

T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI  
PAZARLAMA PROGRAMI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**YEŞİL PAZARLAMANIN MODERN  
PAZARLAMADAKİ YERİ VE KÜRESEL BAZDA  
DEĞERLENDİRİLMESİ: UYGULAMA ÖRNEKLERİ**

Emrah YÜKSEL

Danışman  
Doç. Dr. NEJAT BİLGİNER

2009

## Yemin Metni

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “*Yeşil Pazarlamanın Modern Pazarlamadaki Yeri ve Küresel Bazda Değerlendirilmesi: Uygulama Örnekleri*” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden olduğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih

12/04/2009

Emrah Yüksel

İmza

## YÜKSEK LİSANS TEZ SINAV TUTANAĞI

### Öğrencinin

**Adı ve Soyadı** : Emrah YÜKSEL  
**Anabilim Dalı** : İşletme  
**Programı** : Pazarlama  
**Tez Konusu** : Yeşil Pazarlamanın Modern Pazarlamadaki  
Yeri ve Küresel Bazda Değerlendirilmesi:  
Uygulama Örnekleri  
**Sınav Tarihi ve Saati** :...../...../.....

Yukarıda kimlik bilgileri belirtilen öğrenci Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün ..... tarih ve ..... sayılı toplantısında oluşturulan jürimiz tarafından Lisansüstü Yönetmeliği'nin 18. maddesi gereğince yüksek lisans tez sınavına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini ..... dakikalık süre içinde savunmasından sonra jüri üyelerince gerek tez konusu gerekse tezin dayanağı olan Anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin,

BAŞARILI OLDUĞUNA  O OY BİRLİĞİ  O  
DÜZELTİLMESİNE  O\* OY ÇOKLUĞU  O  
REDDİNE  O\*\*  
ile karar verilmiştir.

Jüri teşkil edilmediği için sınav yapılamamıştır.  O\*\*\*  
Öğrenci sınava gelmemiştir.  O\*\*

\* Bu halde adaya 3 ay süre verilir.  
\*\* Bu halde adayın kaydı silinir.  
\*\*\* Bu halde sınav için yeni bir tarih belirlenir.

Tez burs, ödül veya teşvik programlarına (Tüba, Fulbright vb.) aday olabilir.  Evet  
Tez mevcut hali ile basılabilir.  O  
Tez gözden geçirildikten sonra basılabilir.  O  
Tezin basımı gerekliliği yoktur.  O

### JÜRİ ÜYELERİ

İMZA

.....  Başarılı  Düzeltme  Red .....

.....  Başarılı  Düzeltme  Red .....

.....  Başarılı  Düzeltme  Red .....

## ÖZET

### Yüksek Lisans Tezi

### Yeşil Pazarlamanın Modern Pazarlamadaki Yeri ve Küresel Bazda Değerlendirilmesi: Uygulama Örnekleri

Emrah Yüksel

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

İşletme Anabilim Dalı

Pazarlama Programı

Gelişen teknoloji ve küreselleşen dünya kavramları içinde işletmeler hızlı değişime uyum sağlayabilmek için esnek bir yapıya sahip olmalıdırlar. Bu günümüzün koşullarının bir gereğidir. Her gün yeni çıkan kavramlar, yükselen trendler hızlı bir değişimle işletmelerin karşısına çıkmaktadır. Söz konusu değişim ve yenilik sadece işletmeler için geçerli değildir. Aynı zamanda işletmelerin organik olarak bağlı bulunduğu stratejik baskı-çıkarcı grupları, yani müşteriler içinde geçerlidir. Örgüt veya işletme etkinliğini sürdürebilmesi için bunları göz önünde bulundurmak zorundadır.

Günümüzde müşterilerin değişen isteklerine karşı işletmelerin sorumlulukları da değişmiştir. Artık, işletmelerin çevreye verecekleri zararlar için stratejik çözümler bulmaları gereken bir döneme girilmiştir. Bugünün müşterileri artık ürünün veya hizmetin yanı sıra, örgütün sosyal sorumluluk niteliğini de göz önünde bulundurarak karar mekanizmalarını çalıştırmaktadırlar.

Küreselleşen dünya ile kıt kaynak durumunda olan çevrenin korunması işletmeler için amaç ve hedeflerden biri durumuna geldiğini söylemek mümkündür.

Çevre faktörünün önem kazanması ile birlikte işletmelerin üretim, mamul veya hizmet oluşumu, bunlara bağlı olarak pazarlama stratejileri önemli ölçüde değişmektedir. Doğaya dost ürün tasarımları yapılmaya başlanmakta ve bu

**ürünler “Yeşil Pazarlama” kavramı içinde müşterilere ulaştırılmaya çalışılmaktadır.**

**Bu çalışmada “Yeşil Pazarlama” konusu, modern pazarlamanın unsurları çerçevesinde ele alınmış, çevrenin önemine ve çevre kirliliğinin görünümüne değinilmiş, çevreciliğın toplumdaki yeri ve gelişim seyri incelenerek, yeşil pazarlama uygulamalarını hayata geçiren, ulusal ve uluslararası kurum ve çalışmalardan örnekler verilmiştir.**

**Anahtar Kelimeler:** Yeşil Pazarlama, Çevre Kirliliği, Sürdürülebilir Gelişme, Çevreci Hareket.

## **ABSTRACT**

### **Master Thesis**

**"The Role of Green Marketing the Modern Marketing and the Evaluation of it  
According to the Global View: Application Samples"**

**Emrah Yüksel**

**Dokuz Eylül University  
Institute of Social Sciences  
Department of Business Administration  
Marketing Program**

Together with developing technology and globalization of the world, managements should be flexible in order to adapt this sudden change. This is a requirement of the current conditions. Everyday, managements are coming face to face with the new conceptions and increasing trends. The mentioned change and improvement is not only for the managements but also for the strategic benefit groups in other words customers to whom the managements are organically connected. Organisation or managements should consider this to be able to continue to their activity.

Nowadays, the responsibilities of the managements have been updated because of the changing demands of the customers. According to the philosophy of the modern administration, new perspective of the management is to find solution to the environmental damage. Recently, customers have started to decide by thinking about the social responsibilities of the organization apart from the product and service.

It is possible to say that to protect the environment, which is now a limited basis because of the globalization of the world, is one of the targets of the managements.

After the importance of the environment has been realized, the production, service facilities and depending on them marketing strategies of the managements have dramatically changed. The design of the environmentally friendly products

have been started and these products have been tried to be delivered to the customers in the conception of “Green Marketing”.

In this study, “Green Marketing” is investigated according to the modern marketing and the importance of the environment and the perspective of the environmental pollution are mentioned. Additionally, some examples from the international and national foundation which have already started to apply green marketing are given by analyzing the development and situation of the environment in the society.

**Key words:** Green Marketing, Environmental Pollution, Sustainable Development, Environmental Act.

YEŞİL PAZARLAMANNIN MODERN PAZARLAMADAKİ YERİ VE KÜRESEL  
BAZDA DEĞERLENDİRİLMESİ: UYGULAMA ÖRNEKLERİ

YEMİN METNİ .....	ii
TUTANAK .....	iii
ÖZET .....	iv
ABSTRACT .....	vi
İÇİNDEKİLER .....	viii
KISALTMALAR .....	xiii
GİRİŞ.....	1

**BİRİNCİ BÖLÜM**  
**YEŞİL PAZARLAMA KAVRAMI**

1.1. Yeşil Pazarlama Kavramına Giriş.....	3
1.2. Yeşil Pazarlamanın Gelişimi.....	5
1.2.1. Birinci Evre: Ekolojik Pazarlama.....	6
1.2.2. İkinci Evre: Çevreci Pazarlama.....	7
1.2.3. Üçüncü Evre: Sürdürülebilir Pazarlama.....	9
1.3. İşletmelerin Yeşil Pazarlamayı Tercih Etme Nedenleri.....	11
1.3.1. Çevreci Grupların Baskısı .....	11
1.3.2. Sürdürülebilir Gelişme .....	12
1.3.3. İşletmelerin Sosyal Sorumluluğu .....	14
1.3.4. Çevresel Denetim .....	16
1.4. Yeşil Ürün .....	18
1.5. Yeşil Fiyat .....	21
1.6. Yeşil Dağıtım .....	22
1.7. Yeşil Tutundurma .....	23
1.7.1. Bağışta Bulunmak .....	24
1.7.2. Çevreyi Koruma Faaliyetleri.....	25



1.7.3. Çevresel Konularda Sorumlu Davranış Örnekleri .....	25
1.7.4. Kişisel Faydalar.....	25
1.7.5. Tüketicilerin Çevreci Duyarlılıkları.....	26
1.8. Eko Etiketleme .....	26
1.8.1. Avrupa Birliğinde Çeşitli Eko-Etiket Uygulamaları.....	29
1.8.2. Avrupa Birliği Eko-Etiket Planı.....	30
1.8.3. Eko-Etiket Ürün Kriterlerinin Belirlenmesi.....	31
1.8.4. Avrupa Birliği Eko-Etiket Ürün Grupları .....	31
1.8.5. Avrupa Birliği Eko-Etiket Logosu Başvuru Süreci .....	32
1.8.6. Avrupa Birliği Eko-Etiketinin Finansmanı .....	33
1.9. Yeşil Tüketici.....	33
1.10. Yeşil Pazarlamanın Eleştirisel Yönü.....	35

## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **ÇEVRE KİRLİLİĞİNİN GÖRÜNÜMÜ**

2.1. Çevre Kavramı .....	36
2.2. Çevre Kirliliği .....	37
2.2.1. Hava Kirliliği .....	38
2.2.2. Su Kirliliği.....	41
2.3. İklim Değişiklikleri ve Küresel Isınma.....	45
2.3.1. Geçmişte Yaşanan İklim Değişiklikleri .....	46
2.3.2. İklim Değişikliklerinin Nedenleri .....	51
2.3.2.1. Doğal Etkenler .....	52
2.3.2.2. İnsan Kaynaklı Etkenler.....	52
2.3.2.2.1. Yanlış Arazi Kullanımı ve Doğal Çevrenin Bozulması....	52
2.3.2.2.2. Sera Etkisi .....	53
2.3.2.2.3. Atmosfere Salınan Partiküllerin Etkileri.....	55
2.3.2.2.4. Kükürt Dengesinin Bozulması ve Asit Yağmurları .....	55
2.3.2.2.5. Ozon Tabakasındaki İncelme .....	56
2.3.2.2.5.1. Ozon Tükenmesinin Yaşama Etkisi .....	57

2.4. Yenilenebilir Enerji Kaynakları .....	60
2.4.1. Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Gelişimi .....	61
2.4.2. Yenilenebilir Enerji Kaynakları Türleri .....	63
2.4.2.1. Hidrolik Enerji .....	63
2.4.2.2. Rüzgar Enerjisi .....	64
2.4.2.3. Jeotermal Enerji .....	64
2.4.2.4. Güneş Enerjisi .....	65
2.4.2.5. Dalga Enerjileri .....	65
2.4.2.6. Gel-Git ve Akıntı Enerjileri .....	66
2.4.2.7. Hidrojen Enerjisi .....	66
2.4.2.8. Biyokütle Enerjisi .....	67
2.5. Atık Yönetimi .....	67
2.5.1. Katı Atık Yönetimi .....	68
2.5.1.1. Katı Atık Tanımı, Çeşitleri ve Özellikleri .....	68
2.5.1.2. Katı Atık Uzaklaştırma Yöntemleri .....	69
2.5.1.2.1. Düzensiz Depolama .....	70
2.5.1.2.2. Düzenli-Sıhhi Depolama .....	70
2.5.1.2.3. Kompostlaştırma .....	70
2.5.1.2.4. Yakma .....	71
2.5.1.3. Entegre Katı Atık Yönetimi .....	71
2.5.2. Atık Su Yönetimi .....	72
2.5.2.1. Atık Su Yönetiminde Alternatif Yaklaşımlar .....	72
2.5.2.1.1. Yerel Arıtma ve Merkezi Arıtma .....	73
2.5.2.1.2. Kirliliğin Önlenmesi .....	73
2.5.2.1.3. Doğal Arıtma Sistemleri .....	74
2.6. Geri Dönüşüm .....	75

## BÖLÜM 3

### YEŞİL PAZARLAMANIN TEMELİNİ OLUŞTURAN ETKENLERİN SOSYAL VE TOPLUMSAL GELİŞİMİ

3.1. Çevre Hakkı .....	77
3.1.1. Çevre Hakkı Kavramının Tarihsel Gelişimi .....	77
3.1.2. İç Hukukta Çevre Hakkı .....	78
3.1.3. Uluslararası Hukukta Çevre Kavramı .....	81
3.2. Sürdürülebilir Gelişme .....	84
3.2.1. Sürdürülebilirlik Düşüncesinin Ortaya Çıkışı ve Gelişimi .....	84
3.2.2. Globalleşen Dünyada Sürdürülebilir Gelişme .....	87
3.2.3. Sürdürülebilir Gelişme ile İlgili Yapılan Çalışmalar .....	88
3.2.4. Sürdürülebilir Gelişmenin Ekonomik Yönü .....	91
3.2.4.1. Finans Piyasaları ve Çevre İlişkisi .....	92
3.2.4.2. Eko-Etkinlik .....	93
3.2.4.3. Sürdürülebilir Gelişme Çerçevesinde Ticaret ve Yatırım .....	95
3.2.5. Türkiye’de Sürdürülebilir Gelişme Süreci .....	97
3.3. Çevreci Hareketin Doğuşu ve Gelişimi .....	104
3.3.1. Çevreci Hareketin Siyasallaşma Süreci .....	104
3.3.2. Çevreci Yaklaşımla İlgili Küresel Çalışmalar .....	106
3.3.2.1. Stockholm Birleşmiş Milletler İnsan ve Çevre Konferansı .....	106
3.3.2.2. Brundtland Raporu .....	109
3.3.2.3. Rio Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı .....	109
3.3.2.4. Johannesburg Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi .....	111
3.3.2.5. Kyoto Protokolü .....	112

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### YEŞİL PAZARLAMA UYGULAMA ÖRNEKLERİ

4.1. Garanti Bankası.....	114
4.2. Dupont.....	115
4.3. Sidney 2000 Olimpiyatı .....	116
4.4. Vakıfbank.....	118
4.5. Xerox.....	122
4.6. HP.....	124
4.7. Panasonic .....	125
4.8. Samsung.....	127
4.9. Toyota .....	130
4.10. Arçelik.....	131
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	135
KAYNAKÇA.....	140

## KISALTMALAR

<b>AB</b>	Avrupa Birliği
<b>ABD</b>	Amerika Birleşik Devletleri
<b>AMA</b>	American Marketing Association - Amerikan Pazarlama Derneği
<b>AR-GE</b>	Araştırma Geliştirme
<b>BFR</b>	Brominated Flame Retardant - Bromine Alev Geciktiricisi
<b>BM</b>	Birleşmiş Milletler
<b>CE</b>	Conformité Européenne - Avrupa Normlarına Uygunluk
<b>CECED</b>	European Committee of Domestic Equipment Manufacturers - Avrupa Beyaz Eşya Üreticileri Organizasyonu
<b>CFC</b>	Kloroflorokarbon
<b>CH<sub>4</sub></b>	Metan
<b>CO<sub>2</sub></b>	Karbondioksit
<b>DAC</b>	Development Assistance Committee - Kalkınma Yardım Komitesi
<b>DNA</b>	Deokrisibo Nükleik Asit
<b>DPT</b>	Devlet Planlama Teşkilatı
<b>EMAS</b>	Eco-Management and Audit Scheme - Eko Yönetim ve Tetkik Programı
<b>EN-VER</b>	Enerji Verimliliği
<b>EPEAT</b>	Electronic Product Environmental Assessment Tool - Elektronik Ürünler Çevresel Değerlendirme Aracı
<b>EUP</b>	Eco-Design Requirements for Energy Using Products - Enerji Kullanılan Ürünlerde Eko-Dizayn Gereklilikleri
<b>EUROSAI</b>	European Organisation of Supreme Audit Institutions - Avrupa Yüksek Denetim Kurumları Teşkilatı
<b>FAO</b>	Food and Agriculture Organization of the United Nations - Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
<b>FeS</b>	Demir Sülfid
<b>GMIS</b>	Green Management Information System - Yeşil Yönetim Bilgi Sistemi
<b>H<sub>2</sub>S</b>	Sülfid

<b>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></b>	Sülfirik Asit
<b>HD</b>	High Definition - Yüksek Çözünürlük
<b>IEEE</b>	Institute of Electrical and Electronics Engineers - Elektrik Elektronik Mühendisleri Enstitüsü
<b>IMF</b>	International Monetary Fund - Uluslararası Para Fonu
<b>INTOSAI</b>	International Organization of Supreme Audit Institutions - Uluslararası Yüksek Denetim Kurumları Teşkilatı
<b>IOC</b>	Intergovernmental Oceanographic Commission - Hükümetler arası Okyanus Bilimleri Komisyonu
<b>ISO</b>	International Organization for Standardization - Uluslararası Standartlar Birliği
<b>KOBİ</b>	Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
<b>LCD</b>	Liquid Crystal Display - Sıvı Kristal Ekran
<b>LPG</b>	Likit Petrol Gazı
<b>N<sub>2</sub>O</b>	Azotoksit
<b>NATO</b>	North Atlantic Treaty Organization - Kuzey Atlantik Antlaşması Teşkilatı
<b>NCSD</b>	National Council for Sustainable Development - Sürdürülebilir Kalkınma İçin Uluslararası Konsey
<b>O<sub>3</sub></b>	Ozon
<b>OECD</b>	Organisation for Economic Co-operation and Development - Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
<b>PVC</b>	Polyvinly Chloride - Polivinil Klorür
<b>REACH</b>	Registration, Evaluation and Authorisation of Cemicsals – Kimyasalların Kayıt, Değerlendirme ve İzni Direktifi
<b>ROHS</b>	Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances – Zararlı Maddelerin Kullanımının Sınırlandırılması
<b>SO<sub>2</sub></b>	Kükürt Dioksit
<b>SO<sub>3</sub></b>	Kükürt Trioksit
<b>TBMM</b>	Türkiye Büyük Millet Meclisi
<b>TEMA</b>	Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı

<b>TÜBİTAK</b>	Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırmalar Kurumu
<b>UÇEP</b>	Ulusal Çevre Eylem Planı
<b>UNCED</b>	United Nations Conference on Environment and Development - Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı
<b>UNDP</b>	United Nations Development Programme - Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
<b>UNEP</b>	United Nations Environment Programme - Birleşmiş Milletler Çevre Programı
<b>UNESCO</b>	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization - Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü
<b>UV</b>	Ultraviyole
<b>ÜR-GE</b>	Üretim Geliştirme
<b>VOC</b>	Volatile Organic Compound – Uçucu Organik Bileşikler
<b>WBCSD</b>	World Business Council for Sustainable Development – Sürdürülebilir Kalkınma İçin Dünya İş Konseyi
<b>WEEE</b>	Waste of Electrical and Electronic Equipment – Elektrikli ve Elektronik Ev Aletleri Atıklarının Kontrolü
<b>WWF</b>	World Wild Fund for Nature - Doğal Hayatı Koruma Vakfı

## GİRİŞ

Bir işletmenin ekonomik işlevlerini yerine getirerek tüketicilerin taleplerini karşılaması, o işletmeye prestij kazandıracaktır. Bunun yanında işletmenin toplumun ahlak kurallarına uyması, sosyo-kültürel çevre için yardım ve destek sağlaması işletmenin toplumda kabul görmesini sağlayacaktır. Bu durum işletmelerin süreklilikleri için son derece önemlidir.

İşletmelerin toplumda kabul görmelerinin önem kazanması toplumsal pazarlama ve yeşil pazarlama gibi kavramların gelişmesine yol açmıştır. Uzun vadede işletmeler dahil tüm ilgilileri çıkarına olan toplumsal pazarlama ya da diğer adıyla sosyal pazarlama anlayışında, işletmeler bir yandan tüketicileri diğer yandan toplumsal öncelikleri desteklemek ve öte yandan da kar sağlamak durumundadırlar. Yeşil pazarlama ise, toplumun istek ve ihtiyaçlarını tatmin etmek üzere bir takım değişimler meydana getirilmesi ve kolayca uygulanması amacıyla doğal çevreye en az zarar vermek üzere uygulanan faaliyetlerdir.

Çevre kirliliği yaratan uygulamalar ve bilinçsizce yapılan işletme faaliyetleri çevreye zarar vermekle kalmayacak, aynı zamanda işletmelerin kurumsal imajının da zarar görmesine neden olacaktır. Yeşil anlayış çevre duyarlılığını geliştirerek bu olumsuz tablonun önüne geçecektir.

İnsanlara, çevrenin ve sağlıklı yaşamının da bir maliyeti olduğu ve bu maliyete çevreci ürünleri satın alarak yapacakları katkının, onları gelecekte geri dönülmez hayati sonuçlardan kurtaracağı anlatılabilir. Eğer bu başarılabilirse, çevreci yatırımların maliyeti fiyata yansıtılabilecektir.

Çevreci faydalar konusunda tüketicileri haberdar etmek, ister ilan yoluyla ister halkla ilişkiler ya da toptancı kampanyaları yoluyla olsun, büyük rekabet avantajı kazandıracaktır. Ürünler için çevreci bir imaj oluşturmak satışı ve dağıtımını artırmaya yardım eder, ürün değerini artırır ve yasal sorunları ortadan kaldıracaktır.



Çevrebilimciler çevreyi canlı, cansız bütün doğal varlıkların ve doğadaki insan yapısı öğelerin bütünü olarak tanımlarlar. Bu çevre, çeşitli insan etkinlikleri sonucu oluşan atıklar, duman, zehirli kimyasal maddeler ve öbür zararlı maddelerle sürekli kirlenmektedir. Toprak, su ve hava kirliliğinin yanı sıra gürültü ve radyoaktiflik gibi daha yeni öğeleri de kapsayan çevre kirliliği günümüzde tüm dünyada önemli bir sorun haline gelmiştir. Özellikle büyük kentlerde ve sanayi bölgelerinde insan sağlığını tehdit eden ciddi boyutlara ulaşan ve 1970'lerden başlayarak geniş kitlelerin ilgisini çeken çevre kirliliği aslında yeni bir sorun değildir. Yeni olan, bu kirliliğin tüm dünyada ulaştığı ciddi boyutlar ve insanların bu tehlikenin bilincine varmaya başlamalarıdır.

# BİRİNCİ BÖLÜM

## YEŞİL PAZARLAMA KAVRAMI

### 1.1. Yeşil Pazarlama Kavramına Giriş

İşletmelerde yönetim sistemlerinin benimsenmesiyle birlikte sosyal sorumluluk ve çevre bilincine sahip işletme kültürü yaygınlaşmıştır. Çünkü işletmelerle ilgili her şeyi araştıran, sorgulayan ve zor beğenen müşteri tipleri işletmelerin doğal çevrelerine zarar vermesini kabullenememektedir. İşletmelerin mevcut rekabet ortamında sürekliliklerini devam ettirebilmeleri için tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarını karşılamış olmaları yeterli değildir. Toplumsal bilince, sosyal sorumluluğa, çevre bilincine sahip olan işletmeler tüketicilerin gözünde son derece önemli bir imaj kazanmaktadırlar. Bu durum “Yeşil Pazarlama” kavramını ortaya çıkarmıştır.

Günümüze kadar ilgili tarafların çoğu yeşil pazarlamayı ürünün çevresel özelliklerinin reklamını yapma olarak tanımlamıştır. Bu çerçevede çevre dostu, geri dönüşebilir, doğal, ozon dostu gibi sadece ürünün çevreci özelliklerini yansıtan birçok kavram yeşil pazarlama için kullanılmıştır. Oysa yeşil pazarlama kavramı, sadece üründe değil, tüm pazarlama bileşenlerinde yeşil olmayı gerektirir.<sup>1</sup>

Yeşil pazarlama kavramı ilk olarak, AMA'nın 1975 yılında düzenlediği “ekolojik pazarlama” konulu bir seminerde tartışılmıştır.

Çevreci bir yaklaşımla yeniden ifadelendirildiğinde, yeşil pazarlama, toplumun ihtiyaçlarını ve isteklerini tatmin etmeye istekli değişimlerin meydana getirilmesi ve kolayca uygulanması amacıyla, doğal çevreye en az seviyede zarar verecek şekilde oluşturulmuş faaliyetler topluluğudur.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Michael J. Polansky, **An Introduction to Green Marketing** , Electronic Green Journal, Vol. 1, No:2, 1994, s. 18.

<sup>2</sup> Mert Uydacı, **Yeşil Pazarlama- İş Ahlakı ve Çevresellik Açısından Yaklaşımlar**, Türkmen Kitabevi, 2002, s. 84.

Bu tanımda, bir taraftan tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarının karşılanması, diğer taraftan işletmenin tüm pazarlama bileşenlerinin yeşil anlayış içinde düzenlenmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

Ekonomik bir birim olan işletmeler, bir takım sosyal, siyasal ve kültürel faaliyetlerin etkisi altındadırlar. Faaliyet gösterdikleri çevre ile karşılıklı etkileşim içerisindedirler. İşletmeler mal ve hizmet üreten bir kurum olarak işlevlerini yerine getirerek bunun karşılığında kazanç elde ederken yanı zamanda toplumun ekonomik, sosyal ve kültürel ihtiyaçlarına da cevap vermek ve sosyal sorunların çözülmesine yardım etmek gibi geniş bir fonksiyon üstlenmektedirler.

Toplumsal yapı içerisinde karşılıklı etkileşimin artması ve işletmelerin toplumsal kaynakları kullandıklarının bilincine daha fazla varmış olmaları, işletmelerin topluma karşı ekonomik sorumluluklarının yanında sosyal sorumluluklarının da artmasına yol açmıştır. Sosyal sorumlulukların artmış olması ise, işletmelerin ekonomik faaliyetlerini, bir takım sınırlamalar içerisinde yerine getirmelerini gerekli kılmıştır. Sosyal sorumluluk anlayışının temelinde toplumun refah ve mutluluğu için güvenilir ürün, gerçeği yansıtan reklam, çevreyi koruyacak faaliyetler, çalışanların güvenliği ve istihdam sağlama çabaları bulunmaktadır.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Jacquelyn Ottman, **Green Marketing: Challenges and Opportunities for the New Marketing Age**, Lincolnwood, Illionis, 1993, s. 21.

Modern anlamıyla, yeşil pazarlama şu şekilde tanımlanmaktadır;

“Yeşil veya Çevresel Pazarlama tüketici istek ve ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik her türlü faaliyeti içerir, bu istek ve ihtiyaçlar karşılanırken doğal çevreye minimum zarar verilmesine dikkat edilir”.<sup>4</sup>

## 1.2. Yeşil Pazarlamanın Gelişimi

Ticaretin toplumsal ve çevresel etkileri binlerce yıldır konuşulmuştur. Ancak, son otuz yıldır söz konusu etkiler, bazı endişelerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu endişelerin artışı ile birlikte, sosyal bilimlerin diğer alanlarında olduğu gibi, pazarlama alanında da bir hareketlenme olmuş ve fiziki çevre ile pazarlama arasındaki ilişki konuşulmaya başlanmıştır.<sup>5</sup>

Pazarlama literatürüne bakıldığı zaman konunun, ekolojik pazarlama, çevreci pazarlama, yeşil pazarlama ve sürdürülebilir pazarlama kavramlarıyla ele alındığı görülmektedir. Ekolojik pazarlama, belirli çevre sorunlarını (kirlilik, enerji kaynaklarının tükenmesi) ve bunların mevcut teknolojilerle önlenmesine yönelik pazarlama faaliyetlerini tanımlamak için, dar anlamda kullanılmaktadır. Çevresel ve yeşil pazarlama kavramlarında ise, daha geniş bir ürün kategorisini içerecek şekilde yönetsel bir bakış açısı yer almaktadır. Sürdürülebilir pazarlama ise, makro bakış açısıyla, pazarlama faaliyetlerinin sürdürülebilir gelişme anlayışı kapsamında, ele alınışını yansıtmaktadır.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> Polonsky , op.cit. s. 46.

<sup>5</sup> Ken Peattie, “**Towards Sustainability: Third Age Of Green Marketing**”, The Marketing Review, 2001, s. 129.

<sup>6</sup> Canan Ay ve Zümrüt Ecevit, **Çevre Bilinçli Tüketiciler**, Akdeniz İ.İ.B.F Dergisi Sayı: 10, 2005, s. 239.

### 1.2.1. Birinci Evre: Ekolojik Pazarlama

Ekolojik pazarlama, “çevresel sorunlara neden olan ve bu çevresel sorunlara çözüm olacak tüm pazarlama faaliyetleri” olarak tanımlanmıştır.<sup>7</sup> Kökeni 1960’lı ve 70’li yılların başında ortaya çıkan toplumsal ve çevresel endişelere dayanmaktadır. Bu dönemde yazılan bazı kitaplar (Silent Spring ve Limits to Grow gibi), sonu olmayan, kontrol edilemeyen büyümenin, eninde sonunda yaşamımızın bağlı olduğu doğal kaynakları ve sistemleri tüketeceğini; üzerinde yaşadığımız bu dünyanın da bir sonu olabileceğini vurgulamışlardır.

Bu ilk evreyi şekillendiren endişelerin özelliklerini şöyle sıralayabiliriz;

- Hava kirliliği, petrol rezervlerinin tükenmesi, petrol atıkları gibi belirli çevresel sorunlara odaklanılmıştır.
- Problemlere sebep olan veya çözümüne yardımcı olabilecek ürünlerin, şirketlerin ve endüstrilerin belirlenmesine çalışılmıştır.
- Tartışmalar, otomobil, petrol ve tarım üretiminde kullanılan sentetik kimyasalları üreten endüstriler gibi, çok dar bir cephede sürdürülmüştür.<sup>8</sup>

Bu dönemde pazarlama alanını en çok ilgilendiren konu, yasal çevrede değişiklik yaratan çevresel düzenlemeler olmuştur. Ancak, pazarlamacılar yasal çevredeki bu değişimi, işletmenin teknik ve hukuki personeli tarafından çözümlenecek konular olarak algılamışlardır.<sup>9</sup> Çevresel kirlenmeye sebep olmakla suçlanan çoğu büyük firma bile çevreyi, pazarlama açısından bir kısıt, maliyetleri arttırıcı bir unsur olarak görmüşlerdir.

---

<sup>7</sup> Karl Hennion and Thomas Kinnear, **A Guide to Ecological Marketing**, Ecological Ohio: American Marketing Association, 1979, s. 26.

<sup>8</sup> Peattie, op.cit. s. 134.

<sup>9</sup> Claus Grunert and Hans Juhl, **Values, Environmental Attitudes and Buying of Organic Foods**, Journal of Economic Psychology, Vol. 16, 1995, s. 53.

Ancak, bu ilk evrede de sosyal ve çevresel değerleri benimseyen ve yeşil pazarlamanın öncüsü olan bazı şirketler olmuştur. Bu şirketler, müşteri ihtiyaçları ve pazar baskıları doğrultusunda hareket etmeyi öngören, klasik pazarlama geleneği yerine, girişimciliği ve değer odaklı olmayı benimsemişlerdir. Body Shop, Ben and Jerry's ve 3M'in de içinde bulunduğu bu işletmeler, yeşil hareketin ikonları haline gelmişlerdir.

### 1.2.2. İkinci Evre: Çevreci Pazarlama

Yeşil pazarlamanın ikinci evresi 1980'lerin sonlarında ortaya çıkmıştır. Yaşanan bir dizi olay ve keşif, çevrenin ve içinde yaşayan insanın savunmasızlığına dikkatleri çekmiştir. 1984'de tarihin en büyük kimyasal felaketi olarak adlandırılan Bhopal felaketi, 1995'de keşfedilen ozon tabakası deliği, 1986 Çernobil faciası ve 1989'da Exxon-Valdez tankerinin neden olduğu çevre kirliliği bu değişimi başlatan olaylar içinde yer almıştır. Medyanın bu olayları manşetlere taşıması, halkın çevresel endişelerini harekete geçirmiş ve konu kitlesel bir önem kazanmıştır. CFC iticili aerosollara karşı, çevre örgütleri tarafından düzenlenen küresel tüketici boykotunun başarısı, tüketicilerin çevresel nedenler ile harekete geçirilebileceğini, tüketicilerin bu konuları anladıklarını ve ilgilendiklerini göstermiştir. ABD'de 1990 yılında yapılan bir araştırma, tüketicilerin %82'sinin, daha yeşil bir ürün için %5 daha fazla fiyat ödemeye hazır olduklarını ortaya koymuştur. Özellikle Avrupa'da seçmenler yeşil siyasi partilere daha fazla destek vermeye başlamışlardır.<sup>10</sup>

Tüm bu gelişmelerle aynı anda, işletme faaliyetleri ve çevre arasındaki ilişkiye dair önemli bazı fikirler de oluşmaya başlamıştır. Bu fikirler; sürdürülebilirlik, temiz teknoloji, yeşil tüketici, rekabet avantajıdır.<sup>11</sup>

“Sürdürülebilirlik”, yeşil düşünce akımı içindeki en etkileyici ve anlamlı gelişmedir. Sürdürülebilirlik kavramı, 1980'lerin başında ortaya çıkmış ve Birleşmiş Milletler'in 1987 yılında yayınladığı, “Brundtland Raporu” ile yaygınlaşmıştır.

<sup>10</sup> Ajay Menon and Anil Menon, **Environpreneurial Marketing Strategy: The Emergence of Corporate Environmentalism as Market Strategy**, Journal of Marketing, January 1997, s. 56.

<sup>11</sup> Peattie, op.cit. s. 136.

Sürdürülebilir tüketim ve üretim yaklaşımı, gelecek nesillerin yaşam standartlarından çalmadan, bugüne ait maddi yaşam standartları içinde yaşamayı öngörmektedir. Doğal kaynakların, çevresel sistem veya insan faaliyetleri ile yenilenebilecek veya yenilenemeyen kaynaklar için, yenilenebilir alternatiflerin bunların yerine konmasına yetecek ölçüde kullanımını gerektirmektedir. Sürdürülebilirlik aynı zamanda çevresel sistemlerin, kendi yaşam sistemlerine zarar vermeden, telafi edebileceği miktarda kirlenme veya atık üretimi anlamına gelmektedir.

“Temiz Teknoloji” yaklaşımı ise, kirlenme ve atıkların tasarım aşamasında elimine edildiği, yenilikçi yeni ürünlerin ya da üretim sistemlerinin tasarlanmasıdır.

Çevre hakkında endişelerin tüketici davranışlarını etkileyebileceği görüşü “Yeşil Tüketici” kavramını ortaya çıkartmıştır. Konu, “The Green Consumer Guide” (Yeşil Tüketici Rehberi) kitabının basılmasıyla daha da tartışmalı hale gelmiştir. Kitap yeşil tüketiciyi bir takım ürünleri (tüketicileri veya diğer insanların hayatını tehdit eden ürünler; üretimi, kullanımı ya da atıkları çevreye önemli şekilde zarar veren ürünler; oransız olarak büyük miktarda kaynak tüketen ürünler; fazladan ambalajlama, ilave özellikler ve aşırı derecede kısa ömürlü olmaları nedeniyle gereksiz atığa neden olan ürünler; hayvanlara eziyet eden uygulamaları içeren ürünler, diğer ülkeleri olumsuz etkileyen ürünler gibi) almaktan kaçınan kişi olarak tanımlamaktadır. İşletmeler bu tüketicilerin ihtiyaçlarına cevap vermek için, yeni ürün ve hizmetler geliştirmeye başlamıştır. Ayrıca, medyanın ve bazı baskı gruplarının yeşil tüketicileri bilgilendirmesi, çevresel anlamda düşük performansa sahip işletmelere karşı bir tehlike oluşturmaya başlamıştır.

“Rekabet Avantajı”, sosyal ve çevresel performansın, rekabet avantajına temel oluşturabileceğinin fark edilmesidir. Eğer tüketicilerin önemli bir kısmı çevre konusuna ilgi duyuyorsa ve ürün ve şirketlerin çevresel performanslarına dair bilgi bu tüketicilere ulaşabiliyorsa, bu durumda daha yeşil şirketler rakiplerinden kendilerini farklılaştırabilecek ve yeşil talebe ulaşabileceklerdir. 1980’lerin sonunda, pillerden, dondurmaya, otomobillerden kameralara kadar pek çok üründe yeşil

pazarlama başarı öyküleri çıkmış, şirketler çevresel performanslarını rekabet aracı olarak kullanmaya başlamışlardır.

### 1.2.3. Üçüncü Evre: Sürdürülebilir Pazarlama

Çevresel pazarlamanın gelişiminin, geçtiğimiz on yıl içinde pazarlama üzerinde birtakım etkileri olmuştur. Bazı önemli yeşil pazarlar ve ürünler ortaya çıkmıştır. IBM, McDonalds gibi büyük firmalar, ellerindeki satın alma gücünü kullanarak tedarikçilerinin daha yüksek eko performans göstermeleri için zorlamışlar ve bu çalışmaları da yeşil denetleme ile kontrol etmişlerdir. Pek çok endüstride, kirlenmeyi azaltmak ve kaynakları korumak için teknolojiler ve üretim sistemleri geliştirilmiştir.

Sürdürülebilirliğin genel kuralları hükümetler ve başlıca büyük firmalar tarafından onaylanmış olmasına rağmen, kavramın ne anlama geldiği ve nasıl ulaşılabileceği konusunda bir sonuca varmak oldukça zordur. Sürdürülebilirliğin temellerinde yatan kuralları şöyle sıralayabiliriz.<sup>12</sup>

- Gelecek zaman: Pazarlama, tüketicileri tatmin etmek ve yatırımcılara kar sağlamak için uğraşır. Pazarlama şimdiye kadar, gününün tüketicilerinin ve yatırımcılarının ihtiyaçlarını karşılamaya odaklanmıştır. Sürdürülebilirlik, şimdiki kuşağın ihtiyaçlarını gelecekteki kuşakların ihtiyaçlarından daha önemli gören pazarlamaya karşı önemli bir meydan okuma gibi görünmektedir. Çevresel kısıtlamalar genellikle, seçme özgürlüğü karşısında durmaktadır. Ancak eğer mevcut üretim ve tüketim sistemleri sürdürülemezse, gelecek nesillere sunulabilecek seçenekler şiddetle azalacaktır.
- Adalet: Endüstrileşme maliyetlerinin ve faydalarının eşit olarak dağılmaması nedeniyle toplumsal ve ekonomik düzeninin adil olduğunu söylemek oldukça zordur. Endüstrileşmiş ülke nüfuslarının

---

<sup>12</sup> Peattie, op.cit. s. 138.



elde ettiği ortalama reel getiri, daha az endüstrileşmiş ülkelere göre yedi kat daha fazladır. Dünya nüfusunun %20'sinden daha azı endüstrileşmiş ülkelerden oluşurken, bu ülkeler üretilen elektriğin yarısından fazlasını tüketmekte ve karbondioksit kirlenmelerinin neredeyse yarısını üretmektedirler. Yapılan tahminler, gelecekte nüfus büyümesinin %99'unun, daha az endüstrileşmiş ülkelerde gerçekleşeceğini söylemektedir. Daha fazla tüketimin, büyümenin ve ticaretin dünya fakirleşmesini azaltacağını varsaymak her ne kadar cazip olsa da, deneyimler bunun tersini söylemektedir. 1965 yılına kadar, endüstrileşmiş ülkelerde gelir %2,6 yükselirken, bu oran daha az endüstrileşmiş ülkelerde sadece %1,6 olmuştur ve Afrika uygulamada geçmişte olduğundan daha fakir bir hale gelmiştir. Sürdürülebilirlik, bu maliyet ve faydaların, ülkeler, cinsiyetler ve yaşlar arasında daha adil bir dağılımını sağlamayı amaçlamaktadır.

