği" göz ardı etmeden meseleye bakmak gerekir.

Ülkemizde evre koruma önlemlerinin alınmasının ekonomiye getireceği yük ile bu önlemlerin alınmaması durumunda toplumsal maliyetin ne olacağı konusunda genel ve tamamlayıcı araştırmalar yapılmamıştır. Bununla birlikte gelişmiş ülkelerden elde edilen verilere dayanarak, kirlilik nedenlerinin en önemlisi imalat sanayi, çevresel koruma tedbirleri alınması durumunda değerlendirmeye çalışılmıştır.

1970'li yıllardan sonra bazı ülkelerin sorunları çözmek için yapmış oldukları harcamalar Tablo : 32'de görülmektedir.

TABLO : 32

**GELİŞMİŞ ÜLKELERDE ÇEVRE KİRLİLİĞİ YATIRIMLARININ  
G.S.M.H'YA ORANI**

**Gayri Safi Milli Hasıla Yüzdesi**

	Kirliliği Karşı Mücadele (1971-1975)	Savunma 1970	Eğitim	Sağlık	Lojman (1967-1969)
Amerika	0.8	8.2	7.5	7.0	3.5
Federal Almanya	0.8	2.9	7.8	3.9	5.4
İtalya	0.4	3.6	5.5	5.2	6.6
İsviç	0.5-0.9	3.8	5.2	6.3	6.1
Japonya	3.5-5.5	-	5.9	2.0	6.9
Flamenk Ülkeleri	0.4	3.5	5.5	4.6	5.5

Kaynak : J.H. Dales, Çevre Sorunları, Çeviren I. Orhan Türköz, Mobil Armağan, Alaş Basım, s.139.

Tablo bize kirliliği karşı mücadelede yapılan harcamaların savunma, eğitim, sağlık ve lojman gibi harcamalarla mukayese edilemeyecek kıyasta bir harcama olduğunu göstermektedir.

İngiltere'de çevre sorunlarını çözmeye yönelik çalışmaların toplam ekonomik maliyetiyle, sorunları çözmenin maliyetinin karşılaştırmasını Tablo 33'de inceleyebiliriz.

TABLO : 33

**ÇEVRE KİRLİLİĞİNİN SOSYAL VE EKONOMİK MALİYETİ  
(Sterlin olarak)**

	Marjinal Maliyet		Toplam Maliyet	
	Ekonomik Maliyet	Sosyal Maliyet	Ekonomik Maliyet	Maliyet
Boya	-	6.3	-	6.3
Maden yataklarının yıpratılması ve korunması	10	-	42	-
Tekstil	33	-	33	-
Deri kağıt, odun, kauçuk	-	-	-	-
Zararların maliyet toplamı	43	6.3	75	6.3
İkametgahların iç ve dış temizliği (Araba temizliği dahil)	6.5	164	0.5	164
Yapıların dış temizliği	-	1.5	-	1.5
Büro pencerelerinin temizliği	5.0	-	5.0	-
Kirlenme maliyeti toplamı	5.5	165.5	5.5	165.5
Kirlenme maliyeti ve toplam maliyet	48.5	171.8	80.5	171.8

Kaynak : Dales, a.g.e., s.140.

Tablo'da görüldüğü gibi, çevre sorunlarını çözmeye yönelik çalışmaların toplam ekonomik maliyeti, 80,5 milyon sterlin olurken, söz konusu sorunları çözenin sosyal maliyeti 171,8 milyon sterlin'e ulaşmaktadır.

Erişilen "teknolojik ve kültürel" düzey çevre sorunlarını ekonomi ve çevre ilişkisini yeniden düzenleniş aşamasında çözümüne imkan vermektedir. Yeter ki ulusal ve uluslararası düzeyde etkin bir denetim, yeterli planlama sistemi ile birlikte kamuoyunun duyarlı şekilde yeniden sahip çıkması ile gerçekleşir.

Dünyada çevre sorunlarının ulaştığı boyutlar karşısında özellikle gelişmiş ülkelerin çevreyi korumaya yönelik çevre ve ekonomi ilişkisinin ülkemiz açısından yapısı ve sanayileşme düzeyine göre aşırı bir çevre kirlenmesinin yaşandığı İstanbul'da hızlı ve sağlıklı kentleşmenin olumsuz etkilerini taşımaktadır<sup>192</sup>.

İstanbul'daki endüstrinin yapısı ve emisyonları ile ilgili değerlendirmeye baz oluşturacak bilgiler fevkalade yetersiz durumdadır. Günümüze kadar İstanbul ilinin genelini kapsayan envanter çalışmaları yapılmamıştır. Bundan dolayı burada sadece Sanayi Odası kayıtlarına bağlı olarak imalat sanayini değerlendirme imkanına sahip bulunmaktayız. Ülkemizdeki endüstriyel faaliyetlerin % 35-40'ı İstanbul'da gerçekleşmekte ve kent nüfusunun % 35'ine iş imkanı sağlamaktadır. Endüstriyel sektör büyük bir gelişme göstermektedir ve ülke çapında endüstrinin GSMH'daki payı % 32'ye ulaşmıştır<sup>193</sup>. Bu nedenle İstanbul'daki endüstri hem yerel hem de ulusal ekonominin hayat damarlarıdır.

İstanbul'daki endüstrinin coğrafi dağılımı oldukça karmaşıktır. Endüstri bütün kent boyunca yayılmıştır. Kentin coğrafi konumu içinde endüstriyel tesislerin konumundaki değişimler, Anadolu yakasına doğru bir kayma olduğunu sergilemektedir. Endüstrinin sicili çevreye zarar vermeden işleme konusunda temiz değildir. Bu atıkları zehirli bir yapıda olduklarından çevre üzerinde önemli bir tehlike oluşturmaktadır.

İstanbul'da günde 5-6 ton endüstriyel ve evsel atık ortaya çıkmaktadır. Bu atıklar tıpkı evsel atıklar gibi toplanmakta ve evsel atıklarla aynı yere boşaltılmaktadır. Bu uygulama, hem çöplüklerin yakınında yaşayan insanlara, hem şehrin su kaynaklarına ve hem de yeşil alanlara yönelik büyük bir tehlikedir. İstanbul'da yaklaşık 1487 endüstri kuruluşunun yalnızca yaklaşık 1'3'ü, atıkların alıcı ortam sularının kirlenmemesi için gerekli olan arıtma tesisine sahiptir. Geri kalan kuruluşların 623'ü bu konuda hiçbir adım atmaz iken diğerleri yükümlülükleri uyarınca bu tesisleri kurmayı planlamaktadır<sup>194</sup>.

<sup>192</sup> Kadir Alp, "Endüstride Hava Kirliliği," İstanbul'un Çevre Sorunları ve Çözümleri Sempozyumu, Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu, İstanbul 1990, s. 65.

<sup>193</sup> Doğal Hayatı Koruma Derneği, İstanbul Yeşil Alanları, Korunmaları ve Yönetilmelerine Doğru Bir Adım Proje Raporu, Mayıs 1993, Doğal Hayatı Koruma Derneği Yayını, İstanbul 1993, s.30.

<sup>194</sup> Doğal Hayatı Koruma Derneği, a.g.e., s.31.

İstanbul'da yaşana endüstriyel kirliliğe karşı alınabilecek tedbirlerin başında dünyadaki gelişmeleri takip ederek ekonomik boyutu yanında çevrenin sosyal boyutu da göz ardı edilmemelidir. Kirliliğe karşı mücadelede teknolojik düzey yanında kültürel düzeyde etkili olmaktadır. İçinde yaşadığımız günlerde medyada İstanbul sorunlarının gündemden inmemesi, haber kuşaklarında birinci haber olarak konunun işlenmesi, tedbirler konusunda devletin bütün birimlerini harekete geçirmiştir.

İstanbul'da Endüstriyel kaynaklardan gelen kirlenmenin önlenmesinde önemli faktörlerden biri de denetim mekanizmasının etkisidir. Özellikle İstanbul gibi binlerce endüstri tesisini içeren bölgelerde denetimin önemi çok daha fazladır. Denetim Türkiye'de hemen hemen tüm çevre kirlenmesi olaylarında en büyük sorun haline gelmiştir. Denetim sorununda temel unsurlardan biri kirlenme kaynaklarının önem ve önceliklerinin iyi belirlenmesi ve denetim sisteminin buna göre kurulmasıdır.

Dünya üzerindeki uygulanan ön arıtma yönetmeliklerin en büyük zaaflarından biri şüphesiz küçük kirlenmelerle büyük kirlenmeler arasında bir ayırım getirmemiş olmalarıdır. Yönetmeliklerin hemen hepsi uygulama kolaylığı bakımından herhangi bir atıksuda bulunacak bir kirlenme unsuru konsantrasyon bazında kısıtlar. Oysa, çevredeki ya da ortak arıtma tesisinde istenmeyen etki kirlenme yükü orantılı olarak gelişir. Dolayısıyla ortak arıtma sistemi bu yükü zararlı seviyenin altına çektiği oranda başarılıdır. Genelde küçük kirlenmelere uygulanacak ön arıtma kısıtlamaları hem önemli yarar sağlayamazlar hem de gerek tesis gerekse işletme ve denetim bakımından gereksiz harcamalara yol açmaları bakımından fazla bir anlam taşımazlar<sup>195</sup>. Bu hususu Tablo 34 büyük ve küçük endüstriyel kirlenme ayırımı ile açıklayalım.

**TABLO : 34**

**BÜYÜK/KÜÇÜK ENDÜSTRİYEL KİRLİTİCİ AYIRIMI**

Kirlenme Kaynak	Kirlenme Konsantrasyon (mg/L)	Debi (m <sup>3</sup> /gün)	Kirlenme yük (kg/gün)	Kısıtlama (mg/L)	Ön Arıtma sonrası Kirlenme Yük (kg/gün)
A Tesisi	100	970	97	5	4.85
B Tesisi	100	20	2	5	0.1
C Tesisi	100	5	0.5	5	0.025
D Tesisi	100	3	0.3	5	0.015
E Tesisi	100	2	0.2	5	0.010
TOPLAM		1000			5 kg/gün

Kaynak : Orhan Derin, İstanbul'un Çevre Sorunları ve Çözüm Yolları, İstanbul Ticaret Odası Yayını No: 1991-11, Ema Matbaacılık, İstanbul 1991, s.125.

<sup>195</sup> Orhan Derin, İstanbul'un Çevre Sorunları ve Çözüm Yolları, İstanbul Ticaret Odası Yayını No:1991-11 Ema Matbaacılık, İstanbul 1991, s.125.

Tablo incelendiğinde atık sulardaki inceleme konusu kirletici parametre konsantrasyonları 100 mg/1 olan 5 farklı kuruluş ele alınmıştır. Bu parametrelerin yönetmelikte müsaade edilen üst limiti 5 mg/1 olarak kabul edilmiştir. Bu kuruluşlardan oluşan kirletici yük 100 kg/gün olmasına rağmen, bedilerinin farklı olması dolayısıyla yükün % 97'sinin "A" tesisinden, % 2'sinin "B" tesisinden geri kalan % 1'inin ise diğer üç tesisten kaynaklandığı görülmektedir. Örnekten de görüleceği üzere küçük tesislere arıtma zorunluluğu getirmenin pratik hiçbir yararı olmaması yanında ilave işletme ve denetleme külfeti söz konusudur<sup>196</sup>.

Şu an İstanbul'daki binlerce endüstri tesisinin sadece en önemli 600-700'üne arıtma tesisi yaptırıp bunların denetlenmesi prensibi benimsenmiştir. Bu suretle eldeki denetim daha gerçekçi ve etkili bir biçimde kullanılması sağlanmaktadır. İstanbul'da uygulanmakta olan denetim düzeninin olumlu sonuçlarının birkaç yıl içinde görüleceği umulmaktadır.

Çevre koruma amacıyla alınan önlemlerin teorik düzeyde genel olarak fiyat artışına, fiyat artışının da enflasyonist baskıyı arttırdığı korkusu tüm toplumlarda mevcuttur. Bunun böyle olmadığını OECD tarafından sanayileşmiş 4 ülkede yapılan araştırmalar ortaya koymuştur<sup>197</sup>. Buna göre çevresel önlemler İtalya'da % 0.3 ile 0.5 arasında, Hollanda'da % 1, ABD'de % 1.7 ve Japonya'da % 0.1 oranında artışa neden olmuştur. Bu sonuçlar çerçevesinde gerek ülkemizde gerekse İstanbul'da çevresel önlemler bir an önce uygulamaya koyulmalıdır.

### **3.2. Çevre Bakanlığı'nın İstanbul'da Çevre Sorunları ile ilgili Çalışmalara Hız Vermesi**

Ülkemizde çevre sorunlarının çözümüne yönelik teşkilatlanma 1978 yılında "Çevre Müsteşarlığı" olarak gerçekleşmiştir. Müsteşarlık 1983-1989 yılları arasında Genel Müdürlük olarak faaliyetlerini sürdürürken 1989 yılında tekrar Müsteşarlık statüsüne geçirilmiştir.

Müsteşarlığın kuruluş amacı ve görevleri; çevreyle ilgili amaç ve ilkeleri saptamak, çevre sorunlarının ülke çapında envanterini çıkarmak, çalışmaları ulusal plan ve programlara bağlamak, çevre ile ilgili yasaları günün koşullarına göre düzenlemek, kalkınma hızını azaltmadan kısa, orta ve uzun süreli önleyici ve kurtarıcı önlemleri almak, çevre sorunlarının çözümünde merkezi ve mahalli idareler, gönüllü kuruluşlar arasında işbirliği sağlamak, uluslararası teknolojik gelişmeleri izlemek ve gelişmiş ülkelerin çevre konularından yarar sağlamak şeklinde belirtilmiştir. Çevre sorunlarıyla ilgili dolaylı ve dolaysız olarak görev üstlenen merkezi kuruluşlar, Sağlık Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı gibi kuruluşlar yanında, Devlet Planlama Teşkilatı gibi kuruluşlarda görev üstlenmektedir.

<sup>196</sup> Derin, a.g.e., s.126.

<sup>197</sup> İlkin, Alkın, a.g.e., s.34 - 35.

9.8.1991 yılında kanun hükmünde kararnameyle Çevre Bakanlığı kurulmuştur. Çevre Müsteşarlığı'nın görev, yetki ve sorumlulukları Çevre Bakanlığı'na intikal etmiştir. Kanun hükmündeki kararnamenin 1. maddesi; ...çevrenin korunması ve iyileştirilmesi, kırsal ve kentsel alanda arazinin ve doğal kaynakların en uygun ve verimli bir şekilde kullanılması ve korunması ülkenin doğal bitki ve hayvan varlığı ile doğal zenginliklerin korunması, geliştirilmesi ve her türlü çevre kirliliğinin önlenmesi için Çevre Bakanlığı'nın kurulmasına, teşkilat ve görevlerine ilişkin esasları düzenlemektir<sup>198</sup>.

Bakanlığın görevlerini kısaca özetlersek, çevrenin korunması, kirliliğin önlenmesi, çevrenin iyileştirilmesi için prensip ve politikaları tespit etmek, program hazırlamak, bu çerçevede araştırmalar ve projeler yapmak ve yaptırmak. Dengeli ve sürekli kalkınma amacına uygun olarak ekonomik kararlarla ekolojik kararların bir arada düşünülmesine imkan veren rasyonel doğal kaynak kullanımını sağlamak üzere kalkınma planları ve bölge planları temel alınarak çevre düzeni planlarını hazırlamak veya hazırlatmak, onaylamak, uygulamasını sağlamak. Çevreye olumsuz etki yapabilecek her türlü plan ve projenin fayda ve maliyetleriyle çevresel olguların ortak bir çerçeve içinde değerlendirilmesini gerçekleştirecek çevresel etki değerlendirmesi çalışmasının yapılmasını sağlamak, bu çalışmaları denetlemek ve izlemek gibi bir dizi görevlere haizdir.

Bakanlığın teşkilat yapısı ve Bakanlığın sürekli kurulları hakkındaki bilgileri bölümün sonunda Ekler kısmında Resmi Gazete'nin mükerrer sayısını ilave edeceğimiz için burada ele almayacağız.

Hünez 3. yılını dolduran Bakanlığın kuruluşundan itibaren çevre sorunlarında istenilen düzeyde iyileştirmenin gerçekleşmemesinin sebeplerini araştırmalarımıza dayanarak şu şekilde özetleyebiliriz :

Ülkemizin kalkınma planlarını incelerken gördüğümüz gibi Birinci ve İkinci beş yıllık kalkınma planlarında (1963-1967-1968-1972) iktisadi büyümenin hedef alınışı ve ekonomik sorunların ağırlık taşınması sonucu detaylı olarak çevre konusuna değinilmemiştir. İlk defa Üçüncü 5 Yıllık Planda çevre sorunları ayrı bir bölüm halinde yer almış bulunmaktadır. Planda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklı şekilde nitelendirilmiş Gelişmiş Ülkelerde sanayi faaliyetlerinin yoğunluğu, doğal kaynakların aşırı ve sorumsuzca kullanılması sonucu bozulan dengenin çevre sorunlarını meydana getirdiği belirtilmiştir. Gelişmekte olan ülkelerde ise; örgütlenme yetersizlikleri, teknolojik gerilik, doğal kaynakları yeterince kullanamama, yetersiz eğitim ve gelir düzeyi sonucu tabiat ile uyumlu bir ilişkinin kurulamamasından dolayı çevre sorunlarının meydana geldiği kabul edilmiştir.

Ülkemizdeki 2.6 gibi yüksek nüfus artışının getirdiği istihdam sorunu büyüme hızı, ekonomideki kıt kaynaklar sonucu, yatırımları durdurmayacak çevre politikası izlemiştir. Bunun sonucu da sanayi sektöründeki kirlilik

<sup>198</sup> Çevre Bakanlığı'nın Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname, Resmi Gazete, Sayı 20967, 21 Ağustos 1991

boyutlarında kamu kuruluşları KİT'ler en fazla kirletici konumuna gelmişlerdir. Sanayi kuruluşlarının yoğun olduğu Marmara Bölgesi'nde önce İzmit Körfezi, Haliç, Gemlik Körfezi gibi bölgeler süratle kirlenmiştir. 1978 yılından beri önce Müsteşarlık düzeyinde bu konular ele alındıysa da çözümü gerçekleşmemiştir.

- Çevre sorunları konusunda Çevre Bakanlığı dışında diğer bakanlıkların da sorumluluk alanlarının içinde yer alması sonucu konunun karmaşık bir hal alması sonucu yetki tartışmalarının ortaya çıkmasıdır. Buna örnek olarak çevre sağlığı konusunda Sağlık Bakanlığı'nın, erozyon konusunda Orman Bakanlığı'nın yetki sahibi olması ortaya çıkan sorunlar karşısında bakanlıklar arasında koordinasyon sağlanamaması sorunların çözümünü geciktirmektedir. Araştırma konumuz İstanbul'da erozyonla mücadelede Haliç'de 1950'lerde erozyonu önleme çalışmalarının bir noktada tıkanması, yetki konusundaki karışıklık sonucu meydana gelmiştir.
- 1988'de Türkiye genelinde 13 ilde görülen kirlilik bugün 30'un üzerinde kirlilik sınırının çok üstündedir. Araştırma sahamız İstanbul'da yaz ayları olan Temmuz ve Ağustos aylarında kirlilik sınırlarını aşan günler yaşanmaktadır.
- İktisadi büyüme, istihdam, ekonomik kalkınmayı durdurmayacak çevre sorunları izlenirken, turizm gibi ihracat gelirleri arasında % 24,7'lere ulaşmış olan bu sektörün gelişmesini önleyici sebepleri arasındaki çevre sorunları bu sektörü etkilemekle kalmayıp, insan sağlığını da tehdit eden boyutlara çıkmıştır. 1994 yılı Eylül ayında yaşanan nehirlerdeki kirlilik sonucu özellikle Sakarya nehrinde yaklaşık 25 ton balık bu kirlilikte ölmüş olup, aynı facia Yeşilirmak'ta da Sakarya boyutunda olmasa da önemli ölçüde hissedilmiştir. Bakanlığın bu konulara neden olan sanayi kuruluşlarına müeyyide uygulamada yetersiz kaldığı bir kez daha yaşanmıştır.

Bakanlığın çevre konularında alacağı kararların çözüm getirici ve iyileştirici yönde olması için öncelikle ;

- Bakanlıklar arasındaki yetki konularında ortaya çıkan kargaşa ve anlaşmazlık meselelerinin ortadan kaldırılıp, çevreyi koruyucu önlemlerde hükümetler üstü milli bir politika izlenmelidir.
- Türkiye'nin çevre kirlilik envanteri süratle hazırlanmalı, turizm potansiyeli yüksek turistik mahallerin öncelikle envanterleri hazırlanmalıdır.
- Dinamik, aktif uluslararası çevre politikası takip edilmeli, AT'nin gündemindeki çevre politikaları, çevre politikamızla entegre edilmelidir.
- 1992 yılından itibaren Orta öğretimde uygulanmaya başlayan çevre dersleri sadece okuliçi eğitim olarak kalmamalı, halkın her seviyesinde çevre eğitimine gerekirse Türkiye Radyo Televizyon kanallarından biri bu konuda kamuoyunu bilinçlendirmek için eğitici programlar yapılmalıdır.

- Yasalardaki çevre kanunlarını sürekli güncel tutmak için özellikle cezai müeyyideler caydırıcı nitelikte olması için, günün şartlarına göre düzenlenmesi gerekmektedir.
- Çevre sorunları yağmur ve rüzgarla taşınabilir ve hareketli olması neticesi sadece meydana gelen yeri değil, onun dışındaki alanları da etkisi altına aldığından ülkelerarası boyutlarda olabilir. Dünyada çevre konusunda alınan uluslararası kararları gündeme getirmeli ve uygulayabilmelidir.
- Çevre konusunda bilimsel kuruluşların ve gönüllü kuruluşların çalışmaları Bakanlıkça desteklenmeli, bilimsel kuruluşların hazırladığı projeler uygulamaya konulmalı, gönüllü kuruluşların faaliyetleri ile kamuoyu oluşturulması, meselenin kamuoyunun bütün kesimlerine iletilebileceği hususunda şüphe edilmemelidir.

Araştırmalarımızın sonucu ortaya çıkan görüşlerimiz, Çevre Bakanlığı'nın çevre konusundaki uyguladığı politikalarına ivme kazandıracığı kanaatindeyiz.

### 3.2.1. Bilimsel ve Gönüllü Kuruluşların İstanbul'un Çevre Sorunlarına Çözüm Projeleri

Bilimsel Kuruluşlar; ülkemizde çevre kirlenmesi konusunda bilimsel araştırma yapan kuruluşlar üniversitelerdir. Üniversite ve Enstitüler çevre sorunları ile ilgili olarak çeşitli projeler üzerinde yoğun çalışma içindedirler. Bilimsel kuruluşların çalışmaları endüstri işbirliği ve görev bölümünün, sorunlara yönelik teknoloji transferinin tanıtım ve hızlandırılmasıdır. Bu konuda İstanbul Sanayi Odası "Çevre konusuna yaklaşımı" Üniversitelerle işbirliği ilkesini taşır. Araştırma ve Eğitim çalışmaları, Uygulama Projeleri bu işbirliğinin ortak ürünüdür.

Araştırma Çalışmaları ; bilimsel araştırma ve deneyler, altyapı imkanlarının koordinasyonu, ortak seminer düzenlemektir.

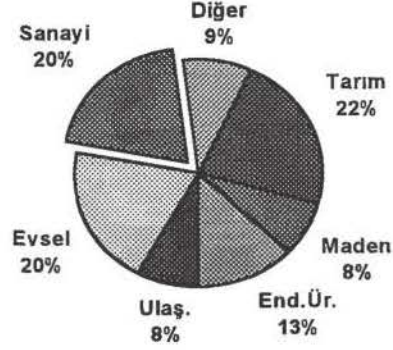
Uygulama Projeleri ise; Atıksu toplama havzaları, su kirlilik envanteri çalışması (1989), Kağıthane Bölgesi sanayi kirlilik envanterinin çalışması (1990-1991) su kirliliği Türk Milli Komitesi ile ortak seminer kitapçığı hazırlanması ve sanayide ÇED raporları hazırlanması şeklindeki özet çalışmalarıdır.

Tablo 35, kirlilik deşarjlarının kaynaklara göre dağılımı adlı çalışma sanayinin kirlilik payının değerlerini belirtmesi bakımından önemlidir. İstanbul'da ise Türkiye genelindeki sanayinin % 50 oranında faaliyet göstermesi İstanbul'daki sanayiye bağlı kirlilik deşarjlarının etkilerini ortaya koyması bu konuda çözüm önlemleri alınmasına yardımcı olmaktadır.

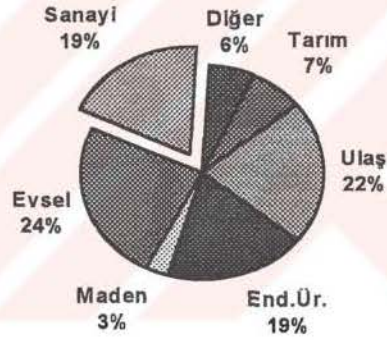
TABLO 35

KİRLİLİK DEŞARJLARININ KAYNAKLARA GÖRE DAĞILIMI

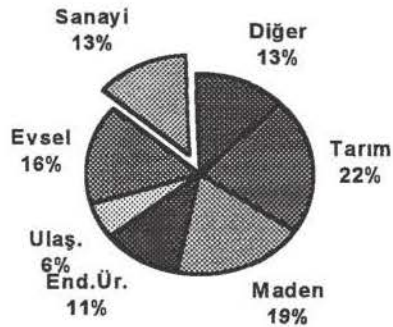
ATIKSULAR



ATIK GAZLAR



KATI ATIKLAR



Kaynak : TÜRSAB, a.g.m., s.8.

Üniversitelerin bu konudaki çalışmalarında bir takım sorunları vardır. Çalışmaları yürüten personel sayısı ve kullanmakta oldukları araç-gereç konusunda kesin veriler yoktur. Araç-gereç bakımından üniversitelerin yeterli düzeyde olduğu kuşkuludur. Üniversitelerin bütçelerinde çevre

araştırmalarına yönelik ayrı bir fasıl bulunmadığından araştırma ve geliştirme harcamaları kesin olarak bilinmemektedir<sup>199</sup>.