- İhtiyaçlara verilen önem: Pazarlamanın istek ve ihtiyaçları karşılama amacına karşın, günümüz pazarlama çabalarının büyük bir kısmı, ihtiyacımız olandan çok isteklerimizle ilgilenmektedir. Sürdürülebilirlik, ihtiyaçlara isteklerden daha fazla önem verilmesini sağlamaya çalışmaktır.

Pazarlama disiplini yeşil pazarlama kavramını, çevresel kirlenmeyi azaltmaya odaklı çevresel pazarlama anlayışından çıkartarak, sürdürülebilirlik ekseninde anlamaya başlamaktadır. Yeşil Pazarlama, “Tüketicilerin ve toplumun ihtiyaçlarını, karlı ve sürdürülebilir şekilde belirlemek, tahmin ve tatmin etmekten sorumlu, bütünsel yönetim sürecidir”. Ancak ürünlerimizin ve bu ürünlerin üretim ve tüketimlerinin daha sürdürülebilir olması için, pazarların ve pazarlamanın değiştirilmesi gereken bazı unsurlarının olduğu da unutulmamalıdır.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Zeynep Özata, Yeşil Pazarlama, <http://zeynepozata.wordpress.com/2006/05/10/yesil-pazarlama/> (04.05.2008)

### **1.3. İşletmelerin Yeşil Pazarlamayı Tercih Etme Nedenleri**

Yeşil pazarlama işletmeler için birçok açıdan tercih sebebi olmaktadır. Doğal kaynaklar işletmeler, oluşumlar için son derece önemlidir. Yeşil pazarlamanın felsefesinde sınırlı olan doğal kaynakları en iyi şekilde kullanmak yatmaktadır. Bu düşünce hayata geçirildiğinde yapılacak olan tasarruflar işletmelere büyük kazanç sağlayacaktır.

Doğal dengenin sağlanması ve korunması, enerji tüketiminin en az seviyeye indirilmesi hem üretim alanında hem de toplumsal yaşamda son derece önemlidir. Çevre bilinci yüksek bir anlayış işletmelere ve sektörlerle hakim olduğunda doğal kaynaklar ve enerji kaynakları daha verimli bir şekilde kullanılacaktır.

Bu genel konuların ışığında işletmelerin yeşil pazarlamayı tercih etmesinin arkasında çeşitli nedenler bulunmaktadır.

#### **1.3.1. Çevreci Grupların Baskısı**

Çevre gruplarının kamuoyunun dikkatini çeken çıkışlarıyla gittikçe artan bir şekilde bütün işletmeler üzerinde bir halk baskısı oluşmuştur. Uluslararası kuruluşların ve sözleşmelerinde bu konuda gösterdikleri hassasiyet neticesinde, hükümetler bu her iki taraftan gelen baskılara tepkisiz kalamayacak duruma gelmiştir.

1980'li yıllarda, ülkeden ülkeye farklı hızlarda çevreyle ilgili yasal düzenlemeler yapılmaya başlanmıştır. Vergi, genel anlamıyla toplumun hoşuna gitmeyen bir yasal düzenleme olmasına rağmen atık su arıtımı, çöplerin arıtımı, kirlilik yaratan yakıtlarla ilgili vergiler peşi sıra yürürlüğe girmiş, kamuoyunun bunlara yaklaşımı daima olumlu olmuştur.

Gönüllü çevre gruplarının küçük çalışmalarıyla başlayan çevreci hareket, bugün uluslararası bir boyut kazanmıştır ve önümüzdeki dönemde de önemini artırarak sürdürecektir.

Kanuni düzenlemelerin, çevre koruma faaliyetlerinde önemli bir yeri olmakla birlikte bu düzenlemelerin hayata geçirilmesi toplumun konuya olan ilgisinin sürekli canlı tutulması, yeni yetişen neslin daha bilinçli ve eğitilmiş olarak konuya yaklaşımında gönüllü kuruluşlara büyük görevler düşmektedir. Bu açıdan hükümetler ve mahalli idareler tarafından bu gibi kuruluşlar daima desteklenmeli, her türlü planlama ve üretim projelerinde fikirlerine müracaat edilmeli, kamu görevi yapan bu kuruluşlara, belirli düzenlemelerle kamu kuruluşu gibi denetleme, eğitim ve kontrol yetkisi verilmelidir.<sup>14</sup>

### 1.3.2. Sürdürülebilir Gelişme

Sürdürülebilir gelişme ekonomik gelişme ve çevre koruma arasında köprüler kurmaya çalışan bir yaklaşım biçimidir. Bir yandan ekonomik büyümeyi desteklerken, bir yandan da biyolojik çeşitlilik, yoksullukla mücadeleyi, kısa vadeli ve doğal kaynakları yok edecek bir stratejiyi kullanmaksızın desteklemekten yanadır.

Bugün birçok tanımı bulunan sürdürülebilir gelişmeye yönelik en çok kabul gören tanım Brundtland Raporunda yapılan “Sürdürülebilir gelişme gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme becerisini kısıtlamaksızın günümüzün ihtiyaçlarının karşılanmasıdır” tanımıdır.<sup>15</sup>

Çevre değerlerinin ve doğal kaynakların savurganlığa yol açmayacak bir biçimde, akılcı yöntemlerle bugünkü ve gelecek kuşakların hak ve yararları da göz

---

<sup>14</sup> Steve Simpson, **Guide to the Environment: A Comprehensive Handbook to Green Issues**, Times Boks, 1990, s. 34.

<sup>15</sup> “Sürdürülebilir Gelişme”, [http://tr.wikipedia.org/wiki/S%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilir\\_geli%C5%9Fme](http://tr.wikipedia.org/wiki/S%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilir_geli%C5%9Fme) (11.05.2008)

önünde bulundurulması, ilkesinden özveride bulunmaksızın, ekonomik gelişmenin sağlanmasını amaçlayan çevreci dünya görüşüdür.<sup>16</sup>

Ekonomik olarak sürdürülebilirlik düşüncesinin arkasında, daha çok 1960'lı yıllarda dünyanın genelinde hakim olan kalkınmacı ideolojinin yol açtığı sorunlar ile 1970'li yıllardan itibaren gelişen çevre hareketinin kazanımlarının bulunduğu söylenebilir. "Kalkınma", 1960'lı yıllara kadar yapılan her eylemi ve faaliyeti meşru göstermek için yeterli görülüyordu. Kalkınma adına yapıldıkça, çevrenin tahrip edilmesi sorgulanmıyordu.<sup>17</sup>

1962 yılında Rachel Louise Carson tarafından kaleme alınan ve çevresel kirlenmeyi konu alan Silent Spring (Sesiz Bahar) adlı çalışma, Batı dünyasında büyük yankılar uyandırmış, dikkatleri mevcut sanayi süreçlerinin çevreye verdiği zararlar üzerinde yoğunlaştırmıştır. Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nde yapılan bir araştırma, 1962 yılında "Limits to Growth" (Türkçe'ye Ekonomik Büyümenin Sınırları biçiminde çevrilmiştir.) adıyla bir kitap halinde yayımlanmıştır.

Çalışma, ekonomik gelişme ile çevre arasında son derece önemli ve güçlü bir ilişkinin bulunduğunu gündeme getirerek, dikkatlerin yeniden çevresel konulara yönelmesini sağlamıştır. Çalışmada nüfus, sınai üretim, beslenme, hammadde ve çevre kirliliği olmak üzere beş ayrı değişken ile bunlar arasındaki ilişki üzerinde durulmuş ve dünyanın geleceği açısından oldukça karamsar bir tablo gelişmiştir. Mevcut gelişme politikalarının varlığını devam ettirmesi halinde, yaşanacak hammadde kıtlığı ve çevre sorunları nedeniyle insanlığın yok olma tehdidi ile karşı karşıya kalacağı vurgulanmıştır.<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> Ruşen Keleş ve Can Hamamcı, **Çevrebilim**, İmge Kitabevi, 4. Baskı, Ankara, 2002, s. 112.

<sup>17</sup> İlhan Tekeli, **Habitat II Konferansı Yazıları**, T.C. Başbakanlık Toplu Konut İdaresi Başkanlığı, Ankara, 1996, s. 15.

<sup>18</sup> Donella H. Meadows, **Limits to Growth: A Report for The Club of Rome's Project on the Prodicement of Mankind**, Twelve Edition, 1973, s. 145.

### 1.3.3. İşletmelerin Sosyal Sorumluluğu

Sorumluluk, topluma karşı yüklenilen ve gerektiğinde hesap verme duygusu olarak değerlendirilebilir. İşletmelerin ilişki de buldukları birçok sosyal sorumluluk alanları bulunmaktadır. Bu alanlar sosyal sorumluluğun sınırlarını çizmekte ve aynı zamanda kapsamını oluşturmaktadır. İşletmelerin genel olarak sahip ve ortakların çıkarlarının korunması, çalışanlara nitelikli iş ortamlarının sağlanması, çevreye iş imkanlarının sağlanması, tüketicilerin korunması, çevre kirliliğinin önlenmesi, yaşanabilir çevrelerin oluşturulmasına katkıda bulunmak ve toplumsal sorunların çözümünde yardımcı olmak gibi bazı sorumluluk alanları vardır.<sup>19</sup>

Sosyal sorumluluğun çeşitli tanımları olmakla beraber, bu tanımların çoğunda ortak olan dört unsurdan söz etmek mümkündür.<sup>20</sup>

- İşletmelerin kar elde etmek için mal ve hizmet üretmelerinin ötesinde sorumlulukları vardır.
- Bu sorumlulukların içinde, işletmelerin ortaya çıkmasına katkıda buldukları sosyal problemlerin çözümüne katkıda bulunmak da vardır.
- İşletmeler sadece hissedarlara karşı değil, sosyal paydaşlar olan çevreye karşı da sorumludurlar.
- İşletmeler sadece ekonomik değerlere odaklanmamakta, daha geniş anlamda insani değerlere hizmet etmektedir.

Sosyal sorumluluk kavramı, bu çerçevede, 1960'lar ve 1970'lerde işletme yöneticileri arasında ve işletme veya yönetim okullarında daha fazla ilgi çekmeye başlamış ve özellikle ABD'de 1960'larda toplumun değişen sosyal değerleriyle

---

<sup>19</sup> Kamil Bircan ve Feriştah Sönmez, **Aydın İlindeki Firmaların Neden Olduğu Çevre Kirliliği ve Bu Kirliliğin Sosyal Sorumluluk Anlayışı İçerisinde Çözülmesi ve Bir Model Önerisi**, ADÜ-Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Aydın , 2003. s. 3.

<sup>20</sup> Philip Kotler and Nancy Lee, **Corporate Social Responsibility: Doing the Most Good for Your Company and Your Cause**, Wiley, 2005, s. 56.

birlikte önem kazanmıştır. İşletme yöneticileri, işletmenin sosyal sorumluluğundan bahsetmeye ve ekonomik problemler yanında, sosyal nitelikli problemlere de çözüm getirecek sosyal programlar geliştirmeye başlamışlardır. İşletme ve yönetim okulları ise ders programlarına, işletmenin sosyal sorumluluğu hakkında yeni dersler koymuşlardır.<sup>21</sup>

Sosyal sorumluluk, 1980’li yılların başlarında “İşletmelerin ekonomik faaliyetlerinin onunla ilgili tarafların (hissedarlar, çalışanlar, tüketiciler ve tüm toplumun) hiçbirinin menfaatlerine zarar verilmeden yönetilmesi” olarak tanımlanırken, günümüzde ise işletmenin ekolojik çevreyle ilgili sorumluluğu da, çevre bilincinin artmasıyla birlikte sosyal sorumluluk kavramının bir parçası haline gelmektedir.

Sosyal sorumluluk, işletmelerin faaliyette buldukları çevredeki toplumsal sorunları belirlemesi ve bu sorunların çözümü için gereken çalışmaları yapmasıdır. İşletmelerin doğanın korunmasına önem vermeleri de, bu sosyal sorumluluk anlayışından kaynaklanmaktadır. Amaç yasal düzenlemelerin ötesinde, insana ve çevreye yatırım yapmaktır. Üretici firmalar yerel bölgelerde yaşayan kitleler ile pozitif ilişkiler kurma ihtiyacı içindedirler. Doğal kaynakların düşüncesizce tüketilmesinin önlenmesi, hava, su ve toprak kirliliğinin azaltılması, geri dönüşümün sağlanması, atıkların kontrol edilebilmesi ve hatta çevresel korumanın maliyetlerinin belirli oranlarda tutulabilmesi başlı başına bir yönetsel enerji ve zaman içermektedir. Doğanın kirlenmesi sonucunda bozulan ekolojik denge firmaları dolaylı olarak etkilemektedir.

İşletmeler iktisadi mal ve hizmet üretiminde bulunmak ve kaynakları verimli bir şekilde kullanmak yanında, toplumda sosyal bir rol de üstlenmektedirler. Sosyal problemleri çözmek için kendi kaynaklarını tahsis etmek durumundadırlar. İşletmeler sosyal sorumluluğun gereği olarak, hem çevreyi baştan kirletmemeye özen

---

<sup>21</sup> Ceyda Aydede, **Yükselen Değer: Kurumsal Sosyal Sorumluluk**, MediaCat Kitapları 2006, s. 35.

göstermeli, hem de kirlenmiş bir çevrenin temizlenmesi için gayret göstererek onu güzelleştirecek tedbirleri desteklemelidir.

İşletmeler, artan biçimde “sosyal oyuncular” olarak kendi rollerinin farkına varmakta ve çevreyle ilgili konuları bir tehdit olarak algılamak yerine; günlük faaliyetlerinin bir parçası olarak görmektedirler. İşletme yöneticilerinin sosyal sorumluluğun kapsamını daha iyi anlamasında ve bu doğrultuda hareket etmesinde, toplumda çevre bilincinin artmasıyla birlikte, tüketicilerden, çalışanlardan, rakiplerden ve hükümetten gelen baskılar da rol oynamaktadır.

Tüketiciler çevreyle daha fazla ilgili yeşil tüketiciler haline geldikçe, şirket sahipleri ve yöneticiler de artan oranlarda “çevreci” olmaktadır. Buna örnek olarak, ABD’de bazı tasarruf fonlarının yöneticileri, portföylerini belli bir düzeyde sosyal sorumluluk standardını yerine getiren şirketlerin hisse senetlerinden oluşturmakta ve bu “çevre dostu” olma özelliğini yatırımcıları davet ederken kullanmaktadırlar. Bununla birlikte tamamen kişisel motivasyonla sosyal sorumluluk taşıyan bir çevre politikası izlemeye karar veren işletme sahipleri de söz konusu olabilmektedir.<sup>22</sup>

#### **1.3.4. Çevresel Denetim**

Çevre denetimi ilk olarak ABD özel sektöründe, çevrenin korunmasından çok, hissedarların menfaatlerini koruma düşüncesiyle ihtiyaç duyulan bir iç denetim metodu olarak ortaya çıkmıştır. 1986 yılında “Zehirli Atıklar Envanteri” yapılmasının zorunlu hale getirilmesi, ABD endüstri kuruluşlarının çevreye karşı hassasiyetlerini beklenmedik bir şekilde arttırmıştır. Bu hassasiyetteki artış, zaman içinde gerek bu ülkede gerek diğer ülkelerde çevre bilincinin artışına paralel bir şekilde seyretmiştir. Ulusal ve uluslararası kamuoylarının giderek artan ilgisi sonucunda ülkelerin iç hukuklarında ve uluslararası platformda çevrenin korunmasına ilişkin düzenlemelerin yapılmaya başlanmasıyla, çevre denetimi önem kazanmıştır.

---

<sup>22</sup> Stuart L. Hart, **A Natural Resource-Based View of the Firm**, Academy of Management Review, Vol. 20, No: 4, 1995, s. 26.

Yüksek Denetim Kurumları cephesinde çevre denetimi tarihçesine baktığımızda; sürecin, Rio de Janeiro’da 1992 yılında yapılan “Çevre ve Gelişme” konulu BM Konferansının sonucu olarak, aynı yıl Washington D.C. de yapılan 14. INTOSAI Kongresi ile başlamıştır. Kongrede, konunun giderek artan önemi kabul edilmiş ve üye Yüksek Denetim Kurumlarına bu konuda yardımcı ve rehber olacak çalışmaların yapılması gereği vurgulanmıştır.<sup>23</sup>

Haziran 1999 da Paris’te yapılan, EUROSAI’nin 4. Kongresinde, EUROSAI bünyesinde de bir “Çevre Denetimi Çalışma Grubu” oluşturulmasına karar verilmiştir.

Çevre kavramının çok geniş bir sahayı kapsamaması, sınırlarının tam olarak belirlenememesi nedeniyle, çevre denetimi bağlamında, çevre kavramının bazı unsurları ele alınacaktır.<sup>24</sup>

- Çevrenin Bütüncüllüğü: Dünyanın tümü aynı çevrebilimsel koşullara bağlıdır. Bu nedenle dünyanın tek bir geleceği vardır ve insanlar bu ortak geleceği birbirleriyle paylaşacaktır. Kısaca, çevre herkesin meselesidir.
- Çevre Sorunlarının Sınır Ötesi ve Küresel Sorunlar Olması: Çevre, özyapısı gereği uluslararasıdır. Çevreyi belirleyen temel etkenler bu özelliği açıkça ortaya koyar. Su ve hava gibi fiziksel varlıkların herhangi bir ülkenin sınırına bağlı olmaksızın nitelik değiştirdikleri (kirlendikleri) kolayca görülebilir. Diğer yandan bu ortamlarda yaşayan kuşlar, balıklar, memeliler, yani hayvan topluluğunu oluşturan tüm canlı türler, insanların çizdiği siyasal sınırdan habersizdir.

---

<sup>23</sup>“Çevre Denetimi”, <http://www.sayistay.gov.tr/yayin/elek/elekicerik/cevre.htm> (09.09.2008)

<sup>24</sup>“Çevre Denetimi”, <http://www.sayistay.gov.tr/yayin/elek/elekicerik/cevre.htm> (09.08.2008)



- Sürdürülebilir Gelişme Kavramı: Yaşayan neslin gereksinmelerinin, gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılama olanaklarından taviz verilmeden karşılanmasıdır.

Çevre denetimine ilişkin olarak yapılan çeşitli tanımlamalardan en kapsamlı olanı ABD Çevre Koruma Örgütü tarafından yapılmıştır. Bu tanımda; “Çevre denetiminin çevresel gereklerin karşılanmasına ilişkin olarak faaliyet gösteren özel sektör ve kamu kuruluşlarının bu faaliyetlerinin nesnel, belgeye dayalı ve belli aralıklarla tekrarlanmak suretiyle incelenmesi” olduğu belirtilmiştir.

Çevre denetimi basit bir şekilde, girdilerin, işlemlerin, çıktıların, atık ve yan ürünlerin kapsamlı bir şekilde değerlendirildiği ve denetleyen mekanizmanın bağımsızlığının çok önemli olduğu bir denetim olarak da tanımlanmaktadır.

#### 1.4. Yeşil Ürün

Ürün, ambalajı, tasarımı, markası, satış sonrası hizmetler gibi çeşitli unsurlardan oluşur. Bu unsurların hepsinde yeşil yaklaşımın ön planda tutulması gerekir. Örneğin; çocuklara zarar vermeyen oyuncakların üretilmesi gibi. Bu konuda yapılan bir araştırmada, ürünün çevreye verdiği zararın %70’inin ürün tasarımından ve üretimine ilişkin süreçlerden kaynaklandığı bulunmuştur. Bu yönüyle pazarlama bileşenleri içerisinde yeşil ürünün ayrı bir önemi ve yeri olduğu ortaya çıkmaktadır.

Yeşil ürün; dünyayı kirletmeyen ya da doğal kaynakları bitirmeyen ve geri dönüştürülebilen ya da muhafaza edilebilen ürünlerdir.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Prem G. Shamdasani and Dalen Richmond, **Exploring Green Consumers In an Oriental Culture: Role of Personal and Marketing Mix Factors**, Advances in Consumer Research, Vol. 20, 1993, s. 492.

Yeşil ürünün şu özellikleri taşıması beklenmektedir.<sup>26</sup>

- İnsan sağlığına tehlikeli oluşturmamalıdır.
- İmalat, kullanım veya ortadan kaldırma boyunca çevreye zarar vermemelidir.
- İmalat, kullanım veya ortadan kaldırma boyunca aşırı miktarda enerji ve diğer kaynakları tüketmemelidir.
- Fazla ambalaj veya kısa yaşam süresi nedeni ile gereksiz çöpe neden olmamalıdır.
- Gereksiz kullanımı gerektirmemeli ve hayvanlara işkence yapılmadan üretilmelidir.
- Çevreye ve evrene zararlı materyaller kullanılmamalıdır.

Yeşil ürün kavramı İngilizce 4 kelimededen (Satisfaction, Sustainability, Social acceptibility, Safety) “4S” formülü üzerine oturtulmuştur. Formülü oluşturan her bir faktör şöyledir;<sup>27</sup>

- Tatmin (Satisfaction): Tüketicilerin gereksinimlerinin ve isteklerinin tatminidir.
- Sürdürülebilirlik (Sustainability): Ürünün enerji ve kaynaklarının devamlılığının sağlanmasıdır.
- Sosyal Kabul (Social Acceptibility): Ürünün veya işletmenin canlılara, doğaya zarar vermemesi konusunda kabul görmesidir.
- Güvenlik (Safety): Ürünün kişilerin sağlığını tehlikeye atmamasıdır.

Çevreci mamul geliştirme stratejilerinde başarılı olabilmek için üç ilkeden hareket edilebilir;<sup>28</sup>

---

<sup>26</sup> Johanna Moisaner, Motivational Complexity of Green Consumerism, International Journal of Consumer Studies, 2007, s. 56.

<sup>27</sup> Füsün Sezer, Kaybolan Yaşama Sevincimiz Olmasın: Yeşil Pazarlama Uygulamaları, Marmara Üniversitesi İstatistik ve Ekonometri Araştırma ve Uygulama Dergisi, Sayı:1, 1996, s. 34.

<sup>28</sup> Ottman, op.cit. ss. 103-104.

- Ürünü çevreci hale getirmek için doğrudan ve ciddi bir yaklaşım benimsemek ve ürünün çevresel etkilerini yaşam seyri boyunca sürekli değerlendirmek.
- Uzun vadeli bakış açısıyla üretim süreci ve teknoloji üzerinde yoğunlaşarak geri dönüşümü maksimize, kaynak israfı ve atık miktarını minimize ederek bir yaklaşım benimsemek.
- Tüketicilerle sürekli işbirliği içerisinde bulunmak, yüksek kaliteli, her zaman ulaşılabilir ve güvenli ürünler üretmek.

Firmalar da gerek tüketici baskısı gerekse ekonomik, politik ve çevreci baskılar nedeniyle her geçen gün çevreye karşı duyarlılığını gösteren ürünleri piyasaya çıkarmaktadır.

Aslında Yeşil ürün, birçok ülkede son yıllarda kabul gören ve özellikle ihracat yapmayı düşünen işletmeleri yakından ilgilendiren CE, Eko-Etiketleme ve yeşil nokta gibi kavramlarla doğrudan ilgilidir. CE, Eko-etiketleme ve yeşil noktayı taşıyan bir ürünün yeşil ürün olduğu söylenebilir.

CE işareti, bir ürünün ilgili direktif ya da yönergelerde belirtilen bütün koşullara uygun olduğunu; yani güvenlik, sağlık, çevre ve tüketicinin korunması konularında önceden belirlenen koşullara uygunluğunu gösteren tanımlayıcı bir semboldür. Böylece CE işareti, ilgili ürünün asgari güvenlik şartlarının varlığının bir göstergesidir ve bu işareti taşıyan bir ürünün bütün AB ülkelerinde hiçbir engelle karşılaşmadan, serbestçe dolaşım hakkına sahip olabilmesidir.

Eko-etiketleme, bir ürünün piyasada bulunan aynı kategorideki diğer ürünlerden çevre yönünden daha uygun ve üstün olduğunun belirlendiği konusunda, tüketicileri bilgilendirmek amacıyla, ürünlerde gönüllü olarak eko-etiket kullanılmasıdır. Aslında, ekolojik açıdan hiçbir ürünün tam olarak mükemmel olmaması, her ürünün ürün yaşam eğrisi boyunca bazı negatif etkilere sahip olabilmesi eko-etiketlemenin amacı, tüketici ve ürün tasarımcısını çevre yönünden

daha iyi ürün ve teknolojilerin geliştirilmesi yönünde etkilemektir. Eko-etiket uygulaması, özellikle tekstil sektöründe yaygın bir biçimde yapıldığı görülmektedir.

Yeşil nokta uygulamasında ise ambalaj atıklarının çevreyi kirlenmesinin önlenmesi amaçlanmıştır. Bu uygulamaya göre, ambalaj malzemelerinin çevreyi kirlenmeyen, doğaya zarar vermeyecek ve kullanım sonrası yeniden değerlendirilebilir özellikte maddeleri içerir olması gerekmektedir. Ayrıca, yeşil nokta uygulamasında stropor kullanımından kaçınılması ve bunun yerine karton kullanılması, bileşik ambalajlarda malzemelerin problemsiz şekilde ayrılmasının sağlanması, tüm plastiklerin işaretlenmesi ve zehirli baskı mürekkepleri ve ağır metal bileşiklerinin kesinlikle kullanılmaması gerekmektedir.<sup>29</sup>

### 1.5. Yeşil Fiyat

Çevreci ürünler geliştirmek için yapılan yatırımlar, ürünün maliyetine ilave katkılar yaparak, nihai satış fiyatını arttırmaktadır.

Örneğin yakıt tasarrufu gerçekleştiren çevreci otomobiller, daha pahalı olduğu halde talep edilebilmektedir. Çünkü tüketiciler, kullanım süresi boyunca tasarruf edebilecekleri yakıt maliyetini dikkate alarak karar vereceklerdir. Aynı şekilde, elektrik tasarrufu sağlayan ampul ve floresanlar, enerji tasarrufu sağlayan bilgisayar sistemleri pahalı olduğu halde talep edilebilmektedir.

Çevre dostu ürünler üreten bir işletmenin karşılaştığı önemli karar alanlarından biri de, bu ürünün benzeri, ama çevre dostu özelliklere sahip olmayan ürünlerle aynı fiyata mı, daha düşük, yoksa daha yüksek bir fiyata mı satılacağıdır. Bir yandan, maliyet tasarrufundan kaynaklanan daha düşük bir fiyat, tüketicileri çevre dostu ürünü satın almaya teşvik edecektir. Ürüne olan talebin fiyata duyarlı olduğu bir durumda, daha düşük bir fiyat şirket için daha başarılı bir strateji olacaktır. Fiyat aynı seviyede tutulduğu zaman, ürünün çevreyle ilgili olumlu

---

<sup>29</sup> Kahraman Arslan, **Dış Satımda Anahtar Faktörler: CE İşareti, Eko-Label ve Yeşil Nokta**, Pazarlama Dünyası, Sayı: 5, Eylül-Ekim 2002, s. 42.

özellikleri bir rekabet avantajı unsuru olarak kullanılabilir. Ürünün fiyatının daha yüksek olduğu durumda ise, hem farklılaştırılmış yeşil ürünün promosyonuna önem verilmeli, hem de ürün için fazladan para ödemeye istekli tüketiciler var olmalıdır.

Yeşil ürünler için tüketicilerin de kabul edeceği bir değer vardır. Bu değer in düzeyi de önemli ölçüde ülkenin gelişmişlik düzeyi ile doğrudan orantılıdır. Örneğin, ABD’de tüketiciler bir ürünün yeşil versiyonu için %6.6 daha fazla ödemeye istekli iken, bu oran Çin’de %4.5 olarak bulunmuştur.<sup>30</sup> Az gelişmiş bir ülkede bu oranın çok daha düşük olacağı açıktır.

### 1.6. Yeşil Dağıtım

Dağıtımın temel fonksiyonu, çevresel maliyetleri en aza indirmektir. Pazarlama bileşenlerinden biri olan dağıtımın konularını iki ana başlık altında toplamak mümkündür. Bunlardan biri dağıtım kanalı, diğeri ise lojistik yönetimidir. Çevrenin korunması için dağıtım politikasıyla ilgili alınabilecek önlemler arasında ise, ürün dağıtımının daha az yakıt harcanarak ve daha az yer kaplayacak şekilde yapılması için gerekli önlemlerin alınması, satış noktalarının müşterilerin daha az zaman ve yakıt tüketeceği şekilde oluşturulması sayılabilir. Belki de bu konuda yeşil dağıtım kanalına en iyi alternatif olarak internet verilebilir. Örneğin, konsantre çamaşır deterjanlarının daha küçük paketlerde üretilmesi, hem üretimde hem de dağıtımda işletmelere önemli tasarruflar sağlamaktadır. Ayrıca son yıllarda, üretici işletmeler tarafından kullanılmış paketlerin, parçaların ve artık işe yaramayacak ürünlerin kanaldaki araçların yardımıyla tüketicilerden geri toplanması faaliyetleri önem kazanmaktadır. Buna ters lojistik faaliyetleri denilmektedir. Ters lojistik faaliyetleri işletmelere ek finansal ve insan kaynakları yükü getirmekle beraber çevreye duyarlı bir yönetim anlayışı bu tür maliyetlere katlanmayı göze almayı gerektirir.

---

<sup>30</sup> Ricky Y.K. Chan, **An Emerging Green Market in China: Myth or Reality?**, Business Horizons, Marc-April 2000, s. 59.

İşletmelerin ters lojistik stratejileri ve süreçleri geliştirmede 6R'yi dikkate almaları gerekmektedir. Bunlar;<sup>31</sup>

- Takip etme (Recognition): Ters lojistik sürecinde ürünlerin akışının izlenmesidir.
- Toplama (Recovery): Yeniden işleme tabi tutmak için ürünlerin toplanmasıdır.
- Gözeden geçirme (Review): Yeniden işleme standartlarına uygun olup olmadıklarını değerlendirmek için toplanan malzemeleri test etmesidir.
- Yenileme (Renewal): Orijinal standartlarda ürünü yeniden üretme veya yeniden kullanım için uygun parçalar talep etmesidir.
- Elden çıkarma (Removal): Yeniden üretimde kullanılmayan malzemelerin atılması veya yeniden üretilen ürünlerin yeni veya mevcut tüketicilere pazarlanmasıdır.
- Yeniden tasarımı (Reengineering): Daha iyi tasarım yoluyla mevcut olan ürünlerin değerlendirmesidir.

### 1.7. Yeşil Tutundurma

Tüketicilerin çevreci ürünlerin yararlarından haberdar olması işletmeye büyük fırsatlar sağlayabilmektedir. Birçok işletme, çeşitli reklam ve halkla ilişkiler stratejilerini, çevreci ürünlerin tanıtımı için başarıyla kullanmaktadır.

Ürünlerin çevreci özelliklerini reklamlara konu etmek, çok büyük öneme sahiptir. Tüketiciler, ürünün çevreci özelliklerine değinilmediği sürece ürününüzün ya da ambalajınızın çevresel açıdan güvenilir olmadığını düşünebilirler.

Geleneksel yaklaşımları benimseyen firmalar, mesajlarını topluma ulaştırmak için artan bir biçimde halkla ilişkiler taktiklerinden faydalanmaktadırlar. Aynı

---

<sup>31</sup> Michael J. Polansky and Philip J. Rosenberger, **Revaluating Green Marketing: A Strategic Approach**, Business Horizons, September-October 2001, s. 25.

zamanda da, ürünün fayda ve özelliklerini reklamlara taşıyarak, halkla ilişkiler stratejilerini destekleyen bu firmaların yaklaşımları üçüncü kişilerin güvenini sağlamaya ve tepki potansiyelini azaltmaya dönüktür.

Tutundurma; kişisel satış, reklam, tanıtma ve diğer satış artırıcı çabalar olmak üzere dört alt bileşenden oluşmaktadır. İşletmeler çevresel konularla ilgilendiklerini hedef kitlelerine iletme ve işletme imajının çevresel konulara duyarlı olarak algılanmasını sağlamak amacıyla çeşitli tutundurma araçlarından yararlanırlar. Yeşil Pazar yönlü bir işletmenin yararlanacağı tutundurma araçlarının da çevreye zarar vermemesi gerekir. Örneğin, büyük ölçekli bir perakende zincirinin mağazada ürünlerin teşhirinde kullandığı malzemenin geri dönüştürülebilir olduğunu açıklaması gibi.

Çevre odaklı işletme reklamları şunlar olabilir;<sup>32</sup>

### **1.7.1. Bağışta Bulunmak**

İşletme çevre ile ilgili projeleri finansal olarak desteklemek veya çevreci gruplara doğrudan para bağışında bulunmak yoluyla kamuoyunu bu faaliyetlerinden haberdar edebilir. Bu konuda yararlanabileceği iki yaklaşım vardır. Bunlardan biri işletme ürün satışlarına bağlı olarak parasal destek sağlayabilir. Ürün satışlarının belirli bir yüzdesini belirli bir gruba veya çevresel amaçlı bir faaliyet için parasal katkıda bulunur. Örneğin, geçmiş yıllarda bir temizlik deterjanı firmasının ürünlerinin belirli bir yüzdesinin Topkapı Sarayı'nın temizlenmesi için harcanacağını açıklayan bir kampanya düzenlemesi gibi. İkincisi ise işletmenin çevreci gruba doğrudan bağışta bulunmasıdır.

---

<sup>32</sup> Joel J. Davis, **Consumer Response to Corporate Environment Advertising**, Journal of Consumer Marketing, Vol. 11, 1994, ss. 26-27.

### **1.7.2. Çevreyi Koruma Faaliyetleri**

Doğal yaşamı korumak amacıyla, mevcut durumun devamını sağlamak amacıyla yapılan faaliyetlerdir. Bu tür iletişimde vurgulanan harcamanın kendisi değil, harcamanın sonuçlarıdır. Özellikle belgeselerde bu tür bilgilere sıkça rastlanmaktadır. Ayrıca işletmeler, zaman ve işgücü desteği sağlama veya çevre ile ilgili eğitim programları hazırlama, destek olma yoluna da gidebilir.

### **1.7.3. Çevresel Konularda Sorumlu Davranış Örnekleri**

Ürünlerinin üretimi ile ilgili çevre kirliliğini azaltmak amacıyla üretim ortamının yeniden düzenlenmesi, ürünlerin paketlenmesinde geri dönüşebilir malzemelerin kullanılması gibi konularda bilgi verilen reklamlar bu aşamada uygulanmaktadır. Örneğin, Wall-Mart çevre dostu ürünleri satmaya özen gösterdiğini ve mağaza teşhirlerinde kullanılan malzemelerin geri dönüşebilir olduğunu vurgulayarak, hedef kitlesinin gözünde çevre yönlü imajını iyileştirmeye çalışmıştır.

### **1.7.4. Kişisel Faydalar**

Tüm tüketiciler, sağlıklarını korumak, para biriktirmek, temiz ve güvenli bir çevrede yaşamak isterler.

Enerji materyal tasarrufu sağlayan çevreci ürünlerin reklam kampanyalarında, dünyayı ve çevreyi kurtarmak gibi mesajlar çoğu zaman motive edici ve sonuç alıcı olamamaktadır. Bunun yerine kişisel para ve enerji kazançlarını vurgulayan mesajları mümkün olduğu kadar öne çıkarmak gereklidir. Doğalgaz yıllar boyunca "temiz enerji" olarak lanse edilmesine karşın, bu açık gerçek tüketicileri para tasarrufu etme umudu kadar motive edememektedir.



### **1.7.5 . Tüketicilerin Çevreci Duyarlılıkları**

Toplumda değişik çevre duyarlılığına sahip tüketicilerin bulunması fiyatlandırma, ürün konumlandırma ve promosyon politikalarının bu farklılıklar göz önüne alınarak belirlenmesini zorunu kılmaktadır.

Ürünün fiyatına daha çok duyarlı olan ılımlı çevreciler için, ürünün ekonomik özellikleri, tasarruf sağlayıcı yönleri ve ürünün artı değerleri özellikle vurgulanmalıdır.

Bu noktada, statüyü ve doğruyu yapmayı önemseyen potansiyel çevrecileri cesaretlendiren ve harekete geçirmeye çalışan reklam kampanyaları daha çok etkilidir.

### **1.8. Eko Etiketleme**

Günümüzde çevre sorunları artık tüm insanlığın ortak sorunları olarak gündeme gelmektedir. İncelen ozon tabakası, azalan yeşil alanlar, artan hava ve su kirliliği gibi olumsuzluklar karşısında, özellikle gelişmiş ülkelerde duyarlı bir kamuoyu oluşmaya başlamıştır.

Gelişen teknoloji ve sanayileşme dünya pazarına oldukça değişik ürünler ve bu ürünlerin elde edilmesindeki süreçte farklı yöntemler ortaya koymaktadır. Bu kapsamda sürdürülebilir çevre politikası için bir ürünün hammadde seçiminden, imalatına, dağıtımına, tüketimine ve kullanımı bittiğinde geri dönüşümüne kadar çevreye duyarlı bir süreci takip etmesi son yıllarda önem kazanmaktadır.

Tüm Avrupa ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de çevre sorunlarına karşı kamuoyu bilincinin hızla artması ile birlikte gerek piyasanın gerekse tüketicilerin çevre dostu ürünlere yönelik ilgilerinin de arttığı görülmektedir. Bugün ülkemizde pek çok büyük market organik ürünler için özel standlar bulundurmakta, bir çok ürün için yapılan reklamlarda ürünün çevreye duyarlılığı konusunda sloganlar üretilmekte,

tüketiciler ürün ambalajları üzerinde yer alan geri-dönüşüm gibi çevre dostu logolara özen göstermekte, turizm bölgelerinde plajların mavi bayrak sahibi olmalarına dikkat etmektedirler.

Türkiye'nin AB'ye katılım sürecinde mevzuatını AB mevzuatı ile uyumlu hale getirmesi zorunluluğu birçok alanda AB'nin uygulamalarının ve yasal düzenlemelerinin de dikkate alındığı yeni mevzuat çalışmaları yapılmasını gündeme getirmiştir. AB, Eko-Etiket verilmesi planı hakkında, 17 Temmuz 2000 tarihli Avrupa Meclisi ve Konseyinin 1980/2000 Sayılı Direktifi, ülkemizin AB ile mevzuat uyumlaştırma çalışmaları arasında yer almaktadır.