Bazı niversitelerde özellikle su ve toprak kirlenmesi konusunda çalışmalar yapılmış ve halen yapılmaktadır. Ancak, kuruluşlar arasındaki koordinasyon yetersizliği nedeniyle, aynı konuda yapılan araştırmalar yenilenmektedir.

şu halde araştırmacı insangücü ile araç-gereç imkanlarının birleştirilerek zaman ve kaynak israfının önlenmesi gerekir.

Ayrıca uygulayıcı ve yatırımcı kuruluşlar ile niversiteler arasında işbirliğinin sağlanması, araştırma ve geliştirme çalışmalarında istihdam edilecek elemanların yetiştirilmesi, istihdam ve ücret hususlarının belli ilkelere bağlanması ve araştırma geliştirme çalışmalarına daha çok kaynak sağlanması gereklidir<sup>200</sup>.

Üniversitelere bu konudaki çalışmalarında gerekli bütçenin sağlanması ve diğer imkanların araç-gereçlerin tedarik edilmesinde yardımcı olunmasıyla gerek ülkemiz gerekse İstanbul'daki kirliliğin önlenmesi ve sorunların iyileştirilmesi konusunda daha başarılı sonuçlar alınacağı kanaatindeyiz.

Gönüllü Kuruluşlar ; lkemizde, evre sorunlarının çözümüne yönelik çalışmalara katkıda bulunmak, kamuoyu oluşturulmasına yardımcı olmak üzere araştırma ve inceleme yapan, çeşitli seminer ve toplantılar düzenleyen dernek ve vakıflar bulunmaktadır.

evre sorunlarına yönelik aktif çalışma gösteren nll kuruluşlar sayıca az olmakla beraber, gün geçtikçe artmaya devam etmesi gelecek için umut verici bir durumdur.

Sorunların çözümüne yönelik aktif çalışma yapan dernek ve vakıflar içinde ilk kurulan Türk Tabiatını Koruma Derneği'dir. 1955 yılından beri çalışmalarını sürdüren dernek düzenli yayınları, çeşitli konferans ve toplantıları ile tabiatı koruma alanında önemli hizmetler yapmıştır. Sürekli yayını olan "Tabiat ve İnsan Dergisi"  ayda bir çıkmakta olup evre ile ilgili araştırma ve gelişmeleri yakından izlemektedir. Dernek lke çapında konferans ve seminer gibi çalışmaları tertiplemekte uluslararası toplantılara katılmaktadır.

Ülkemizde evre konularında en yetkili olan ve devamlı bir gelişme gösteren bir kuruluş da 1978'de kurulan Türkiye evre Sorunları Vakfı'dır. Kuruluşundan itibaren etkili bir kamuoyu aydınlatma kampanyası geliştirirken evre ile ilgili kurumsal yapının oluşturulmasında getirdiği teklifleri kabul ettirmiştir. Vakıf kuruluşundan bu yana evre ile ilgili olarak bir çok kitap ve

<sup>199</sup> İlkin, Alkın, a.g.e., s.42.

<sup>200</sup> İlkin, Alkın, a.g.e., s.43

belge yayınlamış uluslararası çevre sorunları konulu toplantılara gönüllü olarak katılmaktadır.

Ayrıca Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Derneği, Türkiye Hava Kirlenmesi ile Savaş Derneği, Doğal Hayatı Koruma Derneği gibi gönüllü kuruluşlarda toplumda çevre bilincini oluşturmaya çalışmaktadır.

Hemen her ülkede gönüllü kuruluşlar, çevre konusunda etkili roller oynamaktadır. Toplumun her kesiminde ilgi çeken çevre, kaçınılmaz olarak "topluma birşeyler vermek isteyen yurttaşların" kurduğu ve yürüttüğü gönüllü kuruluşların da benimsediği önemli bir konu olmuştur.

Kamuoyunu aydınlatma ve yönlendirme, gönüllü kuruluşların üstlendiği ve başarılı olduğu bir alandır. Bunun yanında her ülkenin yönetici kadroları, iş çevreleri ve basın mensupları ile yakın ilişki kurabilen, itici bir güç rolünü oynayan gönüllü kuruluşlar, birçok uluslararası kuruluş nezdinde de özel statülere sahip olarak dünya çapındaki gelişmeleri etkileyebilmekte ve yönlendirebilmektedir. Özellikle batı dünyasında gönüllü kuruluşlar, demokrasinin ve halk katılımının organize olmuş şekli olarak kabul edilmekte ve giderek vazgeçilmez hale gelmektedir<sup>201</sup>.

Ülkemizdeki gönüllü kuruluşların da bu görev ve sorumluluklarını, batı dünyasındaki gönüllü kuruluşların görev ve anlayış aşamasına getirerek özellikle İstanbul'daki sorunlar için bir kamuoyu oluşturabilecek düzeye ulaşacaktır.

Türkiye'deki gönüllü kuruluşların yetersizlik sebebini, örgütlenme hakkına anayasal ve yasal olarak getirilen sınırlamalarda aramak gerekir<sup>202</sup> denilmekle beraber, gönüllü kuruluşlara yeterli ilginin olmaması sadece siyasi ve hukuki sebeplere bağlı olmayıp ülkenin toplumsal ve kültürel yanıyla da yakından ilgisi vardır. Çığ gibi büyüyen bu sorunlar karşısında gerek ülkemiz gerekse İstanbul'daki çevre sorunlarını gündeme getiren, kamuoyu oluşturan, çözüm projeleri üreten gönüllü kuruluşların nitelik ve nicelik yönünden artmasını diliyoruz.

### 3.2. 2. Yerel Yönetimlerin İstanbul'daki Çevre Sorunlarına Çözüm Projeleri

1930 yılında kabul edilen 1580 sayılı Belediye yasasına göre, Belediyelerin tanımı şöyle yapılmaktadır. "Belediye, beldenin ve belde sakinlerinin yerel nitelikte ve çağdaş ihtiyaçlarını düzenleyen kamu tüzel kişiliğine haiz bir kuruluştur."

Aynı yasanın 2. fasılı da Belediyelerin görevlerini düzenler. Buna göre Belediyelerin gelir durumlarına göre değişebilen, bir kısmı zorunlu, bir kısmı ihtiyari olan görevleri 77 bend halinde düzenlenmiştir. Görevleri sırasında<sup>203</sup>;

<sup>201</sup> Engin Ural, "Çevre Alanında Uluslararası Gelişmeler," Çevre ve Kalkınma İlişkilerinde Dünya Bankası, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Önder Matbaası, 1990, s.143.

<sup>202</sup> Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Gönüllü Kuruluşlar Toplantısı 22 Şubat 1994, T.Ç.S.V.Y, Önder Matbaası, Ankara Nisan 1994, s.30.

<sup>203</sup> Halil Ünlü, Yerel Yönetim ve Çevre, IULA Çevre Kitapları Serisi, Kent Basımevi, 1991, s.25.

- Belediyenin düzenli ve sağlıklı gelişmesini sağlamak,
- Atıkları yok etmek,
- Belde halkına refah sağlayıcı çalışmalar yapmak,
- Koruyucu sağlık hizmetleri sunmak,
- Katı atıkları toplamak ve imha etmek, genel yerleri temizlemek,
- Toplu taşıma çalışmalarında bulunmak, trafiği düzenlemek,
- Kanalizasyon yapmak, su kaynaklarını ve kıyıları korumak,
- Sağlıklı ve planlı kentleşmeyi sağlamak, yapılanmayı denetlemek .....

Çevre Kirliliğini önlemek ve çevre sağlığını düzenlemek gibi görevleri, örnek olarak seçtiğimiz maddelerden de anlaşılmaktadır.

1982 Anayasası'nın 127. maddesine göre; yerel yönetimler il, ilçe ya da belde halkının ortak gereksinimlerini karşılamak üzere kuruluş ilkeleri yasada gösterilen, seçmenler tarafından seçilerek oluşturulan tüzel kişiliklerdir.

Belediyelerin çevre sorunlarına ilişkin olarak 1983 yılında çıkarılan Çevre Yasası da çevre ile ilgili görev ve yetkiler tanımlamıştır. Çevre Yasası'nın 1988 tarihinde değiştirilen bazı maddeleriyle "İl Çevre Kurulu" oluşturulmuştur. Bu kurulda ilin Belediye Başkanı da yer alır.

1983 Çevre Yasası'nın Belediyeye verdiği görev ve yetkiler sonucu; Belediyeler belde halkının huzurunu sağlamak ve sağlığını korumakla yükümlü olduklarından, çevre kirliliğinin önlenmesi konusunda, hava kirliliğinin izlenmesi ve endüstrilere yönelik önlemlerin ve meydana gelen kirliliğin hava kalitesi yönetmeliğinde belirtilen sınırlar dahilinde olmasını sağlamak, su kirliliğine sebep olan kurum ve kuruluşları denetlemek, kirlenmeyi önleyici tedbirler almak, gürültü konusunda yerel düzeyde ölçümleri yapmak, katı atıkların toplanması ve uzaklaştırılması ve değerlendirilmesi gibi çevre ile ilgili birçok konuda, kanun ve yönetmeliklerle yetki ve görevli kılınmıştır.

Çevre Kanunu birçok kamu kurum ve kuruluşuna görev ve kısmen de yetki vermiş görülmektedir. Ancak mahalli idarelerin ve Vilayetin kuruluş kanunları değişmediğine göre; çevre kurallarını uygulamaya koymak için yeni birimler ve teknik uygulayıcılar ve lokal yetki ihdas ve devirleri bir hukuki ihtiyaç olarak ortaya çıkmıştır.

İstanbul'daki uygulamaları ele alırsak<sup>204</sup>;

1. Çevre Kanunu uygulamasını sağlamak için, Büyükşehir Belediyesinde Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğü kurulmuştur.

<sup>204</sup> Edhem Ruhi Öneş, "İstanbul Büyükşehir Belediyesinde Çevre Kanunu, Tatbikatı, Sorunlar ve Öneriler," İstanbul'un Çevre Sorunları ve Çözümleri Sempozyumu, Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu, İstanbul 1990, s.477.

2. Belediye bünyesine Çevre Mühendisi, Kimya Mühendisi gibi teknik elemanlar alınarak ihtisaslaşma gereği karşılanmıştır.
3. Görevin çabuk ve etkili olması için ve suç ve ceza arasındaki zamanın sıfırlanması için Başkanlığa tanınan yetki, görevli kişilere devredilmiştir.
4. Çevre Kanununun verdiği görevlerin yerine getirilmesinde; icra ve infaz organı olarak kullanılmak üzere, belediye zabıtasından bir kuvvet ayrılarak mevcut yetkilerine bu yetki de ilave edilerek Çevre Zabıtası kurulmuştur.
5. Planlama bazında doğal yapının korunması için gerekli titizlik gösterildiği gibi İSKİ eliyle yapay ve doğal su kaynaklarının kapasitesinin artırılması planlanmıştır.
- 6 a) Su kirliliği için; çıkartılan su kirliliği yönetmeliğine göre kanal bağlantı izni İSKİ tarafından, deşarj izni ile derin deniz deşarj izni İstanbul Belediyesi'ne verilmesi hükme bağlanmıştır.
- b) Hava kirliliği için; İstanbul Valiliği'ne ve İstanbul Büyükşehir Belediyesi'ne alıcı ortama gaz ve partikül veren kuruluşları emisyon iznine bağlama ve havanın sağlık açısından niteliğini izleme görevleri verilmiştir.
7. Boğaz, Haliç ve İstanbul Marmara deniz hudutlarında; gemi ve deniz nakil vasıtalarının yaptıkları kirletmeye karşı, özel müdürlük kurularak devamlı denetim yapılmaktadır. Marmara'nın iyileştirme çabaları içinde kanal deşarjlarına biyolojik arıtma sistemleri geliştirilmiştir.
8. Tarihi doku, tabiat ve kültür varlıklarımızın korunmasına ve çevre düzenlemesine önem verilmektedir.
9. Gürültü Kontrol Yönetmeliği'ne göre İstanbul'da belirli 111 yerde günün 24 saati her onbeş dakikada bir gürültü ölçümleri dBA olarak alınarak gürültü haritaları hazırlanmaktadır.

Tablo 36 İstanbul'da gürültü analizleri ve rahatsızlık oranlarını gördüğümüzde gürültü kirliliğinin boyutlarını daha iyi görebiliriz, yerel yönetimlerin bu konuda müeyyide uygulayıcı bir görev üstlenmesini bekliyoruz.

İstanbul'da gürültü analizlerindeki değerler sabah ve akşam saatlerinde trafiğin yoğun olduğu saatlerde bu değerlerin çok üstüne çıktığını gözardı edemeyiz.

TABLO : 36

## İSTANBUL'DA GÜRÜLTÜ ANALİZLERİ

Site	Leq (8h)	L10(8h)	Rahatsız %	Medyan Hoşnutsuzluk Puanı
Londra Asfaltı	67.7	69.1	88.9	5.1
Mecidiyeköy	80.0	81.6	100.0	5.0
Barbaros Bulvarı	76.2	78.9	84.7	4.5
Bağdat Caddesi	69.8	73.0	64.0	3.6
Millet Caddesi	75.1	77.5	78.8	4.1
Atatürk Bulvarı	73.2	75.3	65.2	4.3
Halaskargazi Caddesi	75.4	76.9	51.4	2.8
Ataköy Caddesi	63.0	65.4	61.5	3.5
Haseki Caddesi	68.0	71.3	70	3.2
İncirli Caddesi	73.8	76.4	72	4.6
Ankara Asfaltı I	71.6	74.6	64.2	3.5
Ankara Asfaltı II	61.5	63.9	48.6	3.4
Ankara Asfaltı III (Esenkent)	56.5	57.4	27.4	2.6

Kaynak : Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Türkiye Çevre Sorunları-91, 3. Baskı, T.Ç.S.V.Y. Önder Matbaası, 1991, s.472.

Doğal ve kültürel çevre ile ilgili sorunlar bütün dünya insanların ilgi alanlarına girmekle beraber turizmin bu yapıyı daha hassas bir biçimde bünyesinde taşıdığı ve kıyaslama imkanı verdiği gerçeğini unutmamalıdır.

Kentlerin anneleri durumunda olan yerel yönetimlerin makro ölçekli çevre politikaları olmalıdır. Kıyı bandında turistik özellik taşıyan kentlerin yerel yönetimleri, ilgili örgütler, üniversiteler, gönüllü dernekler ve özellikle turizmcilerle işbirliği yaparak çevre bilincinin yaygınlaşmasına çaba harcamalıdır<sup>205</sup>.

İstanbul'da su kirliliğinin en önemli sebeplerinden biri olan atık su deşarjlarında anakent belediyesinin yetkili olduğunu, bu konudaki müracaatların İSKİ'nin modern laboratuvarında numunelerin incelenmesi sonucu gereği yapılmaktadır. Tablo 37'de İSKİ tarafından halen uygulanmakta olan kirleticilik katsayıları, kirletici sanayi dalları hakkında bilgi vermektedir.

İstanbul'da sanayi kuruluşlarına ait atıksuların arıtılması için teklif alma duyurusunda atıksu özelliklerine ait bilgilerde suyun kalitesi ve debisine ait bilgiler eklenmektedir.

<sup>205</sup> Abdullah Tekin, "Türk Turizminin Kaderini Çevre Tayin Edecektir," II. Ulusal Turizm Kongresi 21-23 Kasım 1991, D.E.Ü. Aydın Tur. İşlt. ve Otl. Y. Okulu İşbirliği ile Belediye Yayın -4- Kuşadası 1991, s.15.

TABLO : 37

**İSTANBULDA İSKİ TARAFINDAN HALEN UYGULANMAKTA OLAN  
KİRLETİCİLİK KATSAYILARI**

Sanayi Dalları	Kirleticilik Katsayısı
<b>GIDA ENDÜSTRİSİ</b>	
Süt ve Süt Ürünleri	3
Tahıl Değirmenleri	3
Konservecilik	
- Su Ürünleri Kons	3
- Meyve-Sebze Kons	3
Katı ve Sıvı Yağ	4
İçki ve Meşrubat	
- Alkollü İçkiler	2
- Alkolsüz İçkiler	1
Hayvan Besiciliği	3
Şeker ve Çikolata	1
Tavuk Kesirhanesi	3
Mezbahalar	4
Mayalama Endüstrisi	3
<b>METAL ENDÜSTRİSİ</b>	
Yağ Alma	2
Emayeleme	2
Metal Son İşlemler	3
Alüminyum Şekillendirme	2
Pil ve Akü	3
<b>KİMYA ENDÜSTRİSİ</b>	
Anorganik Kimyasal Madde Üretimi	4
Plastik ve Sentetik Elyaf Üretimi	2
Sabun Endüstrisi	
- Sıvı Sabun	
- Sabun	1
- Kozmetik Üretimi	4
İlaç Endüstrisi	
- Tarım İlaçları	7
- Kormülasyon	2
- Kimyasal Sentez	7
Boya Endüstrisi	4
Yapıştırıcı ve Yalıtkan Madde Üretimi	4
Matbaalar	1
<b>TEKSTİL ENDÜSTRİSİ</b>	
Yapak Yıkama	3
Kaşar-Boya-Apre	2
Yıkama	2
<b>DİĞERLERİ</b>	
Deri Endüstrisi	
- Sepi-Debagat	7
- Finisaj	4
Havagazı	5
Araç Servis İstasyonları	4
Cam Endüstrisi	2
Toprak Ürünleri	1
Kağıt İmalatı	
- Kullanılmış Kağıttan Üretim	3
- Duvar Kağıdı vb	1

Kaynak : Orhan Derin, "Ön Arıtma Projelendirilmesi," Endüstriyel Atıksuların Ön Arıtması, İstanbul Sanayi Odası, Teknoloji İletimi Semineri No. 1, İstanbul 1991, s. 148-149.

Kirli suların arıtılmasının, ülkemizin geleceğinde öngörülen turizm patlamasındaki rolünü için ekonomik boyutu içinde unutmamak gerekir<sup>206</sup>

Ülkemizde görülen hızlı şehirleşme, belediyelerin özellikle Büyükşehir Belediyelerimizin çevre sorunları günden güne artmaktadır. Şehirlerimizde görülen düzensiz sanayileşme birçok yerleşim biriminde özellikle araştırma sahamız İstanbul'da hava kirliliği tehlikeli boyutlara ulaşmış, su kaynakları ve denizler kirlenmiş, ulaşımda trafik düzensizliğinin sonucu gürültü insan sağlığını tehdit eder duruma gelmiştir. Belediyeler bünyesinde kurulan çevre ile ilgili birimler finansman, personel yetersizlikleri yüzünden çevre konularının önüne geçemediklerinden sorunlar artarak devam etmiştir.

“Çevre Kanunu” ile getirilen Mahalli Çevre Kurulu, il düzeyinde çevre kirliliğinin önlenmesi, çevrenin iyileştirilmesi ile ilgili uygulama programlarını hazırlamakla görevli kılmasına rağmen, uygulamada bu kurulun, sorunlar karşısında aktif rol aldığını söylemek güçtür.

Bu olumsuzluklar önce çevre sağlığının bozulmasına, turizmde turistik mahallin kirlenmesine, turizm olayına bağlı olmamakla beraber, turistik mahaldeki turizm olayını teşvik eden cazibesini artıran tarihi ve kültürel eserlerde bu kirlenmeden nasibini almaktadır. Türkiye ekonomisinde ihracat gelirleri arasında % 25'lere ulaşan (24,7)<sup>207</sup> turizm faaliyetlerinin de olumsuz etkilenmesine sebep teşkil etmektedir.

### 3.3. Çevre ile ilgili Dünya'da ve Türkiye'deki Anayasal Hükümlerin İstanbul Açısından Değerlendirilmesi

Her geçen gün zedelenen tabii varlıklar, kirlenen hava ve sular, kırsal bölgelerden büyük şehirlere akımın yarattığı sıkışıklık, hızlı nüfus artışı, erozyon, orman yangınları ve benzeri çevre sorunları, bütün ülkeleri bu konuda düşünmeye, çözümler aramaya, uzun vadeli planlar yapmaya sevk etmektedir. 1972 yılında Stockholm'de toplanan “Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP)” bu konuda üye ülkelerin arayışlarını yöndendirirken, çevre kirlenmesini önleme ve çevreyi koruma konularında uluslararası antlaşmalarla bazı hukuki prensipler getirilmiştir<sup>208</sup>.

Uluslararası antlaşmaların bir kısmı evrensel nitelik taşıırken, bazı anlaşmalar da belli bölge ülkelerini kapsamaktadır. Bu antlaşmalar, devletler hukuku açısından önemli hukuk kuralları ortaya koyarken, bir çok ülkede kendi hukuk sistemleri içinde, çevreyi koruyan ve çevre kirlenmesini önleme amacı güden çeşitli kanunları ve diğer hukuki düzenlemeleri yürürlüğe sokmaktadır.

<sup>206</sup> Üzeyir Garih, “Atıksuların Tasviyesi ve Bunun Ekonomik Sonuçları,” Çevre Sorunlarının Çözülmesinde Ekonomik Yaklaşımlar ve Kaynak Sağlama Sempozyumu, Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Derneği Yayını, Ankara 1983, s.78.

<sup>207</sup> Turizm Bakanlığı, Turizm İstatistikleri Bülteni 1992, s.11.

<sup>208</sup> Engin Ural, Çevre Hükümleri, Önder Matbaası, Ankara 1980, s.8.

Değişik ülkelerdeki çevre ile ilgili prensiplerin ülke anayasalarında yer aldığı görülmektedir.

Avrupa'da anayasasına çevre ile doğrudan ilgili hüküm koyan ilk ülkelerden biri İsviçre'dir. İsviçre Anayasasına 1971 yılında konan bu hüküm "Konfederasyon, insanın ve çevresinin zararlı ve rahatsız edici etkilere karşı korunması hakkında mevzuat çıkarır, özellikle hava kirliliği ve gürültüyle savaşıır. Mevzuatı uygulama yetkisi, kanunlar bunu konfederasyon için saklı tutmadıkça kantonlara devredebilir" şeklindedir.

Yunanistan Anayasası da, çevre kavramı yönünden çok ileri bir hüküm taşımaktadır. 1975 tarihli Yunanistan Anayasasının 24. maddesi şu şekildedir.

"Tabii ve tarihi çevreyi korumak devletin mecburi bir görevidir. Devlet bu amaçla koruyucu ve önleyici tedbirler almak mecburiyetindedir<sup>209</sup>."

Amerika Birleşik Devletleri'nin bazı eyalet anayasalarında bu konuda hükümler görmek mümkündür. Massachusetts Eyalet Anayasası'nın 44. maddesinde yer alan bir hüküm şöyledir :

"Kişilerin temiz hava ve suyu, gürültüden arınmayı ve çevrelerinin tabii, tarihi ve estetik yönden bozulmamasını isteme hakları vardır<sup>210</sup>."

Amerika Birleşik Devletleri'nde çevreyi korumaya yönelik ilk çalışmalar 1972 yılında "Yellowstone National Park" in ortaya çıkarılması ile ilgili yasanın yürürlüğe girmesiyle başlamıştır.

Günümüzde Amerika, çevre kirliliği denetimi konusunda en yoğun devlet müdahalesinin ve ağırlıklı olarak denetim yönetiminin görüldüğü ülkedir. Son yıllarda ABD yönetimi hem bütçe açığını azaltmak, hem kirliliği önlemek için, House Ways and Means Committee tarafından hazırlanan "yeşil vergiler" paketini uygulamaya sokulmasını kabul etmiştir. Bu vergi paketi içinde 5 yıllık bir süre için uygulanacak olan "kömür vergisi" çok önemli bir rol oynar.

Bu vergiler, harçların yanı sıra üretilen her bir ton kömür başına ek olarak 15 dolar, her varil petrol başına 3,25 dolar şeklinde alınacaktır. Yeşil vergi önlemleri aynı zamanda asit yağmuru emisyonlarından ton başına 200-300 dolarlık bir ek vergi almayı da içermektedir. Bunun yanı sıra yaşlı kızıl ağaçları kesen kereste şirketlerinden ya da re-cycling ile üretilmiş olmayan kağıt kullananlardan da benzeri vergiler alınması düşünülmektedir<sup>211</sup>. ABD'de, sanayi firmalarına çevre kirliliğini önleme programları için mali

<sup>209</sup> Ural, a.g.e., s.12.

<sup>210</sup> Ural, a.g.e., s.13.

<sup>211</sup> Jean-Michel Cousteau, "Yeşil Vergi", Cumhuriyet Bilim ve Teknik, Sayı:173, (7.7.1990) s.9.

yardımları yapıldığı da görülmektedir. ABD’de çevre kirliliği önemli oranda azaltmak için GSMH’nın % 10’unu ayırmak gerektiği hesaplanmıştır<sup>212</sup>.

ABD, Kanada, Avusturya, Fransa, Hollanda, Danimarka, İsveç, Federal Almanya ve Finlandiya’da; hava, su, toprak ve gürültü kirliliğini önlemeye yönelik projeler hazırlanarak, standartlar belirlenmiştir. Taşıtlarının neden olduğu kirliliği azaltmak için emisyon standartları uygulanmaktadır. Kanada’da kirleticinin kim olduğunun bilinmediği durumlarda önemli kirleticilerden vergi alınarak bir fon oluşturulur ve bu fon, kirlilik sonucu oluşan zararların tazmininde kullanılır. Örneğin, Kanada’da petrol taşıyan tankerlerden bu fon için para toplanır<sup>213</sup>. İsveç’de fosil yakıtlarının kullanımı gittikçe daha da azaltılmaktadır. Her kilo kömür başına bir kömür vergisi alınması önerilmiş, benzinden alınan vergilerin de artırılması ve Stockholm kenti içinde özel motorlu taşıtların kullanılması için ayda 64 dolar tutarında bir ruhsat harcı konması istenmektedir. Danimarka’da 1990 yılı Ocak ayında çıkartılan bir yasa gereğince yakılan kömür miktarına göre ton başına 6 dolar bir harç belirlenmiştir. Bunun dışında çevre açısından daha özerk üretimi gerçekleştiren sanayiler, bazı satış vergilerinden muaf tutulmakta, çevreyi kirletmeyen teknolojilere yapılacak yatırımlar da teşvik edilmektedir.

Japonya’da ise sanayide ortaya çıkan kirliliğin önlenmesi için yeni üretim projeleri geliştirilmiş, bu alanda da başarılı olunmuştur. Kirliliği önleyici yüksek teknoloji kullanımının yanı sıra, mevcut olan kirliliği temizlemek için büyük fonlar meydana getirilmiştir<sup>214</sup>.