AB Eko-Etiketi olan çiçek logosu ülkemizde henüz verilmemektedir. Gönüllük esasına dayanan ve tüketicilerin çevre dostu ürünlere yönelmesini öngören bu sistemin, ülkemizde uygulanmasının başlaması ile birlikte üreticiler açısından da Eko-Etiketli ürünler için teşvik ve uluslararası pazarlara girebilmek için avantaj oluşturacaktır.

Eko Etiketleme; gönüllü yapılan bir sistem olup, karşılaştırıldığı diğer ürünlere göre çevreye daha az zararlı olduğu kabul edilen ürünlere bir ödül olarak verilmektedir.

Eko-Etiket; yaşam döngüsü üzerindeki etkenlere dayalı olarak yapılan özel bir ürün, hizmet sınıflaması kapsamında, ürün veya hizmet konusunda çevresel bir tercihin genel esaslarını tanımlamaktadır. Yeşil simgelerin tam tersine, üreticiler veya hizmet sektöründe geliştirilen açıklayıcı bilgileri ortaya koymaktadır. Eko-Etiket; belirli ürün veya hizmetlere ilişkin olarak, öncü çevresel kriterlere ulaşmak üzere bağımsız biçimde ortaya konulan ve tarafsız üçüncü şahıslarca yapılan bir ödüllendirme işlemidir.

Eko-Etiketler; sosyo-ekonomik sorunlar ile çevre koruması arasındaki bağlantıda doğrudan bir rol oynamaktadır. Örneğin; daha bölgesel ürünlerin

kullanılması için cesaretlendirmek, yerel ekonomi için kazançlar sağlayacak ve nakliye gereksinimini azaltacaktır.

Eko-Etiketler ayrıca, genelde turizmin çevre için önemli olduğunu vurgulaması yanında, bölgesel ve yerel nüfus arasında çevre koruması konusundaki bilinçlenmeyi artırmakta yardımcı olmaktadır.

Eko-Etiketleme, bir ürünün üretiminin her aşamasında kaydettiği ekolojik gelişimi ile ilgili tüketiciyi bilgilendirme olarak görülebilir. Eğer bir ürün bağlı bulunduğu ülkenin veya organizasyonun standartlarına göre ekolojik olarak güvenli sayılıyorsa, o ürün Eko-Etiketle ödüllendirilir.

Eko-Etiketleme karşılaştırıldığı diğer ürünlere göre çevreye daha az zararlı olduğu kabul edilen ürünlere verilen bir ödül niteliği taşımaktadır. Eko-Etiketleme ile tüketicilerin sağlık ve çevreye olan duyarlılığını artırmak ve bu yönde zararlı olmayan ürünleri tercih etmelerini sağlamak amacı taşınmaktadır.

Ürünün hayat döngüsünün analizinde kullanılan etiketler en geniş şekilde Eko-Etiket olarak adlandırılır. Bu analiz genellikle beşikten-mezara analizi olarak değerlendirilir. Etiket analizinin üretimin bütün yönlerini gösterdiği varsayılır, ürünün kullanılıp atılması çevreye mümkün olan en az zararı vermesi açısından belli bir düzen ile yapılır.

Bir kullanımlık etiketler ürünün belirli bir yönü hakkında bilgi verir, “doğayla dost ürün” gibi. Etiket ürünün çevresel özellikleri hakkında herhangi bir bilgi vermez. Bir kullanımlık etiketlemede, ayrıntılı analizleme yapılmadığı için, ekolojik etiketlemeden daha ucuzdur. Bir kullanımlık etiketlerin önemli bir eksikliği, üreticiler tarafından kötüye kullanımlara açık olması ve tüketicilerin üzerinde bütün yönleriyle çevre dostu bir ürün satın alındığı hissini uyandırmasına ve yanılgılara neden olmasıdır.

Negatif etiketleme ise, tüketicilerin sağlık ve güvenlik risklerini ürünün üzerine yapıştirarak uyarma amacı güder. Olumsuz etiketleme, tek kullanımlık etiketleme ile aynı şekildedir, aralarındaki fark, olumsuz etiketlemenin zorunlu olmasıdır.<sup>33</sup>

### **1.8.1. Avrupa Birliğinde Çeşitli Eko-Etiket Uygulamaları**

Dünyada ve Avrupa Birliği ülkelerinde geliştirilmiş ve ulusal düzeyde kabul görmüş pek çok ekolojik ürün etiketi vardır. Bu etiketler genellikle sadece bir ülkede kabul görmekle birlikte bazen de bir kaç ülkede birden uygulanmaktadır. Söz konusu ülkeler kendi piyasalarını ilgilendiren ürün grupları ile ilgili eko-etiket çalışmalarını başlatarak bu konuda önemli mesafeler kat etmişlerdir. Bu gün için, bazı üye ülkelerde Avrupa Birliği Eko-Etiketi olan çiçek logosundan daha yaygın olarak kullanılan ve kabul gören Eko-Etiket uygulamaları mevcuttur. Almanya’da Blue Angel Etiketi, SG Etiketi; Hollanda’da EKO Kalite Sembolü; Fransa’da NF Etiketi ile İsveç, Norveç, Finlandiya ve İzlanda’da geçerli Nordic Swan Etiketi bu şekildeki çevre etiketlerine örnek olarak gösterilebilir.<sup>34</sup>

Avrupa Birliği Eko-Etiketi her ne kadar üye ülke uygulamalarındaki farklılıkları ortadan kaldırarak, ortak bir sistem oluşturma çabası içinde olsa da üye ülkeler bu etiketi mevzuatlarında kabul etmekle birlikte kendi ulusal Eko-Etiketlerini veya Blue Angel ve Nordic Swan gibi daha yaygın uygulama alanına sahip Eko-Etiketleri de kullanmaya devam etmektedir. Bunun en temel sebebi uygulama yaygınlığının yanı sıra, önem arz eden ulusal ürün gruplarının AB Eko-Etiket sisteminin ön gördüğü ürün grupları içerisinde yer almamasıdır.<sup>35</sup>

---

<sup>33</sup>Selda Başaran Alagöz, <http://www.akademikbakis.org/sayi11/makale/seldabasaran.doc> (04.05.2008), s. 6.

<sup>34</sup>“Welcome to the European Union Eco-label Homepage”, [http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index_en.htm) (07.05.2008)

<sup>35</sup>“Product Groups”, [http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/product/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/product/index_en.htm) (07.05.2008)

### 1.8.2. Avrupa Birliği Eko-Etiket Planı

Avrupa Birliği Eko-Etiket planı çerçevesinde çevre etiketi edinilmesi bir zorunluluk olmayıp, gönüllü bir uygulamadır. Fakat çeşitli ürünler için geliştirilen kriterlerin AB'ye ihracat yapan firmalar tarafından takip edilmesi ve bilinmesinde fayda görülmektedir. Bu plan, tüketicilere, ürünler hakkında rehberlik ve etiketli ürünlerin çevresel özellikleri hakkında bilgi almaktadır.

Eko-Etiket planında, bütün hayat döngüsü bazında çevresel etkisinin azaltma potansiyeline sahip ürünler özendirilmektedir. AB Eko-Etiketi ait olduğu ürünün hammadde seçiminden, imalatına, dağıtımına, tüketimine ve kullanımı bittiğinde geri dönüşümüne kadar çevre dostu bir ürün olduğunu ifade etmektedir.

Ayrıca, AB Eko-Etiket planının uygulanması, AB çevresel politikasına uygun olmalı ve diğer etiketlendirme veya kalite sertifikalandırma düzenlemeleri olduğu kadar, özellikle de, Birliğin Enerji Etiketleme Planı ve Organik Tarım Planı gibi planları ile birlikte koordineli bir şekilde yürütülmesi gerekmektedir.<sup>36</sup>

Üye ülkeler, Eko-Etiket planında öngörülen görevleri yerine getirmekten sorumlu merci ya da mercilerin atanmış ve işlevsel olmasını sağlamak durumundadır. Eko-Etiket planları ve ilgili çalışmalar üye ülkelerde Ulusal Yetkili Kurumlar tarafından yürütülür. Üye Devletler;

- Yetkili kurumların, bağımsızlıkları ve tarafsızlıklarını garanti altına alacak şekilde olmasını,
- Yetkili kurumların, tüm ilgili tarafların aktif müdahalesini ve kabul edilebilir düzeyde şeffaflığı garanti altına almasını,
- Yetkili kurumların, direktifleri doğru bir şekilde uygulamasını sağlamalıdır.<sup>37</sup>

---

<sup>36</sup> <http://www.lab-cevreorman.gov.tr/ekoetiket/> (08.05.2008)

<sup>37</sup> <http://www.lab-cevreorman.gov.tr/ekoetiket/> (08.05.2008)

### **1.8.3. Eko-Etiket Ürün Kriterlerinin Belirlenmesi**

AB Eko-Etiketi, ilgili direktifte, çevresel gerekliliklere ve Eko-Etiket kriterlerine uygun olan ürünlere verilmektedir. Etkin ve tarafsız Eko-Etiket kriterlerinin belirlenmesi ve gözden geçirilmesi görevi, üye devletler tarafından atanmış yetkili merciler ve tüm ilgili tarafların dengeli bir katılımının sağlandığı bir danışma kuruluna aittir.

AB Eko-Etiket verilmesi sisteminin genel anlamda toplum bazında kabul görmesi için, çevresel sivil toplum örgütleri ve tüketici teşkilatlarının önemli bir rol oynaması ve kriterlerinin belirlenmesine aktif olarak yer alması son derece önemlidir.

Ürünler için, kaynakların etkin kullanımını ve yüksek seviyede çevresel korunumu Eko-Etiket için temel unsurdur. Bir Eko-Etiketin verilmesinin çeşitli aşamalarında, üreticilerden kaynakları etkin kullanmaları ve yüksek seviyede çevreyi korumak amacıyla çaba sarf etmeleri beklenmektedir.

AB düzeyinde Eko-Etiket ile kurulmaya çalışılan sistem içinde bir ürüne verilecek çevre ödülü için ilgili ürünün tanımı ve çevre ile ilgili kriterinin belirlenmesi gerekmektedir. Kriterlerin belirlenmesinde ürün için hammadde seçiminden, imalatına, dağıtımına, tüketimine ve kullanımı bittiğinde geri dönüşümlü olmasına kadar bütün evreler temel alınmaktadır.

### **1.8.4. Avrupa Birliği Eko-Etiket Ürün Grupları**

Eko-Etiket uygulamasına esas ürün grupları şu koşulları sağlamalıdır:<sup>38</sup>

- İç piyasada ciddi bir satış ve ticaret hacmini temsil ediyor olmalı,

---

<sup>38</sup> "Marketing Studies", [http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/marketing/marketingstudies\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/marketing/marketingstudies_en.htm) (07.05.2008)

- Ürünün ömründe bir veya daha fazla aşamada, küresel veya bölgesel ölçekte veya genel nitelik itibariyle önemli bir çevresel etkiyi içeriyor olmalı,
- Tüketici seçimi yoluyla çevresel iyileştirmeleri etkilemek açısından ciddi bir potansiyel olduğu kadar, eko-etiket için yeterlikleri sağlayan ürünler sunarak rekabetçi bir avantaj peşinde olmak açısından üreticilere veya hizmet sağlayıcılarına bir teşvik sunmalıdır.
- Satış hacminin önemli bir kısmı nihai tüketim veya kullanım için satılıyor olmalıdır.

### **1.8.5. Avrupa Birliği Eko-Etiket Logosu Başvuru Süreci**

Bir ürün için yapılacak, Eko-Etiket başvurusu şu aşamalara uygun olmalıdır;<sup>39</sup>

- Ürün tek bir üye devlet menşeliyse başvuru, o üye devletin yetkili kurumuna sunulmalıdır.
- Ürün aynı biçimde birden fazla üye devlet menşeliyse başvuru, bu üye devletlerden herhangi birindeki yetkili kuruma sunulmalıdır. Böylesi bir durumda, başvuru yapılan yetkili kurum başvuruyu değerlendirirken, söz konusu diğer üye devletlerdeki yetkili organlara danışır.
- Ürün AB dışındaki bir ülke menşeliyse başvuru, ürünün piyasaya sürüleceği Üye Devletlerden herhangi birindeki yetkili kuruma sunulabilir.

---

<sup>39</sup> “Application Procedure”, [http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/how\\_to/howtoapply\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/how_to/howtoapply_en.htm) (07.05.2008)

### 1.8.6. Avrupa Birliği Eko-Etiketinin Finansmanı

AB Eko-Etiket uygulamasının gelirleri, başvuruda alınan başvuru ücreti ve Eko-Etiketin kullanım süresince alınan yıllık kullanım ücretinden oluşur. Alınacak ücretlerin alt ve üst sınırları belirlenir.

Mevcut uygulamada bir ürüne Eko-Etiket almak için ulusal yetkili otorite tarafından belirlenen değişen oranda bir başvuru ücreti alınmaktadır. İşletmelerinde ISO 1400 ve EMAS çevre yönetim sistemleri uygulayarak bunu belgelendirmiş olan üreticiler ile KOBİ'ler ve birden fazla ürün için başvuranlar için ücretlerde belirli oranlarda indirimler uygulanmaktadır.<sup>40</sup>

### 1.9. Yeşil Tüketici

Sürdürülebilir yaşam için yeterli doğal kaynak olup olmadığı sorusu tüketiciler arasında yaygınlaşma göstermiştir. Yeteri kadar kaynak olmadığını düşünen tüketiciler yeşil tüketici haline dönüşmüştür. “Yeşil tüketici, diğer tüketicilere göre daha fazla satın alma ve tüketimlerine çevreci endişelerini yansıtan tüketicilerdir. Bununla birlikte yeşil tüketici; üretim, tüketilen kaynakların kıtlığı ve ürünlerin kullanım sonrası hususlarıyla da ilgilenmektedir”.<sup>41</sup>

Yeşil tüketici, “Göreceli olarak tutarlı davranışlar sergileyen ve mal ve hizmetlerin satın alımının, sahipliğın, kullanımının ve kullanım sonrası sonuçlarıyla ilgili endişeler taşıyan tüketici” olarak tanımlanmıştır.<sup>42</sup>

Bugünün tüketicileri çevre sorunlarına büyük duyarlılık göstermekte ve işletmelerden sorumluluklarının farkına varmalarını ve doğayı daha iyi koruyacak uygulamaları gerçekleştirmelerini beklemektedirler. Bu beklentilerin doğrultusunda

---

<sup>40</sup>“Funding Opportunities”, [http://ec.europa.eu/environment/funding/intro\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/funding/intro_en.htm) (07.05.208)

<sup>41</sup> George Zinkhan and Les Carlson, **Green Advertising and The Reluctant Consumer**, Journal Of Advertising, Vol. 24, 1995, s. 24.

<sup>42</sup> Hennion and Kinnear, op.cit. s. 185.



tüketicilerin önemli bir kısmı kendilerini giderek daha fazla çevreci olarak tanımlamaya başlamışlardır.<sup>43</sup>

Yapılan araştırmalara ve tarihsel gelişim süreçlerine bakıldığında tüketicilerin çevresel bilinç düzeylerinin de giderek arttığı görülmektedir. Bununla beraber tüketiciler çevresel ilgilerini çevre dostu tüketici davranışı ile de harekete geçirmektedir. 1989–1990 yılları arasında yapılan bir araştırmada çevresel ilgilerini ifade eden tüketicilerin sayısındaki artış ve satın alınan çevre dostu ürünlerin sayısındaki tırmanış bu düşünceleri desteklemektedir.<sup>44</sup>

Yeşil tüketici, standart alternatiflerin ötesinde yeşil ürünleri satın alan ve çevreye dost davranışlar benimseyen kişilerdir. Yeşil tüketici iç kontrolü daha fazla yapan, çevreyi koruma işinin sadece hükümete, iş çevrelerine, çevrecilere ve bilim adamlarına bırakılmayacağını düşünen, tüketici olarak kendilerinin de sorumluluk taşıdıklarını düşünen tüketicilerdir.<sup>45</sup>

Yeşil tüketici işletmelerin uygulamalarını çevreci yaklaşım içinde sürmesi gerektiği üzerinde baskı yapmakla birlikte satın alma gücünü kullanarak işletmenin pazarlama çabalarını da etkilemektedir. Bu bağlamda yeşil tüketici pazarlamayı şu şekilde etkilemektedir.<sup>46</sup>

- Beyaz kağıt ürünleri popülaritesini kaybetmiştir.
- Aşırı ambalajın negatif anlamı oluşmuştur. (Yeniden dolular tercih edilmektedir).
- Atıklardan yeniden üretilmiş ürünler kabul ve onay görmektedir. (Örneğin; Burger King, hamburgerlerini dükkanlardan dışarı/eve götürmek için (take-home) sarılan ambalajların bu tür geri kazanılmış kağıtlardan üretildiğinin reklamını yapmaktadır.)
- Tüketiciler çöpleri azaltmak için kullan-at türü ürünler yerine daha dayanıklı ürün ve ambalajları talep etmektedir.

---

<sup>43</sup> George R. Foxall, **Environmen,İmpacting, Consumer Behaviour**, Advanced in Consumer Research, 1995, s. 268.

<sup>44</sup> Jo Mandese, **New Study Finds Green Confusion**, Advertising Age, October 1991, s. 56.

<sup>45</sup> Shamdasani and Richmond, op. cit. s. 331.

<sup>46</sup> Ömer Baybars Tek ve Engin Özgül, **Modern Pazarlama İlkeleri**, İzmir, 2005, s. 334.

## 1.10. Yeşil Pazarlamanın Eleştirisel Yönü

Yeşil pazarlama girişimlerinde ilk uygulamaların başarısız olması, bu konuda tüketicileri daha hassas ve dikkatli olmaya yöneltmiştir. Bu konu hakkında bir grup yazar, pazarlamacılar tüketicilerin ilgi odağı olan “yeşil olmaya” çok hızlı şekilde başlamışlar ve 1990’ların başında ABD’de yeşil ürünlerin sayısı iki kattan fazla artmıştır. Pazarlama ve çevre adına ne yazık ki yeşil olduğu iddia edilen bu ürünlerin çoğunun görünürde yeşil olduğu ve ortaya çıktıkları gibi hızla kaybolduklarını belirtmişlerdir.<sup>47</sup>Çünkü, yeşil pazarlama karması oluşturmak kısa sürede yapılabilecek bir faaliyet değildir. Uzun dönemli, fedakarlıklar isteyen bir süreçtir. Günümüzde bazı işletmelerin yaptığı gibi, yeşil unsuru mevcut ürüne sonradan ilâştirilen bir parça değildir. Ayrıca, sadece firmaların reklamlarla yeşil olduğunun vurgulanması da yeterli değildir.

Eleştirilerden bir diğeri de, yeşil ürünlerin fiyatlandırılması ile ilgilidir. Yeşil ürünlere karşı duyarlı olan tüketicilerin bu ürünleri satın almak için yeşil olmayan ürünlere ödemeyi planladıkları fiyatların üzerinde bedel ödemeye hazır olmalarıdır. Bazı işletmelerin tüketicilerin bu konudaki hassasiyetlerini istismar ederek daha yüksek fiyatlar talep etmesidir.

---

<sup>47</sup> Michael Jay Polonsky, Philip J. Rosenberger and Jacquelyn Ottman, **Developing Green Products: Learning From Stakeholders**, Journal of Sustainable Design, Issue: 5, April 1998, s. 22.

## İKİNCİ BÖLÜM

### ÇEVRE KİRLİLİĞİNİN GÖRÜNÜMÜ

#### 2.1. Çevre Kavramı

Çevre kavramı ilk bakışta açık ve kolay anlaşılabilir bir kavram gibi görünür. Ancak detaylı incelendikçe ve ilgi alanı belirlenmeye çalışıldıkça kavramın çok karmaşık ve sınırlarının çizilmesinin güç olduğu görülür. Bununla beraber, genelde çevre; insan aktiviteleri ve canlı varlıklar üzerinde hemen ya da zaman içinde doğrudan veya dolaylı bir etkide bulunabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal etkilerin belirli bir zamandaki toplamından oluşur. Bu açıdan bakıldığında çevrenin içermediği hiçbir alan ve süreç yok gibidir. Dolayısıyla çevrenin başlıca öğelerini;<sup>48</sup>

- İnsanla birlikte tüm canlı varlıklar
- Cansız varlıklar
- Canlı varlıkların eylemlerini etkileyen veya etkileyebilecek olan fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal nitelikteki tüm etkinlikler oluşturur.

Günümüzde geniş bir kapsama sahip çevre sözcüğü 1970’li yıllara kadar dar anlamlarda kullanılırken, 1970’li yıllardan sonra anlamı genişlemiş olup, insan yaşamını koşullandıran doğal ve yapay öğelerin tümü anlamına gelmeye başlamıştır. Bununla beraber çevre kavramı çeşitli bilim dallarına ve kuruluşlara göre değişik anlamlarda kullanılmaktadır. Diğer bir deyişle, kuruluşlar ya da bilimciler çevreye kendi açılarından bakarak değerlendirme yapmaktadırlar. Ancak en geniş anlamıyla çevre “Bir canlının veya canlılar toplumunun yaşamını sağlayan ve onu devamlı

---

<sup>48</sup> Alastair G. Dawson, **Ice Age Earth : Late Quaternary Geology and Climate**, Routledge, London and NewYork, 1992, s. 76.

olarak etkisi altında bulunduran süreçler, enerjiler ve maddesel varlıkların bütünlüğü” şeklinde tanımlanabilir.<sup>49</sup>

## 2.2. Çevre Kirliliği

Ortaçağda dahi kentler son derece pis, su kaynakları kirliydi ve salgın hastalıklar hızla yayılırdı. Kentlerin koşulları zamanla iyileştirildi, ama Sanayi Devrimi’nden bu yana hızla büyüyen sanayi üretiminin ortaya çıkardığı atıklar çevre kirliliğine yeni boyutlar getirdi. Artan ve belirli kentsel alanlarda yoğunlaşan nüfusun çeşitli etkinlikleri sonunda ortaya çıkan atıkların yok edilmesi gittikçe daha karmaşık soruna dönüştü. Artan enerji gereksinimini karşılamak için kullanılan yakıtların dumanı havayı, akarsu ve denizlere boşaltılan atıklar suları kirletti. Kısa sürede çürüyüp ayrılarak doğaya karışan organik atıklara, uzun yıllar bozulmadan kalan plastik, cam gibi sanayi atıkları eklendi. Çöplükler geniş alanlara yayıldı. Zehirli kimyasal ve radyoaktif maddelerden oluşan atıklar bütün canlı varlıklar için tehlike oluşturmaya başladı.

Kirliliğin en yoğun olduğu yerlerde insanlar ve hayvanlar ölmeye başladı, bitkiler kurudu. Doğadaki dengelerin bozulması yaşamı tehdit etmeye başlayınca, daha çok sayıda insan çevre kirliliğinin tehlikesi gördü ve bunun önlenmesini istemeye başladı.

Çevre kirliliği dünyada olduğu gibi, gün geçtikçe artan boyutlarıyla ülkemizde de önemini hissettirmektedir. Kirlenme, doğal kaynakları kullanılmaz hale getirirken, insanoğlunu da tedirgin etmektedir. Artan nüfus ve sanayileşme ile birlikte; kullanım sonucu ulaşan artık modellerin miktarı ve özellikleri, günümüzde öylesine büyümüştür ki, doğanın, doğanın kontrolsüz bir biçimde atılan artıkların özümlemesi artık mümkün olmamaktadır.

---

<sup>49</sup> John J. Lowe and .Michael J.C. Walker, **Quaternary Environments**, Longman Group Ltd., England, 1999, s. 43.

Yerküremizi saran ve mor ötesi ışınların %98'ini emerek zararlı etkilerden koruyan ozon tabakasının kutuplar üzerinde incelediği belirlenmiştir. Ozon tabakasında ki bu inceleme, insanlarda ve hayvanlarda çeşitli kanser türlerini hızla artmasına okyanuslarda besin zincirinin bozulmasına yol açabilecektir.

Asit yağmurları, on binlerce hektar ormanın tahrip olmasına neden olmuştur. “Sera Etkisi” nedeni ile 21. yüzyıla vardığımız da ısı artışı tarım alanlarının değişmesine, deniz seviyesinin yükselerek kıyı kentlerinin sular altında kalmasına neden olabilecektir.<sup>50</sup>

### 2.2.1. Hava Kirliliği

Günümüzde, her geçen gün artan çevre sorunlarının başında gelen hava kirliliği, geleceğin dünyasını ciddi bir şekilde tehdit etmekte, ekolojik tehlikelerle karşı karşıya bırakmaktadır. Dünya nüfusunun hızla artmasına paralel olarak, artan enerji kullanımı, endüstrinin gelişimi ve şehirleşmeyle ortaya çıkan hava kirliliği insan sağlığı ve diğer canlılar üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır.

Saf atmosfer az veya çok miktarda, büyük bölümü suni olan yabancı maddelerin üretimi ile kirlenir. Bunların başında petrol ürünleri ve endüstriyel kirleticiler gelmektedir. Özellikle son yıllarda, endüstriyel aktivitenin, şehirleşmenin ve nüfusun artması ile kirlenici maddelerin kullanımı ve miktarı da hızla artmaktadır.<sup>51</sup>

Hava kirlenmesi, insan ve diğer canlılara zarar verecek miktar ve süredeki kirlenici maddelerin, atmosfere karışması olarak tanımlanabilir. Kirlenici maddeler doğal veya insan aktiviteleri sonucu atmosfere karışabilmektedirler.

---

<sup>50</sup> Petra Christmann, **Effects of “Best Practices” of Environmental Management on Cost Advantage: The Role of Complementary Asset**, Academy of Management Journal, 43/4, 2000, s. 143.

<sup>51</sup> Foxall, op.cit. s. 195.

1950'lerden beri hava kirliliğinin insan sağlığına etkilerini gösteren kanıtlar vardır. 1980 sonları 1990'lar da ise yeni epidemiyolojik çalışmalarla hava kirliliğinin sağlığa etkileri gösterilmiştir. Bu çalışmalar önce ABD ve Avrupa ülkelerinde yapılmış, daha sonra pek çok ülkede de benzer çalışmalar ile sağlığın olumsuz etkilendiği gözlenmiştir. Bu çalışmalarda ölümler, hastaneye başvurular gibi sağlık göstergeleri ile havadaki kirleticilerin yoğunlaşma ilişkisi aranmış ve her ikisinin birlikte artış veya azalış gösterdiği belirlenmiştir.

Hava kirleticilerindeki günlük artışlar çeşitli akut sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Örneğin kirletici yoğunlaşmalarında artma astım ataklarında artışa yol açmaktadır. Kirleticilere uzun süreli maruz kalım ile sağlıkta kronik etkiler ortaya çıkmaktadır. ABD ve Hollanda'da yapılan çalışmalarda hava kirliliği olan bölgelerde yaşayanların ömrünün, kirliliğin olmadığı bölgelerde yaşayanlara göre 1-2 yıl daha kısa olduğu belirlenmiştir. Yalnızca gelişmekte olan ülkelerde havada bulunan partiküler madde ve kükürt dioksit nedeniyle yılda 500.000 kişinin öldüğü tahmin edilmektedir.<sup>52</sup>

Hava kirliliğinin sağlık etkisi öksürük ve bronşitten, kalp hastalığı ve akciğer kanserine kadar değişmektedir. Kirliliğin olumsuz etkileri sağlıklı kişilerde bile gözlenmekle birlikte, bazı duyarlı gruplar daha kolay etkilenmekte ve daha ciddi sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bu gruplardan biri yaşlılardır. Fizyolojik kapasitesi ve fizyolojik savunma mekanizması fonksiyonlarındaki azalma, kronik hastalıklardaki artma nedeniyle yaşlılar normal popülasyondan daha duyarlıdır, bu nedenle daha kolay etkilenmektedir. Küçük çocuklar savunma mekanizması gelişiminin tamamlanmaması, dış ortamla daha sık temas nedeniyle daha fazla riske sahip diğer bir gruptur. Yaş yapısı yanı sıra hava yolunda daralmaya yol açan hastalıklar da kirleticilere duyarlılığı artırmaktadır. Yapılan çalışmalar kirlilik arttıkça astım ve kronik akciğer hastalıkları gibi hastalıkların alevlenmelerinde artış olduğunu göstermiştir. Kalabalık yaşam, yetersiz arındırma, beslenme yetersizliği gibi düşük yaşam standartları da duyarlılığı etkileyen faktörlerdendir. Bu koşullarda yaşayanlar

---

<sup>52</sup> Nate Fisher, **Environmental Issues As They Affect Business**, Greener Marketing, Greenleaf Publishing, England, 1992, s. 43.

enfeksiyon hastalıkları sorunları ile karşı karşıyadır ve yetersiz sağlık hizmeti almaktadırlar. Bu nedenle hava kirliliğinin sonuçlarından daha fazla etkilenilmektedir.

Genel olarak havadaki kirleticilerin sağlığa etkileri şöyle toparlanabilir;

- Solunum fonksiyonlarında bozulma.
- Solunum sistemi hastalıklarında artış.
- Kronik solunum sistemi hastalığı olan kişilerde artış.
- Kronik kalp hastalığı olan kişilerde artış.
- Kansere oranında artış.
- Erken ölüm oranında artış.

Çevresel hava kirliliğinin toplum sağlığı ile ilişkisi değerlendirilirken yukarıda sıralanan doğrudan sağlık etkilerinin yanı sıra içme ve sulama suyu kaynaklarının, bitki örtüsünün zarar görmesi ve mikro klima değişiklikleri nedeniyle dolaylı etkilerini de göz önünde bulundurmak gereklidir. Tüm bunların yanı sıra ortamın nem oranı, sıcaklık, sıcaklık değişim hızı, rüzgarlar ve benzeri etmenler de çevresel hava kirliliğinin sağlık sonuçları üzerinde etkili olmaktadır.<sup>53</sup>

Saf atmosfer az veya çok miktarda, büyük bölümü suni olan yabancı maddelerin üretimi ile kirletilir. Bunların başında petrol ürünleri ve endüstriyel kirleticiler gelmektedir. Özellikle son yıllarda, endüstriyel aktivitenin, şehirleşmenin ve nüfusun artması ile kirletici maddelerin kullanımı ve miktarı hızla artmaktadır.

---

<sup>53</sup> Bobby S. Banerjee, **Corporate Environmental Strategies and Actions**, Management Decision, Emerald Management Review, 39/1, 2001, s. 48.

### 2.2.2. Su Kirliliği

Günümüzde hızla artan dünya nüfusu ve buna bağlı olarak gelişen sağlıksız kentleşme, plansız ve bilinçsiz endüstrileşme, belirli süreçlerde ortaya çıkan savaşlar, askeri tatbikatlar, nükleer denemeler, tarım ilaçları, yapay gübreler ve deterjanlar gibi günlük yaşantımızı kolaylaştıran pek çok kimyasal kirlenici maddelerin miktarlarında çok büyük artışlar gözlenmiştir. Bu kirlenici maddelerin miktarlarında çok büyük artışlar gözlenmiştir. Bu kirlenici maddelerin zorunlu olarak doğrudan ve dolaylı doğaya verilmesi, doğanın dengesinin hızla bozulmasına neden olmuştur. Kirlenici maddelerin son durak olarak özellikle sucul ortamlara verilmesi ve bu ortamlarda insanoğlunun yaşantısını olumsuz yönde etkileyen fiziko-kimyasal ve biyolojik değişimlere neden olması, dünya üzerinde bu konuya karşı ilginin ve endişenin her geçen gün hızla artmasına neden olmuştur.

Su dünyamızın %71'ini kaplayan en önemli doğal ve yaygın kaynaktır. Yeryüzündeki su kütlesinin %97'sini okyanus ve denizler, %2'sini göller ve akarsular ve yeraltı suları, %1'ini ise buzullar ve karlar oluşturmaktadır. Yeryüzündeki bu su rezervleri dünyadaki iklim hareketlerini düzenlediği gibi seyreltir ve canlıları destekler. Bu kadar önemli olmasına karşın su, yeryüzünde en kötü kullanılan doğal kaynakların başında gelmektedir.

OC su kirliliğini; "Su bulunan yerlerin ortamların çevresine insanoğlu tarafından gerek doğrudan gerekse dolaylı olarak verilen madde veya enerji sonucunda su canlıları için zararlı olan, insan sağlığını tehdit eden balıkçılık dahil olmak üzere su bulunan ortamlardaki aktiviteyi değiştiren suyun içme suyu olarak kullanımında kaliteyi bozan ve tatlılığını düşüren faktörlerin tümü" olarak tanımlar.<sup>54</sup>

---

<sup>54</sup> Wesley W. Eckenfelder, **Industrial Water Pollution Control**, Second Edition, McGraw-Hill International Editions, Singapore, 1989, s. 12.



FAO ise su kirliliğini “Canlı kaynaklara zararlı, insan sağlığı için tehlikeli, balıkçılık gibi çalışmalarını engelleyici, su kalitesini zedeleyici etkiler yaratabilecek maddelerin suya atılması” şeklinde tanımlamaktadır.<sup>55</sup>

Yeryüzündeki sular, güneşin sağladığı enerji ile sürekli bir döngü içinde bulunur. İnsanlar, ihtiyaçları için, suyu bu döngüden alır ve kullandıktan sonra tekrar aynı döngüye iade ederler. Bu süreç sırasında suya karışan maddeler, suyun fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini değiştirerek “su kirliliği” olarak adlandırılan durum ortaya çıkar. Su kirlenmesi, su kaynağının fiziksel, kimyasal, bakteriyolojik, radyoaktif ve ekolojik özelliklerinin olumsuz yönde değişmesi şeklinde olur.

Yeryüzünü saran ve okyanuslarda, denizlerde, göllerde, akarsularda ve yer altı sularında bulunan sularla atmosferdeki su buharının tümüne hidrosfer (su küre) adı verilir. Yeryüzündeki sular, güneş enerjisi etkisi ile sürekli bir dolaşım içinde bulunur. Yeryüzünden buharlaşarak atmosfere çıkan sular yoğunlaşarak tekrar yeryüzüne dönerler. Bu dolaşıma "Hidrolojik Devre" denir. İnsanlar yaşamlarını sürdürebilmek ve ekonomik ihtiyaçlarını giderebilmek için suyu bu dolaşımdan alır, kullandıktan sonra yine aynı dolaşıma iade ederler. Bu olaylar sırasında suya karışan maddeler suların fiziksel, kimyasal ve biyolojik olarak özelliklerinin değişmelerine neden olurlar. Su kirliliği olarak adlandırılan bu özellik değişimleri, aynı zamanda sulara yaşayan çeşitli canlı varlıkları da etkiler. Böylece su kirlenmesi suya bağlı eko sistemlerin etkilenmesine, dengelerin bozulmasına ve giderek doğadaki tüm suların sahip oldukları kendi kendini temizleme kapasitesinin azalmasına veya yok olmasına yol açabilir.

---

<sup>55</sup> Banerjee, op.cit. s. 39.

Endüstriyel atıklarının arıtılmadan akarsulara verilmesi veya bu atıkların toprağa gömülmesi sonucu bu atıklar yağmur sularına karışarak yeraltı sularının kirlenmesine sebep olabilmektedir.

Enerji santralleri, çelik, kağıt ve araba fabrikaları gibi büyük endüstriyel kuruluşlar, çevreye zararlı maddeler açığa çıkaran önemli kuruluşların başında gelmektedirler. Özellikle büyük şehirlerde kurulan sanayi fabrikalarının sıvı ve katı atıklarının da su kirliliğine neden oldukları bilinmektedir. Ayrıca, sanayileşmenin gelişmesi ile şehirlere göç olayı daha da hızlanmış, bunun sonucunda da hızlı ve düzensiz şehirleşme ortaya çıkmıştır. Şehirlerdeki nüfus artışı ve buna bağlı olarak kentleşmenin yarattığı atıkların artış göstermesi, tarımsal mücadele ilaçlarının ve kimyasal gübrelerin bilinçsizce ve kontrolsüz kullanımı da göz önüne alındığında, su kirliliğine etki eden unsurların önemi ortaya çıkmaktadır.

Su kirliliğinin önemli bir başka nedeni olan evsel atıklarda bulunan “deterjan” kalıntılarının doğal su kaynaklarının kirletilmesinde önemli payı olduğu bilinmektedir. Deniz ve göl kenarı gibi ortamlara yakın kurulan büyük şehirlerde evsel atıkların fazlalığı göz önüne alınırsa, kirlenmenin buralarda önemli boyutlarda yaşandığı açıkça görülebilir.

Su kirliliğini oluşturan diğer etmenlerin başında lağım suları, petrol atıkları ve nükleer atıklar, kimyasal kirleticiler ve tarımda verimi artırma amacıyla kullanılan doğal ve yapay maddeler, tarım ilaçları ve radyoaktif atıklar yer almaktadır. Bu atıklar arıtılmadan su ortamlarına boşaltıldıklarında ya da bu atıklarla kirlenen topraklardan sulara taşındıkları zaman su kirliliğine neden olurlar.

Özellikle tarımsal alanlarda üretimi artırmak amacıyla kullanılan kimyasal gübreler, böceklerle savaşmakta kullanılan bir takım kimyasal zehirler yağmur suları ile toprak altına geçerek yeraltı sularının kirlenmesine sebep olabilmektedirler.

Benzer olarak deterjanlar ve tarım ilaçları da su kaynaklarını önemli ölçüde kirlenmekte olup canlı hayatını tehdit etmektedir.

Radyoaktif atıklarda gün geçtikçe tehlike oluşturmaktadır. Bu atıklar belirli şartlarda saklanmaktadır. Fakat, bazı durumlarda kaza ile veya bilinçsiz bir uygulamaya ile tabiata ve yer altı sularına karışmaktadır. Radyoaktif atıklar tarafından yayılan radyasyon ise canlılarda kanser ve mutasyonlara sebep olmaktadır.

Fabrikalar genellikle dere veya göl kenarlarına kurulurlar çünkü soğutma ve diğer işlemler için suya ihtiyaç vardır. Soğutma amaçlı kullanılan dere veya göl suyu kimyasal olarak kirlenmeden tekrar göle veya dereye döner. Fakat, bu su biraz ısınmış olur. Örneğin, yaz aylarında fabrikaya yakın suların sıcaklığı 25°C civarındadır. Sudaki sıcaklık artışının iki kötü sonucu vardır. Birincisi, ısınan su içerisinde, çözülen oksijen miktarı azalır. İkinci sonuç ise, sıcaklık artışı ile sudaki maddelerin çürüme ve bozulma hızları artar. Bunun sonucu olarak çürüme de sudaki oksijeni tükettiği için, sudaki oksijen miktarı daha fazla azalır. Suda çözünen oksijen miktarının azalması su altı hayatını tehdit eder.<sup>56</sup>

Su kirliliğini oluşturan etmenlerin başında lağım sularıyla sanayi atık suları gelmektedir. Bunun yanında petrol atıkları, nükleer atıklar, katı sanayi ve ev atıkları da önemli kirlenmelerdir. Bunlar deniz kenarındaki bitki ve alg gibi kaynakları yok etmektedir. Kirlenme sonucu denizlerde hayvan soyu tükenmeye başlamıştır. Örneğin; Marmara denizi, kirlilik nedeniyle balıkların yaşamasına uygun ortam olmaktan çıkmıştır. Karadeniz'deki kirlenme nedeniyle hamsi ve diğer balık türleri giderek azalmaktadır. Nehir ve göllerimizde kirlilik nedeniyle canlılar tükenmek üzeredir. Yeni kurulmaya başlanan arıtma tesisleri, lağım ve sanayi atık sularını hem kimyasal hem de biyolojik olarak temizlemektedir. Böylece hem sulama suyu gibi yeniden kullanılabilir su kazanılmakta hem de denizlerin kirlenmesi önlenmektedir. Bu nedenle sanayileşme mutlaka iş yerleri planlanırken arıtma tesisleri ile birlikte düşünülmelidir.