Türk Hukuk sisteminde çevre kavramlarıyla doğrudan ilgili bir hüküm bulmak oldukça zordur. Muhtelif kanunlarımızda çevre kavramıyla dolaylı olarak ilişkisi kurulabilecek çok sayıda hüküm varsa da, bugünkü “çevre” ve “çevre koruma” anlayışı içinde değerlendirilebilecek hükümler yoktur.

12 Eylül 1980 tarihinden itibaren yürürlükten kalkmış olan 1961 Anayasası’nın 49. maddesi, “Herkesin beden ve ruh sağlığı içinde yaşayabilmesini sağlama ödevini” Devlete yüklemektedir.

Çevre sorunlarının, kişilerin beden ve ruh sağlığını etkilediği dikkate alınarak denebilir ki, buna benzer bir prensip, “çevreyi koruma” ve “temiz bir çevre” kavramlarına hukuki bir temel oluşturmada ilk hareket noktası olabilir.

1982 Anayasası incelendiğinde çevre ile ilgili direkt ele alınan madde 56’da “Herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek ve çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşın ödevidir. Devlet, herkesin hayatını beden ve ruh sağlığı içinde sürdürmesini sağlamak; insan ve madde gücünde tasarruf ve verimi artırarak işbirliğini

<sup>212</sup> R. Lecomber, İktisadi Büyüme ve Çevre Sorunları, Çev. Hülya Şener, Mac Millan İktisat Serisi, A.K. Yayınları, İstanbul 1983, s.27.

<sup>213</sup> Mehmet Karpuzcu, Çevre Ekonomisi, İ.T.Ü. İnşaat Fakültesi, Sayı 1348, 1987, s.168.

<sup>214</sup> Jean Michel Cousteau, “Yeşil Ortak Pazara Doğru”, Cumhuriyet Bilim ve Teknik, Sayı 169, 9.6.1990, s.9.

gerçekleştirmek amacıyla sağlık kuruluşlarını tek elden planlayıp hizmet vermesini düzenler.” şeklinde ele almıştır<sup>215</sup>.

Ayrıca 63. madde ise; Turizm açısından “Tarih, kültür ve tabiat varlıklarının korunması” nı kapsamı bakımından önemlidir<sup>216</sup>.

1982 Anayasası'nın çevre koruma açısından getirdiği önemli yasal düzenleme bir çevre kanununun çıkartılmasıdır. Bu nedenle 11 Ağustos 1983 tarihinde yürürlüğe giren 2872 sayılı Çevre Kanununu duyulan ihtiyaçlara yönelik ilk kapsamlı çevre kanunu özelliğini taşır. Altı bölüm ve 34 maddeden oluşmaktadır.

İlk bölümün 1. maddesinde kanunun amacı; “... Bütün vatandaşların ortak varlığı olan çevrenin korunması, iyileştirilmesi, kırsal ve kentsel alanda arazinin ve doğal kaynakların en uygun şekilde kullanılması ve korunması, su, toprak ve hava kirlenmesinin önlenmesi, ülkenin bitki ve hayvan varlığı ile doğal ve tarihsel zenginliklerin korunarak, bugünkü ve gelecek kuşakların sağlık, uygarlık ve yaşam düzeyinin geliştirilmesi ve güvence altına alınması için yapılacak düzenlemeleri ve önlemleri, ekonomik ve sosyal kalkınma hedefleriyle uyumlu olarak belirli hukuki ve teknik esaslara göre düzenlemek..” olarak belirtilmiştir.

Kanunda geçen, çevre koruması, ekonojik denge, çevre kirliliği, kirleten, atık ve alıcı ortam terimleri 2. maddede tanımlanmıştır. Maddenin d bendinde kirleten “fiilleri sonucu doğrudan ve dolaylı olarak çevre kirliliğine sebep olan gerçek ve tüzel kişiler olarak” tanımlanmasına rağmen, ihtimalleri kapsayacak biçimde ele alınması daha doğru olacaktır.

3. maddede, çevre koruması ve kirliliğin önlenmesinde uyulacak temel esaslar belirtilmiştir. a bendinde, çevre koruması ve kirliliğin önlenmesinde devletin yanısıra, vatandaşların da sorumluluk taşıdığı, b ve c bentlerinde ise çevre koruması ve kirliliğe ilişkin karar ve önlemlerin kalkınma çabalarını olumsuz yönde etkilememesine dikkat edilmesi gerektiği belirtilmiştir. Ancak burada diğer bir önemli nokta da zarar görenin korunmasını aşırı derecede azaltacak bir düzeye inilmemesi olmalıdır. b ve c bentlerinde yer alan hükümler örnek aldığımız İsviçre Hukuk Sisteminde de yer almaktadır. Bu aşamada Türkiye Ekonomisi'nin İsviçre kadar gelişmiş olmadığı söylenebilir. Ancak, çevre korumasına ilişkin önlemlerin alınmasında İsviçre ve diğer batı ülkelerine göre çok geri olduğumuz unutulmamalıdır<sup>217</sup>. b ve c bentlerindeki hükümlerin, kalkınma ile çevre kirliliği arasındaki ilişkiyi belirtmesinin yanında kanun koyucunun kalkınma ile çevre kirliliğini önleme arasında, tercihini, kalkınmadan yana yaptığı anlaşılmaktadır. Unutulmaması gereken bir nokta da, doğal zenginliklerinin korunmasının kalkınmada gözönüne alınması gereken bir unsur olduğudur. Aynı maddenin e ve f bentlerinde “kirleten öder prensibine” yer verilmiş, kirleten herkes, bu faaliyetleri sonucu oluşan zararı önlemek ve gidermek için gerekli harcamaları yapmakla

<sup>215</sup> Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, 1982, Kayı Yayıncılık, s.37.

<sup>216</sup> T.C. Anayasası, s.39.

<sup>217</sup> Haluk Tandoğan, “3872 sayılı Çevre Kanununa Göre Çevrenin Kirlenmesinden Doğan Sorumluluk” *Yargıtay Dergisi*, Cilt XII, Sayı 1-2 (Ocak-Nisan 1986) s.40.

yükümlü tutulmuştur. Söz konusu e ve f bentleri 3.3.1988'de yürürlüğe girmiştir.

Bir gerçek veya tüzel kişinin doğrudan veya dolaylı olarak çevre kirlenmesine sebep olan herhangi bir faaliyeti onun kirlenmeden doğan zarardan sorumlu tutulması için yeterlidir. f bendinde, kirletenin sorumluluğu kusura dayanmayan bir sorumluluktur. Buna göre, kirletenin yol açtığı zararı karşılamak veya kirlenmeyi önlemek için yaptığı giderler, bunların yapılmasına neden olan önlemlerin alınmasından önce doğmuş olan zarar ile bu önlemlere rağmen doğmuş ve doğacak olan zararı karşılamaz. Söz konusu önlemlerle gelecekteki zararın doğması önlenirse, bu taktirde zarar bulunmadığı için sorumlulukta ortaya çıkmaz. Önleme giderlerinin sonradan kirlenene yüklenebilmesi nedeniyle, onun mal varlığında bir eksilme olduğu, bu yüzden de bir çeşit zararı bulunduğu kabul edilse bile, bu giderler zararı karşılamaz<sup>218</sup>.

2. Bölümde yer alan Merkezi ve Mahalli İdari Bölümler ve Görevlerine İlişkin Esaslar'ı içeren maddeler, daha sonra yapılan düzenlemelerle yürürlükten kaldırılmış, yeniden düzenlenmiştir.

Çevre korumasına ilişkin önlem ve yasakları içeren 3. bölümün 8. maddesinde "kirletme yasağı" tanımlanmıştır. Buna göre ; "... her türlü atık ve artığı çevreye zarar verecek şekilde ilgili yönetmeliklerde belirlenen standartlara ve yöntemlere aykırı olarak, doğrudan veya dolaylı biçimde alıcı ortama vermek, depolamak, taşımak, uzaklaştırmak ve benzeri faaliyetlerde bulunmak yasaktır. Kirlenme ihtimalinin bulunduğu durumlarda ilgililer kirlenmeyi önlemekle, kirlenmenin meydana geldiği hallerde, kirleten, kirlenmeyi durdurmak, kirlenmenin etkilerini gidermek veya azaltmak için gerekli tedbirleri almakla yükümlüdür."

8. maddede ülke ve dünya ölçeğinde ekolojik önemi olan bölgelerin "Özel Çevre Koruma Bölgesi" olarak Bakanlar Kurulunca tespit ve ilan edilebileceği hükmü yer almıştır. ".. Bu hüküm ve taraf olduğumuz Akdeniz'in Kiurliliğe Karşı Korunması Barselona Sözleşmesine ek, Özel Koruma Bölgeleri Protokolü gereğince, ülkemizde 1989 yılında Özel Çevre Koruma Bölgelerinin İdaresinden Sorumlu Başbakanlığa bağlı "Özel Çevre Koruma Kurumu" kurulmuş ve dünya ölçeğinde ekolojik önemi olan Kekova, Patara, Göksu, Dalyan, Gökova, Fethiye ve Köyceğiz de Özel Çevre Koruma Bölgeleri ilan edilmiştir."<sup>219</sup>. Bazı hukukçular bu maddenin 3. fıkrasının kamusal toprakların özel amaçlara yönlendirilmesi, kamusal taşınmazların özel mülkiyete dönüştürülmesine yol açacak nitelikte olduğunu belirtmektedirler. Zaten Çevre Kanunundan 20 gün önce yürürlüğe giren 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanununda çevre korunmasına yönelik çok yönlü hükümler getirilmiş, SİT ve koruma alanları kuralları ortaya konmuş olduğunu, ayrıca özel bölge korunmasının hangi amaca yönelik olduğunu belirtmekte, özel genel bölge ayrımını eleştirmektedirler<sup>220</sup>.

<sup>218</sup> Tandoğan, a.g.m., s.33-37.

<sup>219</sup> Hilal Zilelioğlu, "Türk Çevre Mevzuatına Genel Bakış", *Mülkiyeliler Dergisi*, Sayı 120 Haziran 1990, s.7.

<sup>220</sup> Tulin Sönmez, "Hukuk Eşref Saatinin Ayarı", *Mülkiyeliler Dergisi*, Sayı 120, Haziran 1990, s.15.

10. maddede çevresel sorunlara yol açabilecek, kurum, kuruluş ve işletmecilere, çevresel etki değerlendirme raporu hazırlama görevi verilmiştir.

Çevresel Etki Değerlendirme (Ç.E.D) "... bir proje veya faaliyetin gerçekleştirilmesinden önce çevreye yapacağı etkilerin irdelenmesi ve gerekli önlemlerin alınması işlemidir"<sup>221</sup>. Ç.E.D. daha kapsamlı olarak "bir aktiviteyi ve onun düzenli bir şekilde geliştirilen alternatiflerini, yaratabilecekleri çevresel sorunlar için tamamen objektif ve tarafsız olarak planlı bir şekilde belirlemek ve değerlendirmek.." şeklinde tanımlanabilir<sup>222</sup>.

11. maddede kurum, kuruluş ve işletmelere kanunda öngörülen, arıtma tesis ve sistemleri kurulup, faaliyete geçirilmedikçe, kurum, kuruluş ve işletmelere işletme ve kullanım izni verilmeyeceği belirtilmiştir. Kirletme hukuka aykırı bir fiildir. Maddenin f bendine uygun olarak, idarenin kirletici faaliyete ve işletmeye izin ve ruhsat vermiş olması veya bunu hoşgörüsüyle karşılaması, yaptığı denetimlerde bu faaliyet ve işletmede kirletme açısından bir sakınca görmemesi kirletmenin hukuka aykırılığını ortadan kaldırmaz<sup>223</sup>.

12. maddede, atık, artık ve yakıtların arıtılması, uzaklaştırılması, zararsız hale getirilmesi ve ithali ile ilgili denetimlerin Çevre Genel Müdürlüğü'nce yapılacağı belirtilmiştir. Atık ve artıkların ithaline ilişkin açıklamanın yapılması, kanunda bu madde ile beraber atık ve artıkların ithal edilebileceği yasal olarak düzenlemiştir.

Ancak atık ve artıkların tür ve özelliklerinin ne olduğu, ithal edildikten sonraki uygulanacak esasların neler olduğuna ilişkin yönetmelikler çıkmamış, konu oldukça belirsizlik içinde bırakılmıştır. Çevre Genel Müdürlüğü ise, kalkmış, 389, 400 ve 409 sayılı K.H.K. ile Çevre Müsteşarlığı oluşturulmuştur.

13. maddede zararlı kimyasal maddeler, 14. maddede gürültüye ilişkin esaslar belirtilmiş, 15. ve 16. maddeler ile de kanunda belirtilen yasaklara aykırı hareket eden veya yükümlülüklerini yerine getirmeyen kurum, kuruluş ve işletmelere kısmen veya tamamen, süreli veya süresiz olarak faaliyetlerini durdurabilme hükmü getirilmiştir.

Dördüncü bölümde, Çevre Kirliliğini Önleme Fonu ele alınmış, fonun oluşturulması ve fondan yararlanma (17. madde) fonun gelirleri (18. madde), fonun kullanılmasına (19. madde) ilişkin esaslar belirtilmiştir.

Cezai hükümlere ilişkin esasların ifade edildiği Beşinci Bölümde, İdari Nitelikteki Cezalar (20. madde), Kuruluş ve İşletmelere Verilecek İdari Nitelikteki Cezalar (21. madde), İdari Cezalara İtiraz (25. madde), hükmelerece verilecek cezalar (26. madde) ve diğer kanunlarda yazılı cezalar (27. madde) yer almıştır.

<sup>221</sup> Uslu, a.g.e., s.7.

<sup>222</sup> Hans Günter Barth v.d., C.E.D. Uygulamasından Örnekler, Ankara, T.Ç.S.V. Yayını, 1987, s.17.

<sup>223</sup> Tandoğan, a.g.m., s.45.

Son bölüm olan 6. bölümde ise, çevreyi kirletenler ve çevreye zarar verenlerin bu faaliyetlerinden dolayı kusur şartı aranmaksızın sorumlu tutulacağı (28. madde), kirliliğin önlenmesi ve giderilmesine ilişkin faaliyetlerin, teşvik tedbirlerinden yararlanabileceği (29. madde) belirtilmiştir. 30. maddede çevreyi kirleten veya bazan bir faaliyetten zarar gören veya zarar görmese bile sadece haberdar olan herhangi bir gerçek veya tüzel kişi idari makamlardan bu faaliyetin durdurulmasını isteyebileceği hükmü getirilmiştir. Ancak bu madde, kirlenmeden haberdar olan kimseye adli mahkemede kirlenenin kirlenmeyi durdurması için dava açabilme hakkını tanımamaktadır. Ancak, kirlenmeden dolayı zarar görme tehlikesi karşısında olan kimse Medeni Kanunun 656. maddesine dayanarak bir önleme davası açabilir. Medeni Kanunun 656. maddesinde bu husus şöyle belirtilmektedir. “Bir malikin hakkını tecavüz etmesinden dolayı, bir zarara uğrayan veya uğramak tehlikesinde bulunan kimse, eski halin iadesini veya tehlikenin izalesi için lazım gelen tedbirlerin yapılmasını talep edebilir ve uğradığı zarar ve ziyarı ayrıca tazmin ettirebilir”. Bu durumda Çevre Kanunu’nda yer alan 30. maddenin pratik bir yenilik taşımadığı söylenebilir. Ayrıca çevre kirlenmesi genellikle belli bir bölgedeki çok sayıda kişiyi etkilemektedir. Bu gibi durumlarda, Türk Hukuk Sistemi’nde, Amerikan Hukuku’nda olduğu gibi, bir grup davası açma olanağı bulunmamaktadır<sup>224</sup>.

Kirlenenin sorumluluğunun hukuki niteliği ve kapsamı bugüne kadar yeterince incelenip, tartışılmamıştır. Hukuki nitelik ve kapsamındaki, kanunun düzenleme biçiminden ileri gelen belirsizliğin yanı sıra, kirlenme sınırlarına ilişkin yönetmelikler henüz çıkarılmamıştır. Bu yüzden uygulamada kirlenenin sorumluluğunu belli bir temele dayandırmak için Çevre Kanunu hükümlerine pek başvurulmamıştır.

Kirlenme standartlarına ve önleme yöntemlerine ilişkin yönetmeliklerin yayınlanmaması, Çevre Kanunu’nun birçok hükmünün özellikle de sorumluluğa ilişkin olanların uygulanmasını güçleştirmektedir. Çevre kirliliğinden doğan zararların tazmini için henüz Çevre Kanunu hükümleri yerine hala Medeni Kanunun 656. maddede yer alan hükümlere başvurulmasının bir nedeni de bu olabilir. Yönetmelikler yürürlüğe girmedikçe neyin kirlilik sayılacağı tartışmaları büyüyecektir.

2872 sayılı Çevre Kanunu’nun ülke ve dünya ölçeğindeki ekolojik önemi olan bölgelerin “Özel Çevre Koruma Bölgesi” olarak Bakanlar Kurulu’nce tespit ve ilan edileceği hükmünü taşıyan 9. madde ile Kekova, Patara, Göksu, Dalyan, Gökova, Fethiye ve Köyceğiz gibi turizm değerleri çok fazla olan bu bölgeler Özel Koruma Bölgeleri kapsamına alınması, turizm açısından önemli çevreyi koruma kararlarıdır. Aynı kararın İstanbul için de özel çevre koruma bölgesi olarak koruma altına alınması, gelecekteki sorunların kontrol altına alınmasına yardımcı olacağı düşüncesindeyiz.

Turizm açısından diğer önemli husus da 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu’nda, turizm olayına bağlı olmamakla beraber turistik mahaldeki tarihi kalıntılar, anıtlar buldukları yerin cazibesini arttırmakla kalmayarak bu yerlerin ziyaret edilmesi yönündeki eğilimi

<sup>224</sup> Tandoğan, a.g.m., s.48-49.

kuvvetlendirir... görüşünden yola çıkarak 2863 sayılı kanunun çevre korunmasına yönelik çok yönlü hükümler getirmesi, SİT ve koruma alanları kurallarını ortaya koyması "Turizm Değerlerini" korumaya önelik atılmış adımların bu konuda önemli kilometre taşı oluşturduğu kanaatindeyiz.

Günümüzde Avrupa'da "Avrupa Topluluğu üyeleri" arasında çevre konusunda ortak kararların topluluk içinde başarı ile uygulanması ülkemiz açısından uygulama aşamasına getirilmesi özellikle İstanbul'da çevre konusunda başarılı sonuçlar elde edilmesine yardımcı olacaktır.

Topluluğun kuruluş amaçlarının biri, üye ülkelerde yaşayanların çalışma ve yaşam koşullarının sürekli geliştirilmesi ilkesi olduğu yer almaktadır. Bu ilkenin mantığının çevre sağlığıyla ilgili olduğu kabul edilebilir.

Roma Antlaşması'nın çevre sorunlarıyla mücadele için temel alınan hukuki çerçevenin özetlenmesi ;

Ekonomik faaliyetin uyumlu gelişmesinin sağlanması, yaşam standartlarının yükseltilmesi, rekabet koşullarının bozulmaması, Ortak Pazar'ın işleyişinin gerektirdiği ölçüde ulusal mevzuat farklılıklarının giderilmesi, işçilerin çalışma şartlarının ve yaşam düzeylerinin iyileştirilmesi şeklindedir.

Topluluğun çevre politikasının temel ilkeleri bu şekilde belirlenmiştir.

1972 yılında Birleşmiş Milletlerin Stokholm Çevre Konferansı kararlarından "İnsan çevresinin korunması" doğrultusunda alınan karara, her üye ülke, diğer üye ülkelerin çevre korunması gözönüne alarak uymalıdır.

Çevre politikasının uygulanmasında izlenecek en iyi yol, çevredeki olumsuz etkileri gidermek yerine, kaynağına inerek çözüm aramaktır.

Topluluk ülkeleri çevre korumacılığına yönelik faaliyet gösteren kuruluşların çalışmalarına katılmalı, bu çalışmalara katkıda bulunmalı,

Topluluk yurttaşlarına her kademedede eğitim çalışmaları gerekmektedir.

Çevre politikası, ekonomik ve sosyal gelişme ile bütünlük içinde olmalıdır.

Üretilen projelerde ve alınan kararlarda, mümkün olduğu kadar erken aşamada çevre korunması faktörü gözönüne alınmalıdır.

Topluluk ve üye ülkeler, hazırladıkları çevre politikalarında, gelişmekte olan ülkelerin çıkarlarını da gözönünde tutmalıdır.

Meydana getirdiği "Ortak Çevre Politikası'nın" çevre ile ilgili aldığı önemli kararlar vardır. 1973-1977 yılları arasında gürültüyü, kirliliği önleme,

çevreyi ve yaşam düzeyini geliştirme gibi kararları "Birinci Çevre Eylem Programı" kapsamındadır.

1977-1981 yılları arasında; ilk programı tamamlama özelliğini taşır. Hava ve suyun kalitesi bu programda ayrıntılı biçimde ele alınmıştır. Bu programın diğer bir yeniliği ise "Çevresel Etki Değerlendirmesi" nin gündemi almasıdır. Bu değerlendirmenin amacı ekonomik ve sosyal alanlardaki gelişmeleri engellemeden çevresel değerleri izlenen politikalara karşı korumaktır.

1982-1986 yılları arasındaki program "Üçüncü Çevre Eylem Programı" ise, belirli ana temalar üzerinde yoğunlaştığı görülür.

- Sınırlar ötesi kirlilikle mücadele,
- Çevre kirliliğine yol açmayan teknolojilerin geliştirilmesi,
- Atıkların kontrolü ile ilgili düzenlemelerin yapılması,
- Mümkün olduğunca kaynağına inerek gürültü ve kirliliğin azaltılması,
- Taşımacılık faaliyeti sonucu oluşan gürültü ve çevre kirliliğinin üzerinde durulması,
- Topluluğun diğer ortak politikalarıyla çevre politikasının uyumlaştırılması,
- Akdeniz havzasında çevrenin korunması,
- Zararlı kimyasal ürünler ve bunların üretimiyle ilgili önlemlerin alınması,
- Çevre korularında gelişmekte olan ülkelerle işbirliğinin oluşturulması,

şeklinde özetleyebiliriz.

Avrupa Topluluğu'nda çevre sorunlarına ilişkin konular, Konsey, Komisyon, Avrupa Parlamentosu, Avrupa Topluluğu Adalet Divanı'nda doğrudan ele alınabilmekte, Ekonomik ve Sosyal Komite, Uzman Danışma Kurulları, Teknik Kurullar, AT Sekreteryasındaki İdari Organlar da yardımcı organlar olarak görev yapmaktadır<sup>225</sup>.

Topluluk politikasının en önemli özelliği üye ülkelerin çevre politikasının Topluluk Politikalarını oluşturan parçalardan biri olmasıdır. Ayrıca tek pazara geçişte çevre korumasının önemli bir unsur olduğu, tek pazara geçişin tamamlanmasının çevre politikasına yapacağı temel etkinin üretim standartlarına ilişkin olacağı da belirtilmiştir.

Topluluğun uyguladığı politikaların amacı, çevreyi korumaya yönelik olup, Topluluğun kendi dışındaki ülkelerle ithalatında belli kıstaslar getirmesi, ithal mallarına çevre sağlığına uygundur vasıflarını taşıyan bandrol uygulamasına geçmesi Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin bu müeyyideleri yerine getirmeye gösterdiği özeni sahip olduğumuz turistik potansiyelimizi, çevresel etkilerden korumak için topluluğun izlediği çevre politikalarını gündelik hayatımıza bir an önce aktarmalıyız.

<sup>225</sup> Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Avrupa Topluluğu'nda ve Türkiye'de Çevre Mevzuatı, T.Ç.S.V.Y. Ankara 1989, s.23-24.

Avrupa Topluluğu çevre mevzuatı ile ülkemiz mevzuatının karşılaştırılması genel olarak imi amaçla yapılabilir. Biri çevrenin korunması gereğine inanmış bir Türkiye'nin bu konuda ulusal düzenlemelerini geliştirirken bunu çağdaş normlara uygun olarak yapması için Avrupa Topluluğu çevre mevzuatından örnek almak diğeri de, 14 Nisan 1987'de Avrupa Topluluğu'na tam üye olmak için başvurmuş olan Türkiye'nin bu konuda alması gereken tedbirleri belirlemektir<sup>226</sup>. Zira AT'ye tam üye olmak, çevre konusu dahil; bugüne kadar gerçekleştirilmiş bulunan AT mevzuatının Türkiye tarafından kabul edilmesini gerektirmektedir.

### 3.4. İstanbul'da Kıyıların Turizm Amaçlı Kullanıma Kazandırılması

Suya ilişkin rekreasyon aktivitelerinin gerçekleştirilmesini etkileyen en önemli faktör "Su Temizliği"dir. Doğal yapısı belirli sınırlar içinde bulunan su, temiz su olarak nitelendirilmekte olup, 100 mililitrede en çok 100 koli, litrede 10 miligramdan fazla oksijen bulunduran ayrıca dibi gözle görülen ve rahatsız edici kokusu bulunmayan deniz suyu, temizlik açısından su için ve su üzeri rekreasyon aktiviteleri için uygun su'dur.

Denize, ortalama bileşimini değiştiren maddeler belli standart bir miktarın üzerinde karışır, bunlar toksit etkili olup deniz canlıları ve insan sağlığına doğrudan ya da dolaylı yolla zararlı olursa ve ilave olunan özellikle organik maddeler dnizdeki oksijen miktarını azaltırsa deniz kirli sayılmaktadır.

Tablo 38 Deniz Kıyı Sorunlarını kendi içindeki alt gruplarını oluşturan kaynakları ile beraber vermektedir. Kirlenme ve Betonlaşma diğeri adıyla kıyı yağmacılığı Türkiye kıyılarında en çok rastlanan sorunlardır. Bu sorunları genel çevre sorunları konusunda yeterince incelediğimiz için sadece tabloda gösterdik.