---

<sup>56</sup> Fisher, op.cit. s. 33.

### 2.3. İklim Değişiklikleri ve Küresel Isınma

İklim, yeryüzünün herhangi bir yerinde, uzun yıllar boyunca, belirli aralıklarla, ölçülen veya gözlenen hava olaylarının ortalama durumu olarak tanımlanır.

İklimi; güneş, atmosfer, hidrosfer, litosfer ve biyosferin kendi aralarındaki ilişki ve etkileşimleri sonucu oluşan dünyadaki yaşamı yönlendiren ve kontrol eden doğal, bir sistem olarak değerlendirmek gerekir.

Dünya'mızın yaklaşık 4.5 milyarlık jeolojik tarihi boyunca, iklim sistemini oluşturan unsurlar arasındaki ilişkilerin bozulmasına bağlı olarak, iklimde büyük değişimler olmuştur. Doğal olarak, bu değişiklikler sadece sıcaklık ve yağış koşullarındaki değişimlerle sınırlı kalmamıştır. Farklı dönemlerde görülen iklimdeki değişimler, özellikle buzul hareketleri ve deniz seviyesindeki değişimler nedeniyle yalnızca dünyanın görünümünü değiştirmekle kalmamış, ekolojik sistemlerde de büyük değişikliklere neden olmuştur.<sup>57</sup>

İnsan tarafından atmosfere verilen gazların sera etkisi yaratması sonucunda, dünya yüzeyinde sıcaklığın artmasına küresel ısınma deniyor. İklim sisteminde vazgeçilmez bir yere sahip olan sera gazları, güneş ve yer radyasyonunu tutarak, atmosferin ısınmasında başlıca etkilendirler. Sera gazlarının bulunmaması durumunda yeryüzünün 30 derece daha sıcak olacağı hesaplanmıştır.<sup>58</sup>

Dünya güneş ışınlarını tekrar atmosfere yansıtıyor ama bazı ışınlar su buharı, karbondioksit ve metan gazının dünyanın üzerinde oluşturduğu doğal bir örtü tarafından tutulmaktadır. Bu da yeryüzünün yeterince sıcak kalmasını sağlar. Ama son dönemlerde fosil yakıtların yakılması, ormansızlaşma, hızlı nüfus artışı ve toplumlardaki tüketim eğiliminin artması gibi nedenlerle karbondioksit, metan

---

<sup>57</sup> Paul R. Epstein, **Is Global Warming Harmful to Health?**, Scientific American, August 2000, s.130.

<sup>58</sup> Edward A. Parson, **Three Dilemmas in the Integrated Assessment of Climate Change, an Editorial Comment**, Climatic Change, 1996, s. 315.

gazların atmosferdeki yığılması artış göstermiştir. Bilim adamlarına göre işte bu artış küresel ısınmaya neden olmaktadır.<sup>59</sup>

### 2.3.1. Geçmişte Yaşanan İklim Değişiklikleri

Zamanımızdan yaklaşık 2 milyon yıl önce karasal buzulların alçak enlemlere doğru inmesiyle başlayan zaman (Kuaterner), Buzul Çağı olarak da anılmaktadır. Ancak bu çağı; buzulların devamlı geliştiği ve yeryüzünün her tarafını kapladığı bir dönem olarak algılamamak gerekir. Bu çağda kutupların ve karaların büyük bir bölümünün örtü şeklindeki buzullarla kaplandığı dönemler olduğu gibi, buzulların incelendiği ve büyük çapta ortadan kalktığı dönemler de olmuştur.

Buzul ilerlemelerinin ve yayılmalarının görüldüğü zaman dilimine buzul dönemi (glasyal dönem), gerileme ve çözülmenin görüldüğü döneme ise; Buzullar arası dönem (interglasyal dönem) denilmektedir.<sup>60</sup>

Buzul çağı boyunca çok büyük boyutta glasyal ve interglasyal dönemler yaşanmıştır. Örneğin, zamanımızdan yaklaşık 18.000 ile 22.000 yıl önce, bütün Kuzey Yarım Küreyi etkileyen ve Avrupa'yı tamamen kaplayan buzulların kalınlığı en yüksek değerine ulaşmış ve deniz seviyesi bugünküne göre 125 metre alçalmıştır. Bugünkü Bering Boğazı tamamen kara parçası haline gelmiş ve Sibiryaya ile Alaska birleşmiştir. Nitekim bu yoldan kolayca yapılan göç nedeniyle, Amerika yerlilerinin Asya kökenli olduğu söylenmektedir.<sup>61</sup>

Günümüzden yaklaşık 14.000 yıl önce yeryüzündeki sıcaklık artmaya buzullar çekilmeye başlamıştır. 11.000 yıl kadar önce ise, sıcaklığın tekrar hızlı bir

---

<sup>59</sup> Bernard Herber and Jose Raga, **An International Carbon Tax to Combat Global Warming: An Economic And Political Analysis Of The European Union Proposal**, American Journal Of Economics & Sociology, July 1995, Vol. 54, Issue: 3, 1995, s. 54.

<sup>60</sup> Christopher Flavin, **Slowing Global Warming: A Worldwide Strategy**, American Forests, June 1990, s. 41.

<sup>61</sup> Daniel L. Rubenstein, **The Greenhouse Effect and Changes in Animal Behaviour: Effects On Social Structure and Life History Strategies**. In **Global Warming and Biological Diversity**, Yale University Press, 1992, s. 53.

biçimde düşmesiyle ABD'nin kuzeydoğusu ve Avrupa'nın kuzeyi buzullarla örtülmüştür. Bu buzul ilerlemesinden 1.000 yıl sonra sıcaklık yavaşça yükselmiş ve günümüzden yaklaşık 8.000 yıl önce de, bu karasal buzullar tamamen ortadan kalkmıştır.<sup>62</sup>

Yüzyılımızdan 5.000-6.000 yıl önce, küresel ortalama yüzey sıcaklığı bugünkünden 1°C daha yüksektir ve interglasyal periyodun veya Holosen (en son jeolojik devir)'in en sıcak dönemidir. Bu döneme Orta Holosen Maksimumu adı verilmektedir. Bu dönem bitkilerin geliştiği, çeşitli ekosistemlerin oluştuğu ve dünyanın bugünkü görünümüne yaklaştığı dönemdir. Bunun için bu zaman dilimi Klimatik Optimum olarak da adlandırılmaktadır.<sup>63</sup>

Daha sonra iklimde bir soğuma dönemine girilmiştir. Küçük buzul çağı bu periyotta Alp buzulları gibi dağ buzulları yeniden oluşmuş, buna karşılık karalar üzerinde bir buzullaşma görülmemiş ve Kuzey Yarım Küre yaklaşık olarak bugünkü görünümüne kavuşmuştur.<sup>64</sup>

Zamanımızdan yaklaşık 1.000 yıl önce, Kuzey Yarım Küre, daha sıcak ve kurak bir iklime sahiptir. Sıcak ve kurak yazlar, soğuk olmayan ilkbaharlar yaşanmıştır. Ortaçağ Klimatik Optimumu dönemine rastlayan bu dönem, birkaç yüzyıl devam etmiştir.<sup>65</sup>

1200'lü yıllarda ılıman, ama çok kuvvetli hava olaylarının görüldüğü, çok değişken bir iklim hakimdir. Bu nedenle birkaç yüzyıl fırtına, yağış, sel ve kuraklığın görüldüğü aşırı sıcak ve soğuk yıllar birbirini takip etmiş ve özellikle Avrupa'da bu yıllarda çok büyük kuraklıklar yaşanmıştır.<sup>66</sup>

---

<sup>62</sup> Rubenstein, op.cit. s. 68.

<sup>63</sup> Peter D. Jones and Thomas M.L. Wingley, **Global Warming Trends**, Scientific American, 1990, s.51.

<sup>64</sup> Jones and Wingley, op.cit. s. 54.

<sup>65</sup> Jones and Wingley, op.cit. s. 56.

<sup>66</sup> Jones and Wingley, op.cit. s. 59.

1400-1550 yılları arasında iklimde kararlı bir dönem yaşanırken, 1550'lerin ortalarında ortalama sıcaklık düşmeye başlamış, bu soğuma eğilimi yaklaşık 300 yıl kadar devam etmiştir. Bu dönem Küçük Buzul Çağı olarak adlandırılmaktadır. Bu süreçte Alp Buzulları daha da gelişerek, yamaçlardaki vadilere doğru akmış, sert ve uzun kışlar ile kısa ve yağışlı yazlar yaşanmıştır.<sup>67</sup>

Bu dönem içinde 1816 yılının ayrı bir önemi vardır. Avrupa o yıl çok büyük bir kıtlık yaşamış, açlıktan çok sayıda insan ve hayvan ölmüştür. Yine ABD ve Kanada, Mayıs-Eylül arasında Arktik havanın baskınına uğramış, çok soğuk günler yaşanmış, bunun için bu dönem iklim tarihine “yazsız yıl” olarak geçmiştir. Bu ülkelerde yaz döneminde 1.800 kişi donarak ölmüştür.<sup>68</sup>

19. yüzyılın ortalarına kadar görülen iklim değişiklikleri, doğrudan doğal iç ve dış kuvvetlerle ilişkilidir. Yani insanların tarih sahnesine çıkmasından sonra da uzunca bir süre iklimdeki değişimler doğal yollarla olmuştur. Ancak bu tarihten itibaren sanayi devrimiyle birlikte insanların, çeşitli etkinliklerinin de iklimin üzerinde etkili olduğu bir döneme girilmiştir. Bu durum insanların üç temel ihtiyacı olan beslenme, üreme ve barınma ihtiyacını karşılayabilmeleri ve her geçen gün yaşam standartlarını yükseltebilmeleri için doğayı tahrip ederek doğal dengeyi bozmalarından kaynaklanmaktadır.<sup>69</sup>

1800'lü yılların sonlarında küresel ortalama sıcaklık yükselmeye başlamış, 1900 ile 1940 yılları arasında atmosferin alt kısımlarının ortalama sıcaklığı 0.5°C kadar artmıştır. Bu sıcak dönemden sonra 25 yıl süren bir soğuma dönemi yaşanmış, 1960 ve 1970 sonlarında ise bu soğuma dönemi sona ermiştir.<sup>70</sup>

---

<sup>67</sup> Jones and Wingley, op.cit. s. 61.

<sup>68</sup> Jones and Wingley, op.cit. s. 63.

<sup>69</sup> Jones and Wingley, op.cit. s. 67.

<sup>70</sup> Jones and Wingley, op.cit. s. 70.

1970 ve 1980'lerde küresel ortalama yıllık sıcaklıkta yıldan yıla, bölgeden bölgeye çok değişen, dünyasal boyutta bir ısınma görülmüştür. Küresel ısınma özellikle 1980'li yıllardan sonra daha da belirginleşmiştir.<sup>71</sup>

1990'lı yıllarda en yüksek değere ulaşarak yüzyılın en sıcak 10 yılı yaşanmıştır.<sup>72</sup>

Eski iklim kayıtlarına göre, 20. yüzyılda görülen ısınmanın süresi ve değeri, son 1000 yılın herhangi bir döneminde görülenden daha fazladır.<sup>73</sup>

20. yüzyıl 1000 yılın en sıcak yüzyılıdır. 1990'lı yıllar en sıcak 10 yıl, 1998 en sıcak yıl, 2001 ise, ikinci en sıcak yıldır. 1998 yılındaki rekor düzeydeki sıcaklık artışına o yıl etkili olan El Nino olayı neden olarak gösterilmektedir.<sup>74</sup>

Küresel, yıllık ortalama sıcaklık 1990 yılından 1998 yılına kadar yaklaşık 0.7°C artmıştır.<sup>75</sup>

Küresel yıllık ve mevsimlik ortalama sıcaklıklar 1979-1998 döneminde bundan önceki herhangi bir dönemdekinden daha hızlı bir biçimde artmıştır.<sup>76</sup>

20. yüzyılın başından beri Kuzey Yarım Küre'nin Doğu Asya dışındaki, orta ve yüksek enlemlerinde geniş karalar üzerindeki bulut kapallılığı %2 oranında artmıştır. Buna paralel olarak da buralarda yağışlarda hızlı bir artış olmuştur.<sup>77</sup>

Geniş karalar üzerinde küresel boyutta bir ısınma gözlenmiştir. Şüphesiz küresel ortalama yeryüzü sıcaklığındaki artış dünyanın her yerinde aynı değerde olmamıştır. Bunun atmosferde, dış kaynaklı uçucu küçük parçacıkların birikiminden

---

<sup>71</sup> Jones and Wingley, op.cit. s. 72.

<sup>72</sup> Robert Bradley, *Climate Alarmism Reconsidered*, The Institute of Economic Affairs, London, 2004, s.143.

<sup>73</sup> Bradley, op.cit, s.145.

<sup>74</sup> Bjorn Lomborg, *The Skeptical Environmentalist*, Cambridge University Press, s. 24.

<sup>75</sup> Lomborg, op.cit. s. 27.

<sup>76</sup> Lomborg, op.cit. s. 29.

<sup>77</sup> Lomborg, op.cit. s. 33.



bozulan radyasyon koşulları sonucu ortaya çıktığı kabul edilmektedir. Bu bölgelerde atmosferdeki çeşitli gazların ve partiküllerin yoğunluğunun önümüzdeki yıllarda da artması beklenmektedir. Ancak artan sera etkisi nedeniyle yine de bu bölgelerin, diğer bölgelere göre daha az olmakla beraber ısınacağı tahmin edilmektedir.

1970'lerden beri süren çalışmalarda, elde edilen yapay uydu görüntüleri de değerlendirilerek artan sıcaklığa paralel olarak değişik bölgelerdeki kar örtüsünde bir azalma, buzullarda ise incelmeye ve geriye çekilmeye görülmüştür. Örneğin; Kuzey Kutbu'ndaki deniz buzullarının alansal yayılışında her 10 yılda, ortalama %2.7 oranında, Alp Dağları ve Himalayalar üzerindeki buzullarda ise önemli oranda hem alansal hem de hacimsel bir azalmanın olduğu gözlenmiştir. Yine ABD Deniz Kuvvetleri'nin elde ettiği sonar verilerine göre Kuzey Buz Denizi'ndeki buzların kalınlıklarında geçen 20-30 yıllık dönemde 2-3 metreye varan bir azalma ile Bering Denizi'ndeki buz örtüsünde %5'lik bir azalma olmuştur. Buna karşılık Antarktika deniz buzlarında bir değişim tespit edilememiştir.<sup>78</sup>

Son yıllarda dünyanın bazı bölgelerinde daha çok hissedilen ve belirlenen iklim değişikliği özellikle de sıcaklık artışı, birçok fiziki ve biyolojik sistemleri etkilemiştir.

Bunun önemli sonuçlarını aşağıdaki şekilde özetlemek mümkündür.<sup>79</sup>

- Orta enlemler yüksek enlemlere doğru genişlemiştir.
- Bazı bitki ve hayvanların sayısı azalmıştır.
- Yeryüzü ve troposferdeki sıcaklık artışı nedeniyle kar ve buz örtüleri alansal ve hacimsel olarak azalmıştır.
- Nehirlerde ve göllerde geç donma, erken çözülme gözlenirken, buzullarda bir gerileme görülmüştür.

---

<sup>78</sup> Bradley, op.cit, s.149

<sup>79</sup> Nicholas Stern, **Stern Review Final Report, Part 2: Impact Of Climate Change On Growth And Development**, Chapter 3, 2006, s. 72.

Geçen 30 yıl içinde dünyanın farklı bölgelerinde olağanüstü hava olayları yaşanmıştır. Kuraklıklar tropikal fırtınalar, seller gibi daha birçok hava ve iklimle ilgili doğal afetler, daha sık ve etkili olarak görülmüştür.

Küresel boyutta geçen 10 yıl boyunca atmosfer kökenli afetlerin sayısı iki kat artmıştır. Sürekli kuraklık ve çölleşme, 1.2 milyar insanın yaşamını tehdit etmektedir. Bir tek 1997-1998 El Nino olayı tahminen 110 milyon insanı etkilemiş, 100 milyar ABD dolar ekonomik kayba neden olmuştur. 1950-1999 yılları arasındaki hava iklimle ilgili doğal afetlerin neden olduğu ekonomik zarar 960 milyar ABD doları civarındadır.<sup>80</sup>

Birçok tropikal hastalık yüksek enlemlere ve kutuplara doğru yayılmış, salgın hastalıklarda gelişen teknolojiye rağmen bir artış olmuştur.

1861 yılından beri yapılan sıcaklık ölçümlerine göre, 1998 yılından sonra en sıcak yıl olan 2001 yılında 2371 kişi yaşamını yitirmiş, 13 milyar ABD dolar ekonomik kayıp olmuştur . Buna karşılık dünyanın değişik bölgelerinde bu tür doğal afetlerde, 1998 yılında 42.000,1999'da 45.000, 2000 yılında ise 4.000 kişi ölmüş, 0,1998 yılında 75 milyon, 1999'da 21 milyon ve 2000 yılında ise 13 milyon ABD doları ekonomik kayıp yaşanmıştır.<sup>81</sup>

### **2.3.2. İklim Değişikliklerinin Nedenleri**

BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nde İklim değişikliği; karşılaştırılabilir bir zaman periyodunda gözlenen doğal iklim değişkenlikleri ile, doğrudan ya da dolaylı olarak küresel atmosferin doğal yapısını bozan insan etkinlikleri sonucunda, iklimde oluşan değişikliklerin bütünü olarak tanımlanmıştır.

Tanımdan da anlaşılacağı gibi, doğanın evrimi gereği iklim sistemini oluşturan unsurlar arasındaki ilişkilerin doğal yollarla bozulması kaçınılmazdır. Zaten

---

<sup>80</sup> Stern, op.cit. s. 75.

<sup>81</sup> Stern, op.cit. s. 79.

insanların doğa üzerinde etkili olduğunu veya onu yönlendirebileceğini sandığı zamana kadar olan dönemde iklim, daha önce de açıklandığı gibi, doğrudan doğal olaylar sonucu değişmiştir. Ancak yine tanımda insan etkinliklerinden kaynaklanan olaylar sonucunda da iklimde değişmelerin olabildiği vurgulanmaktadır

İklim değişikliğinin nedenleri esas olarak doğal ve insan kaynaklı etkenler olmak üzere iki başlık altında toplanabilir.

### **2.3.2.1. Doğal Etkenler**

Doğal etkenler, iklim sistemini oluşturan, atmosfer, hidrosfer ve yer küre ile bu kürelerin yaşam alanından oluşan biyosferin doğal yapısını bozarak bunların arasındaki doğal dengeyi etkileyen bütün doğal olaylardır. Bunlar Dünya'mızı oluşturan bu katmanların kendilerinden kaynaklanan, olayları içermektedir.

Güneş'ten atmosferin üst sınırına gelen enerji miktarındaki değişme, volkanizma, depremler, doğal orman yangınları gibi daha birçok olay, hassas bir denge üzerine oturmuş olan iklim sisteminde bozulmalara neden olan doğal olaylardır.

### **2.3.2.2. İnsan Kaynaklı Etkenler**

İnsan kaynaklı etkenler, iklim sistemini oluşturan unsurların ve özellikle de yaşam için vazgeçilmez bir ortam oluşturan atmosferin, doğal yapısının bozulmasına neden olan, insanların değişik etkinlikleri (sosyolojik, teknolojik) ile ortaya çıkan olayların bütünüdür. İnsanların hemen her türlü etkinliği sonucunda iklim sisteminin bozulmasına neden olabilecek olaylar ortaya çıkmaktadır.

#### **2.3.2.2.1. Yanlış Arazi Kullanımı ve Doğal Çevrenin Bozulması**

Doğal olaylar yanında insanlar da çeşitli amaçlarla doğal çevreyi hızlı bir biçimde tahrip etmekte ormanlar başta olmak üzere, tükenmez kabul ettikleri bütün

doğal kaynakları hızlı ve bilinçsiz olarak tüketmektedir. Ayrıca hızla artan nüfusun ihtiyacını karşılayabilmek için, başka amaçlar için daha uygun olabilecek yerler, çarpık yerleşme ve kentleşmeyle tahrip edilmektedir.

Bu durumda iklimi oluşturan unsurlar doğal özelliklerini kaybetmekte, aralarındaki karşılıklı ilişkiye bağlı olan dengeler de hızla bozulmaktadır. Bunun sonucu, bu unsurların bir bileşkesi olan iklimde bozulmalar ve değişimler kaçınılmaz olmaktadır.

#### **2.3.2.2.2. Sera Etkisi**

İklim sistemi içinde atmosferin ve yeryüzünün ısınması, atmosferin doğal sera etkisi özelliği nedeniyle olmaktadır. Güneş'ten Dünya'ya gelen enerji ile Dünya'dan uzaya geri verilen enerjinin denk olması, atmosferin doğal yapısının korunmasıyla mümkündür. Atmosferi oluşturan gazların oranlarında olabilecek bir değişiklik bu dengeyi bozacaktır. Bu da küresel ölçekte sıcaklığın artmasına veya azalmasına neden olacaktır. Bu denge ise atmosferin doğal sera özelliğiyle korunmaktadır.

Kömür, doğalgaz gibi fosil yakıtlar, yüksek basınç altında oluşmuş ve CO<sub>2</sub> içeriği bakımından çok zengin organik maddelerdir. Bu yakıtların kullanımı sonucunda açığa çıkan CO<sub>2</sub> gazı, atmosfere karışır. Normalde karbon döngüsünün bir parçası olan bu olay, fosil yakıtların kullanımının artması ile atmosferdeki CO<sub>2</sub> miktarının normalden yüksek seviyelere çıkmasına neden olur.

Dünya yüzeyine ulaşabilen güneş ışınları, yeryüzü tarafından soğurularak ısıya dönüştürülür. Bu ısı, yeryüzündeki atomların titreşimine ve kızılötesi ışınım yapmalarına neden olur. Bu kızılötesi ışınım, oksijen veya azot gazı tarafından soğutulmaz. Ancak havada bulunan CO<sub>2</sub> ve CFC gazları, kızılötesi ışınımın bir kısmını soğurarak, atmosferden dışarı çıkmalarını engeller. Bu soğuma olayı, atmosferin ısınmasına yol açar. Bunun sonucunda dünya, güneşin altına park edilmiş

bir arabanın içi gibi ısınır. İşte bu etkiye, "sera etkisi" adı verilir.<sup>82</sup> Sera etkisi dünya yüzeyinin ortalama sıcaklığını değiştireceği için, uzun vadede iklimlerde değişiklikler, buzulların erimesi, mevsimlerin kayması ve tarım alanlarının verimsizleşmesi gibi çok ciddi sorunlara neden olabilir. Uzun dönemde, yeryüzünün, güneşten aldığı enerji kadar enerjiyi uzaya vermesi gerekir.

Güneş enerjisi yeryüzüne kısa dalga boyu radyasyon olarak ulaşır. Gelen radyasyonun bir bölümü, yeryüzünün yüzeyi ve atmosfer tarafından geri yansıtılır. Ama bunun büyük bölümü, atmosferden geçerek yeryüzünü ısıtır. Yeryüzü bu enerjiden, uzun dalga boyu, kızılötesi radyasyonla kurtulur. Gezegenimizin yüzeyi tarafından yukarıya salınan kızılötesi radyasyonun büyük bölümü atmosferdeki su buharı, karbondioksit ve doğal olarak oluşan diğer "sera gazları" tarafından emilir.

Bu gazlar enerjinin, yeryüzünden geldiği gibi doğrudan uzaya geçmesini engeller. Birbiriyle etkileşimli birçok süreç (radyasyon, hava akımları, buharlaşma, bulut oluşumu ve yağmur) enerjiyi atmosferin daha üst tabakalarına taşır ve enerji oradan uzaya aktarılır.

Atmosferde bulunan ve doğal sera gazları olarak adlandırılan su buharı, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O ve O<sub>3</sub> gibi gazlar, Güneş'ten doğrudan gelen kısa dalgalı ışınların büyük bir kısmının yeryüzüne ulaşmasını sağlarken, yerin ısınmasından sonra atmosfere geri verilen uzun dalgalı radyasyonun (yer radyasyonu) da büyük bir kısmını tutmaktadır. Atmosferin bu özelliğine atmosferin doğal sera özelliği denir. Yeryüzü ve atmosferin ısınması bu yolla tutulan enerjiyle olmaktadır.<sup>83</sup>

Güneş'ten doğrudan gelen enerjinin ne kadar büyük bir kısmı yeryüzüne kadar ulaşarak orada emilirse, yer o kadar ısınacak ve atmosfere o kadar çok enerji verilecek, dolayısıyla atmosfer de o kadar çok ısınacaktır. Ancak atmosferdeki doğal sera gazlarının miktarında bir artış olursa, yerden verilen enerjinin (uzun dalgalı yer

---

<sup>82</sup> Environmental Protection Agency, **Status Report on The Use of Environmental Labels Worldwide**, Abt Associates Inc, Cambridge, September 1993, s. 69.

<sup>83</sup> Joe Desjardins, **Corporate Environmental Responsibility**, Journal Of Business Ethics, Vol. 17, No: 8, June 1998, s. 815.

radasyonunun) daha büyük bir kısmı atmosfer tarafından tutulacak dolayısıyla atmosferin alt katları daha çok ısınacaktır. Yerküre'nin normalden daha fazla ısınmasını sağlayan bu olay da atmosferin sera etkisi olarak adlandırılmaktadır.

### **2.3.2.2.3. Atmosfere Salınan Partiküllerin Etkileri**

İnsanların çeşitli etkinlikleri (tarım, sanayi v.b) sonucu atmosfere verilen partiküller (aerosoller uçucu küçük parçacıklar) ve özellikle de fosil yakıtların yanması sonucu açığa çıkan  $SO_2$  kaynaklı sülfat parçacıkları troposfer içinde dağılır. Bunlar güneş ışınlarını yeryüzüne ulaşmadan tuttuklarından yeryüzü dolayısıyla atmosfer fazla ısınmaz ve atmosferde genel bir soğuma görülebilir.<sup>84</sup>

### **2.3.2.2.4. Kükürt Dengesinin Bozulması ve Asit Yağmurları**

Kükürdün başlıca doğal kaynakları yanardağlar ve bataklıklardan çıkan hidrojen  $N_2S$  ve kayalardaki demir  $FeS$  gibi kükürtlü bileşiklerdir. Bu bileşikler jeolojik aşınma sonucu taşkürenin yüzeyine çıkarlar. Taşkürenin yüzeyine çıkan kükürtlü bileşiklerdeki kükürt, havadaki oksijenle reaksiyona girerek  $SO_2$ ,  $SO_3$  ve sonunda su buharı ile temas edince sülfirik asit  $H_2SO_4$  şeklini alır. Havadaki kükürt genellikle bu biçimiyle, yani sülfirik asit olarak yağmurlarla toprağa döner ve çevrime girer.<sup>85</sup>

Doğal etmenler arasında sayılan volkanik etkinlikler sonucu atmosfere verilen kül, toz ve bazı uçucu maddeler de aynı nedenle küresel sıcaklığı azaltan atmosfer kirleticileridir.

Son iki yüzyılda gerçekleşen sanayileşmenin kükürt dengesi büyük etkileri olmuştur. Fosil yakıt kullanımı ve madencilik atmosferdeki  $H_2SO_4$  miktarını çok artırmıştır. Dolayısıyla kükürt, hava kirliliğine neden olan başlıca maddelerden biri

---

<sup>84</sup> Desjardins, op.cit. s. 831.

<sup>85</sup> Angale Liberatore, **Facin Global Warming : The Interactions Between Science and Policy – Making in the European Community**, Routledge, London, s. 96.

haline gelmiştir. Bazı şehirlerde insan sağlığını, bazı ülkelerde de asit yağmuru denilen bir olay sonucu göl ve kara ekosistemlerini etkilemeye başlamıştır.<sup>86</sup>

Kükürt döngüsünün bozulması, bir yandan hava kirliliği gibi yerel sorunlar yaratırken, diğer yandan bazı bölgelerde asit yağmuru gibi uluslararası sorunlara da neden olmaktadır. Yağmur suyu, normal olarak hafifçe asitlidir. Bunun nedeni havada doğal olarak bulunan CO<sub>2</sub> ve yine doğal olarak az miktarda bulunan kükürt ve nitrojen oksitlerin su ile reaksiyona girmesinden oluşan asitlerdir. Ortama çok miktarda kükürt dioksitin eklendiği bölgelerde yağmur suyundaki asit oranı da artmakta, yer yer keskin bir sirke kadar asitli yağmurlar yağmaktadır. İlk kez Kuzeybatı Avrupa'da ortaya çıkan ve etkileri bilimsel olarak saptanan asit yağmuru, 1972 Birinci Uluslararası Dünya Çevre Kongresi'nde İsveçliler tarafından gündeme getirilmiştir.<sup>87</sup>

İsveç ve Norveçliler asit yağmurunun iç suları etkilediğini, yüzlerce, hatta binlerce göl ve nehrin doğal dengesinin bozulduğunu; bu göllerin giderek canlıların barınamayacağı ölü sular haline dönüştüğünü kanıtlamışlardır. Daha sonra Kanada ve İskandinavya'da yapılan araştırmalar da, iç sulardan başka, karasal bitki örtülerinin de zarar gördüğünü ortaya çıkarmıştır.

#### **2.3.2.2.5. Ozon Tabakasındaki İncelme**

Atmosferde çok az bulunan ve üç oksijen atomundan oluşan Ozon %90'ı stratosferin 19 ile 45.kilometreleri arasında, ozonosfer denilen bölümde toplanmıştır. Ozon, yeryüzündeki yaşam için çok tehlikeli olan çok kısa dalgalı güneş ışınları (morötesi veya ultraviyole) için doğal bir süzgeç görevi yapmakta ve büyük bir kısmını da tutmaktadır. Ayrıca tutulan bu enerji nedeniyle de atmosferin daha fazla ısınması önlenmektedir.

---

<sup>86</sup> Chris C. Park, **Acid Rain: Rhetoric and Reality**, Methuen, London and New York, 1987, s. 16.

<sup>87</sup> Park, op.cit. s. 21.

Ozondaki azalma ozon tabakasının incelmesi olarak adlandırılır. Son yıllarda küresel boyutta bir incelmeye gözlenmekle beraber, Antarktika (Güney Kutbu) üzerindeki incelmeye, tehlikeli boyutlara ulaşmıştır. Bu incelmeye sonucunda atmosferde yeterli derecede tutulamayan kısa dalgalı güneş radyasyonu, canlılar üzerinde kanserojen etki gösterirken, yere daha fazla ulaşması nedeniyle de, küresel ısınmaya katkıda bulunmaktadır.

1985 yılında İngiliz bilim adamları Antarktik Kıtası üzerindeki ozon tabakasındaki aşırı incelmeyi veya “deliği” keşfettiklerini açıklamışlardır. Aynı grup Eylül ve Kasım ayı ortalarına kadar uzanan bir dönem için Halley Bay (Antarktika) üzerindeki ozon yoğunlaşmasının 1980'lerdeki seviyesinden %40 daha az olduğunu buldular. Yine bilim adamlarının yoğun çalışmaları ve dikkatli ölçümleri neticesinde, incelmeye 1970'lerin sonlarında şekillenmeye başladığı sonucuna varılmıştır.<sup>88</sup>

#### **2.3.2.2.5.1. Ozon Tükenmesinin Yaşama Etkisi**

Ozon tükenmesinin bir sonucu olarak dünyaya erişen radyasyon, en basit tek hücreli bitkilerden böceklere, balıklara, kuşlara ve memeli hayvanlara kadar insanlar da dahil bütün canlılar üzerinde zararlı etkilere sahip olabilir.

UV radyasyonun cilt kanseri de dahil pek çok insan sağlığı problemleriyle bağıntılı olduğu bilinmektedir. Cilt kanserinin ana sebebi çok fazla güneş ışığıdır. Güneş yanığı bir sağlık belirtisi olmadığı gibi 18 yaşından önceki birkaç ciddi güneş yanığı daha sonraki yaşam sürecinde cilt kanserinin gelişme şansını önemli ölçüde artırır. Açık tenli, açık renk saçlı kişiler cilt kanserine yakalanmakta en yüksek riske sahip olmalarına rağmen; tüm cilt tipleri için risk, daha çok UV ışınlarının radyasyonuna maruz kalmakla artar.

Güneşin yakıcı ışınları gözlere de zarar verebilir. Deliller uzun süreli güneş ışınlarına maruz kalmanın görmeyi azaltan ve sürekli körlüğün başlıca nedeni olan,

---

<sup>88</sup> Michael D. Rodge and George H. Wills, *A Bit Of Light, World Solar Challenge*, Greenleaf Publishing, England, 1997, s. 45.



gözbebeklerini örten kataraktı başlattığını göstermektedir. Ozon tabakasındaki %10'luk sürekli azalma sonucunda küresel olarak her yıl yaklaşık iki milyon yeni katarakt vakasının ortaya çıkacağı tahmin edilmektedir.<sup>89</sup>

Artan UV ışınlarına maruz kalmak insanların bağışıklık sistemini zayıflatır ve bu da vücutlarımızı enfeksiyon hastalıklarına karşı çok daha hassas hale getirmektedir.

Aşırı UV ışınları, hemen hemen bütün yeşil bitkilerin büyüme süreçlerine mani olur. Küresel ozon kayıplarının bitki türlerindeki zayıfları başlatabileceği endişesi vardır ve bunun sonucu küresel yiyecek stoklarının azalması olacaktır.

Buğday, pirinç, mısır ve soya fasulyesi gibi dünyadaki temel gıda ürünlerinden çoğu da dahil olmak üzere pek çok tarımsal ürün güneşin yakıcı ışınlarına karşı duyarlıdır. Deneyler yiyecek üretiminin, dünyaya ulaşan UV ışınlarının radyasyondaki her %1'lik artışla %1 oranında azalabileceğini göstermektedir.<sup>90</sup>

Nitrojen kullanılan bitkilerin gelişimleri, artan UV ışınları radyasyon tarafından bozulur. Çok pahalı aşılama yöntemleri bazı kayıpları telafi etmeye yardım ederken, toprağın verimliliği ciddi olarak azalır.

Bitki türlerindeki herhangi önemli bir kayıp, diğer türler ve ekosistemler üzerinde bir etkiye sahip olacaktır. Bitkiler başlıca oksijen üreticisidirler ve karbondioksit için başlıca depo yeridirler. Onlar hem toprak erozyonunu ve hem de su kaybını önlerler.

Ormancılık alanında da artan UV ışınları radyasyonunun özellikle fidelerden bitki yetiştirmeyi olumsuz yönde etkilediğini yapılan araştırmaların sonuçları göstermiştir.

---

<sup>89</sup> Rodge and Wills, op.cit. s. 53.

<sup>90</sup> Henry R. Wakelam, **Heat Transfer**, Brunel University, 1994, s. 66.

Okyanus yüzeyi yakınları, UV ışınları zararlarına karşı çok hassastır. Artan UV radyasyonun; besin zincirinde balinalar ve insanlar da dahil büyük balıklar, kuşlar ve memeliler tarafından tüketilen küçük balıklar için temel yiyecek maddesi olan planktonların büyüme oranlarına mani olduğu ve fotosentezi zayıflattığı görüldü. Özellikle denizkestanelerinin duyarlı türlerinde DNA'da öldürücü zararlar ortaya çıkmıştır.<sup>91</sup>

Genç omurgalı balıklar, karides larvası ve yengeç (pavurya) larvası da dahil deniz hayvanları türleri gelişme devrelerinde artan UV radyasyon tarafından tehdit altındadırlar.<sup>92</sup>

İnsanların tüketimine sunulan dünyadaki hayvan proteininin %30'undan fazlası denizlerden gelir. Ozon tükenmesinden ötürü denizlerdeki yiyecek zincirinin kayıp kısımları hepimizi etkileyecektir.

Çoğu hayvan türleri UV ışınlarına karşı kalın derileri ve deri pigmentasyonu nedeniyle insanlara nazaran çok daha fazla korunmaya sahip olmalarına rağmen bazıları artan UV ışınlarından etkilenebilirler. UV ışınları evcil hayvanlarda insanlarda görülenlere benzer kanserlere neden olur. Gözler ve vücudun UV ışınlarına maruz kalan pigmentsiz kısımları çok daha fazla risk altındadırlar. Cilt tümörleri; inekler, keçiler, koyunlar, kediler ve köpeklerde ve göz tümörleri; atlarda, koyunlarda, domuzlarda ve sığırlarda gözlenmektedir.<sup>93</sup>

UV ışınlarının yüksek miktarları; havada bulunan kirleticiler arasındaki kimyasal reaksiyonları hızlandırarak kentsel hava kirliliğinde bir artışa neden olabilir. Birçok kırsal alan, aşağı seviye rüzgarlarıyla şehirler ve endüstriyel alanlardan taşınan kirleticilerden en az kentler kadar etkilenebilmektedirler. Kentsel duman ve yer seviyesindeki ozon, kaynaktan uzak mesafelerdeki ormanlara ve

---

<sup>91</sup> Sol Wieder, **An Introduction to Solar Energy For Scientists and Engineers**, Fairleigh Dickinson University, 1982, s. 21.

<sup>92</sup> Wieder, op.cit. s. 25.

<sup>93</sup> Rodge and Wills, op.cit. s. 61

tarlalara da zarar verebilir. Artan hava kirliliği özellikle astım hastaları ve yaşlılara ciddi zararlar verebilir.

#### 2.4. Yenilenebilir Enerji Kaynakları

21. Yüzyıla girerken, artan nüfus ve sanayileşmeden kaynaklanan enerji gereksinimi kısıtlı kaynaklarla karşılanamamakta, enerji üretimi ve tüketimi arasındaki açık hızla büyümektedir. Bu durumda, kendi öz kaynaklarımızdan daha etkin biçimde yararlanmak giderek artan bir önem kazanmaktadır

Yenilenebilir enerji, “Doğanın kendi evrimi içinde, bir sonraki gün aynen mevcut olabilen enerji kaynağı” olarak tanımlanabilir.<sup>94</sup>

Fosil yakıtları esas alan enerji kullanımı; yakıt konusunda dışa bağımlılık, yüksek ithalat giderleri ve çevre sorunları gibi önemli olumsuzlukların yanında, dünya fosil yakıt rezervlerinin hızla tükenmesi sebebiyle yenilenebilir enerji kaynaklarının önemini arttırmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının, mevcut teknik ve ekonomik sorunlarının çözümlenmesi halinde 21. yüzyılın en önemli enerji kaynağı olacağı kabul edilmektedir.