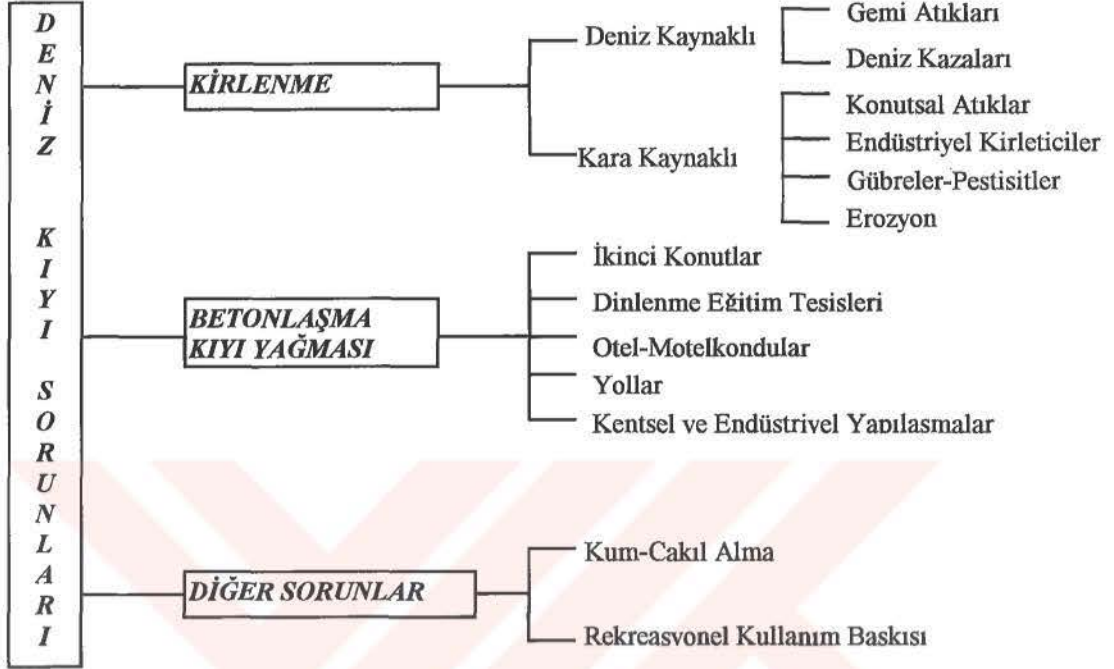
Kıyıları çok sayıda kirlenme tarafından kirlenmekte olup, bunlar deniz ve kara kaynaklı olmak üzere iki grupta toplanmaktadır.

İki kıyıyı birbirinden ayıran İstanbul Boğazı yoğun deniz trafiği yüzünden gemi atıkları (sintine) ve petrol tankerlerinin neden olduğu deniz kazaları sonucu önemli ölçüde kirlenmektedir.

Kara kaynaklı kirlenmeler arasında ise konutsal atıklar bunların başında kanalizasyon suları ile evsel çöplerden oluşmaktadır. Bunlar bol miktarda organik maddeler ihtiva etmektedir. Çöpler ise görsel olarak denizi ve kıyıları kirlendiği gibi bulanıklığı oluşturmakta ve oksijen miktarını azaltmaktadır. Endüstriyel kirlenmeler ve gübreler yüzeysel sular ve atmosfer yolu ile denizleri ve kıyıları kirlenmektedir.

<sup>226</sup> Hüseyin Pazarcı, "Avrupa Topluluğu'nda ve Türkiye'de Çevre Mevzuatı," Çevre Üzerine, T.Ç.S.V.Y., Önder Matbaası, Ankara 1991, s.62.

**TABLO 38**  
**DENİZ KIYI SORUNLARI**



Kaynak : Bülent Özkan, "Türk Turizminin Önemli Kaynağı Deniz ve Kıyılarına İlişkin Sorunlar" Turizm Yıllığı 1987, Türkiye Kalkınma Bankası, Ankara 1989, s.80

Kıyılardaki doğal dengenin bozulmasından paylarını alan sosyo-ekonomik bakımdan gelişmiş ülkeler kıyılarını koruma ve düzenleme amacıyla yoğun çabalar içine girmişlerdir. Fransa'da 1974 yılında çıkarılan bir yasayla "Kıyılar Kurulu" isimli kıyı bankası niteliğinde bir koruma kuruluşu oluşturulmuştur. Bu kuruluşun amacı; denize komşu yerleşme ve belediyelerde kıyı mekanını ekolojik denge ve doğal sitleri korumaya dönük alanları saptamak ve bunları, yürüteceği arazi politikasıyla değer artışlarını ve el değiştirmelerini denetleyerek gereğinde satın almaktır. Bu kurul İngiltere kıyılarının üçte birine sahip olan benzer kuruluş Ulusal Vakıf'tan geniş ölçüde esinlenerek ülke kıyılarını düzenlemek için oluşturulan süreçte önemli bir eksiği tamamlamaktadır. İngiltere'deki "Ulusal Vakıf" özel bir kuruluş olmakla birlikte kamu adına toprak ve mülk edinmekte ve bunların korunmasını sağlamaktadır. 1965'de çalışmaya başlayan vakıf en az 1600 km. kıyı şeridine sahip olmak amacındadır. Bu satın alma, kıyıları olumsuz gelişmelerin etkisinden kurtarmak ve kıyının bozulmuş bölgelerine halkın ulaşabilmesini sağlamak için gerçekleştirilmektedir<sup>227</sup>.

Amerika Birleşik Devletleri Kaliforniya Eyaletinde 1972 yılında kabul edilen kıyı yasasıyla "Koy Koruma ve Geliştirme Kuralları" oluşturulmuştur. Bu kurul koyların doldurulmasının önlenmesini, halkın denize ulaşabilirliğinin

<sup>227</sup> Özkan, a.g.e., s.79-80.

kolaylaştırılması ve kıyı şeridinin niteliğinin artırılması konularında başarılı çalışmalar yapmaktadır.

Sosya-ekonomik bakımdan gelişmiş ülkelerin onarılamaz biçimde bozulmuş kıyılarını kurtarma girişimleri, gösterdikleri yoğun çabaya rağmen yine de çok geçtir. Fransa kıyılarında yapılan tasnif çalışmaları raporunda bununla ilgili olarak şu görüşe yer verilmektedir. "Geçmişte düşülen hatalara düşülmemelidir. Ancak kıyıları beton sitlerinden kurtarmak, aşırı biçimde kirlenmiş denizleri temizlemek için vakit çok geçtir" görüşleri Türkiye gibi turizmde gelişmek isteyen ülke olarak 8250 km. deniz kıyısına sahip olmanın avantajını da bu kıyıları en iyi şekilde kirlilik ve betonlaşmadan korumalıdır. Kıyı kirliliğinde mücadelede kendisinden önce bu konuda kararlar alabilmiş örneklerini verdiğimiz İngiltere, Amerika Birleşik Devletleri ve Fransa gibi ülkelerin yöntem ve metodlarını uygulamalıdır.

İstanbul, sanayileşmenin ve kentleşmenin getirdiği ağır sorunları su kirliliği olarak Haliç, Marmara kıyıları ve boğazın her iki yakasında yaşamaktadır. Kıyı şeridinin uzunluğu ve doğal plajların çokluğuna rağmen, yoğun konut ve sanayii alanları ile bunların yol açtığı kirlenme özellikle İstanbul'un Marmara kıyılarındaki plajlardan faydalanma imkanını önemli ölçüde sınırlamıştır.

Avrupa yakasında Silivri, Selimpaşa, Kumburgaz kıyıları, B.Çekmece ve K.Çekmece çevresi ile Asya yakasındaki Dragos, Tuzla çevresi, Yalova ve Çınarcık giderek daralan kıyıları arasında bulunmaktadır. Adalar da İstanbul'un en önemli sayfiye yerlerindedir. Yerleşimin ve kirlenmenin az olduğu Karadeniz kıyısındaki başlıca plajlar, Avrupa yakasında Yalıköy, Karaburun, Kısırkaya, Kilyos ve Demirciköy ile Asya yakasındaki Çayağzı, Şile ve Ağva'dır.

İstanbul sahillerinde deniz kirliliği boyutlarını gösteren çalışma Tablo : 39-40'da görülmektedir.

**TABLO : 39**

### İSTANBUL'DA DENİZ SUYU ÖRNEKLERİNİN SEÇİLMİŞ BÖLGELERE DAĞILIMI

Bölge No.	Bölgenin Yeri	Örnek Sayısı	Örnek %
I. Bölge	Gümüşyaka, Silivri, Selimpaşa	137	27.3
II. Bölge	Celaliye, Kumburgaz, Güzelce, B.Çekmece	108	21.5
III. Bölge	K.Çekmece, Ataköy, Florya Sahili	33	6.6
IV. Bölge	İstanbul Boğazı Avrupa Yakası	41	8.2
V. Bölge	Karadeniz Avrupa Sahili	14	2.8
VI. Bölge	Karadeniz Asya Sahili	34	6.8
VII. Bölge	İstanbul Boğazı Asya Kıyısı	21	4.2
VIII. Bölge	Kartal, Pendik, Tuzla, Dragos	55	11.0
IX. Bölge	Adalar Sahili	47	9.4
X. Bölge	Yalova ve çevresi sahil şeridi	11	2.2
T O P L A M		501	100.0

Kaynak : Hilmi Erginöz ve diğerleri, S.O.S. İstanbul-1991, Çevre Gönüllüleri Platformu Etkinlik Sunuları 1. Kitap, İstanbul 1991, s.50.

**TABLO : 40**

**İSTANBUL'DA DENİZSUYU ÖRNEKLERİNİN  
CALIFORM SAYISI OLARAK DAĞILIMI**

Bölge No.	Coliform <10.000 Ort. Coliform	Coliform>10.000 Ort. Coliform	Toplam Coliform
I. Bölge	608	14.250	1.006
II. Bölge	729	22.631	4.583
III. Bölge	3.730	22.696	19.821
IV. Bölge	1.221	19.656	9.319
V. Bölge	364	24.000	3.741
VI. Bölge	878	21.833	4.577
VII. Bölge	2.354	23.000	15.135
VIII. Bölge	1.612	22.781	13.928
IX. Bölge	1.823	17.933	6.965
X. Bölge	134	24.000	4.473

Kaynak : Erginöz ve diğeri a.g.e., s.53.

Tablo : 39-40 incelendiğinde en kirli bölge üçüncü bölge yani K.Çekmece, Atatöy ve Florya sahili olduğu, toplam coliform sayı ortalamasının bu bölgede 19.821 olduğu görülmektedir.

İstanbul turizminin en önemli kaynağı deniz kıyılarımız özellikle kentsel, endüstriyel ve rekreasyonel kullanım kaynaklı büyük-küçük bir çok ciddi ve önemli sorunlarla iç içedir. Deniz ve kıyılarımıza ilişkin sorunların çözümünde ;

Doğanın ve çevrenin korunmasına yönelik olarak "halkın koruma" bilinci geliştirilip, doğal ve kültürel kaynakların korunmasının ulusal görev olduğu ilkesi kazandırılmalıdır.

Kıyılara olan rekreasyonel baskıyı azaltmak amacı ile; kent insanının bu ihtiyacını sağlayacak olan şehir içinde açık yeşil alanlar meydana getirilmelidir.

Kent yerleşiminde deniz kıyıları herkesin kullanımına açık, yeşil alanlar, kıyı parkları olarak değerlendirilmelidir.

Kıyıları "Koruyarak Kullanma" ilkesi doğrultusunda yasal önlemler alınıp kıyı yağmacılığı önlenmelidir.

İSKİ'nin atıksular için uyguladığı "Tam Arıtma Projesi'nin süratle uygulamaya geçirilmesi.

Kıyı bandındaki sanayi kuruluşlarının, sahillerden uzak bölgelere naklinin bir an önce gerçekleştirilmesi ile kıyıların tekrar turizm amaçlı kullanıma kazandırılacağı kanaatindeyiz.

Kentleşme hızının aldığı boyut sonucu, sanayi ve evsel atıkların büyük boyutlarda oluşturduğu Marmara denizi ve kıyıların kirlenmesini, nedenleri ve alınabilecek önlemleri araştırma konumuz içinde detaylı olarak ele aldığımız kanaatindeyiz. Bugün İSKİ' nin yapımını hızla sürdürdüğü "Atıksu Metrosu" bu yeni yaklaşımın şehir içinde görülen somut uygulamaları ile İstanbul'un altında atıksu tünelleri açılarak daha önce hiçbir arıtmadan geçirilmeksizin doğrudan denize verilen atıksular tüm kıyıları boyunca devam eden kollektörlerle toplanıyor. Bu atıksular "Tam Arıtma" biyolojik arıtma işleminden sonra nihai bir arıtma aşamasını; nitrat ve fosfat giderimini de içermesi bakımından önemlidir.

Biyolojik arıtma sonucunda organik maddeler mikro-organizmalar tarafından parçalanıyor ve arıtılıyor. Ancak suda kalan nitrat ve fosfat bileşikler arıtmaya rağmen denizde oksijen azalmasına yol açan alglerin gelişmesini engelleyemiyor. Bu nedenle doğal dengenin korunması ve atıksuları ileride yeniden kullanabilmek için son aşama olan nitrat ve fosfat giderimi de programa alınan en gelişmiş ekolojik onarım programlarından biri olan "Tam Arıtma" tesislerinden Asya yakasında 4 milyon kişiye hizmet verecek Tuzla Tesisleri ile Avrupa yakasındaki Küçükçekmece "Tam Arıtma" tesisi kıyıların temizliği için üretilen iki önemli projedir. Bunlarla birlikte Tablo 18'de gösterilen 2 geçici mekanik arıtma ve 13 tam arıtma olmak üzere toplam 15 arıtma tesisiyle Marmara ve kıyıları tekrar yaşatması hedeflenmektedir.

Tam Arıtma Tesislerine ilk örnek olarak Tuzla Tesisini, proje özellikleri ile birlikte incelemeyi ve turizme yönelik özkaynaklardan "Hidrom" kaynaklarının (su kaynakları, denizler, deniz bitkileri, denizde yaşayan hayvanlar vs) İstanbul'da turizm potansiyeli açısından tekrar kazandırılabilmesi kanaatindeyiz. Kaybolan deniz flora ve faunasının olumlu yönde gelişeceğine inanmaktayız.

## **TUZLA TAM ARITMA TESİSLERİ PROJESİ** :<sup>228</sup>

### **Tuzla Tam Arıtma Tesisleri Hakkında Özet Bilgiler**

Tuzla Arıtma Tesisleri, başlangıçta 1 milyon ve son aşamada 4 milyonun üzerinde nüfus eşdeğeri evsel atıksuların, belirlenen deşarj kriterlerine göre arıtımını yapacak uluslararası düzeyde ve Türkiye'nin en büyük tam arıtma tesislerinden biri olacaktır.

Tesis, projelendirme sırasında gözönüne alınan aşamalı inşaat programı uygulamasıyla, ilk aşamada inşa edilecek altı modüler ünite ile, bu ünitelere ait diğer tamamlayıcı birimlerden oluşmaktadır. Böylece inşaatına başlanılan tesislerin, bir yandan en ekonomik finansman programı

<sup>228</sup> İSKİ, a.g.c., s.34-40.

gerçekleştirilirken, diğer yandan tesislerin artan atıksu miktarına göre genişletilmesi ve mevcut teknolojiler uygulanırken ileriki yıllarda geliştirilecek teknolojilerin de uygulanmasına olanak sağlama özelliğine sahiptir. Bu özelliğin en belirgin uygulaması, ikinci kademe arıtma yani biyolojik arıtma olarak dizayn edilen bu tesislerin, ilkelerimiz doğrultusunda, tam arıtma tesisleri haline dönüştürülmüş olmasıdır.

### **Arıtma Tesislerinin Başlıca Üniteleri ve İşlevleri**

Aşağıda Tuzla Tam Arıtma Tesisleri'ndeki her bir ünitenin özet olarak tanıtımı yapılmıştır :

#### **Tesise Geliş Kanalları**

Arıtma tesisleri girişinde toplama kanalları, birleşme odası ve acil savaklama odası bulunmaktadır. Birleşme odasında Tuzla Havzası ile Dragos-Pendik gibi değişik bölgelerden gelecek atıksu akımları birleşecek ve birleşme yerinden sonra tesis girişine gelecektir.

#### **Tesis Girişi**

Tesis girişinde atıksu içindeki taş ve kaba maddeler, taştutucuda tutulduktan sonra, akım, pompa arızalarına karşı kaba ızgaradan geçerek pompa emme haznesine gelecektir.

#### **Pompa ve Izgara Binası**

Atıksu, her bir emme haznesindeki pompalar yardımı ile ızgara binasına terfi ettirilecektir. Pompa basma haznesinde ise trenaj sularını boşaltmak için, dalgıç tipi pompalar ve iki adet ulaşım merdiveni bulunmaktadır.

Akım durgunlaştırma kanalına basınçlı boru ile basılan atıksular, buradan ince ızgaraların bulunduğu kanallara bölünecektir. Akım bölge ve kontrol işlemi penstok ve toplog'lar yardımıyla yapılacaktır. Kaba ve ince ızgaralarda tutulan maddeler konveyörler yardımıyla taşınarak, alt katta bulunan su giderme ünitesinde ızgaralanan maddelerin suyu giderilecektir.

#### **Diğer Yardımcı Donanımlar**

Izgaralama binasının alt katında ;

- Izgaralanan maddelerin, yağ ve gresin suyunun giderildiği alan,
- Kum ayırıcı alanı,
- Elektrik şalter odası,
- Geçici depo alanı,

Pompa odasının üst katında ise ;

- İlk aşama inşaat fazı için operatörlerin kullanacağı tuvalet ve dolaplar,
- Mekanik arıtma tesislerinin kontrolünün yapıldığı kontrol odası,

- Ofis yeri bulunmaktadır.

Üst kat ,arıtma tesislerinin ilk aşamasında ve tüm arıtma tesislerinin inşaatı sırasında, yönetim ve idari işler için kullanılacak şekilde dizayn edilmiştir.

### **Kum Tutucular**

İnce ızgaralardan geçen atıksu, doğrudan kum tutuculara yönlendirilerek, burada sudan ağır organik ve inorganik maddelerden giderilmiş olacaktır. Havalandırmalı kum tutuculara verilecek hava, kompresörlerden gelecektir. İnşaatın ilk aşamasında kum tutuculardan geçen akım, by-pass hattına verilecek, böylece atıksuların ilk arıtımı tamamlanmış olacaktır.

### **Akım Ölçme ve Dağıtma**

Kum tutuculardan geçen akım venturi tipi akım ölçerlerden geçirilecek, ilk çöktürme tanklarına eşit olarak dağıtılması sağlanacaktır. Akım ölçerler kanalların mansap tarafından bulunacak ve akım ölçmeye gelinceye kadar türbülansı kırılmış olacaktır. Akım ölçerlerden geçen atıksu, buradan sifonlanarak ilk çöktürme tankı dağıtma kanallarına verilecektir.

### **İlk Çöktürme Tankları**

Her bir tankta sıyrıcı köprüsü olacak ve köprüler tank boyunca gidip gelme hareketini yaparak, tank dibinde çöken çamuru, çamur toplama haznesine getirecektir. Toplanan çamur, pompalar yardımıyla buradan alınacaktır. İlk çöktürme tanklarının giriş kısmında boru galerisi ve tanklar arasında da pompa istasyonu bulunmaktadır.

### **İkinci Kademe (Biyolojik) Arıtma**

Konvansiyonel aktif çamur prosesiyle gerçekleştirilecek olan biyolojik arıtma aşığıdaki iki fazı kapsamaktadır.

- ⇒ Havalandırma fazı,
- ⇒ Çöktürme fazı.

İlk çöktürme tankından savaklanan atıksular, ters sifonla havalandırma tankları girişı dağıtma kanallarına verilecektir. Diğer yandan son çöktürme tankından geri döndürülen aktif çamur, atıksu giriş kanalının karşı tarafından bir kanaldan tanka verilecektir. Havalandırma tankında belirli kalış süresinde havalandırılan atıksu, içindeki organik madde ve besi maddeleri, bakteriler tarafından kullanılarak, daha fazla bakteriyel kütle yani aktif çamur oluşacaktır.

Böylece atıksu içindeki kirletici unsurlar da arıtılmış olacaktır. Havalandırma tankında, havalandırma prosesi ince kabarcıklı difüzörle yapılacak ve gerekli hava, hava üfleyiciler tarafından temin edilecektir.

Havalandırma tankı çıkışı, son çöktürme tankı dağıtma kanalı boyunca eşit olarak dağıtılacak, bu tanktaki perdeler yardımıyla çamur-sıvı faz ayırımı sağlanarak dibe çöken çamur, geri dönüş kanalına verilirken, bu kanal üzerindeki çamur çekme borusuyla, sistemden atılması gereken aktif çamur fazlası, cazibeli olarak aktif çamur kalınlaştırma tesisine gönderilecektir.

### **Üçüncü Kademe-İleri Arıtma Üniteleri**

Mevcut konvansiyonel aktif çamur prosesi havalandırma tanklarının, üçüncü kademe tam (ileri) arıtma prosesine göre gerekli modifikasyonu yapılarak, tesisin 1. inşaat aşama programı aynen uygulanacak şekilde ve ikinci aşamada ilave edilecek azot ve fosfor giderme üniteleri dizayn edilmiştir. Böylece tesis, tam arıtma aşamalarını sağlayacak ünitelerden oluşmaktadır.

### **Çamur Arıtma Üniteleri**

Çamur arıtma proseslerinde arıtılacak çamurlar, ilk çöktürme tankı çamuruyla, atık aktif çamur olup aşağıdaki proseslerle sağlanacaktır.

- Kalınlaştırma,
- Havasız Çürütme,
- Olgunlaştırma,
- Su giderme,

### **Kalınlaştırma Üniteleri**

İlk çöktürme tanklarından çekilen çamur, pompalar aracılığıyla dairesel çamur kalınlaştırma tanklarına pompa edilecek, buradaki piçket-fence tipi karıştırıcılarla çamur-su ayırımı yapılırken, çamur konsantrasyonu artırılmış olacaktır. Diğer yandan atık aktif çamur, flotasyon tanklarına beslenerek, burada yüzdürülmek suretiyle, yüzeydeki sıyırıcı mekanizma yardımıyla kalınlaştırılmış çamur olarak tanktan alınacaktır.

### **Stabilizasyon Üniteleri**

Gerek çamur kalınlaştırma tankı, gerekse flotasyon tanklarında kalınlaştırılan çamurlar, çamur stabilizasyonunu sağlamak üzere, ilk çamur çürütme tanklarına verilecek, burada havasız ortamda çürütme prosesine tabi tutulacaktır. Tank içindeki sıcaklık 35 C° de tutulacak ve bunun için çamur, ısı değiştiricilerden geçirilmek suretiyle ısıtılacaktır. Çürütme prosesi sonucu oluşan biyogaz %64 metan ve geri kalan karbondioksit ve eser gazlardan oluşmaktadır. Elde edilecek metan gazının yakılarak, su ısıtma amacıyla kullanılması düşünülmüştür. Çürütme tanklarında çürütülen çamur, olgunlaştırma tanklarına verilecektir.

### **Olgunlaştırma Üniteleri**

Olgunlaştırma tankları, yani ikinci çürütme tankları, ilk çürütme tanklarıyla aynı büyüklüktedir. Burada çürütme prosesinin devamı olan

soğutma ve kalınlaştırma işlemi sağlanacaktır. Katı ve sıvı faz ayırımı işleminden sonra kalınlaşan çamur, çamur su giderme binasına pompalanacaktır.

### **Çamur Su Giderme Binası**

Çamur su giderme binasına pompalanan çamur, bu binadaki çamur su giderme prosesine yardımcı kimyasal madde ilavesiyle birlikte, santrifüjlere beslenerek, santrifüjlerden katı madde konsantrasyonu yüksek kek halinde alınacaktır. Çamur keki doğrudan kamyonlara ya da çamur depolama alanına gönderilmek üzere konveyörler yardımıyla taşınacaktır.

### **Çamur Yakma Tesisi**

Tesislerin genişlemesi durumunda, oluşacak çamurların yok edilmesi için en uygun çözüm olarak görünen çamur yakma tesisi için gerekli alan ayrılmıştır. Bu konuda yürütülen geniş kapsamlı fizibilite çalışması ve projeler uygulanacaktır.

### **Yıkamasuyu Sistemi**

Proses ihtiyaçları ve genel temizlik işleri için basınçlı yıkama suyu, basınçlı yıkama suyu pompa istasyonundan sağlanacaktır.

### **Diğer Yardımcı Üniteler**

Yukarıda özetlenen ana arıtma ünitelerine ilave olarak düzgün bir işletme için aşağıdaki yardımcı üniteler de dahil edilmiştir :

- Proses, drenaj ve elektrik kablo hatları,
- Ana trafo istasyonu ve güç temini,
- Yol işleri, kaldırımlar, tesis çitlenmesi ve aydınlatılması,
- Ana giriş kapısı,
- İçme ve yıkama suyu temini,
- Çevre düzenlemesi,
- Otoparklar.

### **Deniz Deşarj Odası**

Arıtma tesisi içinde deniz deşarjı hattına bağlı, deniz deşarjı odası inşa edilecek ve kontrol işlemi bu odadan yapılacaktır.

### **İdari Bina-Atölyeler**

İdari binanın alt katında atölyelerle tesisin işletme kontrolü için laboratuvar, üst katlarda ise idari personel ofisleri, konferans salonu, yemekhane, dinlenme odaları, banyo ve tuvaletler bulunmaktadır. Tesislerde çalışacak insan gücü 56 kişi gündüz, 14 kişi gece vardiyası olmak üzere toplam 70 kişidir.

### 3.5. İstanbul'da Tarihi ve Doğal Çevrenin Korunması ve Turizme Kazandırılması için Sürdürülen Çalışmalar

6 Mayıs 1973'te çıkarılan 1710 sayılı Eski Eserler Kanunu'nun 1. maddesine göre eske eser, "Tarihten önceki devirlerle tarihi devirlere ait olup, bilim, kültür, din veya güzel sanatlarla ilgili bulunan, yerüstü, yeraltı veya su içindeki bütün yapılara, taşınır ve taşınmaz mallara aynı nitelikteki her türlü belgeye eski eser denir"<sup>229</sup>.

Doğal güzelliklerin korunması ile ilgili çalışmalar ülkemizde İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra hızlanmıştır. 1947 yılında çıkarılmış olan özel bir kanunla, Abant Gölü ile ormanlarının turizm amaçlarına uygun biçimde bakımı ve işletilmesi görevi Bolu Valiliği'ne verilmiştir. 1956 yılının Ağustos ayında yayınlanan 6831 sayılı Orman Kanununun 3 - 23 ve 25. maddelerinde Milli Parklar ve türlü özellikleri bulunan yerler hakkında hükümler vardır.

Üçüncü madde ; bulunduğu yer, taşıdığı özellik bakımından, ülkenin, halkın çıkarlarına sağlık ve esenliğine yarayacak nitelikte olan, ya da tarihsel, estetik ve turistik değeri açısından korunması gereken yerlerin orman rejimine alınması ile ilgilidir. Yirmiüçüncü madde ise ; muhafaza ormanları başlığını taşıyor. Başlığı Milli Parklar olan yirmibeşinci maddeyi ise olduğu gibi aktarıyoruz<sup>230</sup>.

"Orman Umum Müdürlüğü, mevki ve haiz olduğu hususiyeti dolayısıyla lüzum göreceği ormanları ve orman rejimine giren sahaları, memleketin ilim hayatının istifadesine tahsis etmek, tabiatı muhafaza etmek, yurdun güzelliğini sağlamak, halkın çeşitli spor ve dinlenme ihtiyaçlarını karşılamak, turistik hareketlere imkan vermek maksadı ile (Milli Park) olarak ayrılabilir. 1983 yılında çıkarılan 2873 sayılı "Milli Parklar Kanunu" ülkemizde doğa koruma ve malli parklar konusuna yasal bir dayanak sağlamaktadır<sup>231</sup>.

Tarihi ve doğal çevreyi tanımlayan bu yasa ve hükümlerin tanımlanmasından sonra tarihi ve doğal çevrenin korunması ile ilgili uluslararası önlemler ve ülkemizde alınmış ve alınabilecek önlemler üzerinde durmak istiyoruz.

1973 Eylül ayında toplanan IV. Balkan Ülkeleri Konferansı günümüzdeki kentsel gelişmeyi ve mevcut kentsel mimari değerlerin korunmasını konu almıştır. Avrupa Konseyi 1975 yılını "Avrupa Mimari Miras Yılı" olarak ilan etmiştir.

1975 yılında Helsinki'de toplanan Avrupa Güvenlik ve İşbirliği Konferansı'nın Sonuç Belgesinin "Ekonomi, Bilim ve Teknoloji ve Çevre

<sup>229</sup> Nurettin İmre, "Orta Karadenizde Yeni Bir Efes", Turizm Yıllığı 1987, Türkiye Kalkınma Bankası, Ankara 1989, s.61.

<sup>230</sup> Yavuz, a.g.e., s.187.

<sup>231</sup> Sümer Gülez, "Doğa Koruma ve Turizm : Uzlaşması Gereken İki Zıt Olgu," Turizm Yıllığı 1986, T.C. Turizm Bankası A.Ş. Ankara 1988, s.82.

Alanlarında İşbirliği" başlıklı bölümünün "Çevre" başlıklı Beşinci bölümünde şöyle denilmektedir<sup>232</sup>.

"Katılan devletler, bugünün ve geleceğin kuşaklarının çıkarına çevrenin korunması ve iyileştirilmesi ile doğanın korunmasının, kaynakların rasyonel kullanılmasının, halkların güvenci ve bütün ülkelerin ekonomik kalkınmaları için büyük çapta önemli görevlerden biri olduğunu ve birçok çevre sorununun özellikle Avrupa'da yalnız sıkı bir uluslararası işbirliği yolu ile etkili bir biçimde çözümleneceğini" açıklamıştır.

Helsinki Konferansı'nın kararlarından sonra Akdeniz'in dünyanın en kirli denizlerinden biri haline gelmesi üzerine 1976-1977 yıllarında Akdeniz ülkelerinin katılımıyla yapılan toplantılarda Akdeniz'in korunması için alınabilecek önlemler tartışılmış ve uygulama kararları alınmıştır.

Ülkemizde de büyük boyutlara ulaşan çevre kirlenmesi (su, hava ve karaların kirletilmesi), tarihi ve doğasal çevrenin yok edilmesine karşı etkin bir savaşı zorunlu kılmaktadır.

Tarihi ve doğal çevrenin korunması toplum yararına düzenlenmesi kalkınma planları düzeyinde ele alınmalıdır.

Ülke ölçüsünde kültür ve doğa varlığı tespit edilmeli, belgelenmeli, korunması ve düzenlenmesi bir yasal sisteme bağlanmalıdır.

Şehirselleşmenin düzenlenmesi ve planlanmasında demokratik ve mesleki kitle örgütleri, bilim araştırma ve öğretim kurumları da söz sahibi olmalıdır.

Tarihi ve doğal çevrenin korunması ve düzenlenmesi teşvik edilmeli, yasalar ve yönetmelikler teşvik edici yönde geliştirilmelidir.

Devlet mülkiyetindeki yerlerin ve yapıların yağmalanması ve yok edilmesi önlenmeli, bu yer ve yapıların toplum yararına düzenlenmesi ve bakımı için gerekli yatırımlar yapılmalıdır.

Özel mülk olan ve korunması gereken binalar için teşvik edici imar şartları geliştirilmeli ve ihtiyacı olana kredi verilmelidir.

Tarihi çevreyi koruma, çevre düzenlemesi imar planlarında ele alınmalıdır.

Müze koruma değil, toplum ihtiyaçlarına uyumlandırılarak koruma yapılmalıdır.

Korunması planlanan eski meydanlar, binalar, kültür merkezleri, kütüphane, müze, araştırma merkezi, konferans, tiyatro, konser salonu, kreş,

<sup>232</sup> TMMOB, Tarihsel ve Doğal Çevrenin Korunması, TMMOB Mimarlar Odası İstanbul Şubesi Yayınları: 1 İstanbul 1978, s.7.

okul, öğrenci yurdu, halk kuruluşları binaları, dinlenme yerleri v.b. kültürel, sosyal ihtiyaçlara uyumlandırılabilir.

Eski şehir merkezlerinde yerleşik sanayi, planlı bir şekilde şehir dışına yerleştirilmeli, yerlerine park, çocuk bahçeleri, dinlenme alanları düzenlenmelidir.

Korunacak bütünün adı olan tarihi siti, içinde yer aldığı çevre ve yeni gelişen çevreyle bütünleştirilecek sosyal ekonomik ve kültürel fonksiyonlar kazandırmak, donuk koruma yöreleri yerine yaşamını sürdüren canlı bir koruma biçimi önermeliyiz. Bu kavram eski değerli ve olumlu olan her parçanın, yeniden yaşamını sürdürmesi gereğini getirecektir.

Tarihi değerleri ve doğayı korumayla ilgili yasaları ve yönetmelikleri etkin bir duruma getirmek için sadece para cezaları kesmek yeterli değildir. Ülke gelişimi ile ilgili her plan yalnızca ekonomik fayda açısından değil, aynı zamanda sosyal sonuçları ve coğrafi çevreye getireceği değişiklikler açısından incelenmelidir. Artık ulusal ekonominin coğrafi çevrenin kaynak ve değerleriyle oluşan bir temele göre gelişmesinin planlanması zamanı gelmiştir<sup>233</sup>.

İnsan ve çevre bütününü oluşturan iki bileşenin : İnsanın zihni süreçleriyle ve davranışlarıyla, çevresinin ise tüm nitelik ve nicelikleriyle birbirlerine uyum göstermesini istenilen ulaşılması zor ideal bir durum olarak görmekteyiz. Ancak en iyiye yaklaşma çabası içinde bu iki bileşenin asgari müştereklerini bulup uyum sağlama sürecinin temeli atılabilir. İnsan başlangıçtan bugüne kadar bu uyum sürecini kurmada zaman zaman kendini çevreye göre yönlendirmiş zaman zaman da çevreyi kendine göre değiştirmiştir<sup>234</sup>.

Asgari müşterek noktaları bize göre çevrenin yokluğunda insanın olamayacağını, insanın yokluğunda çevrenin olabileceğini gayet net ve açık olarak günümüz insanınca anlaşıldığı için doğal çevresini korumak için dizi kararlar almaktadır.

Ülkemiz geçmişten günümüze M.Ö. 6 bin yılından itibaren yazılı dönem öncesi ve sonrası uygarlıkların kültür ve medeniyetlerini bir mozaik olarak günümüze kadar taşımıştır. Anadolu'nun her bölgesi açık arkeoloji müzesi görünümündedir.

Doğal güzellikleri olarak da 280.300 hektar olan milli parklarımız ile toplam alanı 10.000 hektara ulaşan orman içi rekreasyon alanlarımız, doğa koruma amaçlarının yanısıra rekreasyon ve turizm yönünden de yüksek değerde potansiyel kaynağı oluşturur. Bu alanlarda ve özellikle milli parklarımız ve zengin tarihi çevremiz turizm arasında simbiotik (ortak yaşama) bir ilişkinin geliştirilmesi inancını taşıyoruz.

<sup>233</sup> TMMOB, Tarihsel Doğa ve Çevrenin Korunması, s.30.

<sup>234</sup> Ali Özbilen, "Tarihi ve Doğal Çevrede Kullanıcı Referanslarının Tasarım Kararlarına Yansıtılması", Turizm Yıllığı 1986, Turizm Bankası A.Ş. Ankara 1988.

Milli Park; bilimsel ve estetik bakımdan milli ve milletlerarası ender bulunan tabii ve kültürel kaynak değerleri ile koruma, dinlenme ve turizm alanlarına sahip tabiat parçaları olarak tarif edilmektedir<sup>235</sup>.

Şu anda ülkemizde Milli Parklar, Tabiat Parkları ve Orman içi dinlenme alanlarımızdan yılda 15 milyondan fazla insan yararlanmaktadır. Bu sahalarımızdan yılda bir milyondan fazla insan ucuz tatil imkanından istifade etmektedir. İstanbul'da Polonezköy, Belgrat Ormanları, Adalar'ın 1994 yılından itibaren Tabiat Parkı olarak düzenlenmesi, İstanbul'un kaybolan doğal güzelliklerinin bir nebze de olsa korunmaya alındığının bir işaretidir.

Türkiye genelindeki koruma hareketinin önemli bir bölümünün İstanbul'da gerçekleştiği açıkça görülmüştür. Şehirde son yıllarda gözlemlenen inşaa faaliyetinde de yer tutan onarım ve yeniden kullanım uygulamalarının genelde turizm hareketiyle paralelliği dikkat çekicidir. Gerçekten de bu alandaki önemli projelerin ya doğrudan konaklama hizmeti veren oteller, ya da turistlerin gün içinde dolaylı olarak kullanımına sunulan çarşı, restaurant, cafe gibi tesislerden oluştuğu görülür. Bunlar haricinde yüksek gelir düzeyine sahip kişilerin sosyal statü amacıyla satın alıp onardıkları yalı ve konaklarla, bankaların özellikle merkez binaları için seçtikleri eski yapıları ve yalnızca kültürel kullanımı hedefleyen küçük çaplı çabaları da görüyoruz.

İstanbul'da inceleyeceğimiz örneklere geçmeden genelde şehirdeki eski yapıların kullanımı geleneğine göz atmakta yarar olduğunu sanıyoruz. İstanbul'un camilerini en görünür şekilde korunmuş yapılar olarak kabul edebiliriz. Kimilerinde yaşanan restorasyon tekniklerine ilişkin hatalara rağmen, ilk günkü fonksiyonlarını sürdürmeleri nedeniyle hem müze olarak hem de günümüz toplumsal ihtiyaçlarına cevap veren bir yapı olarak yaşamaktadırlar. Aslında pek yapı türünde rastlanabilecek bu özellik amaçlanan en kullanışlı koruma ve tabii yaşatma çözümlerinden birini oluşturur. Daha doğrusu en az müdahaleli koruma yollarından biridir. Tabii burada koruma aşamalarından, öncelikle yapı bütünü'nün fiziksel korunmasını anlıyoruz. Detaylardaki koruma ya da değişikliklerin bütüne yansıma dereceleri oranında önemsendiği de bir gerçek. Örneğin, aydınlatmadaki floresan kullanımı, son cemaat yeri revaklarının camikanla kapatılması karşısında kabullenebilir bir davranış olarak yerleşmiştir.

Camiler dışında eskiden beri ilk günkü fonksiyonlarını sürdüren ya da ilk günden farklı da olsa uzun süredir bu fonksiyon sayesinde yer aldıkları yapıları yaşatan bir diğer örnek de "Okul Yapıları" dır. Gerçekten de şehrin pek çok tarihi yapısının okul olduğu bir gerçektir. Bunları tek tek sıralamanın konumuza yararı olmayacağını düşünerek bazılarında son zamanlarda görülen yeni fonksiyon arayışları nedeniyle söz edeceğiz. Aslında geel olarak turistik kullanımı amaçlayan değişiklik önerileri başta Taşkışla olmak üzere, Kabataş Lisesi, Beşiktaş Kız Lisesi, Galatasaray Lisesi gibi okullar için gündeme gelmiş bulunuyor. Yine eğitim kurumlarının kullanımında olan kimi tarihsel yapıların da

<sup>235</sup> T.C. Orman Bakanlığı Milli Parklar ve Av-Yaban Hayatı Genel Müdürlüğü, Cumhuriyetimizin 70. yılında Milli Parklar ve Yaban Hayatı, Orman Bakanlığı, Seri No: 1, Yayın No. 1, Ankara 1993, s.4.

bu kurumların idari bölümleri olarak hizmet gördükleri (İstanbul Üniversitesi, Yıldız Üniversitesi gibi), bazılarının da rekreatif amaçla kullanıldıklarını görüyoruz. (İ.Ü. Baltalimanı Tesisleri gibi). Bunun yanında pek çok resmi dairenin de hala tarihi binalarda çalışmalarını sürdürmeleri sözkonusu yapıların bir oranda korunabilmiş olmalarının nedenidir.

İlk fonksiyonunun sürekliliği nedeniyle korunmuş bir başka yapı da Kapalıçarşı. Son yıllarda geçirdiği restorasyonla yapıldığı döneme ait bazı özellikleri tekrar kazandırılan çarşı hala ticaret hayatındaki canlılığını korumaktadır.

İnceleme konumuzu oluşturan, İstanbul'da yakın yıllarda sürdürülen koruma ve yenileştirme olayında iki anlayışın gözetildiği anlaşılmaktadır. Birincisi, maliyeti daha yüksek olan ve büyük kısmıyla devletin üstlendiği müze olarak kullanılmak üzere yapıların restore edilmesidir. Eski müzelere ek olarak aşağıda ele alacağımız yeni bazıları daha müze olarak kullanılmak üzere onarılmıştır. Bu konuda bazı özel girişimler de olmaktadır. Örneğin, Koç ailesinin eski evlerini düzenleyerek oluşturdukları Sadberk Hanım Müzesi (Kireçburnu) gibi. İkincisi de eski binaları restore edilerek daha çok resreasyonel bir işlev kazandırılmasıdır. Bunda amaç, doğal olarak, ticari kazançları arttırmaksa da, Turizme yeni çekicilikler kazandırmak ve toplumun ihtiyacını gidermek de diğer amaçlardır. Bu tipte de, yine aşağıda çeşitli özelliklerini ele alacağımız, Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu'nun öncülüğünü yaptığı restorasyon çalışmalarından başka, çeşitli özel kuruluşların da restorasyon faaliyetleri vardır. Örneğin Sultanahmet'de, diğer restore edilen yapılara eklenen Sümengen Oteli, biraz önce değindiğimiz Ramada Oteli, Türk mutfağını yaşatmak amacındaki Reşatpaşa Konağı gibi bireysel örnek verilebilir.

Bu tür genelde tarihi bir yapıyı kullanırken yatırımın ihtiyaç duyduğu yatak kapasitesini sağlamak amacıyla ek hacimleri beraberinde getiriyor. Böylece ya bina içi bölümlenmeye ciddi müdahaleler ya da sözkonusu tarihi yapı yanına yeni yapılar öneren projeler ortaya çıkıyor. Nitekim "Çırağan Sarayı Turistik Kompleksi" bu uygulamanın tipik bir örneğini oluşturuyor. Ana yapının cephesi orijinal haliyle korunurken yanına yapılan yeni kütlelerle ihtiyaç duyulan yatak kapasitesi sağlanmaya çalışılıyor. Henüz uygulanmayan Taşkılla'ya ilişkin projede de ek yapılar görüyoruz. Daha geniş ölçekli koruma ise çok yetersiz durumda kalmaktadır. Tarihsel alanların büyük kısmı bir taraftan viraneleşir, bir taraftan da şehirsiz büyümenin baskısı altında ortadan kalkarken, hala bir koruma ve yenilenme planlamasına gidilmemektedir. Bireysel kararlarla bu işlemler yürütülmeye çalışılmaktadır. Bunda yetkinin kimde olduğunun belirlenememesi yanında, sürekli el değiştirmesi ve bürokratik engeller de olumsuz rol oynamaktadır. İstanbul'da semt ölçeğinde yenileme ve koruma uygulaması yapılmış bir örnek yoktur. Ancak, sokak ölçeğinde Turing Kurumu'nun Soğukçeşme Sokağı bulunmaktadır. Kurumun eski bir konağı otele dönüştürmesiyle başlayan bu hareket, sokaktaki tüm evlerin pansiyonlara dönüştürülmesiyle devam etmiştir. Tarlabası ve Beşiktaş Akaretler de de (özel sektör tarafından 40 dükkan ve 170 daireden oluşan binalar grubu apart-otel şeklinde işletilecek, 168 odalı bir otel ve 78 apartman dairesi halinde) pansiyonculuk şeklinde bir restorasyon faaliyeti uygulanmak istenmektedir. Her

ne kadar projelendirilmemiş bir uygulamaysa da, Kumkapı'daki meyhane ve balıkçı lokantalarından oluşan çevrenin de, en azından bina cephelerine yapılan müdahalelerle, korunmaya çalışıldığı görülmektedir. Galata Kulesi çevresinin korunması yolunda da giderek önemli bir baskı da oluşmaktadır. Ayrıca, Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu Zekeriya Köyü (Sarıyer) de bütünüyle restore etme ve koruma çabasına girişmiştir.

Yalnızca yapıları değil, bir çevreyi bütünsel korumayla yeniden kullanma açısından yine Turing'in uygulamaları ilk hareketleri oluşturmuştur. Yıldız Parkı'ndaki köşkler ve seralar restore edilerek cafe-restaurant gibi kullanımlara açılırken parkın açık alanlarına getirilen düzenlemelerle özellikle tatil günlerinde yoğun kullanıma sahne olan mekanlar oluşturulmuştur.

Benzeri bir diğer uygulamayı da Emirgan Korusu içinde görüyoruz. Klasik müzik konserlerinin verildiği Beyaz Köşk'ün de yer aldığı kompleks Yıldız Parkı gibi cafe ve restaurant olarak kullanılan köşklere dönüşüyor. Boğazın Anadolu yakasında bulunan Çubuklu'daki Hidiv Kasrı da aynı türün bir diğer örneğidir. Yalnız şehir merkezine uzak olması nedeniyle Yıldız ve Emirgan köşklarine yakın yoğunlukta kullanılamıyorsa da daha çok özel davetler için tercih edilen bir yerdir. Yine Anadolu yakasındaki Çamlıca uygulaması da tatil günlerinde halkın yoğun olarak kullandığı bir mekandır. Bu çevrede özel sektörle önemli bir restorasyon sonucu türk mutfağı ağırlıklı büyük bir restaurant'a dönüştürülen Reşat Paşa Konağı da önemli bir uygulamadır. Özel sektörün bu alana yaptığı ciddi bir yatırım olan Reşat Paşa Konağı restorasyon ve yeniden kullanımın toplumsal yapı içinde yerleşmeye başladığına bir kanıt gibidir. Yine özel sektöre Sultanahmet çevresinde rastlanan eski ev ve konakların otele dönüştürülmesi de bu açıdan önemli örneklerdir. Özel kullanım örneklerinden bir diğeri de daha çok Boğaziçi'nde gördüğümüz yalı ve köşkların restorasyonu. Kimi, büyük tarihi yapılar II. Grup uygulama kapsamında iç bölümlenmesi değiştirilerek yeniden kullanılırken, kimileri de yalnızca restore edilip bütün halinde kullanılıyor. Hız ve yaygınlık kazanan bu hareket bir yandan yeni zengin sınıfların toplumsal statü arayışı, öte yandan da Boğaziçi İmar Yasası tarafından desteklenmektedir.

Devlet'in de son yıllarda tarihi yapıları kullanıma açmakta olduğunu Milli Saraylara bağlı yapılarda gözlemliyoruz. T.B.M.M. Milli Saraylar Daire Başkanlığı yönetimindeki Dolmabahçe Sarayı'nın bazı bölümlerinin cafe, resim galerisi gibi müze dışından doğruca kullanıma açıldığını, Maslak Kasırlarının Turing örnekleri gibi cafe-restaurant'lara dönüştürüldüğünü, İhlamur Kasrı'nın da benzeri kullanımlara açılmak üzere restore edilip hizmet verdiğini görüyoruz. Ayrıca Aynalı Kavak Kasrı'nın da kullanıma açılarak arada Türk Müzifi konserlerinin verilmesi bu hareketin bir diğer yönünü oluşturuyor. Bu arada uzun yıllar ziyarete kapalı kalan Beylerbeyi Sarayı ile Küçüksu Kasrı'nın da kapılarını açmaları Türkiye'deki en eski eğilimlerden olan Müzeli Koruma'nın son yıllarda da süregeldiğini kanıtlar nitelikte davranışlardır.

### 3.5.1. Milli Saraylar Müdürlüğü'nün İstanbul'da Turizme Kazandırdığı Turistik Mekanlar

Osmanlı İmparatorluğu'nda padişah ve çevresinin yönetim ve çoğunlukla dinlenme için kullanılan saray, köşk ve kasırlar 1925 yılından beri (3 Mart 1924 tarih ve 431 sayılı yasa ile) Milli Saraylar Müdürlüğü idaresine verilmiştir. Ancak, bunların gerek bakım, gerek kullanışlarının bilimsel yöntemlerle ve yoğun olarak ele alınışı ise 1983 yılından itibaren başlamıştır. Bu kez binalar türlü ve yoğun fonksiyonlarını yer alması Milli Kültürümüzdeki zenginliklerinde katılmasıyla sürdürülmektedir.

Gerçekten 1983 yılında çıkarılan 2919 sayılı Türkiye Büyük Millet Meclisi İdari Teşkilat Kanunu ile kurulan Milli Saraylar Daire Başkanlığı'nın yeniden organize edilmesiyle başlayan hareket kısa bir süre sonra (1984) Milli Saraylar Dairesi'ndeki hizmetlerin, özellikle bakım, onarım, restorasyon ve tanıtım hizmetlerinin daha verimli bir biçimde yürütülmesi için Türkiye Büyük Millet Meclisi Vakfı kurulmuştur. Vakfın 1984 Kasım ayında düzenlediği Milli Saraylar Sempozyumu'nun ışığı altında T.B.M.M. Başkanlık Divanı Mayıs 1985'de kullanımı, işletilmesi ve tanıtılmasında ana ilkeler tespit edilmiştir. Kurulan Kültür-Bilim-Tanıtım Merkezi'nde bilimsel çalışmalar, araştırmaların yanısıra ülkeye ve dünyaya yönelik çeşitli tanıtım faaliyetleri planlanmaktadır. Milli Saraylar topluluğunu oluşturan binaların bakım ve onarımları için yoğun çalışmalar yapılmaktadır. Türlü tanıtım malzemeleri (ofis, broşür, kartpostal, kitap, vs) üretildiği gibi, konferans ,sergiler tertip edilmekte, basın ve yayın organlarıyla sürekli ilişki içinde de bulunularak çok amaçlı bir çalışma programı uygulanmaktadır. Bu da Milli Saraylarımızın tarihimizde ilk kez tam zenginlikleriyle dışarı açılması olayının gerçekleşmesidir. 1984 yılında yapılan "Milli Saraylar Sempozyumu" ile yapılan düzenlemeler ve etkinlikler yeni bir çizgiye oturtulmuştur.

T.B.M.M. Vakfı bünyesinde oluşturulan "Milli Saraylar Kültür, Bilim ve Tanıtım Merkezi" Milli Saraylar Daire Başkanlığı işbirliği ile başlatılan çalışmalar 1984 yılına değin ziyarete kapalı tutulan saray bölümlerinin, köşk ve kasırların yeniden ziyarete açılması ve çeşitli kültürel, sanatsal ve ticari etkinliklerle Osmanlı İmparatorluğu'nun genelde son dönem sarayları olan bu yapıların tanıtılması ve daha geniş bir ziyaretçi kitlesine yönlendirilmesini amaçlamaktadır.

Bu amaçla ilk örnek sempozyumun içinde yapıldığı yapı olan Yıldız Sarayı "ŞALE" Köşküdür.

Yıldız Sarayı kompleksi içinde yer alan yapı üslup bakımından İsviçre dağ köşklerini andırdığı için bu adı almıştır. Ahşap iki katlı bir yapıdır. Harem ve selamlık olarak bitişik iki uzun yapıdan oluşur. 1984 yılına değin kapalı olan yapı bu sempozyum nedeniyle açılmış ve ardından hem bir müze saray olarak hem de içinde yer alan çeşitli resim sergileriyle etkinliğini sürdürmektedir. Yine bu dönemde alınan kararlar çerçevesinde Dolmabahçe Sarayı içinde yeni seksiyonlar oluşturulmuştur. Bunlar Hazine I ve Hazine II daireleridir. Saraydaki değerli eşyaların seçilerek modern bir müzecilik ve sergileme anlayışıyla düzenlenen bu mekanlar ziyaretçiler tarafından oldukça ilgi çekicidir.

Aynı zamanda saray içinde yeni gezi güzergahları oluşturulmuş, saray bahçesinde mefruşat dairesi bölümünde bir kafeterya oluşturularak gezenlere dinlenme ve kafeterya hizmeti sağlanmıştır. Yine bu bölümde sarayları tanıtmak amacıyla sürekli bir mültivizyon gösterisi yapılmaktadır.

Yine Dolmabahçe Sarayı bünyesinde yer alan saray kuşluğu ve bahçesi restore edilerek bahçesinde kafeterya hizmetleri verilirken, Kuşluk'ta da zamanın saray kuşları sergilenmektedir.

Bir Alay Köşkü işlevine sahip olan Camlı Köşk'ü saraya bağlayan uzun koridorda da düzenli olarak saraylarla ilgili çeşitli resim sergilerinin düzenlendiği bir sanat galerisi oluşturulmuştur. Dolmabahçe Sarayı Veliht dairesi bahçesi ve içinde yer alan hareket köşkleri de kurumca uygun bulunan sergi ve etkinliklere ayrılarak birer müze yapı olmaktan öte çağdaş etkinliklere olanak sağlayan yapılar olarak kültür ve sanat hayatına katılmışlardır. Yapılar iki katlı ve ahşaptır. Tipik birer Osmanlı Konağı görünümündedirler. Bu bahçe içinde eski sera örnek alınarak yapılan serada da kafeterya hizmeti verilmektedir.