Diğer taraftan, geleneksel enerji üretim yöntemleri bugün çevre kirliliğinin önemli nedenlerinden biridir ve bu yöntemlerde kullanılan fosil yakıtların tüketiminin, çevre konusundaki uluslararası taahhütler nedeni ile azaltılması gündemde olan bir konudur. Ayrıca, fosil yakıtların bir süre sonra tükeneceği gerçeği de bilinmektedir. Bütün gelişmiş ülkeler çevre dostu, yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanmaya olağanüstü bir önem vermektedir. Bu yönüyle gelecek yüzyıl, güneş ve onun türevleri ile diğer tükenmez ve temiz enerji kaynakları kullanımında atılım yapılacak bir yüzyıl olma görünümündedir.

---

<sup>94</sup> Jamie Chapman ve diğerleri, **Expanding Windpower: Can Americans. Afford It? Renewable Energy Policy Project**, Report No: 6. Washington D.C., 1998, s. 131.

Günümüzde fosil yakıtların yanması sonucu açığa çıkan artık gazların çevreye yaptığı olumsuz etki hükümetleri ve bilim adamlarını alternatif enerji kaynakları arayışına yöneltmiştir. Özellikle büyük şehirlerde taşıtlardan kaynaklanan kirletici emisyonlar tüm atmosferi kirleterek sera etkisi denilen ve gittikçe artan bir tehlikeyi de beraberinde getirmektedir.

Ayrıca fosil yakıt kaynaklarının tükenmeye başlamasıyla patlak veren enerji krizi de alternatif enerji kaynaklarının kullanılma çabası üzerinde etkili olmuştur. Bu amaçla çeşitli araştırmalar, laboratuvar ortamlarında çeşitli deneyler yapılmış ve taşıtlarda yakıt olarak benzine alternatif kaynaklar bulunmuştur.

Hidrojen, metanol, etanol, LPG, çeşitli bitkisel yağlar gibi alternatif yakıt türleri taşıtlarda kullanılmış ve bazıları halen kullanılmaktadır. Bu kaynakların kullanılmasında bazı olumsuzluklar yaşanmış ve halen geliştirilmelerine devam etmektedir. Örneğin hidrojenin yakıt olarak kullanılmasında depolama problemleri ortaya çıkmıştır. Hidrojenin basınçlı gaz olarak veya metal hibrit olarak depolanması için yüksek hacim problemi varken, sıvı olarak depolanması için de yüksek maliyet ve buharlaşma kayıpları gibi problemler söz konusu olmaktadır.<sup>95</sup>

#### **2.4.1. Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Gelişimi**

Geçmişten günümüze elektrik çoğunlukla hidrolik santraller vasıtasıyla üretilmektedir. Arazi yapısı ve nehir potansiyeli uygun olmayan ülkeler ise termik santraller aracılığıyla elektrik ihtiyacını karşılamışlardır. Tüm ülkeler yine ısınma ihtiyacını kömür veya petrol ile karşılamaktadırlar. Dolayısıyla hidrolik santraller veya termik santraller vasıtasıyla ve kömür veya petrol vasıtasıyla yakıt talebi karşılanamaz hale gelmesi kaçınılmaz bir gelecektir. Özellikle kömür ve petrol rezervlerinin sınırlı olması ve bir gün mutlaka bitecek olması gelecek enerji talebini planlayan enerji projeksiyonların çok önemle değerlendirilmektedir.<sup>96</sup>

---

<sup>95</sup> Brent M. Haddad and Paul. Jefferis, **Forging consensus on National Renewables Policy**, Electric Review 12, 1999, s. 81.

<sup>96</sup> Robert Clifton and Nicholas Buss, **Greener Communications**, Greenleaf Publishing, England 1992, s. 254.

Bugün, petrol savaşları olarak tanımlanabilecek Körfez veya Afganistan krizleri göstermektedir ki, enerji endüstri ihtiyacı yanında çok büyük bir uluslar arası bağımsızlık yönü de vardır. Bir noktada bir ülkenin bağımsızlığı artık kendi enerjisini karşılayabilme potansiyeli ile belirlenmektedir. Enerji olmadan endüstri, endüstri olmadan refah ve mutlu toplum veya bağımsızlığını koruyabilme yeteneği olmayacağı için enerjisiz bir ülke siyaseti düşünülemez.<sup>97</sup>

Bahsedilen krizler ve 1974 yılında meydana gelen ve petrol fiyatlarının aşırı yükselmesi ile sonuçlanan petrol krizi enerjinin önemini ortaya koymaktadır. Petrol fiyatlarındaki artış, petrol bağımlısı ülkelerde ekonomik krizlere, ekonomik krizlerde halk ayaklanmasına, böylece de dış ülkelerin müdahalesine ortam hazırlamıştır. Bununla birlikte, 1974 petrol krizinde sanayileşmiş ülkeler teknolojileri ve sanayi ürünleri ihracatları vasıtasıyla, geniş ölçüde petrol kaynaklarına sahip değilken, hafif bir sıkıntı ile bağımsızlıklarından ödün vermeden atlattıklarıdır. Hatta benzer bir duruma tekrar düşmemek için enerji bağımsız hale gelmenin yöntemlerini aramışlardır. Petrol, kömür ve hidrolik potansiyele dayanmayan, bilimsel terminolojide Yenilenebilir Enerji Kaynakları olarak isimlendirilen, yeni enerji kaynakları geliştirmişlerdir. Bu kaynakların her ülkede olabilecek olmasına özellikle dikkat edilmiştir.<sup>98</sup>

Dünyamızda enerji ihtiyacı her yıl yaklaşık olarak %4-5 oranında artmaktadır. Buna karşılık bu ihtiyacı karşılamakta olan fosil yakıt rezervi ise çok daha hızlı bir şekilde tükenmektedir. Şu anki enerji kullanım koşulları göz önüne alınarak yapılan en iyimser tahminlerde bile en geç 2030 yılında petrol rezervlerinin büyük ölçüde tükeneceği ve ihtiyacı karşılayamayacağı görünmektedir.<sup>99</sup>

Ayrıca fosil yakıtların kullanımını dünya ortalama sıcaklığını da son bin yılın en yüksek değerlerine ulaştırmış, yoğun hava kirliliğinin yanı sıra milyonlarca dolar

---

<sup>97</sup> Dan E. Schendel and Charles W. Hofer, **Strategic Management: A New View of Business Policy and Planning**, Brown and Co., Boston, 1979, s. 122.

<sup>98</sup> Chris Hutchinsan, **Integrating Environment Policy With Business Strategy**, Long Range Planning, 29/1, 1996, s. 25.

<sup>99</sup> Haddad and Jefferis, op.cit. s. 93.

zarara yol açan sel, fırtına gibi doğal afetlerin gözle görülür biçimde artmasına sebep olmuştur.

## **2.4.2. Yenilenebilir Enerji Kaynakları Türleri**

Klasik enerji kaynaklarına alternatif olarak sunulan kaynaklardır. Güneş enerjisi, rüzgar enerjisi, hidrojen enerjisi, hidroelektrik enerji ve jeotermal enerji, biyokütle enerjisi, dalga, gel-git ve akıntı enerjisi kaynaklar buna örnektir. Doğada sürekli var olan faktörlere dayalı olan bu kaynakların en önemli özelliği ise yenilenebilir olmaları ve doğaya zarar vermemeleridir

Yenilenebilir enerji kaynakları türlerini şu şekilde sıralayabiliriz;

### **2.4.2.1. Hidrolik Enerji**

Yeniden kazanılan enerji kaynaklarından biri olan hidrolik enerji en çok kullanılanıdır. Bu en eski enerji kaynaklarından birisidir. İlk olarak binlerce yıl önce insanlar akan sudan faydalanarak tahta bir tekeri çevirip tahılı öğütmüşlerdir.

Hidrolik enerji kaynağı sudur. Bu nedenle hidroelektrik santraller bir su kaynağı üzerinde olmak zorundadır.

Hidrolik enerji kaynağı sudur. Bu nedenle hidroelektrik santraller bir su kaynağı üzerinde olmak zorundadır.

Elektriği uzun mesafelere ileten teknoloji bulunduktan sonra hidrolik enerji daha da çok kullanılır olmuştur.

Hidroelektrik santraller akan suyun gücünü elektriğe dönüştürürler. Akan su içindeki enerji miktarını suyun akış veya düşüş hızı tayin eder. Büyük bir nehirde akan su büyük miktarda enerji taşımaktadır. Ya da su çok yüksek bir noktadan düşürüldüğünde de yine yüksek miktarda enerji elde edilir. Her iki yolla da kanal ya da borular içine alınan su, türbinlere doğru akar, elektrik üretimi için pervane gibi

kolları olan tirbünlerin dönmesini sağlar. Tirbünler jeneratörlere bağlıdır ve mekanik enerjisiyi elektrik enerjisine dönüştürürler.<sup>100</sup>

#### 2.4.2.2. Rüzgar Enerjisi

Alternatif enerji kaynakları içerisinde, en az hidrojen enerjisi kadar faydalı olabilecek, bir enerji kaynağı da rüzgardır. Temiz, bol, yenilenebilir olmasının yanı sıra, tüm dünya genelinde faydalanma imkanı olan bir kaynaktır. Rüzgar tirbünü adı verilen, çok büyük pervaneli yüksek kuleler, aracılığıyla rüzgar enerjisi elektriğe dönüştürülür. Az sayıda büyük enerji üretim merkezleri kurmak yerine, ülke genelinde küçük üniteler halinde yayılmış, rüzgar tirbünleri kurmak çok daha avantajlıdır. Rüzgar, elektrik üretiminin yanı sıra hidrojen üretiminde de söz sahibi olabilir. Rüzgardan elde edilecek elektrikle suyun elektroliz edilmesi, sonucunda; su, oksijen ve hidrojen elementlerine ayrılarak, çok ucuz bir yolla hidrojen elde edilmiş olacaktır.<sup>101</sup>

1990'lı yıllarda kullanımı en hızlı artan enerji kaynağı olan rüzgar enerjisi, bu avantajları sayesinde tüm dünyanın dikkatini çekmeye devam ediyor. Danimarka toplam elektrik enerjisinin yaklaşık %15'ini rüzgardan elde ederek oran olarak dünyada birinci sıradayken, Almanya da 2000 yılındaki verilere göre, yıllık yaklaşık 6.000 megawatt elektrik üretimiyle rüzgar enerjisi kullanımında en ön sıralardadır. Almanya'yı en yakından takip eden ABD'nin yıllık üretimi ise 2.500 megawatt civarındadır.<sup>102</sup>

#### 2.4.2.3. Jeotermal Enerji

Jeotermal enerji, yeryüzünün kabuğunda bulunan ısıdır. Bu enerjiden yer yüzeyine çıkan sıcak sular, aracılığıyla yararlanılır. En eski çağlardan beri kullanılan kaplıcalar jeotermal enerjinin ilk kullanım alanıdır. Jeotermal enerjiden, kaynağın

---

<sup>100</sup> David Pimentel and Gustavo Rodrigues, **Renewable Energy: Economics and Environmental Issues**, Bioscience, Vol. 44, No:8, September,1994, s. 31.

<sup>101</sup> Pimentel and Rodrigues, op.cit. s.35.

<sup>102</sup> The European Wind Energy Association, **Wind Energy–The Facts**, Vol. 4 Environment, Belgium, 2003, s. 15.

sıcaklığına bağlı olarak, ısıtma uygulamalarında kullanılabilir, ya da elektrik üretiminde yararlanır. Elektrik enerjisi üretimi amaçlı santraller, 20. yüzyılın başlarından itibaren kullanılmaya başlanmıştır.

#### 2.4.2.4. Güneş Enerjisi

Güneşin yaydığı ve dünyamıza da ulaşan enerji, güneşin çekirdeğinde yer alan füzyon süreci ile açığa çıkan, ışınım enerjisidir, güneşteki hidrojen gazının helyuma dönüşmesi şeklindeki füzyon sürecinden kaynaklanır. Dünya atmosferinin dışında güneş ışınımının şiddeti, aşağı yukarı sabit ve 1370 W/m<sup>2</sup> değerindedir, ancak yeryüzünde 0-1100 W/m<sup>2</sup> değerleri arasında değişim gösterir. Bu enerjinin dünyaya gelen küçük bir bölümü dahi, insanlığın mevcut enerji tüketiminden çok daha fazladır.<sup>103</sup> Güneş enerjisinden yararlanma konusundaki çalışmalar, özellikle 1970'lerden sonra hız kazanmış, güneş enerjisi sistemleri, teknolojik olarak ilerleme ve maliyet bakımından düşme göstermiş, güneş enerjisi çevresel olarak, temiz bir enerji kaynağı olarak kendini kabul ettirmiştir.

#### 2.4.2.5. Dalga Enerjileri

Okyanus veya denizler gibi büyük, su kütlelerinde meydana gelen dalgaların enerjisinden yararlanabilmektir. Yenilenebilir enerji kaynaklarından birisidir.

Üretilmesindeki zorluklar şu şekildedir;<sup>104</sup>

- Dalgaların yüksek güncüne karşın, düşük hızlarda ve farklı yönlerde hareket etmesi,
- En güçlü fırtınalara ve tuzlu suyun neden olacağı paslanmaya dayanabilecek yapıların yüksek maliyeti,
- Kurulum ve bakım giderlerinin yüksekliği.

---

<sup>103</sup> Theocharis Tsoutsos, **Environmental Impacts From The Solar Energy Technologies**, Energy Policy, 33, 2005, s. 23.

<sup>104</sup> Pimentel and Rodrigues, op.cit. s. 38.



#### 2.4.2.6. Gel-Git ve Akıntı Enerjileri

Gel-git veya okyanus akıntısı nedeniyle, yer değiştiren su kütlelerinin sahip olduğu kinetik veya potansiyel enerjinin elektrik enerjisine dönüştürülmesidir.

Gel-git enerjisini elektriğe dönüştürmek için, yaygın olarak, uygun bulunan koyların, ağzının bir barajla kapatılarak, gelen suyun tutulması, çekilme sonrasında da yükseklik farkından yararlanarak, türbinler aracılığıyla elektrik üretilmesi hedeflenir.<sup>105</sup>

Deniz ve okyanuslardaki düzenli akıntıların kinetik enerjisinin, deniz tabanına yerleştirilen tirbünler aracılığı ile elektrik enerjisine dönüştürülmesi, akıntı enerjisi olarak anılır.

#### 2.4.2.7. Hidrojen Enerjisi

Hidrojen birincil enerji kaynaklarından üretilen bir yakıt olup, temiz bir enerji kaynağı olabilecek önemli bir elementtir. Fakat dünyada tek başına bulunmadığından, önce üretilmesi gerekir. Çok pahalı olan bu üretim, su ve doğalgaz gibi elementlerdeki, hidrojenin ayrıştırılmasıyla yapılır. Bu şekilde elde edilen hidrojen pillerine yakıt hücresi adı verilmektedir. şu an bazı otomobiller hem benzin, hem de hidrojenin kullanıldığı hibrid (melez) yöntemiyle çalışmaktadır. Böylece açığa çıkan kirli havanın miktarı %30-%40 oranında azaltılabilmektedir.<sup>106</sup>

Hidrojenin, 20 yıl içerisinde çok daha aktif olarak kullanılması planlanmaktadır. şu anda hidrojen yakıt konusunda elde edilen en önemli ilerleme İzlanda'da yaşanmaktadır. 1999 yılında akaryakıt firması Shell ve otomobil firması Daimler-Chrysler ile İzlanda hükümeti arasında imzalanan anlaşma, İzlanda'yı hidrojen yakıtlı bir ülke haline getirmeyi amaçlamaktadır. Daimler-Chrysler İzlanda için, hidrojenle çalışan otobüs ve otomobiller üretirken Shell de İzlanda genelinde

---

<sup>105</sup> Pimentel and Rodrigues, op.cit. s. 40

<sup>106</sup> Jens R.Nielsen and Thomas R.Nielsen, **Large Scale Hydrogen Production**, Cattech, Vol. 6, No:4, 2002, s. 17.

hidrojen istasyonları açmayı planlamıştır. İzlanda'da elde edilecek muhtemel bir başarı, hidrojenli otomobillerde seri üretime geçilmesini son derece hızlandıracaktır.

107

#### **2.4.2.8. Biyokütle Enerjisi**

Biyokütle enerji teknolojisi kapsamında; odun (enerji ormanları, ağaç artıkları), yağlı tohum bitkileri (ayçiçek, kolza, soya v.b), karbonhidrat bitkileri (patates, buğday, mısır, pancar, v.b), elyaf bitkileri (keten, kenaf, kenevir, sorgum,vb.), bitkisel artıklar (dal, sap, saman, kök, kabuk v.b), hayvansal atıklar ile şehirsal ve endüstriyel atıklar değerlendirilmektedir.<sup>108</sup>

Biyokütle yenilenebilir, her yerde yetiştirilebilen, sosyo-ekonomik gelişme sağlayan, çevre dostu, elektrik üretilebilen, taşıtlar için yakıt elde edilebilen stratejik bir enerji kaynağıdır.

Biyokütle doğrudan yakılarak veya çeşitli süreçlerle yakıt kalitesi artırılıp, mevcut yakıtlara eşdeğer özelliklerde alternatif biyoyakıtlar (kolay taşınabilir, depolanabilir ve kullanılabilir yakıtlar) elde edilerek enerji teknolojisinde değerlendirilmektedir. Biyokütleden; fiziksel süreçler ve dönüşüm süreçleri (biyokimyasal ve termokimyasal süreçler) ile yakıt elde edilmektedir.<sup>109</sup>

#### **2.5. Atık Yönetimi**

Atık yönetimi, sistem yaklaşımıyla ele alınması gereken bir konudur. Sistem yaklaşımı; atık yönetiminin atık oluşumu, toplama, işleme ve uzaklaştırma gibi temel unsurları yanında enerji, çevre koruma, kaynakların korunması, verimlilik artışı, istihdam gibi konularla bütünlük içinde ele alınmasını gerektirir. Atık yönetiminde sistem yaklaşımı, katı atıkların sadece insan çevresinden uzaklaştırılmasını değil;

---

<sup>107</sup> Nielsen and Nielsen, op.cit. s. 19.

<sup>108</sup> William Clinton, **Remarks on Developing and Promoting Biobased Products and Bioenergy**, Weekly Compilation of Presidential Documents, 35, No: 2317441, 1999, s. 1623.

<sup>109</sup> Clinton, op.cit.s. 1633.

çevre ve insan sağlığının korunarak geliştirilmesiyle birlikte ekonomik kalkınmanın sağlanmasına da olumlu katkılar sağlayacaktır.<sup>110</sup>

### **2.5.1. Katı Atık Yönetimi**

Katı atıklar, atık döngüsü içinde, üretildikleri andan son uzaklaştırma aşamasına kadar çevre ve insanla doğrudan ya da dolaylı etkileşim içindedir. Katı atıklar, gerek içeriklerindeki hastalık yapıcı veya bulaştırıcı maddelerle doğrudan; gerekse fare, sinek vb. diğer canlılar için beslenme ve üreme kaynağı olması nedeniyle dolaylı olarak çevre ve insan sağlığını olumsuz etkileyebilmektedir.

Katı atıkların çevreye etkileri biyolojik, kimyasal ve fiziksel nitelikte olabilmektedir. Doğrudan veya ara hayvanlarla bulaşabilen cüzam, veba, kolera, dizanteri, tüberküloz, kuduz, sıtma gibi hastalıklar biyolojik olumsuzluklara örnek olurken; çöp depolama alanlarında oluşan sızıntı suları ve gazlar, kimyasal ve biyolojik olumsuzluklara neden olmakta; çevreye sorumsuzca bırakılan atıklar insanlara fiziksel zararlar verebilmektedir. Yetersiz temizlik ve atık yönetimi uygulamaları ile çevre ve insan sağlığı arasındaki ilişki kalkınmamış ve kalkınmakta olan ülkelerde açıkça gözlemlenmektedir.<sup>111</sup>

#### **2.5.1.1. Katı Atık Tanımı, Çeşitleri ve Özellikleri**

Katı atık, en yalın anlatımıyla evsel, ticari ve endüstriyel işlevler sonucu oluşan ve tüketicisi tarafından artık işe yaramadığı gerekçesiyle atılan ancak çevre ve insan sağlığı yanında diğer toplumsal faydalar nedeniyle düzenli biçimde uzaklaştırılması gereken maddeler olarak tanımlanabilir.<sup>112</sup> Kavramın belirleyici özelliği, kullanıcısının ya da üreticisinin maddeyi gözden çıkartması veya bu amaca sahip olmasıdır. Atık yönetimi literatüründe katı atık kavramı sıvı, gaz veya radyoaktif atıklar dışında kalan atıklar için kullanılsa da, söz konusu katı atıkların

---

<sup>110</sup> Robert A. Corbitt, **Standart Handbook of Environmental Engineering**, McGraw-Hill, Inc., New York, 1990, s. 108.

<sup>111</sup> George Tchobanoglous and Hilary Theisen , **Solid Wastes: Engineering, Principles and Management Issues**, McGraw-Hill, New York, 1977. s. 19.

<sup>112</sup> Tchobanoglous and Theisen, op.cit. s. 22.

yeniden üretim ve işleme sürecine sokulması nedeniyle artık daha fazla atık anlamı taşımayan katı ya da yarı katı maddeler için de kullanılmaktadır. Katı atıkları yok edilmesi gereken maddelerden çok geri kazanılması gereken zenginlik olarak gören anlayışla çöpü, arzu edilmeyen yerlerde bulunan kıymetli maddeler ise, benzer bir anlatımla atıkları yanlış zamanda yanlış yerde bulunan kaynaklar biçiminde tanımlanmaktadır.

Katı atık yönetimi kavramı, katı atıkların insan ve çevre sağlığı, ekonomi, mühendislik, kaynakların korunması, estetik ve diğer çevresel konularla ilgili biçimde toplumun üretim ve tüketim alışkanlıklarını da dikkate alarak atık miktarının kontrolü, toplama, biriktirme, taşıma-aktarma, işleme ve son uzaklaştırma aşamalarını kapsayan disiplin olarak tanımlanabilir.<sup>113</sup>

Kentsel katı atık kavramı özellikle zararlı ve tehlikeli katı atık kapsamına girmeyen atıklar için kullanılmaktadır. Başta evsel nitelikli atıklar olmak üzere bu nitelikteki endüstriyel, ticari, kurumsal ve kentsel işlevler sonucu ortaya çıkan atıkları kapsamaktadır. Kentsel katı atık kavramı, literatürde, yerel yönetimlerce ya da onlar adına yürütülen hizmetlerle toplanıp uzaklaştırılan atıklar için sıkça kullanılmaktadır.<sup>114</sup>

### **2.5.1.2. Katı Atık Uzaklaştırma Yöntemleri**

İlk çağlarda yiyecek artıkları, ağaç-taş yontuklarından günümüzde uzayda başıboş dolaşan atıklar ve uydu parçalarına kadar her türlü insan faaliyeti sonucunda oluşan katı atıkların uzaklaştırılmasında binlerce yıldır uygulanan başlıca yöntemler kısaca; düzensiz depolama, düzenli-sihhi depolama, kompostlaştırma, geri kazanım ve yakmadır.<sup>115</sup>

---

<sup>113</sup> Tchobanoglous and Theinsen, op.cit. s. 15.

<sup>114</sup> Jol Hohl, Biological Leachate Treatment by an Upflow Fixed Bed Reactor, Waste Management International, Mühlthaler's Buch GmbH, Vol. 2, München, 1992, s. 59.

<sup>115</sup> Hamit Palabıyık, **Afet Yıkıntı ve Atıkları Yönetimi**, İzmir'de Deprem Riski, İzmir Büyükşehir Belediyesi Yerel Gündem 21 Yayını, İzmir, 2001, ss. 30-32

### **2.5.1.2.1. Düzensiz Depolama**

Katı atıkların, yerleşim alanı dışında açık alan ve/veya deniz ve ırmaklara hiçbir önlem alınmadan gelişigüzel biçimde atılarak insan çevresinden uzaklaştırılmasıdır. Düzensiz depolama, katı atıkların çevresel ve ekonomik uygun koşullarda kabul edilebilir uzaklaştırılması yönteminden çok, toplumların katı atıkları algılamasında ilk evreyi oluşturan gözden uzak olsun anlayışıyla davrandıkları eski ve orta çağlarda kullanılmış, günümüzde ise kalkınmamış veya kalkınmakta olan ülkelerde uygulanan, ancak insan ve çevre sağlığı ile diğer ekonomik sosyal olumsuzlukları nedeniyle terk edilmesi gereken uygulama olarak değerlendirilmelidir.

### **2.5.1.2.2. Düzenli-Sıhhi Depolama**

Katı atıkların depolama yöntemiyle uzaklaştırılması, atıkların çevre ve insan sağlığına olumsuz etkilerinin anlaşılması ve bu alanda teknik uygulamaların gelişmesi sonucunda depolama merdiveni biçiminde adlandırılan düzensiz depolama kontrollü depolama-mühendisli depolama-düzenli sıhhi depolama gelişme çizgisini takip etmiştir. Uygun arazi olduğunda ekonomik ve maliyeti görece düşük olan düzenli depolama yönteminde alanın kapasitesi arttırılabilir.

### **2.5.1.2.3. Kompostlaştırma**

Kompostlaştırma, organik esaslı katı atıkların oksijenli ortamda ayrıştırılmasıyla yüksek verimli toprak düzenleyicisinin ortaya çıkarılması işlemidir. Kompostlama, atıklar içerisindeki organik maddelerin ayıklanması, ebat küçültme, nemlendirme, havalı şartlarda kararlı hale getirme ve kullanıma hazırlama işlemlerinden oluşur. Dünya tarihi kadar eski geçmişe sahip ve görece az teknoloji gerektiren kompostlaştırma yöntemi özellikle park, bahçe ve mutfak atıklarının uzaklaştırılmasını tarımsal olarak verimli kılmaktadır.

#### **2.5.1.2.4. Yakma**

Yakma, toplumların, uzun yıllardır, düzensiz depolama alanlarında atıkları hacimce azaltma amacıyla kontrolsüz yakmaları dışında, modern anlamda katı atık uzaklaştırma yöntemidir. Katı atıkların özel olarak projelendirilmiş tesislerde hacim olarak azaltma ve enerji elde etmek amacıyla yakılarak uzaklaştırma ve enerji kazanım yöntemidir. Başlıca amacı depolama ile uzaklaştırılacak atık miktarının azaltılması olan yakma yöntemi ile katı atıklar hacimce %80-90, ağırlık bakımından %75-80 oranında azaltılabilir.

#### **2.5.1.3. Entegre Katı Atık Yönetimi**

Kentsel katı atık yönetiminin günümüzde kazandığı çağdaş anlam bağlamında entegre katı atık yönetimi kavramının incelenmesi gerekmektedir.

Entegre katı atık yönetimi kavramı, kentsel katı atık yönetiminde etkinlik ve güvenliğin sağlanması amacıyla, insan ve çevre sağlığı üzerinde en az etkili olabilecek katı atıkların azaltımı, kaynağında azaltım, geri kazanım, tekrar kullanım, kompostlama, enerji kazanımı için yakma ve depolama gibi katı atık yönetimi uygulamalarının birlikte kullanılmasını anlatmaktadır. Entegre katı atık yönetimi planlaması ise katı atıkların miktar ve içeriği, yerel-bölgesel hatta ulusal ekonomik sosyal ve çevresel özellikler dikkate alınarak mevcut olanaklarla atıkların üretildiği kaynakta biriktirilmesinden başlayarak toplama, taşıma, işleme ve son uzaklaştırma süreçlerini kapsayan entegre planlama biçimidir.

Entegre katı atık yönetiminin temel amacı, birden fazla program ve teknolojinin rasyonel ve eşgüdüm içerisinde kullanımının katı atık yönetiminde çevresel ve ekonomik anlamda başarıyı sağlayacağıdır. Her topluluk/toplum, kendi koşullarında üretilen atık özelliklerini, teknik ve mali olanakları da göz önünde tutarak entegre katı atık yönetimi kavramı içinde belli uygulamalara önem vermelidir. Entegre katı atık yönetiminde örgütsel ve bireysel sorumluluk kentsel katı atık yönetim sistemi aktörlerindedir. Başta yerel yönetimler olmak üzere, merkezi

yönetim kurum ve kuruluşları, özel sektör, gönüllü kuruluşlar ve bireyler birlikte sorumluluk sahibidir.<sup>116</sup>

### 2.5.2. Atık Su Yönetimi

Dünyada giderek artan nüfusla birlikte gelişen teknoloji ve hızlı sanayileşme, çok büyük ve çözülmesi giderek zorlaşan bir problemi, çevre kirliliğini de beraberinde getirmiştir. Bugün bu kirlilik doğanın dengesini bozar duruma gelmiş ve insan yaşamını tehdit eden boyutlara ulaşmıştır. Su kirliliği ise çevre kirliliğinin önemli bir boyutunu oluşturmaktadır. Su, hava ve toprakta çevre kirliliği biyolojik ve kimyasal etkenler tarafından oluşturulur. Konutlar, sanayi-endüstri kuruluşları, enerji santralleri, tarım ve hayvancılık uygulamaları sonucu açığa çıkan ve içinde sağlığa zararlı biyolojik ve kimyasal maddeleri barındıran sular “atık su” olarak tanımlanır.<sup>117</sup> Atık sular yeraltı suları, akarsu, göl ve denizlerde oluşan çevre kirliliğinin en önemli kaynağıdır.

#### 2.5.2.1. Atık Su Yönetiminde Alternatif Yaklaşımlar

Mevcut olan kaygılar, su temini ve kanalizasyon uygulamaları kapsamında “batılı” geleneksel yaklaşımların tekrar değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Dünyanın endüstrileşmiş yörelerinde su temini, kanalizasyon ve arıtma altyapısının mevcut durumu ve konusu bu teknolojiyi sağlamak olan şirketlerin dikkate değer ticari çıkarları göz önüne alındığında, yatırımların alışılmışın dışındaki yönlere yönelmesi gerekmektedir. Bu konudaki alternatif yaklaşımlar; Yerel Arıtma Ve Merkezi Arıtma, Kirliliğin Önlenmesi ve Doğal Arıtma Sistemleridir.<sup>118</sup>

---

<sup>116</sup> Palabıyık, op.cit. s. 39.

<sup>117</sup> Sheng Lin and Chuen Wang, **Treatment of High-Strength Phenolic Wastewater by a New Two-Step Method**, Elsevier Science B.V., B90, 205-216, Taiwan , 2002, s. 45.

<sup>118</sup> Lin and Wang, op. cit. ss. 68-70.

### **2.5.2.1.1. Yerel Arıtma ve Merkezi Arıtma**

Yerel sırma sistemleri şebeke suyu olmayan ya da çok az olan yörelerde etkili bir sistemdir. Bu sistemler ev ya da binalar bazında uygulanmış yerel atık su toplama ve arıtma sistemleridir. Septik tank gibi yerel sistemler düşük maliyetli teknolojilerdir ve atık su ile ilgili halk sağlığı problemlerini azaltmakta etkili oldukları gibi inşaatları, tamiratları ve işletmeleri yerel olarak hatta ev sahibi tarafından yapılabilir.

Saha içi ve saha dışı bertaraf sistemlerinin ana tercih kriterleri nüfus yoğunluğu ve üretilen atık su hacmidir. Atık suyun kirletme tehdidi altında olan sığ kuyuların mevcudiyeti, toprak geçirgenliği, kanalizasyon birim fiyatları da bu konuda dikkate alınması gereken önemli noktalardır. Özellikler saha içi sistemlerde sosyal alışkanlıklar ve bertaraf sistemlerinin seçilmesinde önemli rol oynarlar kültürel ve yerel farklılıklar belirli bir saha içi sistemin bazen kabul edilebilir bazen de kabul edilemez olmasına yol açabilir.

### **2.5.2.1.2. Kirliliğin Önlenmesi**

Kirliliğin yerinde önlenmesinin güzel bir örneği, fosfat içeren deterjanların kullanımının yasaklanmasıdır. Bu uygulama birçok ülkede evsel atıklardaki ve dolayısıyla alıcı ortamlardaki fosforu önemli ölçüde azaltmıştır.

Kanalizasyona deşarj edilen bir kirletici, diğer kirleticilerle karışarak çeşitli seviyelerde seyrelir. Bu seyrelme ise arıtmayı, zorlaştırıcı bir unsurdur. Benzer şekilde geri kazanım ve geri çevrim işlemleri de zorlaşmış olmaktadır.

Evsel su kullanımının azaltılması, atık su hacminin azaltılması ve arıtma maliyetlerinin en aza indirgenmesinde etkin bir yoldur. Hane halkının suyu tasarruf eden teknolojileri kullanması veya örneğin atık suların yeniden kullanılması gibi talep yönetimi uygulamaları gerekli altyapı kapasitesinde önemli ölçüde azalma sağlar.



Kirlenmenin önlenmesi prensiplerinin kentsel atık su yönetimi kapsamında ele alınmasının bazı potansiyel kazançları;

- Evlerdeki su tüketiminin önemli ölçüde azaltılması ve kirlilik oranı yüksek ama daha iyi arıtılabilecek atık suların üretimi
- Düşük hacimli suların arıtımı için su temini ve atık su sistemlerinde düşük maliyetler,
- Atık bileşenlerinin geri kazanımı ve yeniden kullanımı,
- Merkezi enerji sistemlerine bağlı uru temizlik yöntemlerinin geliştirilmesi ve besin maddelerinin geri kazanımı,
- Suyun farklı amaçlar için gereken farklı kalite dereceleri dikkate alınarak etkili kullanımınıdır.

#### **2.5.2.1.3. Doğal Arıtma Sistemleri**

Doğal atık su arıtma sistemleri “önemli düzeyde enerji veya kimyasal katkısı gerektirmeden organik bileşenlerin kimyasal olarak parçalanmasını gerçekleştirebilen her türlü atık su arıtma sistemi” olarak tanımlanmaktadır. Doğal arıtma sistemleri atık suyun iletilmesi için pompa ve boru sistemlerini içerirler. Ancak esas arıtım sürecinde dış enerji kaynaklarına özellikle gereksinim duymazlar.

Doğal arıtma sistemleri “doğanın mantığı” ile çalışırlar. Doğada kaynakların geri çevrimi sağlanır. Bu nedenle temizlik aşamalarındaki toplama, nakliye, merkezi arıtma olarak süregelen doğrusal akışın bir döngüsel akış ile yer değiştirmesi faydalıdır. Döngüsel akışların önemi atıkların birer kaynak olarak algılanmasından gelir.

Doğal sistemin genel özellikleri şunlardır;

- Doğal sistemler besin maddelerinin suyun ve enerjinin geri çevrimini hedefler.
- Doğal sistemlerde mikrobiyolojik süreçler için gerekli oksijen doğal havalandırma ya da yosunlar veya bitkiler tarafından gerçekleştirilen fotosentezle sağlanır.

## 2.6. Geri Dönüşüm

Geri dönüşüm terim olarak kullanım dışı kalan “geri dönüştürülebilir” atık malzemelerin çeşitli geri dönüşüm yöntemleri ile hammadde olarak tekrar imalat süreçlerine kazandırılmasıdır.

Atık malzemelerin hammadde olarak kullanılması çevre kirliliğinin önlenmesi açısından da önemlidir. Hurda kağıdın tekrar kağıt imalatında kullanılması hava kirliliğini %74-94, su kirliliğini %35, su kullanımını %45 azaltabilmektedir. Örneğin bir ton atık kağıdın, kağıt hamuruna katılmasıyla 8 ağacın kesilebilmesi önlenebilmektedir.<sup>119</sup>

Kalkınma çabasında olan ve ekonomik zorluklarla karşı karşıya bulunan gelişmekte olan ülkelerin de tabii kaynaklarından uzun vadede ve maksimum bir şekilde faydalanabilmeleri için atık israfına son vermeleri, ekonomik değeri olan maddeleri geri kazanma ve tekrar kullanma yöntemlerini araştırmaları gerekmektedir.

Demir, çelik, bakır, kurşun, kağıt, plastik, kauçuk, cam gibi maddelerin geri kazanılması ve tekrar kullanılması, tabii kaynakların tükenmesini önleyeceği gibi ülke ihtiyaçlarını karşılayabilmek için ithal edilen hurda malzemeye ödenen döviz miktarını da azaltacak, kullanılan enerjiden büyük ölçüde tasarruf edilecektir. En az

---

<sup>119</sup> Geri Dönüşüm”, [http://tr.wikipedia.org/wiki/Geri\\_d%C3%B6n%C3%BC%C5%9F%C3%BCm](http://tr.wikipedia.org/wiki/Geri_d%C3%B6n%C3%BC%C5%9F%C3%BCm) (13.08.2008)

yukarıda sayılanlar kadar önemli olan diğer bir husus da uzaklaştırılacak katı atık miktarlarındaki büyük azalma ve dolayısıyla çevre kirliliğinin önemli ölçüde önlenmesidir. Özellikle katı atıkları düzenli bir şekilde bertaraf edebilmek için yeterli alan bulunmayan ülkeler için katı atık miktarının ve hacminin azalması büyük bir avantajdır.<sup>120</sup>

Atıkların önemli bir miktarını geri dönüştürülerek ve yeniden kullanılabilir malzemeler yapılmaktadır. Örneğin; atıklar içindeki cam, metal, plastik ve kağıt, karton gibi atıklar çeşitli işlemlerden geçirilerek yeni bir hammadde olarak değerlendirilebilmektedir. Bu atıkların hammadde gibi kullanılarak şişe, kutu, plastik, kağıt, gübre gibi yeni bir maddeye dönüştürülmelerine geri dönüşüm denir.<sup>121</sup>

Başlıca Geri Dönüşüm Maddeleri cam, kağıt, alüminyum, plastik, yazıcı tonerleri, motor yağı, otomobil aküleri ve pillerdir.

---

<sup>120</sup> Julian Morris, **Green Goods? Consumers, Product Label and the Environment**, Published by te IEA Environment Unit, 1997, s. 74.

<sup>121</sup> Joseph Sarkis and Abdul Rasheed, **Greening the Manufacturing Function**, Business Horizons, July-August, Vol. 38, 1995, s. 34.

## **BÖLÜM 3**

### **YEŞİL PAZARLAMANIN TEMELİNİ OLUŞTURAN ETKENLERİN SOSYAL VE TOPLUMSAL GELİŞİMİ**

#### **3.1. Çevre Hakkı**

Tüm canlıların ortak yaşama alanlarını oluşturan hava, su ve toprak şeklinde tanımlanabilir. Başka bir ifade ile insanın etrafında bulunan tüm canlı ve cansız varlıklar; dağlar, ormanlar, kırlar, göller, akarsular, dereler, tarım alanları, kumsallar yani, tüm yaşanan alanlar çevreyi oluşturur.