Boğazın karşı yakasında yer alan Beylerbeyi Sarayı'nın bahçesinde yer alan diğer köşkler onarılarak 1985 yılında ziyarete açılmıştır. Set bahçeleri içindeki bu köşkler sırasıyla, Ahır Köşkü, Mermer Köşk ve Sarı Köşk'tür. Sarı Köşk'te de merkezin Anadolu Bürosu oluşturulmuştur.

Beşiktaş-Yıldız-Nişantaşı üçgeninin ortasında, Yıldız-Balmumcu-Yenimahalle vadilerinin çevrelediği alanda yer alan İhlamur Bahçesi ve Kasırları (Merasim Köşkü ve Maiyet Köşkü) da bugün hem yörenin kaybolan yeşil alan gereksinimini karşılamakta, hem birer büze saray olarak kullanılmakta, her iki Kasır'da kargir tek katlıdır ve neoklasik üslupta yapılmışlardır. Hem de maiyet köşkünde geçici çocuk resim sergileri düzenlenmektedir. İhlamur Kasrı'nın yeniden ziyarete açılması paralelinde Belediye ile birlikte yürütülen çalışmalarla, Kasrın çevresinde yer alan kömür depoları kaldırılarak, yeşil alan olarak düzenlenmiş ve çevrenin eski kimliğine (rekreatif) kavuşturulmasına çalışılmaktadır.

Yeni açılan saraylardan biri de Aynalıkavak Kasrı'dır. Kara tarafında tek, denize doğru iki katlı ahşap bir yapıdır. Taşkızak Tersanesi'nin hemen üstünde yer alan yapının tarihi III. Selim'e kadar uzanır. Yapıyı yaptıran III. Selim'in besteciliği gözönüne alınarak Türk Müziği Araştırma Vakfı bu yapı bünyesinde oluşturulmuştur. Çeşitli konserlerle kültür ve sanat hayatına katılan Kasır ve Müze Saray olarak da ziyarete açıktır. Ancak konumu nedeniyle Milli Saraylar bünyesinde en az ziyaretçiye sahip olan Kasır'dır.

1985 yılına değin Askeriye'ye bağlı bulunan Maslak Kasırları bu dönemde Milli Saraylar'a katılmıştır. Levent ile İstinye sentlerini birbirine bağlayan ana yolun üstünde bulunmaktadır. Geniş bir konuluk içinde bir kaç yapıdan oluşur. Bu yapıları Paşalar Dairesi, Mabeyn-i Hümayun, Kasrı Hümayun ve Çadır Köşk'leridir. Yapılar restore edilmiş ve bahçe eskiye uygun olarak yeniden düzenlenmiştir. Tüm Kasırlar birer müze saray olarak

gezilebilmekte ve Çadır Köşk'ünde de kafeterya hizmeti verilmektedir. Kasırların etrafını saran geniş yeşil alanın da tümüyle düzenlenerek halka açık bir rekreasyon alanı olarak hizmete sokulmasına çalışılmaktadır.

Milli Saraylar kapsamında olup bünyesinde sadece Müze Saray kimliğini taşıyan yegane yapı Küçüksu Kasrı'dır. Bu kasır Boğaziçi'nin Anadolu kıyısında Üsküdar-Beykoz yolu üzerinde, bugün Küçüksu çayırının bulunduğu alanda deniz kenarında bulunmaktadır. Yapı yapıldığı dönemin Mimari ve Dekoratif öğelerini yansıtmaları bakımından ilgi çekicidir.

### **3.5.2. Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu Tarafından İstanbul'da Gerçekleştirilen Projeler**

Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu 1923 yılında "Türkiye Seyyahin Cemiyeti" adıyla Reşit Saffet Atabinen ve arkadaşları tarafından kurulmuştur. İlk kuruluş amacını özetleyecek olursak, kısaca; Türkiye'yi Avrupa turizmine yaklaştırmak, başta İstanbul ve Bursa olmak üzere önemli kentlerimizi ve eserlerimizi yurtdışında tanıtmaktı. Bunlara kara taşıtlarının triptik işlemlerini yürütmek ve Türkiye Karayolları'nda seyreden taşıtlara teknik yardımda bulunmak hizmetleri ilerleyen yıllarda katılmıştır. Kurum teknik hizmetler karşılığı sağladığı gelirlerle kültür ve sanat etkinliklerinde kullanacağı kaynağı oluşturmaktadır.

Bu tür uygulamalara baktığımızda "Türkiye Turing ve Otomobil Kulübü"nü gerçekleştirdiği önemli sayıdaki projelerle hareketin basında yer aldığını görürüz. Yetmişli yılların sonunda başlayan Turing uygulamalarının İstanbul'daki dağılımı Yıldız Parkı, Eski İstanbul yöresi, Emirgan Parkı ve Asya yakası başlıkları altında toplanabilir. İlk Turing projelerinden olan Yıldız Parkı Malta Köşkü, Çırağan Sarayı ile birlikte yapılmış, hükümdarın arasına kahve içmek ya da mehtap seyretmek için inşa ettirdiği bir yapıdır. İki katlı ve dönemin Batılı mimari uslubunun Türk Evi planıyla birlikte yudumladığı Malta Köşkü Turing tarafından restore edildikten sonra bir cafe olarak halka açıldı. Özellikle hafta sonlarında çok büyük kalabalıklar tarafından kullanılan Yıldız Parkı'nın en çok ziyaretçi çeken yapılarından Malta Köşkü yeniden kullanımı Avrupa Konseyi'nin yan kuruluşlarından Europa Nostra ödülünü kazanacak derecede başarılı bulunmuş, öte yandan da Türkiye'deki benzeri projeler için başarılı bir öncü olmuştur.

Yine aynı kompleksde yer alan Çadır Köşkü de yapılan restorasyon çalışmaları sonunda cafeye dönüştürülürken Malta Köşkü'yle başlayan hareketin süreklilik kazandığı görülür. Bu iki köşkle birlikte yakın çevrelerindeki açık alanların düzenlenmesiyle başlayan ıslah çalışmaları bir süre sonra bütün Yıldız Parkı'nın düzenlenmesiyle sonuçlanmıştır. Bu da koruma'nın yapıların çevreleriyle birlikte ele alınmaları açısından önemli bir uygulama haline getirmiştir Yıldız Parkı projesini. Bu doğrultuda yeni olarak yapılan Pembe ve Yeşil seralar parkın kullanımına katkıda buldukları için eski, tarihi yapılar olmasalar da çevreye aykırı düşmemiş, benimsenmişlerdir.

Aynı park içinde yer alan Çadır Köşkü de Cumhuriyet döneminde bir süre Tanzimat Müzesi olarak kullanılmış, 1979 da T.T.O.K. nın belediyeyle

imzaladığı protokol çerçevesinde bu köşkün de restorasyonu yapılmış, ön ve arka bahçeleri ve köşkün hemen gerisinde yer alan havuz onarılarak kullanıma açılmıştır. İki katlı kargir bir yapı olan Çadır Köşkü bugün bir cafe olarak hizmet vermektedir.

İstanbul'un günümüze ulaşan nadir tarihi bahçelerinden (Has Bahçe) biri olan Emirgan Parkı ve köşkleri de Yıldız Parkı örneğinde olduğu gibi sadece tek yapı koruması ve restorasyonu olarak ele alınmamış, içinde yer alan Sarı Köşk, Pembe ve Beyaz Köşkle birlikte tüm yeşil alan da yeniden elden geçirilerek restore edilmiştir.

Koruluk içinde 19. yüzyıl sonlarına rastlayan yapılaşmanın ele alacağımız ilk yapısı Sarı Köşk'tür. Avrupa üslubunda "HALET" tipinde ahşap çatı arasıyla üç katlı olan yapı, koruda yer alan diğer köşklere oranla en büyüğüdür. Cumhuriyet döneminde belediyeye bağlanmış 1954 yılında yanmış ve betonarme olarak rekonstrüksiyonu yapılmıştır.

1979 yılında T.T.O.K. bünyesine alınan köşk restore edilerek cafe olarak hizmete sokulmuştur. Özellikle hafta sonları İstanbul'un yoğun ziyaret edilen turistik tesislerinden biridir.

Park içindeki diğer bir yapı da Pembe Köşk'tür. Plan kurgusu ve cephe anlayışı bakımından geleneksel Türk Evi özelliklerini yansıtır ve bu açıdan korudaki diğer yapılardan ayrılır. Ahşap konstrüksiyonlu iki katlı bir yapıdır. 1981'de T.T.O.K. bünyesine katılan yapı o güne değin tamamlanamamış restorasyonu bitirilerek alt katı eski bir İstanbul kahvesi üst katı da çeşitli kültür etkinliklerine ayrılarak düzenlenmiştir.

Emirgan Parkı içinde ele alacağımız son yapı ise Beyaz Köşk'tür. İki katlı kargir bir yapıdır. Neoklasik bir mimari üsluba sahiptir. Burası da 1982 de Kurumca ele alınarak bahçesi ve havuzuyla birlikte restore edilmiş ve oda müsifki konserlerine ve resitallere ayrılan bir koltuk yapısı olarak İstanbul sanat ve kültür yaşamına düzenli konserleriyle katılmıştır. Köşk ve bahçesinden çeşitli davetler verilerek de yararlanılmaktadır.

Kurumun İstanbul yakasındaki etkinlikleri hem tek yapı restorasyonu hem de yapıyla birlikte çevrenin de korunması açısından ilgi çekicidir. Bu bağlamda en eski etkinlik kariye düzenlemesidir. 70'li yılların sonundan başlayarak, Kariye Müzesi çevresinde yer alan eski ahşap İstanbul evleriyle birlikte ele alınmış, evler, sokağı ve çevreyi korumak amacıyla teker teker onarılmış ve eski kimliklerine kavuşturulmuştur. Evlerin baktığı ve müzenin önündeki meydana da 1983 yılında bir cafe yapılmış ve yöre turistler için çok cazip ve ilgi çekici bir ziyaret yeri haline dönüştürülmüştür.

Kurumun aynı görüş doğrultusunda gerçekleştirdiği diğer bir proje de Soğukçeşme Sokağı'dır. Topkapı Sarayı ile Gülhane Parkı arasındaki sokağın restorasyon ile İstanbul ve Türk Turizmi için kazandırılmış önemli kültürel mirasımızdır.

### 3.6. Çevresel Etki Değerlendirme Sürecinde İstanbul'da Turizm Değerlerinin Korunması

1950 ve 60'lı yıllarda, daha önce gerçekleştirilmiş olan çeşitli projelerin olumsuz çevresel etkilerinin ortaya çıkmasıyla, dünyanın çeşitli ülkelerinde bir çevre bilinci doğmaya ve geniş toplum kesimlerince benimsenmeye başlamıştır. Bunun sonucunda çeşitli ülkelerde oluşan baskı grupları ve basın, çevre sorunlarını gündeme getirerek kamuoyunun dikkatine "ekoloji" ve "çevre" kavramlarına çekmeyi başarmıştır. Birleşmiş Milletlere üye ülkeler, 5 Haziran 1972'de İsveç'in başkenti Stockholm'da toplanan "İnsan ve Çevre" konferansının sonuç bildirisinde, dünyanın birçok yöresinde giderek önemli boyutlara ulaşma eğilimi gösteren çevre sorunlarının tüm insanlığı tehdit eden bir problem haline geldiğini ve insanlığın bu ortak problemine ancak koordineli bir çalışma ile ortak çözümler getirilebileceğini vurgulamıştır. Bu amaçla, merkezi bugün Nairobi'de bulunan ve kısa adı UNEP (United Nations Environmental Program - Birleşmiş Milletler Çevre Programı) olan bir organizasyon kurulmuş ve çalışmalarına başlamıştır. Bu program çerçevesinde, çevre konusunda tüm dünyada yürütülen çalışmalar koordine edilmekte ve elde edilen sonuçlar değerlendirilebilmektedir. UNEP'in kuruluşundan beri birinci derecede önem verdiği çalışma alanlarından biri, özellikle gelişmekte olan ülkelerden ÇED uygulamaları için etkili yöntemlerin geliştirilmesi olmuştur. UNEP'in konuya yaklaşımı, ekonomik kalkınmayı ve gelişmeyi engellemeden, çevre sorunlarına çözüm getirecek pratik yaklaşımların oluşturulması esasına dayanmaktadır.

Anlamalı bir kalkınmanın ana koşullarından birincisi, kalkınma ve çevrenin birbirinin karşısı değil, tamamlayıcısı olduğu bilincine varılmasıdır. Kalkınma ve çevre koruma çabaları çok yakından ilişkilidir ve uzun vadede karşılıklı olarak birbirlerinin destekleyicisidir. Çevresel problemler bir sistem yaklaşımı içinde incelenmelidir. Başlatılan her planlama ve uygulama girişimi, tüm diğer girişimler ve çevre ile olan ilişkileri çerçevesinde ele alınmalıdır. Çevresel problemlere birbirinden kopuk bir biçimde ve sektörler halinde yaklaşmak mümkün değildir. Ekonomik faaliyetler ve çevre, çok değişken, yüksek derecede dinamik bileşenlerden oluşan karşılıklı ve karmaşık bağıntıları içerir. Bu nedenle kalkınma ve çevre koruma, uzun vadeli ve esnek yaklaşımlar çerçevesinde, birlikte ele alınmalıdır<sup>236</sup>.

Bir ÇED çalışması kapsamında, kültürel çevrede oluşması muhtemel değişimlerin tahmin edilmesi ve bunların etkilerinin değerlendirilmesi ile ilgili temel adımlar şunlardır.

İlgilenilen bölgedeki bilinen kültürel kaynakların (tarihi ve arkeolojik yöneler, ekolojik bilimsel veya jeolojik önemi olan bölgeler ve etnik önemi olan yerler) tanımlanması, bölgenin tarih öncesi ve tarihi yerlerini de içine alan genel kültürel haritasının hazırlanması<sup>237</sup>.

<sup>236</sup> Orhan Uslu, "Çevresel Etki Değerlendirmesi Yaklaşımı, Tarihçesi ve Tanımı," Çevre Üzerine, T.Ç.S.V.Y. , Önder Matbaası, Ankara 1991, s.154-155.

<sup>237</sup> Uslu, Çevresel Etki Değerlendirmesi, 2. Kitap, s.131.

- İlgilenilen bölgedeki potansiyel kültürel kaynakların, yerel, bölgesel ve ulusal açılardan önemlerinin belirlenmesi,
- Bölgedeki bilinen ve potansiyel kültürel kaynaklar üzerine planlanan faaliyetlerin çeşitli alternatifleri olması etkilerinin detaylı olarak belirlenmesi. Bu etkiler kuruluş öncesi, kurulma aşaması, işletme ve işletme sonrası safhaları için ayrı ayrı belirlenmelidir.
- Yukarıda belirtilen adımlardaki bulgulara dayanarak kültürel kaynaklara en az olumsuz etkileri olacak alternatifin veya alternatiflerin belirlenmesi. Bu alternatifler çerçevesinde proje bölgesinde detaylı araştırmaların yapılması etki minimizasyonu ve kültürel kaynakların korunması için gerekli önlemlerin belirlenmesi.
- İnşaat ve kuruluş aşamasında daha önceden belirlenmemiş kültürel kaynakların ortaya çıkması halinde ne şekilde hareket edileceğinin belirlenmesi,

Turizm olayında planlı, programlı gelişmeler çevreyi koruyucu tedbirleri de beraberinde getirmekte ve olumlu etkiler meydana getirebilmektedir. Diğer bir deyişle ekosistem turizmin sermayesidir. Bu sermayenin kullanımında "koruma" temel ilke olarak gözönünde tutulmalıdır. Yani turizm bir yönden çevre değerlerini tahrip ederek gelişirken, diğer yönden olumlu ve rasyonel bir gelişme için çevre değerlerini korumak zorundadır. İşte bu kritik nokta, turizm-çevre ilişkilerinde bulunması gereken hassas dengeyi önemini ortaya koymaktadır.

Turistik faaliyetlerin yoğunlaşması sonucu, turistik yörelerde bulunan ekosistem Tablo : 41'de görülen etkilere maruz kalmaktadır.

**TABLO : 41**

### **ÇEVRESEL ETKİ KATEGORİLERİ**

I. GÜRÜLTÜ ETKİSİ	YEREL HALK SAĞLIĞI TURİSTLERİN RAHATSIZLIK DUYMASI YEREL HALK SAĞLIĞI
II. HAVA KİRLİLİĞİ ETKİSİ	TURİSTLERİN RAHATSIZLIK DUYMASI YEREL HALK SAĞLIĞI
III. SU KİRLİLİĞİ ETKİSİ	YEREL HALK SAĞLIĞI YÜZEYDEKİ SULARIN KİRLENMESİ İÇME SULARININ KİRLENMESİ KULLANILABİLİR TOPRAK AZALMASI
IV. TOPRAK EROZYONU ETKİSİ	YEREL HALK SAĞLIĞI TOPRAKLARIN KİRLENMESİ VE VERİMİNİN AZALMASI
V. EKOLOJİK ETKİLER	FLORA'YA OLAN ETKİLER FAUNA'YA OLAN ETKİLER ÇİRKİN YAPILAŞMA
VI. ESTETİK ETKİLER	BETONLAŞMA MANZARALARIN KAPANMASI

Kaynak : Faik Küçüktopuzlu, "Çevresel Etki Değerlendirme Yönteminin Turistik Yörelerin Gelişmesi ve Denetlenmesinde Kullanımı," Turizm Yılıığı 1994, Türkiye Kalkınma Bankası, Ankara 1994, s.223.

Söz konusu bu çevresel etkiler araştırma sahamız İstanbul'da bütün şiddetiyle görülmektedir.

11 Haziran 1983'de yürürlüğe giren 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 10. maddesinde<sup>238</sup> "Gerçekleştirmeyi planladıkları faaliyetleri sonucu çevre sorunlarına yol açabilecek kurum, kuruluş ve işletmeler, bir çevresel etki değerlendirme raporu hazırlarlar. Bu raporda çevreye yapılacak tüm etkiler gözönünde bulundurularak, çevre kirlenmesine neden olabilecek atık ve artıkların ne şekilde zararsız hale getirilebileceği ve bu konuda alınacak önlemler belirtilir." denilerek, Türkiye'de ÇED uygulamalarının başlatılmasını hukuksal bir esasa bağlamıştır.

Çevresel Etki Değerlendirmesine yönelik bir çalışmanın turizm alanında yapılmasının olumlu sonuçlar doğuracak olmasının bir nedeni ÇED yöntemi ile ele alınan projelerde yapılan faaliyetlerin tüm etkilerinin incelenmesidir.

İstanbul'da turizm ve çevrenin birbirini etkileyen bir birbirinden doğrudan etkilenen durumda olması, ortak yaşamsal bir yapıyı oluşturmak zorunluluğunu ortaya koymaktadır. Günümüzde çevreye duyarlı turist sayısının giderek artması, çevre etkilerini gözönüne alan yöntemlerin kullanılmasını gerektirmektedir.

İstanbul'da uzmanlarca her konuda ÇED raporları hazırlatılmalı bunun sonucu su kaynakları, toprak, hava gibi hayati önem taşıyan unsurlar korunma ve iyileştirilme altına alınabilir.

İstanbul'da yeni yapılaşmalarda daha dikkat edilerek, işletmelerden kaynaklanan çevre sorunları somut olarak saptanabilecektir.

İstanbul'da tasarım, planlama, inşaat ve uygulamada çevre konulara gereken özenin gösterilmesi ile tarihi, doğal ve kültürel çevre korunma altına alınacaktır.

İstanbul'da içme suyu kullanımı hijyenik şartlara oturtulacak, kanalizasyon atıklarının denetlenmesi sağlanacaktır.

Gürültü seviyeleri sürekli izlenecek, denetlenecek ve alınabilecek basit tedbirlerle düşürülecektir.

Tarihi değerler, arkeolojik bulgular koruma altına alınacaktır.

Bu görevlerin yerine getirilmesinde yerel yönetimlere büyük görevler düşmektedir. Bu konuda yerel yönetimlere en büyük yardım Çevresel Etki Raporları olacaktır.

<sup>238</sup> Faiz Küçüktopuzlu, "Çevresel Etki Değerlendirme Yönteminin Turistik Yörelere Gelişmesi ve Denetlenmesinde Kullanımı," Turizm Yıllığı 94, Türkiye Kalkınma Bankası, Ankara 1994, s.225.

İstanbul hem “genel” hem de “kentsel” ve “kırsal” çevre sorunlarının<sup>239</sup> birinci derecede yoğun olarak yaşandığı bu sorunlardan Çevresel Etki Değerlendirme raporları ile iyileştirme ve önlem alma yoluna gidecektir.

Çevresel Etki Değerlendirme raporlarının dikkate alınmadan gerçekleştirilen Kınalıada Deniz Deşarjının olumsuz etkilerinin meler olduğunu incelersek ÇED'in önemini daha iyi anlayabiliriz.

Kınalıada Deniz Deşarjının Damoc Projesine uygun olarak Jârden mevkiine yakın bir noktada toplanmış, ancak deşarj projesi Damoc'ta önerildiği şekilde aynen uygulanmayıp, belli değişiklikler yapılması sonucu 1978 yılında faaliyete giren atıksu deşarj hattı bir kaç sene verimli çalışmasına rağmen çıkış noktasındaki besi maddelerinin çokluğundan yararlanarak çoğalan midyeler, deşarj borusunun ağzında birikmiş ve atıksuyun ihtiva ettiği katı parçacıkların midyelerin üstünde tutulması ile deşarj borusu tıkanmıştır. Bunun neticesinde, deşarj borusu sahile yakın bir noktadan kırılarak, atıksular yüzeyden serbestçe denize akmaya bırakılmış ve böylece lokal kirlenme olayı görülmeye başlamıştır<sup>240</sup>. Bu arzu edilmeyen durumun başlıca sebebi, proje uygulamasından önce gerekli Çevresel Etki Değerlendirme etüdlerinin yapılmamış olmasıdır.

<sup>239</sup> Yücel Çağlar, Çevre Sorunlarının Konu ve Yöre Düzeyinde Önceliklerinin Belirlenmesi, Milli Produktivite Merkezi Yayınları No. 437, Ankara 1991, s.40.

<sup>240</sup> Hans Günter Barth ve diğerleri, Çevresel Etki Değerlendirmesi Uygulamadan Örnekler, T.Ç.S.V.Y. Ankara 1991, s.19.

## S O N U Ç

Çevre kirliliği, XX. yüzyılın ikinci yarısından itibaren ve özellikle 1960'lardan sonra ABD ve Japonya olmak üzere gelişmiş ülkelerde önemli boyutlara ulaşmıştır. Gelişmekte olan ülkelerde aynı hızda olmasada nüfus artışı ve kentleşmenin getirdiği sorunlar yanında sanayi toplumu olabilmek için doğayı acımasızca tahrip etmeleri, yaşadığımız dünyanın su, hava ve toprak gibi hayati unsurlarını kirletmektedir. Günümüzde doğal çevrede gözle görülmeyen, ama varolan değişimleri aktarabilen ekoloji bilimi sanayileşmenin insanlığı ciddi olarak tehdit ettiği tartışmalarını gündeme getirmiştir. Diğer taraftan, artan talep yüzünden yeni kaynaklara ulaşabilmek amacıyla yeni teknolojilere geçilmesi "Çevre Sorunu" na yeni boyutlar eklenmiştir.

Yeni teknolojilerin bir kısmı, hiç bir zaman doğa ile bütünleşemeyecek inorganik maddelerin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Tüm bu gelişmeler üretim sürecinde veya bu süreç sonunda ortaya çıkan atık maddeleri çok yoğun biçimde arttırarak çevre kirliliğini, insan ve diğer canlıların varlıklarını sürdürbilmesini tehdit eden bir noktaya ulaşmıştır. Ülkeler kirliliğin bu boyutu karşısında bir dizi önlemler alma yolunu tercih etmişlerdir. Birleşmiş Milletler Çevre Konferansı 1972 Stocholm'de çevre konusunda bir dizi kararlar alıp çevre sorunlarını dünya gündemine getirmiştir. Konferansın amacı her ülkenin çevre sorumluluğunu kabul etmesini sağlamak ve tüm dünyayı ilgilendiren sorunların çözümünde işbirliği sağlamaktır. Günümüze kadar bir çok uluslararası konferanslarda çevre konularına değinilmiştir. Bunların arasında son yıllarda en önemlisi 1992 yılında Brezilya'nın Rio de Janerio kentinde toplanan Uluslararası Çevre Konferansıdır. Burada çevreye zarar vermeyen kalkınma planları, atmosfere bırakılan karbondioksit oranının kontrol altına alınması, biyolojik çeşitliliğin korunması gibi konularda uluslararası kararların tartışıldığı toplantı ise dünya'daki sorunlar ve alınabilecek önlemler konusunda önemli olup, ülkeler için bağlayıcı hiç bir yanı yoktur. Ulusların birbirleriyle ve çevreyle ilişkilerini düzenleyen temel ilkelerin belirlenmesi bakımından önemlidir.

Türkiye de gelişmekte olan bir ülke olarak son yıllarda çevre sorunları ile artan oranlarda karşılaşmaktadır. Büyük kentlerdeki nüfusun büyük bir kısmı alt yapının yetersiz olduğu gecekondualarda yaşamaktadır. Atıklar Marmara ve Haliç'i, içinde canlıların yaşayamayacağı ortamlar haline getirmiştir. Orman arazilerinin tahribi ve yanlış arazi kullanımının sonuçları olarak erozyon ve sel baskınları artmakta, doğa büyük ölçüde zarar görmektedir. Ülkemizde nüfus artış hızının dünya nüfus artış hızının üstünde olması, 2.7 gibi rakama ulaşması, sanayi toplumu olma isteği ve ekonomide büyüme olgusu maalesef çevre sorunlarına yatırımları da engellediği için bu sorunlar yumak halinde günümüze kadar artarak gelmiştir. Buna bir örnek vermek gerekirse, 3. Beş Yıllık Planda Marmara ve Haliç'teki kirlilik ilk defa gündeme gelmesine rağmen gelinen 20 yıllık süre zarfında bu kirliliğin nitelik ve nicelik yönünden artığının bir göstergesidir. Büyük kentlerimizde son

yıllarda artan katı atıklar ve gürültü kirliliği çevre sağlığını tehdit eder noktalara ulaşarak, insan sağlığını tehlike altına almıştır.

Çevre sorunlarında gelinen bu nokta araştırma konumuz olan Turizm hareketlerini de turistik mahal içinde tarihi, kültürel, doğal güzelliklerimizi ve tabiat varlıklarımızı kirleterek, ayrıca çevre sağlığının bozulması ile turizmin öznesi insanın sağlık yönünden olumsuz etkilenmesine sebep olacağı için turizm faaliyetlerini ve dolayısıyla ekonomisini de olumsuz yönde etkilemektedir. Bugün uluslararası turizmde, turistlerin son yıllarda çevreye duyarlılığın arttığını görmek, ülkemizin bu turizm potansiyelini şimdiden kontrol altına alınması gerektiğine inanmaktayız. Bu konuda çevreyi koruyucu önlemlerin kısa vadede bir an önce alınması kanaatindeyiz. Turizm gelirlerinin ihracat gelirleri içindeki oranının % 25'lere ulaştığı günümüzde bu oranın daha da artırılması için çevre konusuna daha duyarlı olmak zorundayız.

Ülkemizde çevre sorunları denince akla hemen erozyon gelmektedir. Her yıl 500 milyon ton toprak erozyon yüzünden yok olmaktadır. Nasa'nın yapmış olduğu araştırma sonuçları, önümüzdeki yıllarda önlem alınmazsa Türkiye'nin 50 yıl içinde çölleşeceği gerçeğini vurgulamaktadır. Ülkemiz için bugünden itibaren bir an önce erozyon konusunda, erozyonla mücadelede başarılı olmuş ülkeler ve Birleşmiş Milletler Örgütü'nün bu konuda amaca ulaşmanın yol ve yöntemlerini ülkemiz açısından değerlendirmeliyiz.

Hava kirliliği yönünden son 10 yıl öncesine kadar, Ankara, İstanbul, İzmir gibi büyük kentlerimizin sorunu iken bugün 35 kentimizi tehdit altına almıştır. Büyük kentlerimizdeki gürültü, katı ve sıvı atıklar, enerji kirliliği problemleri her geçen gün hızla artmaktadır.

Yakın gelecekte, yatırımlar hızlandıkça yeni çevre sorunları, boyutları genişleyerek ülkemizde ortaya çıkmaya başlayacaktır. Bunları önleyici tedbirler, özellikle proje safhasında şimdiden önlem alınmazsa -hatta bununla da yetinmeyerek konulan yaptırımlar işletme döneminde de sıkı şekilde takip edilmezse- ileride çözümlenmesi çok zor olan problemlerle karşı karşıya kalınabilir. Alınacak her önlemin geniş perspektifli ve çok yönlü özel faydanın yanısıra sosyal faydayı da hesaba katan proje değerlendirme yöntemlerinin ciddiyetle uygulanması halinde bir anlam ifade edeceği açıktır. Kararlar kısa vadeli alındığı sürece, çevre koruma yatırımlarının bugünkü gelişme hızımızı yavaşlatacağı kaygısından asla kurtulamayız. Oysa, çevre koruma konusunda yapacağımız her ihmal de gelecekteki gelişme hızımızı yavaşlatabilir. Demek ki sorun, bu iki uç arasında tam ortada olan bir tercihi yapabilme sorunudur. Bu da bir yandan en az çevre sorunları yaratırken, diğer yandan da optimum bir büyüme hızı gerçekleştiren yeni bir gelişme stratejisi ile sağlanabilir.

Ülkemizdeki çevre sorunları ; turistin cezbedilmesinde etkili olan turizm arzında "arazinin genel görünümü" içersinde yer alan dağ, orman ve deniz arazilerini etkisi altına alması ile cazibe unsurunun yitirilmesine neden olarak özellikle dinlenme turizmini olumsuz yönde etkilemektedir. Turizm olayına bağlı olmamakla beraber turistik mahaldeki tarihi sanat değeri olan

yapılar, anıtlar turizm olayını teşvik ve ziyaret eğilimini arttırırken, çevre kirliliklerinin bu tarihi yapıları, anıtları etkisi altına alması ile ülkemiz turizmini menfi yönde etkilemektedir. Buna en canlı örnek Pamukkale travertenlerinin bugün kirlilikten nasibini almasını, Ürgüp, Göreme'deki Peribacaları'nın aynı tehlikelere maruz kalmasını gösterebiliriz. Sahillerimizin temizliği konusunda ülkemiz açısından % 46.8 oranında kirliliğin turistlerce teşhis edilmesi ise turizm arzında yer alan cazibe unsurlarının yavaş yavaş yitirilmesinde önemli bir faktördür.

Biyolojik zenginlikle birlikte ekosistemleri çökme noktasına getiren kirlilik ülkemizdeki zengin flora-fauna dengesinin bozulmasına neden teşkil etmektedir. Bunun sonucu turizmde kendine has özelliğe sahip "Türk Mutfağı" da çeşit yönünden gittikçe zenginliğini kaybetme noktasına gelmektedir.Örneğin üç tarafı denizlerle çevrili ülkemizde bazen ithal balık ürünleri ile mutfağımızı zenginleştiriyoruz.

Uzmanlarca belirlenmiş olan Turizme yönelik özkaynaklarla ilgili olarak, çevre kirlenmesi beş önemli noktada ele alınmıştır. Başta su ve diğer toprak ve hava, tarihi ve doğal çevrenin tahribi, çarpık yapılaşma ve gürültü ülkemizdeki turistik mahallerde en çok rastlanan kirlenmedir. Türk turizmi kısa vadedeki kazançları için doğal ve tarihi eserleri koruma prensiplerini zedelememeli veya gevşetmemelidir. Zira turizm ve ekonomik gelişme ancak, ülkelerin doğal ve kültürel eserlerinin korunması ile mümkün olabilir.

1985 yılında yaşanan Çernobil Nükleer faciası, bir önceki yıl itibariyle Türkiye'ye gelen yabancı turist sayısında bir düşüş görülmesinde etkili olmuştur. Aynı yıl Libya-Amerika gerginliği etkili olmasına rağmen, birinci derecede Çernobil faciası etkilidir. Çünkü bu facia hava, su, toprak ve buna bağlı olarak bitki örtüsü üzerinde radyasyon kirliliği şeklinde büyük boyutlarda hissedilmiştir. İnsan sağlığını etkileyecek boyutlardaki kirlilikten turizm olumsuz etkilenmektedir. Ayrıca Libya ile Türkiye arasındaki coğrafi mesafenin güvenlik açısından tehlike sınırından uzak oluşu bizce Çernobil hadisesinin etkili olduğunu ön plana çıkarmaktadır. Turizm olayına katılan ziyaretçilerin çevre faktöründen etkilenmeleri, Türk turizmindeki çevre sorunlarının önlemler alınmazsa hem turist sayısı, hem de turizm gelirleri açısından olumsuz yönde etkileneceğinin bir işaretidir.

Ülkemiz turizm hacminde, yabancı ziyaretçi sayısı bakımından % 20'ler ile, önemli bir noktaya haiz İstanbul, turistik mahal olarak zengin bir turizm potansiyeline sahip iken, içinde bulunduğu çevre sorunları nedeniyle ziyaretçi sayısını arttıramamaktadır.

Zengin tarihi, eşsiz doğal güzellikleri ile tatil, kültürel ve kongre turizmi için ideal vasıflara sahip olmasına rağmen, şehirleşme, sanayileşme ve hızla nüfus artışının getirdiği çevre sorunları ile, hidrom kaynakları %85'lere varan oranda kirlilik taşımakta, tarihi ve kültürel varlıkları her geçen gün çarpık kentleşme, artan nüfus baskısı sonucu doğal özelliklerini yitirmektedir.

Tarihin bir döneminde istilalara uğramış olan İstanbul, bugün son on yılda 3 kez nüfusunu katlarken, ortaya çıkan ihtiyaçlar sonucu doğal ekolojik dengesi de bozulup yok olmaya mahkum edilirken tarihindeki istilalardan daha acı ve ağır şartları yaşamaktadır.

Hidrom kaynaklarındaki kirlilik yanında, insanların ve toplumların medeniyet ölçüsü kabul edilen su tüketiminde günlük ihtiyaç 2,5 milyon m<sup>3</sup> iken ancak 1,2 milyon m<sup>3</sup> su verilebilen İstanbul'da tüketim amaçlı su kaynakları, su havzalarının iyi korunamaması sonucu sağlık koşulları yönünden son derece gayr-ı sıhhidir. Anadolu yakasındaki Ömerli ve Elmalı su havzaları çevresindeki gecekondulaşma sonucu 2 milyona ulaşan nüfus alt yapı yetersizliğinden bu su havzalarına karışan nitrat ve amonyağın suda yüksek oranlarda rastlanması sonucu şimdilik bu su havzaları da devre dışı kalmıştır. Gecekondulaşmanın ağır faturası sonucu yeni su kaynakları üretilmemenin yanında hali hazırdaki su kaynakları dahi korunamayıp devre dışı kalmıştır.

İstanbul'da son yıllarda büyük boyutlarda artan diğer bir kirlilik boyutu da hava kirliliğinde yaşanmaktadır. 1985 yılından itibaren yapılan ölçümlerde gözle görülür bir kirlilik artışı insan sağlığını tehdit eder boyutlara ulaşmıştır. Bu kirlilik 1988-1989 yıllarından itibaren yılın 12 ayına yayılma eğilimi göstermektedir. Önceki yıllarda kış mevsiminde yakıt tüketimine bağlı olan kirlilik yılın her ayına yayılması İngiltere'de 1950'li yıllarda yaşanan "Londra tipi" kirlilik boyutlarına ulaşmıştır. 1988 yılından beri İstanbul Valiliği başkanlığında oluşturulan "Hava Kalitesini Kontrol" çalışmaları, resmi gazetede yayınlanarak il için 4 uyarı kademesinin önlemlerini tespit etmiştir. 1989 ve 1990 yıllarında İstanbul'un ilçelerinde 1. ve 2. kademe uyarı önlemleri alınmasına rağmen gelinen sonuç ; 365 günün 151 günü kükürtdioksit, 40 günü ise partikül (duman) olarak sağlık koşulları yönünden olması gereken değerleri aşmıştır. Yaklaşık her yüz günün, kırk günü çevre koşulları olarak insan sağlığını tehdit eder boyutlardadır.

Tabiatın en sinsi düşmanı olan Erozyon, İstanbul'da Haliç'in her iki yakasında kendini gösterip yılda 10 cm. kalınlığındaki toprağı Haliç'in dibine taşınmaktadır. Ayrıca doğal güzelliklerinin en önemli parçası ormanları da yıldan yıla hızla, ya yangınlar sonucu ya da arazi mafyasının yağmalaması sonucu yok olmaktadır. Ormanların yok edilişi sadece doğal güzelliğin yanında ekolojik yönden bitki ve hayvan topluluklarının yok olmasına neden olmaktadır. Turizm ve dinlenmeye yönelik rekreasyon alanları da daralmaktadır.

İlk bakışta önemsiz gibi görünen gürültü kirliliği İstanbul'da çok gürültülü şehirlerin dBA cinsinden taşıdığı değerlerinde üstüne çıkmıştır. Bu gürültü İstanbul'da yaşayan insanların sağlığının bozulma noktasına gelmesine, işitme kaybı, vücut metabolizmasında değişmelere, kalp atışı ve kan basıncında artışlara ve solunum hızlanmasına neden oldukları kanıtlanmıştır.

Çevre kirlenmesi insanlığın varolduğundan beri meydana gelmiş bir sorundur. Ancak, özellikle 20. yüzyılda sanayileşme ve teknolojiyle birlikte, doğal kaynakların bilinçsizce kullanılması çevre kirliliğinin boyutlarını arttırmıştır. Çevrenin tahribatı 2000'li yıllarda en büyük ekonomik kesimlerden biri olacağı kabul edilen turizm olayını da olumsuz yönde etkileyeceği muhakkaktır.

Turizm hareketlerinin Dünyada 1950'lerden itibaren hızla artışı, bireysel turizmden, kitle turizmine geçilmesi ile turizm ekonomisi hacim olarak hızla büyümesi ülke ekonomisinde döviz kaynağı olarak gelir arttırıcı, yeni üretim kolları ve istihdam imkanı hazırlaması ile söz sahibi olan turizm faaliyetleri çevre ile etkileşim içindedir.

Bir ülkenin turiste sunduğu ürünün özünü turistik potansiyel oluşturmaktadır. Turist'i özne kabul edersek, turizm olayının geçtiği mekan veya turistik mahali nesne kabul ederiz. Doğal özellikleri yitirilmiş bir çevrenin turizme yönelik özkaynaklar üzerinde çevre kirlenmesi uzmanlarca beş noktada meydana geldiğini kabul edersek 1- Su Kirlenmesi, 2- Toprak ve Hava Kirlenmesi, 3- Tarihi ve Doğal Değerlerin Tahribi, 4- Çarpık Yapılaşma, 5- Gürültü Kirliliklerinin turistik mahal olarak incelediğimiz İstanbul'da turizm özkaynakları üzerinde kirlilik boyutlarını en yüksek değerlerde aşarak insan sağlığını tehdit eder duruma gelmiştir.

Çevre kirliliğinin İstanbul'da turist profilini değiştirmiş ve daha çok yıkılan Doğu Bloku ülkeleri ile Bağımsız Devletler Topluluğu ziyaretçileri ilk sırayı almıştır. Ortalama kalış süreleri 1,5 gün olan bu turistler daha çok ticarete dayalı, bizdeki tarifi ile bavul turizmini gerçekleştirmektedir. Kısa kalış süreleri içinde turistlerin, kültürel faaliyetlere zaman ayırmaları da imkansızdır. Bu süreler, OECD ülkelerine göre çok azdır. Büyük çoğunluğu belediye belgeli konaklama tesislerinde kalmaktadır. İstanbul'da belediye belgeli tesisler dışındaki turizm belgeli tesislerde ise doluluk oranı % 26'lara düşmüştür. 1993 yılı rakamlarında ise OECD ülkelerinden gelen ziyaretçi sayısındaki artış 240 bin kişilik artış kültürel amaçlı tarihi eserlerin ziyaretçi sayısında bir yıl öncesine göre (1992-1993 yılları arası) 40 bin'in üzerinde bir ziyaretçi artışını sağlamıştır. Bu da şunu göstermektedir : OECD ülke turistlerinin % 16'sı kültürel etkinliklerin bir çeşidi olan tarihi yerleri ziyaret etmiştir. Bağımsız Devletler Topluluğu'nda ise kültürel etkinliklere katılma oranı % 5'lere düşmektedir. Tarihi ve kültürel değerlerimizin İstanbul'da çevre sorunları etkisi altında olduğu, hidrom kaynaklarının % 85'i kirlilik boyutlarını aştığını görmek tatil ve kültürel amaçlı ziyaretçi potansiyelinde menfi sonuçlar ortaya koymaktadır. Ekonomik boyutundaki diğer etkisi ise doluluk oranı düşen konaklama işletmeleri eksik istihdamla çalışmakta ve istihdam azalmasına, turizm çarpan etkisinde ekonomik katkılar azalmasına sebep olmaktadır.

İstanbul, ülkemizde "Körfez Krizi" ile yaşanan turizmdeki durgunluğu Doğu Bloku ve Bağımsız Devletler Topluluğu ziyaretçileri ile diğer turistik yörelerimize göre pek hissetmemiştir. Bu potansiyeli oluşturan ziyaretçiler, 1989 yılından itibaren çöken ekonomik sistemlerinden, piyasa ekonomisine geçerken ihtiyaç duyduğu mal ve hizmetleri karşılamak amacı ile turizme

katılmışlardır. Bu geçiş dönemlerinden sonra tekrar aynı ülke insanlarını göremeyiz. Örneğin Romanya'nın 500 binlerden, 50 binlere düşmesi gibi yeni daimi bir potansiyel değildir. İstanbul'da tekrar OECD ülkelerinin pazar paylarındaki oranlarını arttırmak için doğal çevre, tarihi ve kültürel çevre, hidrom kaynaklarımızı çok iyi korumak zorundayız. Daha önce hissetmediğimiz krizi hissetmeden İstanbul'daki çevre meselelerine, Çevre Bakanlığı, Yerel Yönetimler ve Gönüllü Kuruluşların önlem alıcı projeler üretmesi, kamuoyu oluşturmaları şeklinde çalışmalara hız kazandırılmalıdır. Öncelikle 1980'li yılların ortalarında rafa kaldırılan nazım planı, İstanbul'da tekrar hazırlanıp gündelik hayata geçirilmelidir. Sağlıksız kentleşme önlenmelidir. Şehir merkezindeki ve tarihi yarımada çevresindeki sanayi şehir dışına çıkarılmalıdır. Hava kirliliğinin en önemli faktörü olan enerji kaynaklarından kömürün yerini, doğal gaz almalıdır. Egzos gazlarından meydana gelen kirliliği ve trafikteki yoğunluğu hafifletmek yönelik olarak da kitle taşımacılığında metroya ağırlık verecek çalışmalar yapılmalıdır. Trafiğin sebep olduğu gürültü böylece azaltılmış olacaktır.

Trafik sorununun yoğunluk yönünden azaltılması turizmde, bağımlı turistik arz içinde önemli yer tutan ulaştırma hizmetleri ile turistik mahale ulaşılabilirlik çözümlenmiş olacaktır. Unutmamalı ki halen İstanbul'da ulaşım probleminin güç olduğu kültürel turizm yönünden önemli olan tarihi yerlerimizden Aynalıkavak Kasrı ziyaretçi sayısı bakımından diğer saray ve kasırlara göre daha az yabancı turist tarafından ziyaret edilmiştir.

Ülkemizin tanıtımında mutlaka İstanbul'a ait bir köşenin yer aldığını hatırlarsak ve yabancı ziyaretçilere Türkiye denince akla ne geliyor ? sorusuna aldığımız cevaplarda İstanbul'un, ülkemizle özdeşleştiğini düşünürsek içinde İstanbul'un bulunduğu çevre sorunlarının önemini de daha iyi kavramış oluruz. İnsanlığın ortak kültür mirasına sahip olan bu kentimizin daha çok özel bir çaba içinde sorunlarına eğilmemiz gerektiğini ayrıca bunun bir insanlık borcu olduğunu kabullenmek gerekir.

Nedim'in gazellerine, Pier Loti'nin ülkesi olan Fransa'ya dönmeyip, ömrünün sonuna kadar İstanbul'da yaşamasına, ünlü fotoğrafçı Berdel Usta'nın tesadüf geçerken gördüğü ve yıllarca İstanbul'da kalıp deklanşörüne malzele olmuş güzelliklerini ve Yahya Kemal Beyatlı gibi edebiyatımızdaki müstesna yeri olan ustanın şiirlerine ilham olmuş bir kent olan İstanbul'u, tarihi, kültürel ve doğal güzellikleri içinde tekrar bir bütün olarak korumak her kişinin bir insanlık görevi olduğu kanaatindeyiz.

Mimarlık alanında XX. yüzyılın en büyük isimlerinden biri olan Fransız Le Corbusier, gençliğinde Avrupa'yı dolaşa dolaşa İstanbul'a gelir. O zamanki haliyle İstanbul, genç mimarı adeta büyüler. Karşısındaki bu şehir, tüm dünya kentlerine örnek olabilecek bir kenttir. Le Corbusier yazılarında İstanbul'u devrin diğer büyük şehirleriyle karşılaştırır. Bu karşılaştırmalar hep İstanbul lehine sonuçlanır. New York ile İstanbul'un karşılaştırmasında, "New York'u bir kıyamete, İstanbul'u ise yeryüzü cennetine benzetir." Bugün ise mimari yönden Le Corbusier'in anlattığı İstanbul ise geçmişteki halinde çok uzak sadece fotoğrafların arasında yaşamaktadır. Yeşil alan olarak kişi başına 2,4 m<sup>2</sup> alan düşen İstanbul bugün dünya ölçeklerinin çok altındadır.

Zürih'de 60, Stockholm'da 80 m<sup>2</sup> olan yeşil alan İstanbul'da uzmanlarca hedeflenen 20 m<sup>2</sup>'ye çıkarılmalıdır. Artık dünyanın hemen hiç bir yerinde şehirlerin devleşmesi, betonlaşması oluruna bırakılmıyor. Avrupa'nın düzenli, bakımlı, temiz, hizmetleri aksamayan şehirleri, bugünkü durumlarına büyük çabalar sonucunda getirilmiştir. Bu kentlere Türk şehirlerinden özellikle İstanbul'un örnek olduğunu Le Corbusier'in anılarından anlıyoruz. İstanbul'daki bu değerleri yakın zamanda kaybetmişiz ve kaybetmekteyiz. Hala kullanabileceğimiz epeyce bir geleneksel mimari mirasına sahibiz. Yeşil alan planlamasında şehircilerin rağbet ettikleri bir model, önce şehir çevresinde bir yeşil kuşak oluşturarak şehrin büyümesini engellemek, şehirden belli uzaklıklarda ve kuşağın öbür tarafında küçük şehirler kurmaktır. Bu yeni yerleşim alanları şehre, yeşil kuşağı dikine kesen ulaşım koridorlarıyla bağlanır. Buna benzer pek çok plan, birçok ülkede başarı ile uygulanmaktadır. İstanbul içinde şehir plancılığı bir an önce yerel yönetimlerin tavizinden uzak olarak uygulanmalıdır. Su, hava, toprak kirlenmesi orta ve uzun vadede islah edilebilir. Çarpık kentleşme izleri ise silinmesi çok daha uzun sürelerde tam olarak gerçekleşmez, şehrin silüetinde yamayı andıran izler bırakır.

Turizm ve çevre için alınabilecek tedbirler ele alınırken, iç içe geçmiş bu iki olgu birbiri arasında etkileşim içindedir. Turizm olgusunun gelişimi için mutlaka kirlilikten uzak bir çevreye ihtiyaç vardır.

Türkiye ekonomisinde önemli yere sahip olan İstanbul'da hedef, mevcut global kaynaklar ve çevresel kapasitelerin akılcı yönetimi ve daha önce azalmaya, yanlış kullanıma maruz kalan çevrenin iyileştirilmesine dayalı dengeli ve sürdürülebilir kalkınma programı uygulanmalıdır. "Sustainable Development" doğal kaynakların rasyonel kullanımı, sektörel kararlara çevre politikasının dahil edilmesi ve koordinasyonu şeklinde gerçekleştirilmelidir.

Ülkemizde çalışmalarında üçüncü yılını dolduran Çevre Bakanlığı, gelişmiş ülkelerin ve Avrupa Topluluğu'nun çevre programlarını kendi programına dahil etmelidir.

Proje üretme safhasında bilimsel kuruluşların başında gelen üniversitelerimizin çalışmaları her türlü araç gereç ve maddi imkanlarla desteklenmelidir. Gönüllü kuruluşların ise ; kamuoyu çalışmalarını sürdürmesi ve çevre konusunun gündemde tutulması yönünde çalışmalarını sürdürmelidir.

Yerel yönetimler, İstanbul'da 10.8.1983 tarih ve 2872 sayılı çevre kanununun mahalli idarelere çevre konusunda verdiği yetkileri oy kaygısı gözetmeksizin uygulama yoluna gitmelidir. Aksi takdirde bugün bir yumak haline gelmiş sorunlar daha da büyüyecek ve içinden çıkılmaz bir hal alacaktır.

Dünya Anayasalarındaki çevre hükümlerine, ülkemiz Anayasasında yer verilerek çevre sorunları ile mücadelede hukuksal meşrulukların gündeme getirilmesi sağlanabilir.

İstanbul'da sanayi, nüfus ve şehirleşmeye bağlı kirlenmenin envanteri hazırlanmalıdır. Kirleten sanayi mutlak şehir dışına çıkarılmalı, Türkiye nüfus artışı 2,7'nin çok üstünde bir artışa sahip İstanbul 6,7 iken, göçlerle sağlanan artışı durduracak önlemler alınmalıdır. Örneğin yeni vergiler ve diğer kentlere sanayi ve istihdam imkanları sağlanarak bu göçler durdurulabilir. Vergiler konusunda Fransa, ABD, Almanya gibi devletler uygulama içindedir. Ayrıca Finlandiya su kirlenmesi için, İsveç, Norveç trafik sıkışıklığı için vergi toplamaktadır.

İstanbul'un turizm amaçlı kullanıma kazandırmak için sahil kıyı bandının, tarihi ve doğal çevrenin turizm amaçlı kullanıma kazandırılması için çalışmalara rasyonel olarak başlanmalıdır. Atıkların evsel veya sanayi atıklarının tam arıtma yapılmadan Marmara'ya ve Haliç'e verilmesi önlenmeli, bu önlemlere paralel olarak Marmara ve Boğazlardaki deniz taşımacılığında gemi ve şileplerin kontrolü de kıyıların temizliğinde yapılacak ilk çalışmalar olmalıdır. Tarihi ve doğal çevrenin korunması için ise, şehrin çarpık kentleşme dokusuna izin verilmemesi, nazım planların hazırlanması bu konuda atılacak ilk adımlardır.

İstanbul'da herhangi bir faaliyet sonucunda oluşabilecek çevre bozulmalarının önceden tespitini ve bozulmalar ortaya çıkmadan gerekli önlemlerin alınmasını sistematik yaklaşımla sağlayan Çevresel Etki Değerlendirme Yöntemi çerçevesinde sorunların çözümünde kalıcı önlem alınabilir.