Çevrenin ve insan yaşamının korunmasına ilişkin bir hakkın tanınması, son 20-30 yıl içinde ortaya çıkmıştır. Geleneksel insan hakları ile önlenemeyen çevreye yönelik ihlallerin aşılmasında çevre hakkı, insan haklarında evrimi sağlayan önemli gelişmedir.

##### **3.1.1. Çevre Hakkı Kavramının Tarihsel Gelişimi**

İnsanlar arasındaki dayanışmayı gerçekleştirmek ve ortak değerlerin dayanışma yoluyla korunması, geliştirilmesi amacıyla UNESCO yeni insan hakları oluşturma çabası içine girmiştir. Bu çabalar sonucu, barış hakkı, gelişme hakkı, halkların kendi kaderini belirleme hakkı ve çevre hakkının da içinde bulunduğu “dayanışma hakları” üçüncü kuşak haklar olarak belirlenmiştir. Dayanışma haklarının kaynaklandığı sorunlar, “tüm insanlığın yan yana geldiği takdirde çözebileceği, yoksa tek tek insanların ya da ülkelerin, üstesinden gelemeyeceği sorunları” oluşturmaktadır.

Çevre hakkı, diğer dayanışma hakları gibi belirli bir topluluk halinde yaşam anlayışını dile getirir. Toplumsal yaşama katılanların tümünün çabalarını birleştirmesiyle gerçekleşebilir. Dayanışma hakları, insanlar arasındaki dayanışma ve birlikte hareket etmeyi geliştirmeye yönelik olup İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi'nin idealini gerçekleştirmeyi de doğal olarak amaçlamaktadır. Çevre

hakkı sahipleri, çevrelerindeki “olumsuz” etkilerden korunma, “olumlu” etkileri de isteme olanağına sahiptirler.

Bilindiği üzere çevre hakkının dile getirildiği ilk toplantı, Stockholm Konferansı olmuştur. BM’nin 5-16 Haziran 1972 tarihleri arasında Stockholm’de gerçekleştirildiği “İnsan Çevresi Konferansı”na 100’den fazla ülke temsilcisi katılmıştır.

Konferansın en önemli amacı ve hedefi; her ülkenin çevreye karşı sorumluluğunu kabul etmesi, insanın yeryüzündeki varlığını sürdürebilmesinin esas koşulu olduğu noktasında birleşilmesidir. Konferans sonucunda ise, gelişmekte olan ülkeleri, kalkınırken çevre sorunlarının ortaya çıkmasını önlemeye yöneltmenin, zengin ve yoksul ülkeler arasındaki ayrımlar giderilmedikçe çevre koşullarının iyileştirilmesinde önemli bir ilerleme kaydedilemeyeceğinin ve kalkınmanın çevreyi korumakla çelişen bir tarafının olmadığına önemine varılmış ve bu düşünceler kabul edilmiştir.<sup>122</sup>

### 3.1.2. İç Hukukta Çevre Hakkı

1982 Anayasasının, “Sağlık Hizmetleri ve Çevrenin Korunması” başlığı ile 56. maddesinde düzenlenen Çevre Hakkı, Anayasasının “Sosyal ve Ekonomik Haklar ve Ödevler” bölümünde yer almıştır.

56. madde; “Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir.” hükmünü getirmiştir. Bu hükümlerle, 1982 Anayasası, çevre hakkını oldukça geniş bir biçimde tanıyan anayasalar arasında yer almıştır.

Anayasa’nın, kamu yararına ilişkin hükümlerinde de çevreyi koruyucu maddeler mevcuttur. Bu çerçevede içinde 43. maddede, kıyıların, Devletin hüküm ve tasarrufu altında olduğu, deniz, göl ve akarsu kıyılarıyla, deniz ve göllerin kıyılarını

---

<sup>122</sup> “Çevre Hakkı”, [http://tr.wikisource.org/wiki/%C3%87evre\\_Hakk%C4%B1](http://tr.wikisource.org/wiki/%C3%87evre_Hakk%C4%B1) (28.08.2009)

çevreleyen sahil şeritlerinden yararlanmada öncelikle kamu yararının gözetileceği hükme bağlanmıştır.

44. maddede, toprağın verimli olarak işletilmesini koruma ve geliştirmede, erozyonla kaybedilmesini önleme veya yeterli toprağı bulunmayan çiftlikle uğraşan köylüye toprak sağlama görevi devlete verilmiştir.

Bilindiği gibi, ülkemizde toprak kullanımı ve beraberinde getirdiği sorunlar giderek önem kazanmaktadır. Bu sorunların en önemli sonuçlarından birisi de büyük ölçüdeki toprak kayıplarıdır. Bu konuda tarım arazilerinin yanlış kullanılmasından kaynaklanan erozyon, çoraklaşma gibi sorunların yanında, verimli tarım alanlarının kentsel ve endüstriyel tesislerle örtülmesi, açık maden kazıları ile tahribata uğraması ve çeşitli atıklarla kirlenmesi de önemli rol oynamaktadır.

168. ve 169. maddeler, tabii servet ve kaynakların ve bu servetlerin en önemlisi olan ormanların korunmasında Anayasa'nın verdiği önemi vurgulamakta ve bunların korunması görevini doğrudan Devlete verdiğini göstermektedir.

1982 Anayasasının, çevre hakkı konusunu ilk kez düzenlemesinin ardından, 9 Ağustos 1983 tarihinde 2872 sayılı Çevre Kanunu yürürlüğe girmiştir. Kanun'un amacı, 26.4.2006 tarihinde, 5491 sayılı kanunla getirilen değişiklikle şu şekilde ifade edilmiştir;

“Bu Kanunun amacı, bütün canlıların ortak varlığı olan çevrenin, sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda korunmasını sağlamaktır.”

2872 sayılı Çevre Kanunu “katılım” konusunda çeşitli hükümler getirmiştir. Kanun'un 1. maddesi, çevrenin “bütün vatandaşların ortak varlığı” olduğunu, 3. maddenin (a) bendi “çevrenin korunması ve çevre kirliliğinin önlenmesinin gerçek ve tüzel kişilerle vatandaşların görevi olduğunu” belirtmiştir.

Bu açıdan bir başka hüküm 30. maddede “Bilgi Edinme ve Başvuru Hakkı” başlığı ile yer almıştır. Bu hüküm şöyledir: “Çevreyi kirleten veya bozan bir faaliyetten zarar gören veya haberdar olan herkes ilgili mercilere başvurarak faaliyetle ilgili gerekli önlemlerin alınmasını veya faaliyetin durdurulmasını isteyebilir.”

Herkes, 9.10.2003 tarihli ve 4982 sayılı Bilgi Edinme Hakkı Kanunu kapsamında çevreye ilişkin bilgilere ulaşma hakkına sahiptir. Ancak, açıklanması halinde üreme alanları, nadir türler gibi çevresel değerlere zarar verecek bilgilere ilişkin talepler de bu Kanun kapsamında reddedilebilir.

Madde metninden anlaşıldığı üzere çevrenin kirlenmesiyle herhangi bir çıkar ilişkisi olmayan ve sadece haberdar olanlara bile idari makamlara başvurma hakkı tanınmıştır. Bu hüküm katılıma ilişkin önemli bir madde olup, idari ve yargısal başvuru için dayanak teşkil etmektedir.

Çevre Kanunu ayrıntılı bir kanun olmayıp, çerçeve kanun niteliğindedir. Bu nedenle düzenlediği konulardaki uygulamaları yönetmeliklere bırakmıştır. Şimdiye kadar çıkarılan yönetmelikler şunlardır:

- Çevre Kirliliğini Önleme Fonu Yönetmeliği,
- Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği,
- Gürültü Kontrol Yönetmeliği,
- Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği,
- Gemi ve Deniz Araçlarına Verilecek Cezalarda Suçun Tespiti ve Cezanın Kesilmesi Usulleri İle Kullanılacak Makbuzlara Dair Yönetmelik,
- Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği,
- Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği,
- Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği,
- Zararlı Kimyasal Madde ve Ürünlerinin Kontrolü Yönetmeliği,
- Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği<sup>123</sup>

---

<sup>123</sup> “Çevre Hakkı”, [http://tr.wikisource.org/wiki/%C3%87evre\\_Hakk%C4%B1](http://tr.wikisource.org/wiki/%C3%87evre_Hakk%C4%B1) (28.08.2009)

### 3.1.3. Uluslararası Hukukta Çevre Kavramı

Pek çok uluslararası belgede, “çevre, çevre hakkı ve katılım” ile ilgili hükümler yer almaktadır. Bu husus çevre hakkının katılım boyutuna uluslararası hukukta verilen önemin göstergesidir.

Bu çalışmaların ilki 1913 yılında yapılan Bern Konferansıdır. Tabii manzaraların korunması hakkındaki bu konferansı, 1923 Paris ve Londra’da yapılan konferanslar izlemiştir. Bundan sonra da birçok devletlerarası toplantılar düzenlenmiştir. Bu toplantıların ana konusunu daha çok tabiatın, bitki örtüsünün, vahşi hayvanların, kültür varlıklarının korunması oluşturmuştur.

İkinci Dünya Savaşı sonrasında, dünya üzerinde meydana gelen olayların ve genel durumun da etkisiyle, dünya topraklarının durumu ile ilgili toplantılar yapılmış, 1965 yılında BM’nin ihtisas kuruluşlarıyla bağlantılı danışma kurulları kurulmuştur. 1970 yılında Tabiatın Korunması Hakkında Avrupa Konferansı düzenlenmiştir.

Çevrenin korunması ve çevre kirliliği ile ilgili olarak bütün uluslararası gelişmelerin yanında BM içinde de 1971 yılında bazı çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. 1973 yılında bu çalışmalar “Çevre İçin Birleşmiş Milletler Programı”nı meydana getirmiştir. Halen bu çalışmalar kısa adı UNEP olan kuruluş tarafından yürütülmektedir.

1972’de Stockholm’de düzenlenen BM Çevre Konferansının sonunda, Dünya Çevre Sorunları ve çevrenin korunması konusunda çok önemli bir bildiri yayınlanmıştır.

1972’de Stockholm Konferansı’nda kabul edilen Bildiri’nin ilk maddesinde “İnsan, onurlu ve iyi bir yaşam sürmeye olanak veren, nitelikli bir çevrede, özgürlük, eşitlik ve yeterli yaşam koşulları temel hakkına sahiptir” ilkesi yer almıştır. Bu ilkenin önemi, ilk kez bir bildiriye sağlıklı bir çevrede yaşama hakkının ifade



edilmesidir. Söz konusu Bildiri, yasal açıdan bağlayıcı olmamakla birlikte hukuki bir öneme sahiptir.

Bu bildirmede; “ her ülkenin ekonomik gelişmesi ve sosyal gelişmesini kendi çevresini koruyacak şekilde gerçekleştirmesi, her ülkenin kendi kaynaklarını koruması, kirleten devletten kirletme tazminatı istenmesi, bütün ülkenin çevre kirliliğiyle ilgilenmesi” teklif edilmiştir. Bu konferansın sonuç bölümünde ilk kez ferdin çevre hakkı olarak belirlenebilecek bir hakkı olduğu ortaya konulmuştur.

Stockholm Konferansı’nda ilk kez kabul edilen “çevre hakkı” çevrenin “herkesin ortak varlığı” olduğu temeline dayalı “eşitlik” ilkesinde yükselen bir hak olarak gösterilmiştir.

1972’de Stockholm’de düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre Konferansı’nda kabul edilen 97 sayılı kararda, devletler, çevrenin yönetim ve denetiminde kamunun katılımını kolaylaştırmaya çağrılmakta, bu amaçla bireylerin aktif katılımını teşvik edici yöntemleri geliştirmenin önemi vurgulanmaktadır.

Daha sonra 1984 yılında Tokyo Konferansı düzenlenmiş ve bu konferansın sonucunda yayınlanan bildiri ise “Gelişme kavramı yeniden gözden geçirilmeli ve her ülkenin ekonomik gelişmesi, kaynakların korunması ve artırılması dikkate alınarak gerçekleştirilmelidir. İktisadi büyümede, sadece iktisadi geliştirme göstergeleri değil, aynı zamanda tabii kaynakların korunması, hastalıklarla mücadele edilmesi, kültür miraslarının korunması gibi konularla da ilgilenilmelidir. Temiz hava, su, orman, toprak gibi çevre kaynakları korunmalı, dengeli bir nüfus artışı sağlanmalıdır. Bütün ülkelerde teknolojik gelişmeler, çevre faktörlerine önem verecek şekilde yönlendirilmelidir.” ibaresi yer almaktadır.

1992 Rio de Jenario’da yapılan BM Çevre ve Kalkınma Konferansı’nda kabul olunan Rio Deklarasyonu’nun 10. maddesi ise şöyledir;

“Çevresel konular her düzeyde ilgililerin katılımını gerektirir. Ulusal düzeyde, bireyler kamu otoritelerinin elinde bulunan, yerleşimlerdeki sağlığa zararlı maddeler ve faaliyetler de dahil olmak üzere, çevre ile ilgili bilgilere erişme ve karar verme süreçlerine katılabilme fırsatlarına sahip bulunmalıdır. Ülkeler geniş bir biçimde bilgi sağlayarak kamu duyarlılığını ve katılımını teşvik etmeli ve kolaylaştırmalıdır. Tashih ve tazmin talebi de dahil olmak üzere adli ve idari işlemlere başvurma hakkı sağlanmalıdır.”

21. yüzyılın çok geniş kapsamlı bir çalışma programı olarak Rio’da kabul olunan Gündem 21’in “Başka Grupların Rollerinin Güçlendirilmesi” başlığı altında kadınların, çocuklar ve gençlerin, yerli halkların, hükümet dışı örgütlerin çevrenin korunması konusunda aktif katılımına ilişkin hükümler yer almaktadır.

Stockholm Konferansı’ndan Rio Konferansı’na uzanan, 20 yıllık dönemde, bazı uluslararası belgelerde de katılıma ilişkin maddeler yer almaktadır.

Avrupa Güvenlik ve İşbirliği Konferansı sonunda kabul olunan 1992 Helsinki Nihai Senedi’nde bir çevre politikasının başarıya ulaşabilmesinin, bütün halk kategorilerinin ve toplumsal güçlerin, sorumluluklarının bilincinde olarak çevreyi koruma ve iyileştirmeye yardımcı olmalarına bağlı olduğu belirtilmiştir. Paris Şartı, çevre konusunda halkın bilgilendirilmesini, çevreyi düzeltici girişimlerde bulunabilmenin önkoşulu saymaktadır. Helsinki Belgesi’nde ise: devletler, çevre planlaması ve karar alımında katılımı sağlamak için uygun adımlar atmayı taahhüt etmektedir.

“Çevresel Konularda Bilgiye Erişim, Çevresel Karar Verme Sürecine Halkın Katılımı ve Yargıya Başvuru Sözleşmesi” 23-25 Haziran 1998 tarihleri arasında Danimarka’nın Aarhus kentinde düzenlenen “Avrupa İçin Çevre” konulu Bakanlar Konferansı’nda imzaya açılmıştır.

Sözleşme ile getirilen en önemli hüküm; “Yargı yoluna başvurma” maddesidir. Bu madde ile; bilgiye ulaşmak isteyen kişilerin taleplerinin yanıtız

bırakılması, haksız yere kısmen ya da tamamen reddedilmesi, yetersiz yanıtlanması ya da bu Sözleşme’de öngörüldüğü biçimde bir işleme tabi tutulmaması durumlarında, ilgilinin başvurusu üzerine mahkeme veya ulusal mevzuata göre oluşturulmuş tarafsız ve bağımsız bir organ önünde inceleme usulüne tabi tutulması öngörülmektedir.<sup>124</sup>

### 3.2. Sürdürülebilir Gelişme

İngilizce’deki “sustainable development” kavramının Türkçe’ye çevirisi olan “sürdürülebilir gelişme” Kentbilim Terimleri Sözlüğü’nde “Çevre değerlerinin ve doğal kaynakların savurganlığa yol açmayacak biçimde akılcı yöntemlerle, bugünkü ve gelecek kuşakların hak ve yararları da göz önünde bulundurularak kullanılması ilkesinden özveride bulunulmaksızın, ekonomik gelişmenin sağlanmasını amaçlayan çevreci dünya görüşü”<sup>125</sup> biçiminde açıklanmaktadır.

Sürdürülebilir gelişmeyi, yenilenebilir kaynakların tüketilmesine dayanarak sürekli devam eden ve çevre üzerinde etkisi bulunan ekonomik büyüme biçiminde de tanımlamak mümkündür.

Kavram ortak geleceğimiz raporunda “Bugünün gereksinimlerini, gelecek kuşaklarında kendi gereksinimlerini karşılayabilme olanağından ödün vermeksizin karşılamak”<sup>126</sup> biçiminde tanımlanmıştır.

#### 3.2.1. Sürdürülebilirlik Düşüncesinin Ortaya Çıkışı ve Gelişimi

Sürdürülebilir gelişme kavramının ilk olarak nerede ve nasıl kullanıldığı bilinmemekle birlikte, sürdürülebilirlik düşüncesinin ortaya çıkış ve gelişimi Ortaçağ’a hatta eski yunan mitolojisine kadar götürülmektedir.<sup>127</sup>

---

<sup>124</sup> “Çevre Hakkı”, [http://tr.wikisource.org/wiki/%C3%87evre\\_Hakk%C4%B1](http://tr.wikisource.org/wiki/%C3%87evre_Hakk%C4%B1) (28.08.2009)

<sup>125</sup> Ruşen Keleş, **Kentbilim Terimleri Sözlüğü**, İmge Kitabevi Yayıncılık, 1998 (Kentbilim), s. 112.

<sup>126</sup> Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu, **Ortak Geleceğimiz**, çev. Belkıs Çırakçı, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Ankara, 1991, s. 51.

Sürdürülebilirlik'in belirli bir nosyon olarak tarım orman ve balıkçılık gibi yenilenebilir kaynaklar konusunda ortaya çıktığı görülmektedir.<sup>128</sup> Sürdürülebilirlik düşüncesinin 19. yüzyıl başlarında literatürde somut olarak kendini göstermeye başladığı söylenilebilir.<sup>129</sup>

Sürdürülebilirlik düşüncesinin ortaya çıktığı bir diğer alan da ormancılıktır. Almanya'da baden bölgesinde 18. yüzyıl sonu ve 19. yüzyıl başlarında Kara ormanlarının yok edilmesini önlemek amacıyla çıkarılan yasalarda, bir yandan odun ihtiyacını karşılamakta sürekliliği sağlamak, diğer yandan da ormanların rüzgarı önleme, su ihtiyacını karşılama ve dinlenme alanları olma özelliklerini korumak için onlardan yararlanırken, yalnızca bugünün ihtiyaçlarını gözetmemek, tersine ormanların daha sonraki kuşaklara da hizmet etmesini sağlamak üzere hep yeniden üretilmeleri gereği üzerinde durulmuştur.<sup>130</sup>

1950'li yıllarda yine balıkçılık alanında da sürdürülebilirlik düşüncesinin ortaya çıktığı görülmektedir.

Ekolojik anlamda sürdürülebilirlik düşüncesinin arkasında, daha çok 1960'lı yıllarda dünyanın gündeminde olan, kalkınmacı ideolojinin, yol açtığı sorunlar ile 1970'li yıllardan itibaren gelişen çevre hareketinin kazanımlarının bulunduğu söylenebilir. "Kalkınma" 1960'lı yıllara kadar yapılan her eylemi ve faaliyeti meşru göstermek için yeterli görülüyordu. Kalkınma adına yapıldıkça çevrenin tahrip edilmesi sorgulanmıyordu.<sup>131</sup>

1962 yılında Rachel Louise Carson tarafından yazılan ve çevresel kirlenmeyi konu alan "Silent Spring adlı" çalışma, batı dünyasında büyük yankılar uyandırmış

---

<sup>127</sup> Scott Campbell, **Green Cities, Growing Cities, Just Cities? Urban Planning and the Contradictions of Sustainable Development**, Journal of the American Planning Association, Vol. 62, No: 3, Summer 1996, s. 302.

<sup>128</sup> Lele M. Sharachandra , **The Concept of Sustainability**, World Development, Vol. 19, No: 6, June 1988, s. 608.

<sup>129</sup> Erhun Kula, **History of Environmental Economic Thought**, Routledge, London, 1998, s. 51.

<sup>130</sup> Ayşegül Kaplan, **Küresel Çevre Sorunları ve Politikaları**, Mülkiyeliler Birliği Vakfı Yayınları Tezler Dizisi, No: 18, Ankara, 1997, s. 56.

<sup>131</sup> Tekeli, op.cit. s. 26.

dikkatleri mevcut sanayileşme süreçlerinin çevreye verdiği zararlar üzerinde yoğunlaştırmıştır.<sup>132</sup> 1968 yılında Massachusetts Teknoloji Enstitü'nün yaptığı bir araştırma, 1972 yılında “Limits to Growth” (Türkçe’ye Ekonomik Büyümenin Sınırları diye çevrilmiştir.) adıyla bir kitap halinde yayımlanmıştır. Çalışma ekonomik gelişmeyle çevre arasında son derece önemli ve güçlü bir ilişkinin bulunduğunu gündeme getirerek. Dikkatlerin yeniden çevresel konulara yönlendirilmesini sağlamıştır. Çalışmada nüfus, sınai üretim, beslenme, hammadde ve çevre kirliliği olmak üzere 5 ayrı değişken ile bunlar arasındaki ilişki üzerinde durulmuş ve dünyanın geleceği açısından oldukça karamsar bir tablo çizilmiştir. Mevcut gelişme politikalarının varlıklarını devam ettirmesi halinde, yaşanacak hammadde kıtlığı ve çevre sorunları nedeniyle insanlığın yok olma tehdidi ile karşı karşıya kalacağı vurgulanmıştır.<sup>133</sup>

Dünyada özellikle de sanayileşmiş bölgelerde karşılaşılan çevresel sorunların etkisiyle, 1970’li yıllarda gelişen çevre hareketinin kısa sürede daha etkin bir hale dönüştüğü söylenebilir. Bu bağlamda, 5-16 Haziran tarihinde İsveç’in başkenti Stockholm’de BM İnsani Çevre Konferansı (Stockholm Konferansı) düzenlenmiştir. Stockholm Konferansı ile birlikte, çevre sorunları uluslar arası gündemin ön sıralarını meşgul etmeye başlamıştır.<sup>134</sup> Bu konferansın anısına her yıl 5 Haziran günü, bütün dünya çevre günü olarak kutlanmaktadır.

Erwin F.Schumacher, 1973 yılında yazdığı “Küçük Güzeldir” adlı eserinde, dünyada egemen olan ekonomik ve toplumsal düşünce yapısının yeryüzüne ve insanlığa verdiği zararlar üzerinde durmuştur. Schumacher’e göre, doğal kaynakların mevcut ekonomik yapıda kullanılan sermayenin aslında büyük bir kısmını oluşturmasına rağmen, maliyet hesaplarına gereği gibi dahil edilmemesi, üretim sorununu çözülmüş olduğu inancı, ihtiyaçların sonsuzluğu varsayımı, sınırsız ekonomik büyüme düşüncesi ve bireysel ve toplumsal açgözlülük insanlığı büyük bir felakete sürüklemektedir. Schumacher eserinde, mevcut olumsuz durumun aşılması

---

<sup>132</sup> Rachel Louis Carson, **Silent Spring**, Houghton Mifflin, Boston., 1962, s. 142.

<sup>133</sup> Meadows, op.cit. s. 112.

<sup>134</sup> Dominique Larre, **Çevre Yönetimi Konulu Dünya Sanayi Konferansı’nın Sonuçları ve Tavsiye Kararları**, Sanayi ve Çevre Konferansı, TÇSV, Ankara, 1986, s. 26.

için büyük çabalar harcanması gerektiğini belirtmekte ve bir takım önerilerde bulunmaktadır.<sup>135</sup>

1974 Massachusetts Teknoloji Enstitü'nün sunduğu ikinci raporda, dünyanın gelecekte 150'yi aşkın ulustan ve birçok siyasal ve ekonomik bloktan oluşan bir bütün olarak kalamayacağı belirtilmektedir. Diğer bir ifadeyle, dünya, her biri diğerlerini etkileyen, birbirine bağımlı uluslardan ve bölgelerden oluşan bir sistem haline gelme eğiliminde olduğu, bu sistemde, hiç kimse diğer yerlerde meydana gelen olayların etkilerinden kurtulamayacaktır, denilmektedir.<sup>136</sup>

1970'li yıllarda yoğun bir biçimde yaşanan ekolojik tartışmaların ana teması sürdürülebilirlik konusu olmuş, sürdürülebilirlik düşüncesi on yıl gibi kısa bir süre içinde ulusal ve uluslar arası çevre hareketlerinde ve iktisat teorisinde kendine önemli bir yer edinmiştir.<sup>137</sup> Sürekli ve saldırgan kalkınma politikaları, yerini daha insani ve hoşgörülü (ılımlı) olarak nitelendirilebilecek sürdürülebilir gelişme politikalarına bırakmaya başlamıştır.<sup>138</sup>

### 3.2.2. Globalleşen Dünyada Sürdürülebilir Gelişme

Sürdürülebilir gelişme pek çok insan tarafından telaffuz edilmesine karşın, anlamı çok da iyi bilinmeyen, farklı grup ve organizasyonlar tarafından kendi amaçları doğrultusunda tanımlanıp yorumlanmaya da çalışılan bir kavramdır. İlk olarak 1987 yılında, Birleşmiş Milletlerin, Brundtland Raporu olarak da bilinen, Çevre ve Kalkınma Komisyonu raporunda sözü edilen kavramın dar tanımı, ekonomik hayatla çevrenin uyumlu entegrasyonu olarak özetlenmektedir. Brundtland raporunda, sürdürülebilir gelişme “günümüz ihtiyaçlarının, gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılama olanaklarından fedakarlık yapılmaksızın, karşılanabilmesi

---

<sup>135</sup> Erwin F. Schumacher, **Küçük Güzeldir**, çev. Osman Deniztekin , Cep Kitapları A. Ş., 3. Baskı, İstanbul, 1995, s.15.

<sup>136</sup> Hans-Jürgen Harborth, **The Debate About Sustainable Development: Starting Point For an Environment-Oriented International Development Policy**, Economics, Vol. 44,1991, s. 14.

<sup>137</sup> Harborth, op.cit. s. 7.

<sup>138</sup> Ömer Dinçer, **Şehir Yönetimi**, Habitat II Kent Zirvesi İstanbul 1996 Uluslararası Bilimsel Toplantıları, İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Kültür İşleri Daire Başkanlığı Yayınları, No: 44, İstanbul, 1996, s. 192.

süreci” olarak tanımlanır.<sup>139</sup> Bu tanımda dikkati çeken üç önemli unsur vardır; bunlardan ilki, kalkınma kavramı içerisinde ihtiyaçların sadece ekonomik ihtiyaçlarla sınırlandırılmayıp daha geniş ele alınmasıdır. İkinci vurgulanan, kuşaklar arası eşitliğin gözetiliyor olması, bir başka ifadeyle, sürdürülebilir kalkınma, toprak, temiz hava, verimli ormanlar, bitki, balık ve kara havyamı çeşitleri gibi belirli çevresel sermaye stoklarının gelecek kuşaklara aktarılması anlamına da gelmektedir. Her ne kadar tanım içerisinde açıkça bahsedilmiyor olsa da, raporu genelinden çıkartabilen üçüncü nokta ise, hem ülkeler arasında hem de ülkelerin kendi içlerinde kuşak içi eşitliklerin de gözetiliyor olmasıdır.<sup>140</sup>

### 3.2.3. Sürdürülebilir Gelişme ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Sürdürülebilir gelişme çabaları her ne kadar gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülkeleri kapsıyor olsa da, son on yıl içindeki faaliyetlere bakıldığında, yapılan plan, program, proje ve hedeflerin tümüyle gelişmiş ülkelerin önderliğinde hazırlandığını söylemek gerekir.

Ozon tabakasının hızla tüketilmesine önlem almaya çalışan Montreal Protokolü 168 ülkenin katılımıyla 1987’de imzalanmış ve 1989’da yürürlüğü girmiş ise de, bugün yürütülen ve geleceğe yönelik projelerin pek çoğunun temelleri 1992 yılında UNCED çerçevesinde atılmıştır. Dünyayı daha sürdürülebilir bir kalkınma hedefine götürmek üzere 1989 yılında başlayan UNCED toplantıları, Gündem-21 olarak anılan uluslar arası bir konsensüs ile sonuçlanmıştır.<sup>141</sup> Bu anlamda Gündem 21, 1989 BM Genel Kurulunda kabul edilen 44/228 kararını en geniş biçimde kapsayan doküman olma özelliğini taşımakta, kendisinden sonra gelen pek çok belge ve anlaşmaya da referans oluşturmaktadır. Rio Deklerasyonu olarak da adlandırılan Gündem 21, sosyal ve ekonomik boyutlar, kalkınma için kaynakların korunması ve yönetilmesi, konu ile ilgili başlıca grupların rollerinin güçlendirilmesi, uygulamaların

---

<sup>139</sup> Campbell, op.cit. s. 308.

<sup>140</sup> Campbell, op.cit. s. 311.

<sup>141</sup> Markus Lehni, **WBCSD Project on Eco-Efficiency Metrics and Reporting. State-of-Play Report**, World Business Council on Sustainable Development, 1998, s. 43.

nasıl yapılacağı ve kaynakların nasıl konuya mobilize edileceği şeklinde olmak üzere başlıca dört bölümden oluşmakta ve BM Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonu'da UNCED kararlarının uygulanmasını izlemekte görevlendirilmektedir.<sup>142</sup>

1992 yılı daha çok Gündem 21 ile anılıyor olsa da, aynı yıl Eylül ayında Filipinlerde NCS D toplantısı yapılmış ve İklim Değişiklikleri Üzerine Çerçeve Anlaşması, bağlayıcı bir uluslar arası anlaşma olarak imzalanmıştır. Söz konusu anlaşma ile, global ısınmaya yol açan özellikle karbondioksit ve metan gibi gazların havaya karışması azaltılmaya ve sınırlandırılmaya çalışılmıştır.<sup>143</sup>

Daha sonraki yıllarda, örneğin 1994 yılında bio-çeşitlilik ile ilgili anlaşma devreye girerek, biyolojik kaynakların korunması ve ulusal kontrollerinin güçlendirilmesi ile ilgili önlemlerin alınması ön plana çıkartılmıştır. Aynı şekilde, bağlayıcı olmayan ve dünyanın geri kalan ormanlarının korunması, geliştirilmesi ve yönetilmesi ile ilgili bir anlaşma da yürürlüğe sokulmuştur. 1995 Wellington Protokolünün ardından ise, UNDP, UNEP ve Dünya Bankası arasında Global Çevre Faaliyetlerinin düzenlenmesi ile ilgili bir işbirliği oluşturuldu.<sup>144</sup> 1997 yılı ise Kyoto Protokolünün yazıldığı ancak hemen yürürlüğe sokulmadığı bir yıldır.

Kyoto hedeflerinde başarıya ulaşıldığı takdirde ise, OECD ülkelerinin reel gelirlerinde % 0.2 ila % 0.8 arasında değişen bir azalmanın olacağı tahmin edilmektedir.<sup>145</sup>

Diğer yandan, Kyoto protokolünden sonra global ısınma ile ilgili en kapsamlı toplantı 13-24 Kasım 2000 tarihleri arasında Hollanda'nın Hague şehrinde yapılmış, bu toplantıyla birlikte ülkelerin ayrı ayrı, atmosferin ısınmasına neden olan her türlü gaz konusunda sınırlarının tespit edilmesi ve bu sınırlara uyulmadığı takdirde uygulanacak yaptırımların saptanması ile ilgili kararların çıkartılması hedeflenmiştir.

---

<sup>142</sup> Organisation for Economic Co-operation and Development, UNFCCC The Interim Report on the OECD Three-Year Project on Sustainable Development, 1999, s. 41.

<sup>143</sup> Walter Leal Filho, Dealing With Misconceptions On The Concept of Sustainability, International Journal of Sustainability in Higher Education, Vol. 1, Issue 1, 2000, s. 62.

<sup>144</sup> Lehi, op.cit. s. 48.

<sup>145</sup> Organisation for Economic Co-operation and Development, op.cit. s. 43.



Ancak toplantıya katılan 160 ülke hükümetinden pek çoğunun henüz o tarihte Kyoto protokolünü dahi imzalamamıştır.<sup>146</sup>

1998 yılında yapılan “Buenos Aires” toplantısı, gelişmekte olan ülkelerin sürdürülebilir kalkınma için uluslararası işbirliğine nasıl katılacakları üzerinde yoğunlaşmış ve bu konuda yapılacaklar beş ana başlıkta toplanmıştır;<sup>147</sup>

- Gelişmekte olan ülkelerin ticaret, yatırım, kalkınma ve çevre politikaları arasındaki uyumun güçlendirilmesi: Bu kararla ilgili olarak, 1993 prensipleri ve 1999 Hague konferansı kuralları yürürlüktedir. Özellikle Hague konferansında, gelişmekte olan ülkelerdeki yabancı sermaye yatırımlarının endüstriyel yerleşimleri tartışılarak, bu yatırımların çevresel performansının izlenmesi karara bağlanmıştır.

- Sürdürülebilir kalkınma için ulusal stratejilerin saptanması ve hazırlanması: 1992 Rio konferansında konuşulan gelişmekte olan ülke stratejilerinin çoğu ağırlıklı olarak yabancı uzmanlara ve fonlara dayalı olduğundan, konu ile ilgili ilerlemeler bu kaynakların bulunabilirliği ile sınırlı olmaktadır.

- İklim değişiklikleri ve bio-çeşitlilik gibi global çevre konularına dikkat çekilmesi: Özellikle enerji tüketimi sonucu ortaya çıkan hava kirliliği, bu ülkelerin en önemli problemler arasında yer almaktadır.

- Daha temiz teknolojilerin hızla yayılmasının sağlanması: Sürdürülebilir gelişme sağlanması yönünde çevresel ve ekonomik hedeflerin uyumu için önerilen en etkin yollardan biri olarak temiz teknolojilerin yaygınlaştırılması önerilmektedir. Ancak, gelişmekte olan ülkelerde bu tarz üretimin yaygınlaşmasını engelleyen, insan gücü, kurumsal, teknik, idari ve finansal pek çok kısıtlama mevcuttur. Bu kısıtlamaların aşılması yönünde de, örneğin Merkez ve Doğu Avrupa ülkelerinin Avrupa Birliği desteğiyle

---

<sup>146</sup> Suraje Dessai and Emma Lisa Schipper, **The Marakkech Accords to the Kyoto Protocol: Analysis and Future Prospect**, Global Environmental Change, 2003, s. 156.

<sup>147</sup> Filho, op.cit. ss. 98-99.

geliştirdikleri Ulusal Çevre Faaliyet Programları gibi, çeşitli projeler geliştirilmeye çalışılmaktadır.

- Gelişmekte olan ülkelerin sürdürülebilir gelişme hedeflerine ulaşabilmelerinin ölçülmesi ve izlenmesi: Söz konusu kararlar ilgili olarak örneğin 2015 yılına kadar öngörülen bir süre içerisinde OECD ile DAC Kalkınma Ortaklığı Stratejisi yürürlüğe konmuştur. Bu stratejik program çerçevesinde, gelişmekte olan ülkeler için ekonomik, sosyal ve çevresel olarak üç temel konuda hedefler saptanmış ve bunların izlenmesi için hangi göstergelerin ön plana alınacağı belirlenmiştir. Örneğin çevresel sürdürülebilirlik konusunda, nüfusun temiz suya erişebilme olanakları, temiz su kullanım yoğunluğu, enerji kullanımı ve etkinliği, karbondioksit emisyonu ile ilgili göstergeler ölçülmek ve izlenmek üzere saptanan kriterlerden bazılarıdır.

### **3.2.4. Sürdürülebilir Gelişmenin Ekonomik Yönü**

Sürdürülebilir gelişmenin ekonomik, sosyal ve çevresel boyutları söz konusudur ve bu boyutların her biri de birbiriyle karşılıklı ilişki içerisinde. Çevre boyutu, sosyal boyut üzerinde yaşama ve çalışma koşulları yoluyla etki de bulunurken, ekonomi boyutu üzerinde de, çevresel verimlilik vasıtasıyla etkide bulunuyor. Buna karşılık, sosyal ve ekonomik boyutların çevre üzerindeki etkileri daha çok çevre kaynakları üzerindeki baskılar şeklindedir. Bu üç boyut arasındaki ilişki konusunda en çok bilineni, şüphesiz ekonomik ve sosyal boyut arasındaki karşılıklı etkileşimdir. İşgücünün niteliksel ve niceliksel özellikleri ile yapılan tüketim vasıtasıyla ekonomi boyutu etkilenirken, gelir dağılımı ve istihdam olanaklarının sunulmasıyla da sosyal boyut etkilenmektedir.<sup>148</sup> Ancak, bu çalışmada ele alınacak olan daha çok çevre boyutunun devreye girmesiyle etkilenen, ekonomi boyutudur.

---

<sup>148</sup> European Environment Agency, **Europe's Environment: The Third Report**, Report No:10, April 2003, s. 39.

### 3.2.4.1. Finans Piyasaları ve Çevre İlişkisi

İlk bakışta birbirleriyle uzlaşmaz gibi gözükken özellikler içermelerinden dolayı, finansal piyasalarının sürdürülebilir gelişmeye nasıl destek olabilecekleri önemli bir soru olarak karşımıza çıkmaktadır. Örneğin, sürdürülebilir gelişme geri ödemesi uzun döneme yayılabilen yatırımlara ihtiyaç duyarken, finans piyasaları esas olarak kısa dönemli geri ödemesi olan yatırımlara yönelmeyi tercih etmektedir. Aynı şekilde, sürdürülebilir gelişme özellikle gelişmekte olan ülkelerde büyük ölçekli yatırımlara dayandırılırken, finans piyasaları gelişmekte olan ülkelerdeki bu tür yatırımlar için yüksek veya ilave risk primleri ile çalışmayı tercih etmektedirler.<sup>149</sup> Dolayısıyla gelişmekte olan ülkeler, finans piyasaları için her zaman daha dikkatli davranmaları gereken piyasalardır. Kısacası, sürdürülebilir kalkınma için gelecek önemlidir ve insanların piyasa-dışı ihtiyaçları veya bugünkü piyasaya dahil olmayan gelecekteki insanların ihtiyaçları, finans dünyasının ilgisini çekmekte zorlanır.<sup>150</sup>

Finans piyasalarının önemli kurumlarından bankalar, uzunca bir süre hizmet üretimlerinde doğal kaynak kullanmadıkları ve havayı kirletmedikleri gerekçesiyle bu sürecin içerisinde yer almayı gereksiz görürler. Ancak, ABD'de bazı mahkemelerin, finans yapıları itibariyle belirli tipte mülkiyet ve idari özelliklere sahip şirketlerin sebep olduğu çevresel zararlardan bankaların da sorumlu tutulabileceğini karara bağlaması ile bankalar da konuya daha dikkatli eğilmeleri gerektiğini düşünmeye başlamışlardır.<sup>151</sup>

Prensip kavramların kabul edilmesine karşın pratikte uygulanmamasının en önemli nedeni, ölçülebilirlikte karşılaşılan problemler ve bu tür faktörlerin fayda ve maliyetlerinin hesaplanamaması şeklinde gözükmektedir.