## KAYNAKÇA

- Akalan, İlhan ;  
"Türkiye'de Tarım Topraklarının Amaç Dışı Kullanılmaları," Çevre Sorunlarının Çözülmesinde Ekonomik Yaklaşımlar ve Kaynak Sağlama Sempozyumu, Türkiye Çevre Koruma Vakfı, Ankara & Der Yayın 1984.
- Alp, Kadir ;  
"Endüstride Hava Kirliliği," İstanbul'un Çevre Sorunları ve Çözümleri Sempozyumu, Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu, İstanbul 1990.
- Arslan, A. Yavuz ;  
"Çevre Kirlenmesi Sorunları," Boğaziçi Üniversitesi Haliç Sorunları ve Çözüm Yolları Ulusal Sempozyumu, İstanbul 1976.
- Barkley, W. Paul ; David W. Seckler ;  
Economic Growth and Environmental Decay, New York 1972.
- Bart, Günter Hans ; ve diğerleri ;  
Çevresel Etki Değerlendirmesi Uygulamadan Örnekler, T.Ç.S.V.Y., Ankara 1991.
- Barutçugul, İsmet S. ;  
Turizm Ekonomisi ve Türk Ekonomisindeki Yeri, 1. Baskı, Beta Basım Yayın No : 84, Ekonomi Dizisi : 8, İstanbul Ekim 1986.
- Baysal, Kubilay ;  
Uluslararası Petrol Sorunları, Sermet Matbaası, İstanbul 1977.
- Baysal, Kubilay ;  
Türkiye Ekonomisi, 1. Kitap, İ.Ü. İktisat Fakültesi Yayın No : 502, İstanbul 1984.
- Başol, Koray ;  
Türkiye Ekonomisi, D.E.Ü.İ.İ.B.E., Yayın No: 2, Mas Matbaası, İzmir 1983.
- Başol, Koray ;  
Doğal Kaynaklar Ekonomisi, 4. Baskı, Anadolu Matbaası, İzmir 1994.
- Bilge, Reha ;  
"Ekonomi, Teknoloji ve Çevre Sorunları," Çevre ve Ekonomi, T.Ç.S.V.Y. Önder Matbaası, Ankara 1985.
- Branch, Melville ;  
Planning Urban Environment, Chicago Press, 1974.
- Çağlar, Yücel ;  
Çevre Sorunlarının Konu ve Yöre Düzeyinde Önceliklerinin Belirlenmesi, Milli Produktivite Merkezi Yayınları No: 437, Ankara 1991,
- Çevre Bakanlığı ;  
Çevre İstatistikleri Bülteni 1991, Ankara 1992.
- Çokdeğerli, Müzeyyen ; Sevim, Yomuturak ; Orhan, Öger ;  
"Kirliliği Hava ve İnsan Sağlığı Üzerinde Etkileri," Tüberküloz ve Toros Dergisi, Mayıs-Haziran 1969.
- C. Melville Branch ;  
Planning Urban Environment, Chicago 1974.

- Corden, J. ; H. Özbal ;  
"Marmara Denizinde Cıva Kirliliği," Boğaziçi Üniversitesi, Seminer, 1977.
- Cousteau, Michel-Jean ;  
"Yeşil Vergi," Cumhuriyet Bilim ve Teknik, Sayı 173, 7.7.1990.
- Cousteau, Michel-Jean ;  
"Yeşil Ortak Pazara Doğru," Cumhuriyet Bilim ve Teknik, Sayı 169, 9.6.1990.
- Cumhuriyetin 50. yılında İstanbul'un İdari Sorunları Semineri,  
(14-17 Mayıs 1973), İst. Üniversitesi İdare Hukuku Yayını No: 3, İstanbul 1973.
- D I E ;  
Türkiye İstatistik Yıllığı 1992, Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü,
- D.İ.E. ;  
Türkiye İstatistik Cep Yıllığı 1988, Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü.
- D.İ.E. ;  
Türkiye İstatistik Yıllığı 1991, Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü.
- Dales, J.H. ;  
Çevre Sorunlarının Hukuki ve Ekonomik Temelleri, Çev. Orhan Türköz, Alaş Basım Sanayi, 1989.
- Davis, Keith ;  
İşletmede İnsan Davranışı, Çev. Kemal Tosun ve diğerleri, İstanbul Üniversitesi Yayın No : 3028, İstanbul 1984.
- Derin, Orhan ;  
İstanbul'un Çevre Sorunları ve Çözüm Yolları, İ.T.O. Yayın No : 1991-11, İstanbul.
- Derin, Orhan ;  
"Ön Arıtma Projelendirilmesi," Endüstriyel Atıksuların Ön Arıtması, İstanbul Sanayi Odası Teknoloji İletimi Semineri No: 1, İstanbul 1991.
- Devranoğlu, İrfan ;  
"Gürültü ve Gürültüye Bağlı İşitme Kayıpları," İstanbul'un Çevre Sorunları ve Çözümleri Sempozyumu, 9-13 Nisan 1990, İstanbul Teknik Üniversitesi Maçka Kampüsü, Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu, Sem Yayıncılık, İstanbul 1990.
- Dinçer, (İstanbul) Füsün ;  
"Çevre Kirlenmesi ve Turizm," Çevre Koruma, 1987, No : 4
- Dinçer, Mithat Zeki ;  
"Türkiye'de Yat Turizmi," Turizm Yıllığı 1987, Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş., Ankara 1989.
- Dinçer, Mithat Zeki ;  
Turizm Ekonomisi ve Türkiye Ekonomisinde Turizm, Filiz Kitabevi, İstanbul 1993.
- Doğal Hayatı Koruma Derneği,  
İstanbul Yeşil Alanları, Korunmaları ve Yönetilmelerine Doğru Bir Adım Proje Raporu, Mayıs 1993, Doğal Hayatı Koruma Derneği Yayını, İstanbul 1993.

- Dura, Cihan ;  
"Çevre Sorunları ve Ekonomi," Çevre ve Ekonomi, T.Ç.S.V. Yayını, Ankara 1985.
- Edmund, J. Cain ;  
Central Asia and Black Sea Environment Conference, 20-23 October 1993, With the Support of Sasakawa Foundation, 1994.
- Eralp, Ziya ;  
"Genel Turizm," Turizm Nedir ? Kitap Özetleri (Özet Sevilay Şener), Turizm Bankası A.Ş. İnceleme ve Araştırma Dizisi : 1, Ankara.
- Erginöz, Hilmi ve Diğerleri ;  
S.O.S. İstanbul-1991, Çevre Gönüllüleri Platformu Etkinlik Sunuları, 1. Kitap, İstanbul 1991.
- Erkan, Erdoğan ;  
"Motorlu Taşıtlardan Kaynaklanan Hava Kirliliği ve Önlenmesi," Çevre Kirliliği ve Kirleticilerin İnsan Bedenine Etkisi, Der. Emre Dölen, Can Matbaası,
- Erkan, Zekai ;  
Çevre Bilgisi, Meram Yayınevi, İstanbul 1990.
- Garih, Üzeyir ;  
"Atıksuların Tasviyesi ve Bunun Ekonomik Sonuçları," Çevre Sorunlarının Çözülmesinde Ekonomik Yaklaşımlar ve Kaynak Sağlama Sempozyumu, Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Demeği Yayını, Ankara 1983.
- Görüş Dergisi, Mayıs 1974, Ankara.
- Gülmez Sümer ;  
"Doğa Koruma ve Turizm: Uzlaşması Gereken İki Zıt Olgı," Turizm Yıllığı 1986, T.C. Turizm Bankası A.Ş. Ankara 1988.
- Gültay, Nilgün ;  
"Çevresel Eğilimlerin Ulusal ve Uluslararası Düzeyde Gençlik Turizmi Kavramının Gelişmesine Etkileri," Gençlik Turizmi, Konferans-Workshop 14-16 Mayıs 1992, Ankara 1992.
- Gürpınar, Ergun ;  
"Kentleşme ve Konut Politikası Ders Notları," İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilimler Fakültesi, 1987.
- Gürsu, Remzi M. ,  
"İstanbul'da Hava Kirliliği Üzerine Bir Araştırma," (Basılmamış Doktora Tezi), Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 1991.
- Güvenç, Bozkurt ;  
İnsan ve Kültür, Remzi Kitapevi, İstanbul 1984.
- Haktanır, Koray ;  
"Çevre Kirlenmesi ile İlişkili Olarak Peptisitlerin ve Ağır Metallerin Topraktaki Biyolojik Olaylar Üzerine Etkileri," Çevre Kirliliği ve Kirleticilerin İnsan Bedenine Etkisi, Der. Emre Dölen, TMMDB. Yayını, Can Matbaası, İstanbul 1986.
- İSKİ:  
"Marmara Yaşayacak," [SK] 1993, 3. Baskı, İstanbul.

- İlkin, Akın ; Erdoğan, Alkın ;  
Çevre Sorunları, Ekonomik ve Sosyal Sorunlar-Çözüm Önerileri Dizisi : 1,  
T.O.B.B. Yayınları No : 203, Ankara 1991.
- İlkin, Akın ; M. Zeki Dinçer ;  
Turizm Kesiminin Türk Ekonomisindeki Yeri ve Önemi, Ekonomik ve Sosyal  
Sorunlar-Çözüm Önerileri Dizisi : 2, T.O.B.B. Yayını No: 217, Ankara 1991.
- İmre, Nurettin ;  
"Orta Karadenizde Yeni Bir Efes, Turizm Yıllığı 1987, Türkiye >Kalkınma  
Bankası, Ankara 1989.
- Intryre, Mc. George ;  
Arlene Hetberington And Edward Inskeep, "Tourism, The Environment And The  
Community," Sustainable Tourism Development : Guide For Local Planners,  
World Tourism Organizasyon, Printed in Spain, 1993.
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi,  
Gürültü ve İstanbul'da Saptanan Gürültü Seviyeleri, İst. Belediyesi Çevre Koruma  
ve Kontrol Müdürlüğü, Haziran 1991.
- İstanbul Ticaret Odası ;  
Çevre Kirliliğini Önlemede Basına Düşen Görevler, İstanbul Ticaret Odası Yayın  
No : 1993-27, İstanbul 1993.
- İstanbul Ticaret Odası Yayını 28 Ocak 1994,  
"İstanbul'da 55 semtten 49'unda Normalin Üstünde Gürültü Oluşuyor," İ.T.O.  
Yayını, 28 Ocak 1994.
- İstanbul Valiliği ;  
"İstanbul İlinde Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliğinin 53. maddesi  
gereğince uyarı kademelerinde alınacak önlemler tebliği," 19.11.1988.
- İstanbul, "İl Çevre Kurulu Notları," 1988 - 1990.
- İstanbullu, Füsün ;  
Yabancı Tur Operatörleri ve Türk Turizmi, TÜRSAB Turizm Araştırmaları Dizisi :  
3, İstanbul 1991.
- Karpuzcu, Mehmet ;  
Çevre Ekonomisi, İ.T.Ü. İnşaat Fakültesi, Sayı 1348, 1987.
- Karpuzcu, Mehmet ;  
"Çevre Kirlenmesinin Sosyo-Ekonomik Boyutu," Uluslararası Evrenselleşme ve  
Çevre Konferansı, İstanbul 1992.
- Karpuzcu, Mehmet ;  
"Çevre Envanteri Hazırlanmalı," TİM-SE, İstanbul 1992, Sayı : 102.
- Keçeci, Dilek ;  
Çevre ve İnsan, Sek Yayınları, Ankara 1992.
- Kence, Aykut ;  
"Biyolojik Çeşitlilik," Çevre Üzerine, T.Ç.S.V.Y., Önder Matbaası, Ankara 1991.
- Kocabaş, Kemal ve diğerleri ;  
Fen Bilimleri, Emel Matbaası, Ankara 1992.

- Kriton, Curi ;  
"Deniz Kirlenmesi Açısından Haliç ve Marmara Denizi," Boğaziçi Üniversitesi,  
İzmit Semineri (5 Haziran), 1979.
- Kriton, Curi ;  
"Deniz Kirlenmesi Açısından Haliç ve Marmara Denizi," İzmit Semineri, 1979.
- Kriton, Curi ; S. Giray Veliöğlü ;  
"Körfezin Kirlenmesi Hakkında Bazı Düşünceler," Boğaziçi Üniversitesi, İzmit  
Semineri (10-11 Ağustos) 1978.
- Küçüktopuzoğlu, Faik;  
"Çevresel Etki Değerlendirme Yönteminin Turistik Yörelere Gelişmesi ve  
Denetlenmesinde Kullanımı," Turizm Yıllığı 94, Türkiye Kalkınma Bankası,  
Ankara 1994.
- Kurra, Selma ;  
"İstanbul'da Gürültü Kirliliği," İstanbul Çevre Sorunları ve Çözüm Yolları, İ.T.O.  
Yayını No. 1991-11, İstanbul 1991.
- Kurtuluş, Fikret ;  
"İnsan Vücudu Kirliliği," Çevre Kirliliği ve Kirleticilerin İnsan Bedenine Etkisi, Der.  
Emre Dölen, T.M.M.O.B. Yayını, Can Tabaası, İstanbul 1986.
- Kutluata, Münir ;  
"Turizm Pazarlaması ve Türk Turizminde Aracı Kuruluşlar," (Basılmamış  
Doçentlik Tezi), İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi, 1977.
- Kışlalıoğlu, Mine ; Fikret Berkes ;  
Çevre ve Ekonomi Çevre Sorunları, Remzi Kitabevi, İstanbul 1989.
- Kışlalıoğlu, Mine ; Fikret, Berkes ;  
Ekoloji ve Çevre Bilimleri, T.Ç.S.V.Y., Ankara 1985.
- Kışlalıoğlu, Mine ; Fikret, Berkes ;  
Çevre ve Ekoloji, Dördüncü Baskı, Remzi Kitabevi, İstanbul 1991.
- Lecomber, R. ;  
İktisadi Büyüme ve Çevre Sorunları, (Çev. Hülya Şener) Mac. Millan İktisat Serisi,  
AK Yayınları, İstanbul 1983.
- Man in the Living Environment, Wisconsin University Press, 1972.
- Merçil, Erdoğan ve diğerleri ;  
Tarih I, Altın Yayınevi, İstanbul 1989.
- "Monumental Corrosion," Technology, Review, 10 October 1987.
- O E C D ;  
Waste Paper Recovery : Economic Aspects and Environmental, OECD, Impact,  
Paris 1979.
- Olalı, Hasan ;  
Turizm Dersleri, İstiklal Matbaası, İzmir 1984.

- Olalı, Hasan ;  
*Dış Tanıtım ve Turizm*, I. Ödül, Türkiye İş Bankası Yayınları, Genel Yayın No : 253, Ekonomi Dizisi : 18, Ankara 1983.
- Olalı, Hasan ;  
*"Turizm Politikası ve Planlaması," Turizm Nedir ? Kitap Özetleri (Özet Nuray Lambacı), T.C. Turizm Bankası A.Ş.*
- Olalı, Hasan ; Alp Timur ;  
*Turizmin Türk Ekonomisindeki Yeri*, Enka 1985 yılı Ekonomi Dalı Birincilik Ödülü, Ofis Ticaret Matbaacılık, İzmir 1986.
- Öneş, Ethem Ruhi ;  
*"İstanbul Büyükşehir Belediyesinde Çevre Kanunu, Tatbikatı, Sorunlar ve Öneriler," İstanbul'un Çevre Sorunları ve Çözümleri Sempozyumu, Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu, İstanbul 1990.*
- Orçun, Ercüment ;  
*"Büyük Kentlerde Çevre Sorunları," Boğaziçi Üniversitesi Haliç Sorunları ve Çözüm Yolları Ulusal Sempozyumu, İstanbul 1976.*
- Özbilen, Ali ;  
*"Tarihi ve Doğal Çevrede Kullanıcı Referansların Tasarım Kaynaklarına Yansıtılması," Turizm Yıllığı : 1986, T.C. Turizm Bankası A.Ş. Ankara 1988.*
- Özkan, Bülent ;  
*"Türk Turizminin Önemli Kaynağı Deniz ve Kıyılarına İlişkin Sorunlar," Turizm Yıllığı 1987, Türkiye Kalkınma Bankası, Ankara 1989.*
- P. James Scherz, Alan R. Stevens, Edmund R. Belak ;  
*An Introduction to Remote Sensing for Environmental Monitoring, Wisconsin A.B.D., 1970, s.80.*
- Pavan, M. ;  
*What Should We Do Our Planet Earth*, Roma 1969.
- Pazarıcı, Hüseyin ;  
*"Avrupa Topluluğu'nda ve Türkiye'de Çevre Mevzuatı," Çevre Üzerine, T.Ç.S.V.Y. Ankara 1991.*
- Resmi Gazete, Sayı : 20967, 21 Ağustos 1991.
- Rhodes, F.H.T. ;  
*The Evolution of Life Harmonds Worth*, Penguin Books Ltd., 1976.
- Sağlık Bakanlığı İstanbul Bölge Hıfzıssıhha Enstitüsü Müdürlüğü ;  
*"Hava Kirliliği Ölçüm Çalışmaları," 1985-1990.*
- Schaefer, Roger ;  
*"Çevre Yönetimi ve Teknoloji," Çevre Üzerine, T.Ç.S.V.Y., Önder Matbaası, Ankara 1991.*
- Scherz, P. James; Alan R. Stevens; Edmund R. Belak ;  
*An Introduction to Remato Sensing for Environmental Monitoring, Wisconsin, ABD, 1970.*
- Sönmez, Tulin ;  
*"Hukuk Eşref Saatinin Ayarı," Mülkiyeliler Dergisi, Sayı 120, Haziran 1990.*

- Spuelberger, Franz ;  
Allgemeine Biologie, Heidelberg, Quelle Meyer, 1961.
- Staub, A. Hans ;  
Alternatifve Landwirtschaft, Frankfurt am Main, Fischer Taschenbuch Verlag GmbH, 1982
- Sümer, Mehmet ;  
Dış Tanıtım ve Turizm, 3. Ödül, Türkiye İş Bankası Yayınları Yayın No : 253, Ankara 1983.
- Şanlı, Cemal ;  
"Türkiye'de Turizm Patlaması ve Eğitim Probleminin Önemi," İktisadi Coğrafya ve Turizm Araştırma Merkezi Seçme Yazılar 2, Edebiyat Fakültesi Basımevi, İstanbul 1989.
- T M M O B ;  
Tarihsel ve Doğal Çevrenin Korunması, Mimarlar Odası İstanbul Şubesi Yayınları : 1 İstanbul 1978.
- T.C. Anayasası 1982, Kayı Yayıncılık, 1982.
- T.C. Orman Bakanlığı Milli Parklar ve Av-Yaban Hayatı Genel Müdürlüğü ;  
Cumhuriyetin 70. yılında Milli Parklar ve Yaban Hayatı, Orman Bakanlığı, Seri No : 1 Ankara 1993.
- T.M.M.O.B. ;  
Tarihsel ve Doğal Çevrenin Korunması, T.M.M.O.B. Mimarlar Odası İstanbul Şubesi, 1978.
- Tandoğan, Haluk ;  
"3872 sayılı Çevre Kanununa Göre Çevrenin Kirlenmesinden Doğan Sorumluluk," Yarıyay Dergisi, Cilt XII, Sayı 1-2
- Tekin, Abdullah ;  
"Türk Turizminin Kaderini Çevre Tayin Edecektir," II. Ulusal Turizm Kongresi 21-23 Kasım 1991, D.E.Ü. Aydın Tur. İşt. ve Otl. Y. Okulu İşbirliği ile Belediye Yayın 4, Kuşadası 1991.
- Tezcan, Semih ;  
Haliç Sorunları Sempozyumu, Boğaziçi Yayınları, 1977.
- Tezcan, Yalçın ;  
"Haliç'te Çevre Düzenlemelerindeki Gelişmeler," Şehirleşme ve Çevre Konferansı, T.Ç.S.V.Y., Ankara 1987.
- "The New Barbarians,"  
Time, August 31, 1987
- Tormanoğlu, Tahsin ;  
"İstanbul ve Haliç'teki Gelişmeler," Şehirleşme ve Çevre Konferansı, T.Ç.S.V.Y. Ankara 1987.
- Tortop, Nuri ;  
"Marmara ve Boğazlar Belediyeler Birliği," İller ve Belediyeler Dergisi, Mayıs 1997.
- Toskay, Tunca ;  
Turizm Olayına Genel Yaklaşım, İkinci Baskı, Der Yayınları, No. 26, İstanbul 1983.

- Toskay, Tunca ;  
"Turistik Arzın Tasnifi ve Mahiyeti," Prof. Dr. Haydar Furgaç'a Armağan, İ.Ü. İktisat Fak. Yayın No : 339, İstanbul 1974.
- Toskay, Tunca ;  
"Turizm Olayına Genel Yaklaşım," Turizm Nedir ? Kitap Özetleri, (Özet Sevim Türkmen), T.C. Turizm Bankası A.Ş. İnceleme/Araştırma Dizisi : 1
- Tümertekin, Erol ;  
Beşeri Coğrafya, Okan Yayıncılık, İstanbul 1984.
- Tuna, Taşkın ;  
Çevre Kirliliği, Yeni Asya Yayınları, İstanbul 1983.
- Tuna, Taşkın ;  
Etrafımızdaki Hava, Yeni Asya Yayınları, İstanbul 1985.
- Tunca, Necla ;  
"Haliç'teki Su Kirliliği," Haliç Sorunları Sempozyumu, Boğaziçi Yayınları, 1977.
- Turizm Bakanlığı ;  
Konaklama Tesisleri Bülteni 1992, Yayın No : 1993/6.
- Turizm Bakanlığı ;  
Belediye Belgeli Konaklama İstanbul Bülteni 1993, Yayın No : 1994/4.
- Turizm Bakanlığı ;  
Belediye Belgeli Konaklama İstanbul Bülteni 1992, Yayın No : 1993.
- Turizm Bakanlığı ;  
Turizm İstanbul Bülteni 1993, Yayın No : 1994/2
- Turizm Bakanlığı ;  
Turizm Bülteni 1993, Yayın No : 1994/3.
- Turizm Bakanlığı ;  
Yabancı Ziyaretçiler Talep Profili Araştırması 1993, Turizm Bakanlığı Yatırımlar Genel Müdürlüğü, Araştırma Değerlendirme Dairesi Başkanlığı Yayın No : 1994/4.
- Turizm Bakanlığı ;  
1993 Turizm İstatistikleri, Turizm Bakanlığı Yayın No : 1994/2.
- Turizm Yıllığı 1986,  
"1986 Yılında Dış Basında Türkiye," T.C. Turizm Bankası A.Ş. Ocak 1988.
- Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını,  
Gönüllü Kuruluşlar Toplantısı 22 Şubat 1994, T.Ç.S.V.Y. Önder Matbaası, Ankara 1994.
- Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını,  
Türkiye Çevre Sorunları - 91, 3. Baskı, T.Ç.S.V.Y. Önder Matbaası, 1991.
- Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını,  
Çevre Sorunları El Kitabı, T.Ç.S.V.Y., Ankara 1982.
- TÜRSAB ;  
"İstanbul Sanayi Odası Çevre Çalışmaları ve Odanın Çevre Konusuna Yaklaşımı," Haziran 1990, s.92.

UNEP

"Safeguardin the World's Water," Environment Brief, No. 6.

UNEP ;

"The State of the Environment 1979," Printing and Packaging Corp. Ltd. Nairobi 1979.

UNEP :

"Hazardous Chemicals," Environmental Brief No : 4, Nairobi.

UNEP :

The State of the Environment 1983," Printed by UNEP, Nairobi 1983.

UNEP ;

"The Changing Atmosphere," Environmental Brief, No : 4, Nairobi.

Uluslararası Avrupa Tabiatını Koruma 1970 yılı Türkiye Konferansı ;

Türk Tabiatını Koruma Cemiyeti Yayını No : 15, Ankara 1971.

Ural, Engin ;

"Çevre Alanında Uluslararası Gelişmeler," Çevre ve Kalkınma İlişkilerinde Dünya Bankası, T.Ç.S.V.Y., Önder Matbaası, Ankara 1990.

Ural, Engin ;

Çevre Hükümleri, Önder Matbaası, 1980.

Uslu, Orhan ;

"Çevresel Etki Değerlendirmesi Yaklaşımı Tarihiçesi ve Tanıtımı," Çevre Üzerine, T.Ç.S.V.Y., Önder Matbaası, Ankara 1991.

Uslu, Orhan ;

"Çevre Sorunlarına Temel Ekononjik ve Ekonomik Yaklaşımlar," Çevre ve Ekonomi, T.Ç.S.V.Y., Ankara 1985.

Uslu, Orhan ;

Çevresel Etki Değerlendirmesi, T.Ç.S.V.Y., Önder Matbaası, Ankara 1986.

Uslu, Orhan ;

Çevresel Etki Değerlendirmesi, İkinci Baskı, T.Ç.S.V.Y., Önder Matbaası, Ankara 1993.

Üçüncü, Nihat ;

Türkiye Sahillerinde Kumul Problemi, Türkiye Tabiatını Koruma Derneği Yayını No : 5, 1970.

Ülgener, Sabri F. ;

Milli Gelir, İstihdam ve İktisadi Büyüme, Filiz Kitabevi, İstanbul 1986.

Ünlü, Halil ;

Yerel Yönetim ve Çevre, IULA Çevre Kitapları Serisi, Kent Basımevi, 1991.

"Vergiftete Umwelt," Der Spiegel, 5.10.1970, No : 41.

Vesilind, P. Aarne ;

Envirnomental Pollution And Control, Ann Arbor, Mch., ABD 1975.

"Water Pollution" Encyclopedia Americana, Der. Americana Crop. C. XXVIII.

WHO ; Health Hazards of the Human Environment, Geneva 1972.

Yavuz, Fehmi ;  
Çevre Sorunları Genellikle ve Ülkemiz Açısından, A.Ü.S.B.F.Y. No : 385, Ankara 1975.

Yavuz, Fehmi ;  
"Nüfus ve Yerleşimi," Ülkemiz ve Çevre Sorunları, (2. Kitap) A.Ü.S.B.F.Y. No: 385, Ankara 1975.

Yavuz, Fehmi ; Keleş, Ruşen ;  
Çevre Sorunları, (Genişletilmiş Yeni Baskı) Ankara 1983.

Yavuz, Fehmi ; Ruşen Keleş ; Cevat Geray ;  
Şehircilik Sorunlar, Uygulama ve Politika, A.Ü.S.B.F.Y. Sayı 13, Sevinç Matbaası, Ankara 1973.

Yaşamış, Firuz Demir ;  
Çevresel Yönetim ve Planlama, Marmara ve Boğazları Belediyeler Birliği, Birlik Yayınları No. 89-1, Ankara 1989.

Zabunoğlu, Sevim ; Karaçal, İlhan ;  
"Toprak, Su ve Bitki Kirlenmesine Gübrelemenin Etkisi," Çevre Kirliliği ve Kirleticilerin İnsan Bedenine Etkisi, Der. Emre Dölen, TMMOB. Yayını, Can Matbaası, İstanbul 1986.

Zilelioğlu, Hilal ;  
"Türk Çevre Mevzuatına Genel Bakış," Mülkiyeliler Dergisi, Sayı 120, Haziran 1990.