---

<sup>149</sup> Kula, op.cit. s. 112.

<sup>150</sup> Kula, op.cit.s. 123.

<sup>151</sup> Kula, op.cit. s. 141.

Güçlü bir finans piyasası-çevre ilişkisinin kurulamamasında üç önemli engel gözükmektedir. Bunlar; yaklaşım farklılıkları, enformasyon ve düzenleme eksiklikleridir.<sup>152</sup>

Yaklaşım farklılığı, esas olarak geleceğe bakış açısı ile ilgili farklılıktır ve uzun soluklu bir eğitim ve dünya deneyimi sonucunda farklılık ortadan kalkabilir.

Enformasyon konusunda, bir yandan finans piyasası çevre faktörleriyle ilgili kendi diline uygun bilgiyi elde edememekten yakınmakta, bir yandan da çevresel performans ile finansal başarı arasındaki bağlantıları gösteren bulgular bir türlü yaygınlaşmamaktadır. Ancak, bu engel çok daha kısa bir zaman dilimi içinde ortadan kaldırılabilir bir engel olarak nitelendirilebilir.

Üçüncü önemli engel olan düzenleme konusundaki eksiklik ise, şirketlerin tükettikleri doğal kaynakların bedelini tam olarak ödememeleri ile ilgilidir. Bu da aynı şekilde özellikle yasal düzenlemelerin ulusal ve uluslararası platformlarda yapılması ile ortadan kalkabilecek bir engel olarak değerlendirilebilir.

#### **3.2.4.2. Eko-Etkinlik**

İlk olarak WBCSD tarafından kullanılmaya başlanan Eko-Etkinlik, “Ekolojik etkileri ve kaynakların yoğunluğunu ürün döngüleri vasıtasıyla dünyanın tahmini taşıma kapasitesine indirirken, rekabetçi mal ve hizmet fiyatlarının, insan ihtiyaçlarının karşılanması ve belli bir yaşam kalitesi sunulması için dağıtılması ile ulaşılan” bir kavram olarak tanımlanır.<sup>153</sup>

Sürdürülebilirliğin bir alt kümesi olarak değerlendirebileceğimiz Eko-Etkinlik tanımı içerisinde, her ne kadar insan ihtiyaçları ve yaşam kalitesi gibi sosyal faktörler kullanılsa da, sosyal boyut aslında eko-etkinlik kavramına fazla

---

<sup>152</sup> Kula, op.cit. ss. 126-127.

<sup>153</sup> Lehni, op.cit.53

entegre olamamıştır. Öte yandan, dünyanın tahmini taşıma kapasitesi ile kastedilen, mikro düzeyde şirketlerin performansları değil, esas olarak ülkelerin makro ekonomik koşullarıdır. Bir başka ifadeyle, ülkelerin var olan ekonomik koşulları çerçevesinde çevreye duyarlı olarak yapabilecekleridir. Ancak bu, şirketlerin eko-etkinlik açısından bir şey yapmalarına gerek yoktur anlamına gelmez. Aksine bir şirketin, tıpkı finansal profilini hazırlaması gibi çevresel profilini oluşturması ve eko-etkinliği sağlayabilmesi için yapabileceği çok şey bulunmaktadır.<sup>154</sup>

Genelde Eko-Etkinliğin sağlanabilmesi için şirketlere 7 temel öneri şu şekildedir;<sup>155</sup>

- Ürettiği ve/veya sattığı mal ve/veya hizmetlerin malzeme yoğunluğunu azaltmak,
  - Ürettiği ve/veya sattığı mal ve/veya hizmetlerin enerji yoğunluğunu azaltmak,
  - Herhangi bir zararlı malzemenin çevreye yayılmasını azaltmak veya önlemek,
  - Kullandığı malzemelerin yeniden kullanılabilirliğini sağlamak,
  - Yenilenebilir kaynakların sürekli kullanımını maksimum hale getirmek,
  - Ürünlerinin uzun süre dayanıklılığını sağlamak,
  - Ürettiği veya sattığı mal ve hizmetlerin hizmet yoğunluğunu artırmak.
- ve böylece daha uzun süre kullanılabilen mal ve hizmetlerin ortaya çıkmasını sağlamaktır.

---

<sup>154</sup> Stephan Schmidheiny and Federico J. L. Zorraquin, **Eco-efficiency and the Financial Markets**, Yale/UNDP Program on Public-Private Partnership, 1997, s. 105.

<sup>155</sup> Hendrik A. Verfallie and Robin Bidwell, **Measuring Eco-efficiency. A Guide to Reporting Company Performance**, World Business Council on Sustainable Development, 2000, s. 67.

Bu noktada, gerçekten de şirketlerin yukarıda sıralanan önerilere uymak için ne tür göstergelerle hareket edecekleri sorusu önem kazanmaktadır. Çünkü, geleneksel ekonomi çerçevesinde bir mal veya hizmet fiyatının onunla ilgili tüm maliyetleri yansıtması gerekir ve öyle olduğu kabul edilir. Ancak, örneğin; kömür enerjisi kullanan bir santralde üretilen elektriğin maliyeti, kullanılan kömürün neden olduğu asit yağmurlarının ya da hava kirliliğinin meydana getirdiği zararın maliyetini yansıtmaz. Oysa ki, bunlar da gerçek maliyetlerdir.<sup>156</sup> Yapılan tahminlere göre, ABD'de atmosfere karışan her bir ton kükürt dioksit, topluma yılda 25 milyar dolara mal olmaktadır.<sup>157</sup>

### 3.2.4.3. Sürdürülebilir Gelişme Çerçevesinde Ticaret ve Yatırım

Sürdürülebilir kalkınma ile ilgili faaliyetlerin bugüne kadar ulusal veya uluslararası organizasyonlar tarafından yürütülüyor olması, özel yatırımları ve şirketleri ikincil planda bırakmış, bir başka ifadeyle, bunların edilgen konumda kalmalarına neden olmuştur.<sup>158</sup> Bugüne kadar çevresel hedeflere ulaşabilmek için yasalar ve kontroller vasıtasıyla, hükümetler şirketlere hangi teknolojiyi kullanabileceklerini, nerede yatırım yapabileceklerini ve hatta ne kadar üretim yapabileceklerini bile söylemektedirler. Hükümetler tarafından konulan vergiler veya benzerleri ya da hava kirliliği ile ilgili emisyonlarda konulan ilave fiyatlar, hepsi de şirketlerin maliyetlerini artıran dolayısıyla onları daha az kirlüten teknolojiye yöneltmeye çalışan ekonomik önlemler olarak uygulanmıştır.<sup>159</sup> Bugün artık tartışılan sürdürülebilir gelişme için özel yatırımların da birincil güç olup olamayacağı, bir başka açıdan çevrenin özel yatırım kararlarını nasıl etkileyebileceğidir.

Konuya uluslararası özel yatırımlar çerçevesinde bakacak olursak, doğrudan yabancı sermaye yatırımları, portföy yatırımları ve borç şeklindeki üç farklı

---

<sup>156</sup> Verfallie and Bidwell , op.cit. s. 83.

<sup>157</sup> Schmidheiny and Zorraquin. op.cit. s..21.

<sup>158</sup> William G. Zikmund and Michael d' Amico, **Effective Marketing Creating and Keeping Customers in an E-Commerce World**, 3rd Edition, South-Western, 2002, s. 153.

<sup>159</sup> John Thogersen, **Media Attention And The Market For Green Consumer Product**, Business Strategy and the Environment, Vol. 15, 2006, s. 148.

finansman yolundan en fazla doğrudan yatırımların çevresel performans ile ilişkisi olduğunu söylenebilir. Doğrudan yatırımlar ile çevre arasındaki ilişki hem pozitif hem de negatif yönlerden değerlendirilebilir; kimi zaman verimli toprakların artan ölçüde kullanılması, endüstri tesislerinin yarattığı kirlilik, artan üretimin ortaya çıkardığı ikincil etkilerle çevreye zarar oluşabileceği gibi; etkinliğin artması, ürünlerin çevresel özelliklerine daha fazla özen gösterilmesi, hassas alanların daha etkin korunması ile de çevresel performans düzeltiliyor da olabilmektedir.<sup>160</sup>

Buna karşılık, portföy yatırımları ile çevresel performans arasındaki ilişki çok azdır. Çok çeşitli şekillerde alınan borçlar arasında ise, çevresel altyapı yatırımlarında kullanılmak üzere alınan veya bunun için kullanılanlar oldukça küçük bir pay oluşturmaktadır.<sup>161</sup>

Diğer yandan, ticaret ve çevre kuralları arasında genelde bir çatışmanın olduğu ve bu çatışmanın özellikle ticaretin serbestleştirilmesi çabalarını engellediği önemli önemli bir gerçektir. Özellikle bazı uluslararası çevre anlaşmalarının yürürlükte olan ticaret yasalarına aykırı olduğu belirtilmektedir. İlk bakışta doğru gibi görünen bu konulara farklı bir açıdan yaklaşıldığında, aslında her iki tarafın da ortak bir kavramda buluştukları, dolayısıyla da aralarında bir çatışmanın doğmaması gerektiği sonucuna varılabilir. Bu kavram kaynakların daha etkin kullanılmasıdır.<sup>162</sup>

Gelişmiş ülke tezlerinde sık sık vurgulanan, ülkeler daha çok ve serbest ticarete açıldıklarında, sonuç doğal kaynakları daha etkin kullanarak maliyetlerin azalması dolayısıyla da çevre üzerinde daha az baskının oluşmasıdır.<sup>163</sup>

Aynı şekilde, gelişmiş ülkeler daha serbest ticaret yoluyla refahları artan gelişmekte olan ülkelere çevre dostu teknolojilerin girebilmesi mümkün

---

<sup>160</sup> Paul Hawken, **The Ecology of Commerce- A Declaration of Sustainability**, Weidenfeld and Nicholson, London, 1993, s. 168.

<sup>161</sup> Hawken, op.cit. s. 173.

<sup>162</sup> Zikmund and d'Amico, op.cit. s. 156.

<sup>163</sup> Thogersen, op.cit. s. 159.

olacağından, serbest ticaretin gelişmekte olan ülkeler açısından adeta çevre dostu bir yaklaşım olduğunu da belirtmektedirler.<sup>164</sup>

### 3.2.5. Türkiye’de Sürdürülebilir Gelişme Süreci

Türkiye’de çevre konusunda ulusal politikalar geliştirilmesi gereği ilk defa 1972 yılında düzenlenen BM Çevre Konferansından sonra ortaya çıkmıştır. Türkiye’de çevre ve çevrenin korunması ile ilgili başta Anayasa olmak üzere, çok sayıda yasa tüzük ve yönetmelik yürürlükte bulunmaktadır. Ulusal ve uluslararası düzeyde genellikle çok taraflı veya ikili anlaşmalar şeklinde çevreye yönelik düzenlemeler mevcuttur. Bu düzenlemeler bütün dünyayı ilgilendiren, bölgesel veya birkaç ülkenin taraf olduğu kapsamdadır.

1982 Anayasasının kabulü ile çevre koruması kavramı ilk defa Anayasaya girmiştir.<sup>165</sup> Genel olarak Türk Çevre Politikası’nın temel ilkelerini belirleyen 1982 Anayasası’nda çevrenin sağlıklı ve dengeli olmasından söz edilmekle beraber, ideal çevrenin nasıl olması gerektiği veya hangi unsurların çevreye dahil olduğuna ilişkin düzenlemeler bulunmamaktadır. Dolayısıyla, çevrenin hukuken korunan alanı anayasal olarak belirlenmediği gibi, Sürdürülebilir Kalkınma ilkesinin de 1982 Anayasasında açıkça ifade edilmediği görülmektedir.<sup>166</sup>

1983 yılında çıkarılan 2872 sayılı Çevre Kanunu ile çevrenin korunması, kirliliğin önlenmesi ortak sorumluluk yaklaşımlarının belirtildiği Anayasanın 56.maddesini geliştirmek, çevre kaynaklarının optimum bir şekilde kullanılmasını sağlamak ve endüstrileşmeye engel olmamak gibi temel amaçlar belirlenmektedir.<sup>167</sup>

2001 yılında Çevre Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Tasarısı, yürürlüğe girmiştir. Bu tasarı ile kanunun birinci maddesi ‘Bu kanunun amacı,

---

<sup>164</sup> Thogersen, op.cit. s.162.

<sup>165</sup> Sevim Budak, **Avrupa Birliği ve Türkiye Çevre Politikası**, Böke Yayınları, İstanbul, 2000, s. 363.

<sup>166</sup> Gülün Egeli, **Avrupa Birliği ve Türkiye’de Çevre Sorunları**, TÇV Yayını, Ankara, 1996, s. 76.

<sup>167</sup> Ruşen Keleş, **Kentleşme ve Çevre Politikaları**, Şehirleşme ve Çevre Konferansı, 1987 (Kentleşme), s.78



bütün vatandaşların ortak varlığı olan çevrenin sürdürülebilir kalkınma ilkesi doğrultusunda korunması, iyileştirilmesi ve geliştirilmesini sağlamaktır.’ şeklinde değiştirilmiştir. Yine 3. maddede düzenlenen çevrenin korunması ve kirliliğin önlenmesine ilişkin genel ilkelerin arasına arazi ve kaynak kullanım kararlarını veren ve proje değerlendirmesi yapan yetkili kuruluşlar, sürdürülebilir kalkınma ilkesini ve karar verme süreçlerinde toplumun bütün kesimlerinin ihtiyaçlarını gözetirler şeklinde bir ibare eklenmiştir.<sup>168</sup>

Türkiye’de sürdürülebilir gelişme politikalarının zaman içindeki gelişimi Devlet Planlama Teşkilatı tarafından beş yılda bir hazırlanmakta olan Kalkınma Planlarından izlenebilmektedir.

1963-1967 yıllarını kapsayan Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planında ve 1968-1972 yılları arasındaki İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planında çevreye ilişkin özel hükümlere rastlanmamaktadır. Kalkınma konusu; Birinci Beş Yıllık Planda “Sosyal Kalkınma ve Gelişme” ile “Tarım ve Endüstriyel Üretim” bölümlerinde bulunmaktadır. İkinci Beş Yıllık Planda ise Bölgesel Kalkınma; kentleşme sorunları, konut sorunları ve sağlık politikalarına uygun kentleşme stratejileri gibi bölümler de çevre ve sürdürülebilirlik konularına yer verilmemiştir.

Çevre kavramının uluslararası çalışmalarla ve buna bağlı ulusal örgütlenmelerle birlikte kalkınma stratejilerine ancak 1970’li yıllarda yerleştiği görülür. Gerçekten de küresel anlamdaki çevre koruma eğilimlerinin de yansıması olarak Türkiye’de ilk defa 3. Beş Yıllık Kalkınma Planında ele alınmaktadır. 1973-1977 yıllarını içeren planda uluslar arası 1972 Stockholm Konferansından sonra Türkiye’de çevre bilincinin gelişmeye başlamasının bir göstergesi olarak, kalkınma planlarında ilk kez çevre sorunlarına ayrı bir yer verilmiştir.<sup>169</sup> Çevre hakkı ve gelecek nesillerin yaşama haklarını kavrayan ve de çevre politikalarının sanayileşme ile kalkınma politikalarını engellememesi gereği üzerinde duran bütüncül politikalar 1973 yılından sonra geliştirilmeye çalışılmıştır.

---

<sup>168</sup> Türkiye Çevre Vakfı, **AB’de ve Türkiye’de Çevre Mevzuatı**, TÇV Yayını, Ankara, 2001, s. 99.

<sup>169</sup> Egeli, op.cit. s. 89.

Bu döneme ait örgütsel değişimler çeşitli bakanlıklarda çevre ile ilgili birimlerin kurulması şeklinde belirlenmektedir. Öncelikle DPT’de bakanlıklar arası eşgüdüm sağlamak görevini ve Çevre Sorunları Daimi Danışma Kurulu kurma görevini üstlenen Çevre Sorunları Özel İhtisas Komisyonu oluşturulmuştur.<sup>170</sup>

Sürdürülebilir kalkınma ilkesinin yerine getirilmesi öncelikle çevre değerlerinin nicelik ve niteliklerinin tespit edilerek toplanması, sınıflandırılmasıyla mümkün olabilecektir. Bu amaçla, uluslararası düzeyde çevre değerlerinin ve istatistiklerin ortak bir karakter altında toplanması için BM Genel Sekreterliği tarafından bu dönemde başlatılan çalışma Türkiye’de de paralel bir çalışmaya temel oluşturmuştur. 19 Aralık 1978 tarih ve 16494 sayılı resmi gazetede yayımlanan ‘1979 Yılı Programı’nda Türkiye için bir çevre kirlilik envanterinin oluşturulması prensip olarak kabul edilmiş ancak bu kararname çerçevesinde çevre durum raporlarının hazırlanması ve çevre envanterlerinin oluşturulması 1991 tarihinde Çevre Bakanlığı bünyesinde Çevre Envanter Dairesi kurulduktan sonra gündeme gelebilmiştir.<sup>171</sup> TÜBİTAK bünyesinde bir araştırma birimi kurulmuştur. Gıda Tarım Hayvancılık Bakanlığı su ürünleri bünyesinde iç suların ve denizlerin kirlenmesi ile ilgilenen bir çevre araştırma birimi kurulmuştur. Sağlık Sosyal Yardım Bakanlığı, Orman Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı’nda da bu dönemde daire ve şube müdürlükleri düzeyinde kurumsal düzenlemeleri gerçekleştirmişlerdir.<sup>172</sup> 1972-1977 yılları Türkiye’de çevre politikası geliştirmenin kurumsal yönden yeniden yapılandırma gerekliliğinin anlaşıldığı yıllardır.

1978’de çevre politikalarının geliştirilmesi ve uygulama konusunda üst düzeyde etkin bir eşgüdüm ve yönetim görevini sağlamak amacıyla Başbakanlık Çevre Örgütü kuruldu. Müsteşarlık ve Yüksek Çevre Kurulundan oluşan örgüt Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Programı döneminde Devlet Bakanlığına bağlı

---

<sup>170</sup> Zeynep Arat, **Çevre Koruma Hareketinin Tarihsel Gelişimi**, Türkiye’de Çevrenin ve Çevre Korumanın Tarihi Sempozyumu, 2000, s. 167.

<sup>171</sup> Çevre Bakanlığı, **Çevre ve Çevre Bakanlığı**, Yeşil Seri, Ankara, 1993, s. 35.

<sup>172</sup> Arat, op.cit. s. 168.

Mahalli Çevre Kurulları'na doğrudan ilişkilendirilecek biçimde Çevre Genel Müdürlüğü olarak yeniden kurulmuştur.<sup>173</sup>

1979-1983 Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı dönemine ait uluslararası, bölgesel, yasal düzenlemeler için adımlar atılmaya başlanmıştır. Plan, çevre konusunda önleyici politikaların esas alınmasını kabul ederek, temel yaklaşım olarak sanayileşme, tarımda modernleşme ve şehirleşme sürecinde çevrenin de dikkate alınmasını öngörmektedir.<sup>174</sup>

1985-1989 Beşinci Beş Yıllık Kalkınma programı dönemi yerleşme ve çevre bağlantılı İmar Kanunu, Kıyı Kanunu Uygulama Yönetmeliği gibi pek çok yasanın ve düzenlemenin gerçekleştiği ayrıca çevre kirliliği ile mücadelede uluslararası görüşmelerin de başlamış olduğu bir dönemdir Örneğin 1986 Çernobil Nükleer santral kazası erken uyarı sistemi projesinin başlamasına neden olmuştur.<sup>175</sup>

Amaç sadece kirliliğin ortadan kaldırılması değil, kaynakların gelecek kuşaklara aktarımının da sağlanmasıdır. Bu gelişmeyi belirleyen en önemli etken küresel olarak, sosyal ve ekonomik kalkınmanın gerçekleştirilmesinde kullanılan kaynakların hızla ve geri dönüşmez bir şekilde tahrip edildiğinin kavranması gerçeği bulunmaktadır. Dünyada yaşanan gelişmelere paralel olarak Türkiye'de de 6. Beş Yıllık Kalkınma Planı hazırlık aşamalarından başlayarak, bir anlayış değişikliği olmaya başladığı görülmektedir.1991 yılında çevrenin geliştirilmesi, korunması ve kirliliğin önlenmesi amacıyla 443 sayılı Kanun Hükmündeki Kararname ile kurulan Çevre Bakanlığı, çevre politikaları ve stratejilerini belirlemek, çevresel faaliyetlerin yerel, ulusal, uluslararası düzeylerde koordinasyonunu sağlamak, çevreyle ilgili bilgi toplamak, izinleri ve eğitim faaliyetlerini düzenlemek görevlerini yerine getirmektedir.<sup>176</sup>

---

<sup>173</sup> Uluslararası Yerel Yönetimler Birliği, *Yerel Yönetimler ve Çevre*, IULA-EMME, İstanbul, 1995, s. 28.

<sup>174</sup> Nesrin Algan, *Türkiye'de Devlet Politikaları Bağlamında Çevre ve Çevre Korumanın Tarihine Kısa bir Bakış*, Türkiye'de Çevrenin ve Çevre Korumanın Tarihi Sempozyumu, 2000, s. 227.

<sup>175</sup> Arat,op.cit. s. 170.

<sup>176</sup> Refet Erim, *Çevre İle İlgili Hukuksal Düzenlemeler*, Türkiye'de Çevrenin ve Çevre Korumanın Tarihi Sempozyumu, 2000, s. 177.

1992 yılında gerçekleştirilen Rio zirvesinde ağırlıklı biçimde ele alınan sürdürülebilir kalkınmayı hedefleyen yaklaşım, ilk kez 1990-1994 dönemini kapsayan 6.Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda benimsenmeye başlamıştır. Sürdürülebilir kalkınma kavramına dayanan, insan sağlığı ve doğal dengeyi koruyarak sürekli bir ekonomik kalkınmaya imkan verebilecek şekilde doğal kaynakların yönetimini sağlamak ve gelecek kuşaklara insana yakışır bir doğal, fiziki ve sosyal çevre bırakmak planın temel ilkelerini oluşturmaktadır. Çevre Bakanlığı 1991 yılında 6. Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde kurulmuş ve Özel Çevre Koruma Müdürlükleri de altı ilde merkeze bağlı müdürlükler olarak yapılandırılmıştır. Türkiye, Rio zirvesinde benimsenen Gündem21 oluşumunu yine 6. Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde benimsemektedir.<sup>177</sup>

1996-2000 döneminde ise bu kez 7. Beş Yıllık Kalkınma Planı bulunmaktadır. Sadece çevre değil bütün sektörlerdeki ulusal politikaları içeren kalkınma planlarından da sorumlu olan bu plan sürdürülebilir kalkınma, ekonomik ve toplumsal politikalarla çevre politikalarını uyumlaştırarak uluslararası anlaşmalarla bağlılığı, toplumsal uzlaşma ve kitlesel katılımları desteklemeyi ilke edinmekte ve değerlerin ve eylemlerin rehabilitasyonu ile toplumsal, kurumsal ve hukuksal yapılarda reformu öngörmektedir.<sup>178</sup> Ulusal Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonunun çalışmaları, nesli tehlikede olan türlerin envanterinin yapılması, tarife dışı engellerin aşılması için Türk Standartları Enstitüsü ile işbirliği yapılması, çevre istatistiklerinin derlenmesi, veri tabanlarının oluşturulması için kurumsal yapılanmaya gidilmesi ve ilgili mevzuatta düzeltmeler yapılması 1997'deki Yüksek Çevre Kurulu'nda alınması öngörülen tedbirlerdir.<sup>179</sup> 2001-2005 dönemi 8. Beş Yıllık Kalkınma Planında, eylemde gerçekleştirme ve çevre sorunlarının çözümü için uygulanan politikalar ile stratejilerin ülke gerçekleri de dikkate alınarak AB normlarına, uluslararası standartlara paralel olmasının sağlanması ilkeleri bulunmaktadır. Bunun dışında, hukuki ve kurumsal düzenlemeler yapılarak

---

<sup>177</sup> Erim, op.cit. s. 180.

<sup>178</sup> Devlet Planlama Teşkilatı, **Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı**, DPT, Ankara, 1995 (Yedinci Beş), s. 189.

<sup>179</sup> Arat, op.cit.s. 171.

Biyogüvenlik Yasası çıkartılması, Ulusal Biyogüvenlik Kurulu'nun oluşturulması hedeflenmektedir. Çevre Kanunu'nda ve Çevre Bakanlığının kuruluşu ve görevleri hakkında da düzenlemeler yapılarak Çevre ve kalkınma ile ilgili veri ve bilgi erişim sistemleri oluşturulması, çevre izleme ve ölçüm altyapısının geliştirilmesi, çevre envanterleri ve istatistiklerle standartlara yönelik düzenlemelerin yapılması amaçlanmaktadır. Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı teşvik edilerek, çevresel riskler en aza indirilecektir.<sup>180</sup>

Biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kullanımı amacıyla hazırlıkları tamamlanan Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planı yürürlüğe konulacak ve korunan alanlar için yönetim planları ve uygulanmasına yönelik eylem planlarını hazırlanması ilkelerini, ayrıca çölleşme ve erozyonla mücadele amacıyla ormancılığı, tarımı, hayvancılığı, yerleşmeyi, sanayii, su kaynakları ile ilgili faaliyetleri, alternatif geçim kaynaklarını ve kırsal altyapının geliştirilmesini bütünleşmiş biçimde ele alan UÇEP hazırlanmıştır.<sup>181</sup>

UÇEP 1998'de yayınlanmıştır. Çevre Bakanlığı ve DPT Müsteşarlığı arasında imzalanan protokolle, UÇEP' in uygulanması ve izlenmesinde iki kuruluş arasında işbirliği esasları 7. Beş Yıllık Kalkınma Planında benimsenmiştir. Ulusal Gündem21 için hazırlık çalışmaları sürdürülürken Yerel Gündem21 projesinin kapsamı genişletilerek belediye sayısı 9'dan 22'ye çıkartılmıştır.<sup>182</sup> Bu dönemde, Uluslararası taahhütlere uyulmasını sağlayacak hukuki, teknik, kurumsal düzenlemelerin yapılmasının önemi üzerinde durulmaktadır.

---

<sup>180</sup> Devlet Planlama Teşkilatı, **Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı**, DPT, Ankara, 2000 ( Sekizinci Beş), s.233.

<sup>181</sup> Devlet Planlama Teşkilatı, Sekizinci Beş, s. 235.

<sup>182</sup> Arat,op.cit. s. 172.

### 3.2.5.2. Ulusal Çevre Eylem Planı

1992 yılında gerçekleştirilen Rio Zirvesi’de kabul edilen “Gündem 21” uyarınca katılımcı ülkeler, sürdürülebilir kalkınmada dahil olmak üzere belirlenen hedeflere uyum sağlamak amacıyla bir ulusal çevre programı geliştirmeyi kabul etmişlerdir. Avrupa Birliği’nin 5. Çevre Eylem Programı da bu dönemde Gündem21’de belirlenen öncelikler göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır. Türkiye ise kendi ulusal çevre eylem planını hazırlama çalışmalarına 1995 yılında başlamış ve bu çalışmalar 1998 yılında tamamlanarak UÇEP ortaya konmuştur. Hazırlanma sürecinin çok katılımlı olması sağlanarak farklı meslek grupları, üniversitelerden gelen çalışma grupları Devlet Planlama Teşkilatının koordinatörlüğü, Çevre Bakanlığı’nın teknik, Dünya Bankasının mali desteği ile gerçekleşmiştir.<sup>183</sup> Çevre açısından öncelikli faaliyet alanlarını belirlemekte olan UÇEP insan ve çevre sağlığı açısından tehdit oluşturan kirlilik kaynaklarını tanımlamaktadır. Türkiye’nin uzun dönemli çevresel hedeflere ulaşması için etkili bir çevre yönetimi sisteminin geliştirilmesi için bir dizi girişim önermekte; çevreyle ilgili enformasyonun ve duyarlılığın güçlendirilmesi gereği vurgulanmakta ve Avrupa Birliğinin çevre standartlarının ve düzenlemelerinin benimsenmesine yönelik adımlar atılmasını öngörmektedir. UÇEP’ in 5 ana hedefi vardır. Bunlar;<sup>184</sup>

- Kirliliğin önlenmesi ve azaltılması
- Bütün yurttaşların çevre altyapı ve hizmetlerine erişiminin kolaylaştırılması,
- Yenilenebilir kaynakların sürdürülebilir kullanımının teşvik edilmesi,
- Çevre ile ekonominin birlikte sürdürülebilir kılacak politika, proje ve program önerilerinin geliştirilmesi,
- Gerek insanların gerek çevrenin doğal ve insanların sebep olduğu risklere maruz kalma oranının mümkün olduğu ölçüde azaltılmasıdır.

---

<sup>183</sup> İktisadi Kalkınma Vakfı, **Avrupa Birliği ve Türkiye’nin Çevre Politikalarının Karşılaştırmalı İncelemesi**, İKV, İstanbul, 1998, s. 74.

<sup>184</sup> Türkiye Çevre Vakfı, op.cit. s. 106.

### 3.3. Çevreci Hareketin Doğuşu ve Gelişimi

Ekolojik düşünce gücünü, geçmişteki çevresel hatalardan ve mevcut çevresel kararların olası sonuçları konusunda artan bilgilenmeden almaktadır.<sup>185</sup>

Çevreci hareketlerin ortaya çıkış sürecini üç aşamalı bir yaklaşımla ele alma gerekmektedir: Birinci aşamayı bilimsel çevrecilik hareketi oluşturmaktadır. Bu dönemin en önemli ismi Ernst Haeckle'dır. Biyolog olan Haeckle 1876 yılında Ekoloji bilimini kurmuştur. Ekoloji bilimiyle birlikte doğal denge ve onun uzantısı olan doğal varlıkların korunması gereği de insanlığın gündeminde önemli bir yer tutmaya başlamıştır. İkinci aşamada çevreci hareketin toplumsal bir hareket olarak ortaya çıkışı yer almaktadır. Son aşamada ise 1979'larda başlayarak siyasal bir oluşuma dönüşen ve yeşiller hareketinin başını çektiği çevreci hareket bulunmaktadır.

Çevreci hareketler, dengesiz nüfus artışı, hava ve su kirliliği, canlı türlerinin ortadan kalkması, ormanların ve toprağın bozulması, dünya kaynaklarının dengesiz dağılımı gibi, dünyanın, dolayısıyla toplumların karşı karşıya kaldığı sorunlara bir tepki olarak doğmuşlardır.<sup>186</sup>

Bu paralelde oluşan ilk grupların örgütlenmesi tam anlamıyla sanayi çağının doğuşuyla örtüşmektedir. 1854 yılına doğru, ABD'de ilk doğa korumacı birlik olan bugünkü Ulusal Doğayı Koruma Enstitüsü kurulmuştur.<sup>187</sup>

#### 3.3.1. Çevreci Hareketin Siyasallaşma Süreci

17. yüzyılda Sanayi Devrimi süreci ile birlikte siyasi, iktisadi ve sosyal yapılar büyük bir değişime uğrarken bundan doğa da etkilenmiş ve doğa-insan

---

<sup>185</sup> Lynton Keith Caldwell, **Envin: A Challenge tor Modern Society**, The Natural History Press, 1970, s. 21.

<sup>186</sup> Dominique Simonnet, **Çevrecilik**, çev. Saadet Özen, İletişim Yayınları, İstanbul, 1990, s. 92.

<sup>187</sup> Simonnet, op.cit. s. 99.

ilişkisi farklı bir boyuta taşınmıştır. Yaşanılan değişim doğanın korunmasına ilişkin birtakım düşüncelere zemin hazırlamıştır.<sup>188</sup>

20. yüzyıla gelindiğinde, insanın doğaya müdahalesinin sorgulanması daha da önem kazanmış, özellikle yüzyılın ikinci yarısından itibaren yayınlar, kitle hareketleri, sosyal ve siyasi kuruluşlar vasıtalarıyla bazı çözüm önerileri de sunulmaya başlanmıştır. Tüm bu gelişmeler sonucu, doğaya ilişkin faaliyetlerde bulunan gruplar, ekoloji hareketi olarak adlandırılmışlardır.<sup>189</sup>

Ekoloji kavramı ilk kez Ernest Haeckel'in 1866 yılında yayınlanan *Generelle Morphologie* adlı eserinde kullanılmıştır. Haeckel ekolojiyi, "organizmalar ile onların çevresi arasındaki ilişkilerin bilimi" olarak tanımlamıştır. Ekoloji terimi, Yunanca bir sözcük olan "oikos"tan türemiştir. "Hane", "içinde yaşanılan mekan-ev" anlamında olan oikos sözcüğünden hareketle ekoloji terimi "insanın içinde varlık kazandığı ve onun bir parçasını oluşturduğu doğal ortamla yani evi ile olan ilişkilerini" ifade etmektedir.<sup>190</sup>

Ekoloji teriminin kullanılması birçok bakımdan büyük anlamlar taşımaktadır. Ekoloji, kendisini "çevrecilik"ten farklı görmektedir. Çevreciliğin her zaman bir merkeze göre tanımlanması ve bu merkezin insan olması, ekolojik düşünceye tamamen terstir. Çünkü ekoloji, yukarıda da tanımlı yapıldığı üzere, organizmalar ile onların çevresi arasındaki ilişkiyi incelemekte ve çevreciliğin aksine insanı bir üst-değer olarak görmemektedir.<sup>191</sup> Ayrıca çevrecilik, çevre sorunlarından yani sonuçlardan hareket eden bir yaklaşımdır. Oysa ekolojizm, sorunların nedenleri üzerinde yoğunlaşmakta ve bu nedenlerin meydana getirdiği sonuçları değiştirmeye çalışmaktadır.<sup>192</sup> Birçok ekolojist mevcut siyasi, iktisadi ve toplumsal düzeni

---

<sup>188</sup> Jonathan Porrit, **Yeşil Politika**, çev. Alev Türker, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 1989. s. 32.

<sup>189</sup> Walter A. Rosenbaum, **Environmental Politics and Policy**, Congressional Quarterly Inc., 1985, s. 19.

<sup>190</sup> Rik Scarce, **Eco-Warriors**, The Noble Press, Chicago, 1990, s. 16.

<sup>191</sup> Scarce, op.cit. s. 34.

<sup>192</sup> Scarce, op.cit. s. 39.



eleştirmekte hatta çevreciliği, düzenin kendisini korumak amacıyla geliştirdiği bir emniyet sübabı olmakla itham etmektedir.<sup>193</sup>

1970'lerden itibaren ekoloji hareketi, çevreci hareketten farklı olduğunu göstermek için kendisini “Yeşiller” kavramını kullanarak tanımlamaya başlamıştır. Kavram, Alman Yeşillerinin siyasi başarılarından sonra daha fazla popülerlik kazanmıştır. Bu dönemden sonra gerek ekoloji hareketi gerekse ekoloji partileri “Yeşiller” olarak adlandırılmış ve ekoloji partileri isimlerini “Yeşil” olarak değiştirmişlerdir.<sup>194</sup>

### **3.3.2. Çevreci Yaklaşımla İlgili Küresel Çalışmalar**

Çevre konulu birçok küresel çalışma yapılmıştır; ancak bunlardan en önemlileri; Stockholm BM İnsan ve Çevre Konferansı, Brundtland Raporu, Rio BM Çevre ve Kalkınma Konferansı, Johannesburg Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi ve Kyoto Protokolü'dür.

#### **3.3.2.1. Stockholm Birleşmiş Milletler İnsan ve Çevre Konferansı**

5 -16 Haziran 1972 tarihleri arasında, İsveç ülkesinin Stockholm kentinde, 113 ülkenin katıldığı “Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı” yapıldı. Bu konferansa katılan tüm ülkeler, insanın yeryüzündeki varlığını sürdürebilmesi için çevreye karşı sorumlunun tüm dünya ülkelerince paylaşılması gerektiğini savunmuştur. Konferans sonucunda ise, gelişmekte olan ülkeleri, kalkınırken çevre sorunlarının ortaya çıkmasını önlemeye yöneltmenin, zengin ve yoksul ülkeler arasındaki ayrımlar giderilmedikçe çevre koşullarının iyileştirilmesinde önemli bir ilerleme kaydedilemeyeceğinin ve kalkınmanın çevreyi korumakla çelişen bir tarafının olmadığına önemine varılmıştır. Konferansta 2 belge kabul edildi. Bunlar;<sup>195</sup>

---

<sup>193</sup> Rosenhaum, op.cit. s. 84.

<sup>194</sup> Porrit, op.cit. s. 76.

<sup>195</sup> International Conference on Environment and Society, **Education and Public Awareness for Sustainability: Final Report**, Thessalonilci,Greece, 1997, s. 56.

- Stockholm Bildirgesi,
- İnsan Çevresi İçin Eylem Planı'dır.

Stockholm Bildirgesi, 26 ilkeden oluşmaktadır. Çevrenin “taşıma kapasitesi”ne dikkat çeken, kaynak kullanımında kuşaklar arası hakkaniyeti gözeten, ekonomik ve sosyal gelişmenin çevre ile bağlantısını kuran ve kalkınma ile çevrenin birlikteliğini vurgulayan ilkeler, “sürdürülebilir gelişme” kavramının temel dayanaklarını ortaya koymaktadır.<sup>196</sup>

Stockholm Konferansı'nda kabul edilen Bildiri'nin ilk maddesinde “İnsan, onurlu ve iyi bir yaşam sürmeye olanak veren nitelikli bir çevrede, özgürlük, eşitlik ve yeterli yaşam koşulları temel hakkına sahiptir” ilkesi yer almıştır. Bu ilkenin önemi, ilk kez bir bildiride sağlıklı bir çevrede yaşama hakkının ifade edilmesidir.<sup>197</sup>

Stockholm Konferansı'nda ilk kez kabul edilen “çevre hakkı” çevrenin “herkesin ortak varlığı” olduğu temeline dayalı “eşitlik” ilkesinde yükselen bir haktır. Bu hakla ulaşılmak istenen, doğayı sömürü değil, uyum temelinde bugünkü ve gelecek kuşaklar için yaşamaya elverişli kılarak herkesin ondan eşit yararlanması hedefidir. Çevre hakkı ile diğer haklar arasında görülen çatışmalar, çevre hakkının, yani insanın varolma ve yaşamını sürdürme hakkının yararına dengelenmelidir.<sup>198</sup>

Stockholm Çevre ve İnsan Konferansı çevreye ilişkin konuların siyaset ve ideoloji ile ilgili olduklarını gösteren önemli bir aşamadır. Bu bakımdan, teknolojik çözümlerle sorunların üstesinden gelinebileceği yaklaşımı ile sonuçlanmasının eleştirilerle karşılanmasına rağmen konferans, gerek uluslararası gerekse bölgesel

---

<sup>196</sup> Harold Hungerford and Ben Payton, **Producers for Developing and Environmental Education Curriculum**, A Discussion Guide for UNESCO, 1986, s. 26

<sup>197</sup> European Environment Agency, **Europe's Environment: The Third Report**, Report No:10, April, 2003, s. 42

<sup>198</sup> UNESCO-UNEP. IEEP Newsletter, **Changing minds - Earthwise**, A Selection of Articles From Connect, 1992, s. 28.

örgütlenmelerin gerçekleştirilmesi bakımından pek çok gelişmeyi hazırlamıştır. Öncelikle UNEP'in kurulmasına temel oluşturmuştur.<sup>199</sup> Günümüzde uluslararası kuruluşlara ve Birleşmiş Milletler sistemine bakıldığında UNDP, FAO, NATO, OECD, Avrupa Konseyi, Uluslararası Ticaret Örgütü, IMF, Dünya Bankası gibi çok sayıda örgütlenmenin çevre konusunda etkinliği gözlenmektedir. Avrupa Topluluğu ise çevre konusunda 1972 yılında harekete geçerek, kirlilik konusunda asgari standartlar getirerek kirlenmeyi sınırlamak amacıyla birbirini izleyen dört eylem planı ile 200 dolayındaki hukuki metni kabul ederek bir mevzuat meydana getirdi.<sup>200</sup> İlk defa birden fazla ülkede aynı anda başlayan bir program niteliğinde olan Avrupa Çevre Eylem Programı 1973 yılında uygulamaya konulmuştur.

Stockholm Deklerasyonun'da;<sup>201</sup>

- Çevrenin korunması ve geliştirilmesi tüm insanlığın esenliği ve ekonomik gelişmenin temel göstergesi olarak nitelendirilmiş,
- Bunun tüm hükümetlerin görevi olduğu ifade edilmiş,
- Uluslar arası işbirliği ve dayanışmanın önemi vurgulanmıştır.

Stockholm Konferansı'nın "Bir tek dünyamız var" sloganı, konferansta ortak kabul gören, tek olan dünyadan yararlanmanın eşit hak ve sorumluluklar doğurduğu anlayışını özetlemektedir. Bu anlamda küresel düzeyde, tüm canlıların ve insanın varlığını sürdürebileceği, ekolojik açıdan dengeli koşullara sahip bir çevreyi sağlamak, korumak ve geliştirmek tüm insanlığın ortak sorumluluğu olarak kabul edilmiştir.

---

<sup>199</sup> European Environment Agency, op.cit. 46

<sup>200</sup> International Conference on Environment and Society, op.cit. s. 61

<sup>201</sup> The United Nations, **Declaration on the Human Environment, Declaration of Principles, Recommendations for Action**, The Documents of the United Nations Conference on Human Environment, Stockholm, 1972, s. 103.

### 3.3.2.2. Brundtland Raporu

Stockholm'de yapılan İnsan Çevresi Konferansı sonrasında, 1983 yılı sonbaharında, BM Genel Kurulu'nun 38. oturumunda kabul edilen 38/161 sayılı genel kurul kararıyla "Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu" kuruldu. Norveç Başbakanı Gro Harlem Brundtland'ın başkanlık ettiği Komisyon'da Sudan, İtalya, Suudi Arabistan, Zimbabwe, Fildişi Sahili, Federal Almanya, Macaristan, Çin Halk Cumhuriyeti, Kolombiya, Hindistan, Brezilya, Japonya, Guyana, İngiltere, Cezayir, Endonezya, Nijerya, Sovyetler Birliği, Yugoslavya ve Kanada devlet başkanları yer aldı. 1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından, "Ortak Geleceğimiz" (Brundtland Raporu) yayımlandı.

Raporda sürdürülebilir kalkınmanın amacı; "Bugünün ihtiyaçlarını ve beklentilerini, gelecek kuşakların kendi ihtiyaç ve beklentilerini karşılama olanaklarını tehlikeye atmaksızın karşılamaktır" olarak tanımlanmıştır.<sup>202</sup>

### 3.3.2.3. Rio Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı

Haziran 1992'de Rio de Janeiro'da yapılan ve "Yeryüzü Zirvesi" olarak adlandırılan UNCED, o güne kadar yapılan toplantılar arasında en fazla devlet başkanını bir araya getiren zirve oldu. Bu zirve dünyanın dikkatini, küresel olarak yüz yüze kalınan en kritik konulara etkili bir şekilde çekip, toplumun bütün kesimlerini konu üzerinde düşünmeye ve karar vermeye yöneltmiştir.<sup>203</sup> 179 ülkenin devlet başkanı ve yetkililerini bir araya getiren bu toplantıya BM kuruluşları, yerel yönetimler, iş dünyası, bilim dünyası, gönüllü kuruluşlar ve diğer çevrelerden yüzlerce yetkili katılmıştır.

---

<sup>202</sup> John Soussan, **Sustainable Development, Environmental Issues in the 1990's**, West Sussex, England, 1992, s. 37.

<sup>203</sup> Timothy O'Riordan, **The Politics of Sustainability: Sustainable Environmental Management Principles and Practice**, Belhaven Press, London, 1998. s. 51

Konferansın sonunda, dünya çapında sürdürülebilir kalkınma üzerine iki uluslararası anlaşma, iki bildiri ve bir ana eylem gündeminden oluşan beş belge sunulmaktadır.<sup>204</sup>

- Çevre ve Kalkınma Üzerine Rio Deklarasyonu: Buradaki 27 prensip insani kalkınma ve refah için yapılan çalışmalarda ülkelerin hak ve sorumluluklarını tanımlamaktadır .
- Gündem 21: Kalkınmanın sosyal, ekonomik ve çevresel yönden nasıl sürdürülebilir olabileceği üzerine bir plandır.
- Rehberlik Bildirisi: Ekonomik kalkınma ve bütün canlıların hayatlarını idame ettirebilmeleri için gerekli olan bütün ormanların yönetimine, korunmasına ve sürdürülebilirlik bildiridir.
- Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Anlaşması: Anlaşmanın amacı, küresel iklim sistemini tehlikeli bir şekilde bozmamak kaydı ile dengelemektir. Bu ise, enerji elde etmek için kullanılan sıvı yakıttan çıkan karbondioksit gibi gaz emisyonlarında bir azalma öngörmektedir.
- Biyolojik Çeşitlilik Anlaşması: Ülkelerin mevcut tür çeşitliliğini korumak için yol ve usuller geliştirmesini öngörmekte ve biyolojik çeşitliliğin kullanılmasından doğan faydanın eşit bir şekilde paylaşılmasını garanti altına almaktadır .

Bu konferansta “ihtiyatlılık” kavramı üzerinde durulmuştur. İhtiyatlılık ilkesinde “İnsan sağlığına yönelik risklerin varlığı veya boyutu hakkında bilimsel şüphe varsa; karar vericiler durumun tam olarak gerçekleşmesini veya ciddileşmesini beklemeden gerekli önlemleri almalıdır.” denilmektedir.<sup>205</sup>

---

<sup>204</sup> Michael Keating, **Yeryüzü Zirvesinde Değişimin Gündemi**, Gündem 21 ve Diğer., Rio Anlaşmalarının Popüler Metinleri, UNEP Türkiye Komitesi Yayını, 1993, s.16

<sup>205</sup> O’ Riordan, op.cit. s. 53.

Gündem 21'in uygulanmasından öncelikle hükümetler sorumlu olmakla birlikte, halkın ve sivil toplum kuruluşlarının katılımı da gerekmektedir.

Gündem 21'de yer alan çevreye ilişkin yükümlülükler şunlardır;<sup>206</sup>

- Kirliliğin kontrolü için istatistiksel bilgiler toplanması
- Ormanla ilgili ulusal kurumların güçlendirilmesi
- Sürdürülebilir tarım için programlar geliştirilmesi
- Yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılabilir hale getirilmesi
- Kentlerde günlük kişi başı 40 lt güvenli suya ulaşılması
- Niceliksel ve niteliksel atık standartlarının getirilmesidir.

#### **3.3.2.4. Johannesburg Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi**

Birleşmiş milletler Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi 2002 yılında Johannesburg'da yapılmıştır. "Rio+10" olarak ta adlandırılmaktadır.

Zirve sonrası yayınlanan bildirmede "ekonomik kalkınma", "sosyal kalkınma" ve "çevrenin korunması" sürdürülebilir gelişmenin üç bileşeni olarak belirlenmiştir.<sup>207</sup>

2002 Johannesburg Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi öncelikle ülkelerin Gündem 21'i hayata geçirmek için neler yaptıkları, Ulusal Sürdürülebilir Gelişme Stratejilerini hazırlayıp, hazırlamadıkları, bu konudaki çalışma deneyimleri ve karşılaştıkları engeller gibi konulara odaklanılmıştır.<sup>208</sup>

---

<sup>206</sup> Pro-Agenda 21 Commission , *Agenda 21 Rio*, Special Edition Rio + 5, No: 5, March 1997, s. 9

<sup>207</sup> European Environment Agency, op.cit. s. 58.

<sup>208</sup> World Meteorological Organization, **WMO Statement on the Status of the Global Climate in 2002**, Press Release, WMO-No: 684, 2002, s. 35.

Zirvenin genel oturumları hükümetler ile diğer temel gruplardan üst düzey temsilcilerin katılımı ile gerçekleşmiştir. Sağlık, biyolojik çeşitlilik, tarım, tüketim kalıpları, kapasite geliştirme, su ve sağlığın korunması ile enerji konuları tartışılmıştır.

Johannesburg Zirvesinde çevre ile ilgili alınan en önemli kararlar şunlardır;<sup>209</sup>

- Enerji kaynaklarını çeşitlendirmek ve yenilenebilir enerji kaynaklarının küresel paylaşımını artırmak,
- Biyolojik çeşitlilik kaybını 2010 yılına kadar büyük ölçüde azaltmak,
- Ulusal Sürdürülebilir Gelişme Stratejilerinin bir an önce oluşturulmasını sağlamak ve 2005'e kadar uygulamalarını başlatmaktır.

### 3.3.2.5. Kyoto Protokolü

Kyoto Protokolü, küresel ısınma ve iklim değişikliği konusunda mücadeleyi sağlamaya yönelik uluslararası tek çerçevedir. BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi içinde imzalanmıştır. Bu protokolü imzalayan ülkeler, karbondioksit ve sera etkisine neden olan diğer gazların salınımını azaltmaya veya bunu yapamıyorlarsa salınım ticareti yoluyla haklarını arttırmaya söz vermişlerdir. Protokol, ülkelerin atmosfere saldıkları karbon miktarını 1990 yılındaki düzeylere düşürmelerini gerekli kılmaktadır. 1997'de imzalanan protokol, 2005'te yürürlüğe girebilmiştir. Çünkü, protokolün yürürlüğe girebilmesi için, onaylayan ülkelerin 1990'daki emisyonlarının (atmosfere saldıkları karbon miktarının) dünyadaki toplam emisyonun %55'ini bulması gerekmektedir ve bu orana ancak 8 yılın sonunda Rusya'nın katılımıyla ulaşılabilmektedir.<sup>210</sup>

---

<sup>209</sup> Pro-Agenda 21 Commission, op.cit. s. 18.

<sup>210</sup> "Kyoto Protokolü", [http://tr.wikipedia.org/wiki/Kyoto\\_Protokol%C3%BC](http://tr.wikipedia.org/wiki/Kyoto_Protokol%C3%BC) (14.03.2009)

Toplam onaylayan ülke sayısı 158'dir. Rusya'nın katılımının ardından, gelişmiş ülkeler arasında Kyoto Protokolü dışında sadece ABD ve Avustralya kalmıştır.

Kyoto Protokolü bağlayıcıdır. Protokolü imzalamış olmasına rağmen gereğini yerine getirmeyen ülkeler para cezaları öngörülmektedir.

Kyoto Protokolü birçok planı içermekte olup, bunlardan bazıları şunlardır;<sup>211</sup>

- Gelişmiş ülkeler 2008 yılından 2012 yılına kadar emisyonlarını ortalama %5 altına çekeceklerdir. (Avrupa Birliği %8, ABD %7, Japonya ve Kanada %6)
- Gelişmiş ülkeler Protokolü nasıl uygulayacakları hakkında uluslar arası bir uygulama planı hazırlayacaklardır.

Kyoto Protokolünün yürürlüğe girmesiyle;

- Endüstriden, motorlu taşıtlardan, ısıtmadan kaynaklanan sera gazı miktarını azaltmaya yönelik mevzuat değişikliğini yapmak
- Isınmada, taşımada, endüstride daha az enerji kullanmak,
- İnsan faaliyetlerinde sürdürülebilir çevre yaklaşımını, temel ilke olarak benimsemek,
- Fosil yakıtlar yerine biodizel gibi başka seçeneklere yönelmek,
- Sanayideki atık işlemlerini yeniden düzenlemek,
- Güneş enerjisinden yararlanmak,
- Orman alanlarını artırmaya yönelik çalışmalar yapmak,
- Fazla yakıt tüketen ve fazla karbon üreten daha fazla vergi almak gibi uygulamalar söz konusu olmuştur.

---

<sup>211</sup> Dessai and Schipper, op.cit. s. 150.



## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### YEŞİL PAZARLAMA UYGULAMA ÖRNEKLERİ

#### 4.1. Garanti Bankası

Garanti Bankası 1946 yılında Ankara'da kurulmuştur. Kurumsal bankacılık, özel bankacılık, ticari bankacılık, KOBİ bankacılığı, bireysel bankacılık ve yatırım bankacılığı alanlarında faaliyet göstermektedir.

Yurtiçinde 697 şubesi ve 16.300'ü aşan çalışanı vardır. Banka, yurtiçindeki organizasyonunun yanı sıra yurtdışındaki Lüksemburg, Malta ve Kıbrıs şubeleri; Şangay, Londra, Moskova, Düsseldorf temsilcilikleri ve dokuz finansal hizmet iştirakiyle, finansal hizmetler grubu niteliğindedir.<sup>212</sup>

Garanti Bankası, doğanın korunmasına katkıda bulunmak isteyen kredi kartı kullanıcıları için “Çevreye Duyarlı Bonus Card”ı kullanıma sunmuştur. Çevreye Duyarlı Bonus Card kullanıcıların, harcama tutarına ve kart çeşidine göre kazandıkları bonusun yüzde 10 ila yüzde 30'u arasında değişen kısmıyla Türkiye'nin WWF'nin doğa koruma çalışmalarına katkıda bulunmasını sağlamaktadır.

Kartın yapımında, mümkün olan en az seviyede PVC kullanılarak, doğada daha hızlı yok olması sağlanmaktadır. Ayrıca söz konusu kartın iletişimde kullanılan zarf, mektup ve broşürler gibi tüm basılı malzemeler, geri dönüşümlü kağıttan üretilmekte ve hesap ekstreleri sadece e-posta yoluyla gönderilmektedir.<sup>213</sup>

---

<sup>212</sup> “Sorumluluk ve Başarılarıyla Topluma Örnek Bir Banka”,  
[http://www.garanti.com.tr/ana\\_sayfa/garantiyi\\_taniyin/garanti\\_bankasi\\_tanitim.html](http://www.garanti.com.tr/ana_sayfa/garantiyi_taniyin/garanti_bankasi_tanitim.html) (14.04.2009)

<sup>213</sup> “Garanti'den Çevreye Duyarlı Bonus Card”,  
<http://www.nethaber.com/Ekonomi/11030/Garantiden-cevreye-duyarli-Bonus-Card> (25.02.2009)

## 4.2. DuPont

DuPont bir bilim firmasıdır. 1802' de kurulan DuPont , insanların hayatlarını daha iyi, güvenli ve kolay hale getirmek için bilim yoluyla çözümler üretmektedir. 70' ten fazla ülkede faaliyet gösteren firma tarım, gıda, elektronik, iletişim, güvenlik, inşaat ve yapı, ulaşım, tekstil gibi birçok farklı pazara sunduğu oldukça geniş bir ürün ve hizmet yelpazesine sahiptir.

ABD'de 40'dan fazla ar-ge ve müşteri hizmetleri laboratuvarları ve 11 ülkede 35'den fazla laboratuvarı bulunan şirketin, 60.000 çalışanı vardır.

DuPont Türkiye'de 1992'den beri faaliyet göstermektedir. DuPont Türkiye genel merkezi İstanbul'da bulunmaktadır. Merkez ofis dışında Gebze'de üretim sahası bulunan DuPont'un Türkiye'nin farklı yerlerinde şubeleri bulunmaktadır.<sup>214</sup>

Bir DuPont Ürünü olan Çevre Dostu-Çatı Sistemleri düşük maliyetli hava geçirimsiz, su buharı geçişine açık olarak tasarlanmış olup, karbondioksit emisyonlarını azaltmaktadır.

Ayrıca nefes alan su yalıtım örtüleri, bina için zararlı maddelerin dışarıda, ısının içeride kalmasını sağlamak amacıyla çatı ile bina arasına yerleştirilmekte ve aynı zamanda zararlı yoğunlaşmalarında meydana gelmesini önlemektedir. İngiltere'deki bağımsız yapı kuruluşu Building Research verilerine göre; nefes alan yalıtım ürünleri ile inşa edilen çatılar, yoğunlaşmayı önlemenin yanı sıra geleneksel havalandırılmalı çatı sistemlerine göre %25'e varan enerji verimliliği sağlamaktadır.

Nefes alan su yalıtım örtüleri ile inşa edilen çatılar, binanın kullanım süresi boyunca kullanıcıya mali tasarruflar sağlamaktadır. Binalarda hava akımı, hava kaçağı ve istenmeyen konveksiyon akımlarının önlenmesi ile binanın ısıtılması yada

---

<sup>214</sup> "DuPont Türkiye", [http://www2.dupont.com/Our\\_Company/tr\\_TR/dupont\\_turkey.html](http://www2.dupont.com/Our_Company/tr_TR/dupont_turkey.html)  
(14.04.2009)

soğutulması daha ucuza mal edilebilmekte ve bu sayede önemli oranlarda enerji tasarrufu sağlanabilmektedir.

Havalandırmasız soğuk çatı sistemi kullanım ömrü boyunca tüm evin enerji sarfiyatını asgari 1000 Kw-saat, açığa çıkan karbondioksit emisyonlarını konut başına asgari 11 ton azaltmaktadır. Ayrıca nem geçişine izin veren, nefes alan su yalıtım örtüleri içerisinde oldukça düşük bir enerji mevcut olup, malzemenin ana maddesi olan yüksek yoğunluklu polietilen %100 geri kazanılabilir özelliğe sahiptir.<sup>215</sup>

### 4.3. Sidney 2000 Olimpiyatı

2000 Yaz Olimpiyatları'nda Avustralya'nın Sidney kenti "yeşil olimpiyat" adı altında çevreye duyarlı bir parolayla sanayi bölgesi ve kent çöplüğü olarak hizmet veren bir bölgede yapılacak olan olimpiyat için "küresel ısınma, ozon tabakası ve biyolojik çeşitliliğin korunması, zehirli maddelerin engellenmesi, atık su ve enerji yönetimini ilişkin" ölçütleri baz alarak bu organizasyonu gerçekleştirmiştir.

Bu proje ekolojik hayat döngüsü ölçütlerinin sadece birkaçına göre değil, aksine bu ölçütlerin ilki olan kaynakların elde edilmesinden, sonuncu ölçüt olan yıkım sonrası aşamaya kadar olan tüm süreç ölçütleri dikkate alınarak tasarlanmıştır. Alınan ekolojik kararların gerçeğe dönüştürülmesini sağlamak için tüm süreç boyunca Sidney Olimpiyat Komitesi, Greenpeace çevre örgütü ile sıkı bir işbirliği içinde çalışmıştır.

Proje esnasındaki ölçütler, "olimpiyat tesislerinin planlanması ve yapımı", "enerji korunumu", "su korunumu", "atıkların önlenmesi ve azaltılması", "hava,su ve toprak kalitesinin düzeltilmesi", "önemli doğal ve kültürel çevrenin korunumu" gibi temel ekolojik konulardır. Bu aşamada;

---

<sup>215</sup> "Yapı ve İnşaat", [http://www2.dupont.com/Building\\_and\\_Construction/tr\\_TR/index.html](http://www2.dupont.com/Building_and_Construction/tr_TR/index.html)  
(17.02.2009)

- Sidney Olimpiyat Köyü'nde sporcuların kaldığı güneş evleri, olimpiyat oyunları bittiğinde yerleşime açılmış ve dünyanın en büyük güneş banliyösü elde edilmiştir.
- 318 odalı Olimpiyat Oteli'nden gecede her oda başına 1 dolar sulak alanların korunması için WWF fonuna aktarılmıştır.
- Olimpiyat Köyü'nde yapılan çalışmalarla PVC kullanımı %80 azaltılmıştır. Olimpiyat alanında ana su tesisatı için PVC yerine polietilen borular, ana kemer için PVC yerine teflon kaplı cam elyaf kullanılmıştır.
- Avustralya'daki en büyük güneş su ısıtma sistemi yaratılmıştır. %100 "yeşil enerji"(havayı kirletmeyen güneş ve rüzgar enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynakları) kullanılmıştır.
- Tuvaletler ve arazi sulaması için geri dönüştürülmüş su kullanılarak su kullanımı %50 azaltılmıştır.
- Avustralya Kraliyet Darphanesi "olimpiyat para"sını PVC yerine, daha ucuz aynı zamanda daha iyi basım ve işlenebilme özelliklerine sahip bir yerel malzeme olan "polipropilen"i seçmiştir
- Clydesdale Pavyonu, Olimpiyat Tren İstasyonu, Olimpiyat Kubbesi çatısı ve çevresindeki sergi işlevli pavyonlarda ve Sidney Uluslar arası Okçuluk Merkezi arazisindeki 3 m'den 11 m yüksekliğine kadar sıralanmış 185 elektrik direğinde geri dönüştürülmüş kereste kullanılmıştır.
- 2000 Sidney Olimpiyatlarında "Millie, Ollie ve Syd" adındaki olimpiyat maskotları bir plastik yumuşatıcısı olan "phthalates" içeren PVC'den üretmiştir. Bunun üzerine Greenpeace'in isteği üzerine paketlerin üstüne "3 yaşın altındaki çocuklar için, ağızlarına alabileceklerinden dolayı uygun değildir" uyarılarıyla oyuncaklar üretilmeye devam edilmiş ancak 1 milyon adet üretilmesi düşünülen oyuncak sayısı 50.000'e düşürülmüştür.
- Olimpiyat Oteli araba kirliliğini azaltmak için demiryolunun yanında konumlandırılmıştır.

- Olimpiyat Köyü evleri kamaşma ve parıldamayı engellemek, yapı ısısını dengede tutmak ve doğal havalandırma sağlamak amacıyla elektronik olarak açılıp kapanan akıllı pencerelerle donatılmıştır.
- Olimpiyat arazisine temiz ve yenilenebilir enerji sağlamak için olimpiyat karşılaşma alanlarının çoğuna güneş toplayıcılar yerleştirilmiştir.
- Olimpiyat arazisinin yanındaki Millenium Park arazisinde bulunan daha önce cephanelik olarak kullanılan sığınağın üzerine, suyun dolaşımını borular serisiyle sağlayan enerji sağlamak için bir güneş elektrik sistemi paneli kurulmuştur.
- Olimpiyat Kubbesi ve Pavyonların havalandırma sisteminde enerji kullanımını azaltarak daha iyi hava kalitesi sağlayan havalandırma sistemleri kullanılmıştır.<sup>216</sup>

#### 4.4.Vakıfbank

Türkiye Vakıflar Bankası, 11 Ocak 1954 tarihinde 6219 sayılı Özel Kanun'la kurulmuştur. Kuruluş sermayesi 50 milyon TL olan VakıfBank, 13 Nisan 1954 tarihinde faaliyete geçmiştir.

Sunmuş olduğu bankacılık ürün ve hizmetleri, kurumsal, ticari ve küçük işletme bankacılığının yanı sıra bireysel ve özel bankacılık alanlarını da kapsamaktadır. Temel bankacılık ürün ve hizmetlerine ek olarak yatırım bankacılığı ve sermaye piyasası faaliyetlerinde de bulunan VakıfBank, finansal iştirakleri aracılığıyla sigortacılıktan, finansal kiralama ve factoring hizmetlerine kadar geniş bir yelpazede finansal ürünlerini müşterilerine sunmaktadır. Ülke çapına yayılan 422 adet şubesi, 3 adet kurumsal hizmet merkezi, 99 adet bağlı şubesinin yanı sıra alternatif dağıtım kanalları aracılığıyla bireysel ve kurumsal müşterilerine ulaşmaktadır.

---

<sup>216</sup> Demet İrklı Eryıldız ve Burcu Arzuhan Aydın, **Yeşil Olimpiyat Tasarım Anlayışına Bir Örnek, Sidney 2000 Projesinin Değerlendirilmesi ve İrdelenmesi**, Gazi Üniv. Müh. Mim. Fak. Der. Cilt: 20, No: 1, 2005, [http://www.mmf.gazi.edu.tr/journal/2005\\_1/107-124.pdf](http://www.mmf.gazi.edu.tr/journal/2005_1/107-124.pdf) (06.01.2009)

ABD’de New York’ta bir, Bahreyn’de Off-Shore olmak üzere toplam iki adet şubesi olan VakıfBank’ın ayrıca yurtdışında üç bankada da iştiraki bulunmaktadır. Bu bankalar Avusturya’da VakıfBank International AG (Viyana Şubesi ve Almanya’da Frankfurt ve Köln Şubeleri), KKTC’de World Vakıf Off-Shore Banking Ltd. ve Kıbrıs Vakıflar Bank. Ltd.’dir.<sup>217</sup>

VakıfBank’ın çevreci uygulamaları şu şekildedir;

- Çevreci Araç Kredileri:

VakıfBank Çevre Bankacılığı kapsamında Çevreci Araç Kredileri’ni uygulamaya aldı. Paket kapsamındaki kredilerde, VakıfBank ticari araç kredisine, cari faiz oranının 5 baz puan altında faiz oranı uygulanmakta, 60 aya kadar vade imkanı tanınmaktadır. Kullanılan kredi vadesi boyunca, internet bankacılığı işlemlerini ücretsiz kullanma hakkı verilerek, kağıt ve enerjiden tasarruf etme imkanı sağlanmaktadır. Güneş Sigorta tarafından çevreci araç kredileri kapsamında satın alınan araçların kasko bedellerinde %5 indirim sağlanmaktadır. Marka sınırlaması olmadan, benzinli araçlarda 100 km’de 6 litre ve altında yakıt tüketen, dizel araçlarda ise 5,3 litre ve altında yakıt tüketen bütün binek ve hafif ticari araçlar, paket kapsamında değerlendirilmektedir. Ağır vasıta araçlarda da belirli standartlara sahip olan araçlar bu paket kapsamındadır.<sup>218</sup>

- Çevreci Teknoloji Paketi:

VakıfBank, Çevreci Teknoloji Paketi ile enerji tasarruflu teknoloji ürünlerine yatırım yaparak işletme giderlerinden tasarruf etmek ve çevreye katkıda bulunmak isteyen ticari nitelikli gerçek ve tüzel kişilere uygun finansman desteği sağlamaktadır. Energy Star etiketli bilgisayar, yazıcı, monitör, tarayıcı, fax ve fotokopi v.b. enerji verimli ofis ekipmanları paket kapsamında kredilendirilmektedir. Energy Star ABD ve Avrupa Birliğinde Enerji Verimli Ofis Ekipmanları’nın etiketlenmesinde kullanılmaktadır. Taksitli işletme kredilerine uygulanan cari faiz oranının 5 baz puan altında faiz oranı uygulanmakta, 60 aya kadar vade imkanı

---

<sup>217</sup> “VakıfBank Tarihçesi”, <http://www.vakifbank.com.tr/vakifbank-tarihcesi.aspx> (14.04.2009)

<sup>218</sup> “Çevreci Araç Kredileri”, <http://www.vakifbank.com.tr/1839.aspx> (11.03.2009)

sağlanmaktadır. Kullanılan kredi vadesi boyunca, internet bankacılığı işlemlerini ücretsiz kullanma hakkı verilerek, kağıt ve enerjiden tasarruf etme imkanı sağlanmaktadır.<sup>219</sup>

- Çevreci Yalıtım ve Tasarruf Paketi:

Vakıfbank, Çevreci Yalıtım ve Tasarruf Paketi ile ticari nitelikli gerçek ve tüzel kişilerin enerji ve su tasarrufu sağlamaya yönelik, çevre dostu yatırımlarına uygun vade ve koşullarda finansman imkanı sağlamaktadır. Çevreci Yalıtım ve Tasarruf Paketi kapsamında kredi kullanarak, enerji ve su tasarruflu ürünlere yatırım yapan firmalar, hem işletme giderlerinden tasarruf etmekte, hem de çevreye önemli katkılar sağlamaktadırlar. Kullanılan kredi vadesi boyunca, internet bankacılığı işlemlerini ücretsiz kullanma hakkı verilerek, kağıt ve enerjiden tasarruf etme imkanı sağlanmaktadır.<sup>220</sup>

- Çevreci KOBİ Kredileri:

Vakıfbank, Çevreci KOBİ Kredileri ile KOBİ'lerin enerji ve su tasarruflu, çevreye duyarlı yatırımlarını uygun koşullarda finanse etmektedir. Enerji tasarruflu aydınlatma ürünlerinden, ısı ve elektrik üretimi sağlayan güneş pilleri ve panellerine, ısıtma ve soğutma sistemlerinden, binaların yalıtımında tasarruf sağlayan, çevreyle dost malzemelere kadar geniş bir yelpazenin finansmanı, Çevreci KOBİ Kredileri ile sağlanmaktadır. Çevreci KOBİ Kredileri kapsamında, taksitli işletme kredilerine uygulanan cari faiz oranının 5 baz puan altında, 60 aya varan vadelerde, 5 kredi kullanma imkanı sağlanmaktadır.<sup>221</sup>

- Çevreci Turizm Kredileri:

Vakıfbank, turizm sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin, enerji ve su tasarruflu, çevreye duyarlı yatırımlarını uygun koşullarda finanse etmektedir. Enerji tasarruflu aydınlatma ürünlerinden, ısı ve elektrik üretimi sağlayan güneş pilleri ve

---

<sup>219</sup> “Çevreci Teknoloji Paketi”, <http://www.vakifbank.com.tr/1838.aspx> (11.03.2009)

<sup>220</sup> “Çevreci Yalıtım ve Tasarruf Paketi”, <http://www.vakifbank.com.tr/1840.aspx> (11.03.2009)

<sup>221</sup> “Çevreci Kobi Kredileri”, <http://www.vakifbank.com.tr/1841.aspx> (11.03.2009)

panellerine, ısıtma ve soğutma sistemlerinden, binaların yalıtımında tasarruf sağlayan çevreyle dost malzemelere kadar geniş bir yelpazenin finansmanı, Çevreci Turizm Kredileri ile sağlanmaktadır. Çevreci Turizm Kredileri kapsamında, turizm kredisi faiz oranlarının 5 baz puan altında faiz oranı ile 36 aya varan vadelerde, kredi kullanma imkanı sağlanmaktadır. Turizm sektörünün özelliklerine uygun olarak sezonda aylık ödemeli, değişken taksitli gibi esnek ödeme seçenekleri uygulanmaktadır. Kullanılan kredi vadesi boyunca, internet bankacılığı işlemlerini ücretsiz kullanma hakkı verilerek, kağıt ve enerjiden tasarruf etme imkanı sağlanmaktadır.<sup>222</sup>

- Yenilenebilir Enerji Kredileri:

Vakıfbank Çevre Bankacılığı, güneş, rüzgar, hidroelektrik, jeotermal ve biyolojik prosesler gibi, sürekli kendini yenileyen, çevre dostu alternatif enerji kaynaklarına yapılacak yatırımları, firmanın ihtiyacına uygun koşullarda finanse etmektedir. Ayrıca konularında uzman ve deneyimli kadrolarla, danışmanlık ve destek hizmeti verilmektedir. Yenilenebilir enerji yatırımlarını kapsayan projelere, yatırımın ve firmanın fon yaratma kapasitesine bağlı olarak farklı vade ve ödeme koşullarında kredi imkanı sağlanmaktadır.<sup>223</sup>

- Emisyon Ticareti ve Karbon Kredisi:

Vakıfbank Çevre Bankacılığı, Emisyon Ticareti ve Karbon Kredisi konusunda müşterilerine danışmanlık hizmetini başlatmıştır. Emisyon Ticareti dünyada Kyoto Protokolü ile birlikte ortaya çıkan bir uygulamadır. Karbon salınımı fazla olan şirketler, çevresel piyasalar vasıtasıyla karbon salınımı düşük olan şirketlerden bedelini ödeyerek, karbon satın almaktadırlar. Emisyon ticareti sayesinde çevreci yatırımlar kendilerine ilave fon yaratabilmektedir. Karbon salınımı (Sera gazı) fazla olan şirketlerin, karbon emisyonunu azaltma ve çevresel piyasaları

---

<sup>222</sup> “Çevreci Turizm Kredileri”, <http://www.vakifbank.com.tr/1842.aspx> (11.03.2009)

<sup>223</sup> “Yenilenebilir Enerji Kredileri”, <http://www.vakifbank.com.tr/1843.aspx> (11.03.2009)



nasıl kullanabileceği konusunda bilgilendirme hizmeti VakıfBank tarafından verilmektedir.<sup>224</sup>

#### 4.5. Xerox

Xerox, ABD kökenli, sektörde önde gelen doküman yönetim teknolojileri ve hizmetleri kuruluşudur. 17 milyar dolar değerindeki şirket, doküman endüstrisinde geniş ürün seçeneklerini sunmaktadır. Dijital sistemleri içinde renkli ve siyah-beyaz baskı ve yayın sistemleri, dijital baskı sistemleri ve ‘kitap fabrikaları’, çok-fonksiyonlu cihazlar, lazer ve katı mürekkepli ağ yazıcıları, fotokopi ve faks makineleri bulunmaktadır.

Xerox tarafından şirketlere online doküman arşivleri oluşturma, çalışanların ofisteki doküman ve bilgilerini en etkili bir şekilde nasıl paylaşacaklarını analiz etme, şirket içi baskı merkezleri ve posta odalarını işletme ve direkt posta, fatura, broşür ve benzer materyallerini kişiselleştirme gibi Web-tabanlı süreçler inşa etme olarak sayılabilecek çeşitli hizmetler sunulmaktadır. Xerox, ayrıca şirketlere ilişkili yazılım, destek ve toner, kağıt ve mürekkep gibi malzemeler de tedarik etmektedir.<sup>225</sup>

Xerox’tan, dijital baskı ve kopyalama makinelerinde kullanılmak üzere geliştirilen ve ağaç tüketimini yarı yarıya azaltacak bir kağıt üretmeye başlamıştır. Bu kağıda “Yüksek Randımanlı Kağıt (High Yield Business Paper)” adı verilmiştir, yeni kağıt mevcut tüm Xerox dijital baskı ve kopyalama makinelerinde test edilmiş ve Xerox ürünleri ile sorunsuz kullanılabileceği kanıtlanmıştır.

Daha az ağaçla daha fazla kağıt elde etmeyi sağlayan yeni mekanik fiber kağıdın üretiminde, fosil yakıt yerine hidroelektrik enerji kullanılarak sera gazı emisyonu da yüzde 75 azaltılmaktadır.

Geliştirilen teknoloji ile geleneksel ofset gazete kağıdının dijital baskı makinelerinde kullanımının da mümkün hale gelmektedir. Xerox bu kağıt üretim yöntemi ile ilgili patent başvurusunda bulunmuştur.

---

<sup>224</sup> “Emisyon Ticareti ve Karbon Kredisi”, <http://www.vakifbank.com.tr/1844.aspx> (11.03.2009)

<sup>225</sup> “Xerox Hakkında”, <http://www.xerox.com/about-xerox/trtr.html> (14.04.2009)

Yeni kağıdın, yarı yarıya daha az ağaç ve daha az su ve kimyasal madde kullanılarak üretilmekte, üretildiği fabrikada fosil yakıtlar yerine hidroelektrik enerji kullanılıp, böylece kağıt üretiminde ortaya çıkan sera gazı emisyon oranının da yüzde 75 düşürülerek, bu yöntemle üretilen kağıdın, geleneksel kağıtlara göre daha hafif olmasının, postalama ve gönderim maliyetlerinde de tasarruf imkanı sağlamaktadır.

Geliştirilen yeni ürün, dijital baskı ve kopyalama makinelerinde güvenle kullanılabilir türünün ilk ve tek ekolojik kağıdı olarak tanımlanmaktadır

Geleneksel kağıt hamuru üretiminde ağaç kütüklerinin, su ve kimyasal bir karışımın kullanıldığı kimyasal yoğurma sürecinden geçerek ağaç liflerinin ayrıştırılmakta, ayrıştırılan ağaç liflerinin üzerinin selüloz ile kaplanıp, işleme giren her ağaç parçasının yaklaşık yüzde 45'inin kağıt haline geldiği, geride kalan ahşap kimyasallarının ise işlem esnasında enerji oluşturmak için yakılmaktadır.

“Yüksek Randımanlı Kağıt”ın ise mekanik bir yoğurma sürecinden sonra üretildiği, yeni bir yaklaşımla geliştirilen ağaç kimyasallarının, işlem esnasında kağıt yapıcı liflerden ayrılmadığı için bu yöntemin her ağaçtan 2 kat daha fazla kağıt üretilmesini sağlanılmaktadır. Yani ağaç parçalarından yüzde 90'ın üzerinde kullanım oranı yakalanmaktadır.

Mekanik fiber kağıdın ekolojik faydalarının yanı sıra halen kullanılan standart 75 gramlık kağıttan daha az ağırlık taşımakta, yaklaşık 67 gram ağırlığında olan “Yüksek Randımanlı Kağıt”ın her kilosunda yaklaşık yüzde 10 daha fazla yaprak bulunmaktadır.

Yeni mekanik fiber kağıdın, fatura ve ekstre baskıları için de ideal olup, hafif olmasından dolayı doğrudan pazarlama yapan şirketlerin gönderim maliyetlerini de azaltacaktır.<sup>226</sup>

---

<sup>226</sup> “Xerox’tan Ağaç Tüketimini Yüzde 50 Azaltacak Kağıt”, <http://www.pcnet.com.tr/teknoloji/245-xeroxtan-atimini-y-50-azaltacak-ka> (11.02.2009)

#### 4.6. HP

HP (Hewlett-Packard), dünya çapında 170'ten fazla ülkede faaliyet gösteren bir teknoloji firmasıdır. 1939 yılında kurulmuştur. Şirketin merkezi California'dadır. 1989 yılından itibaren de Türkiye'de faaliyet göstermektedir.<sup>227</sup>

Enerji tasarrufu, çevre konusunda bugüne dek pek çok çalışma yapan HP, özellikle enerji tasarrufuna odaklanarak, 2010 yılına kadar dünya genelindeki enerji tüketimini %20 oranında azaltmayı amaçlamaktadır. HP bu hedefe ulaşabilmek için de, enerji tasarrufu sağlayan ürün ve hizmetler sunmayı ve dünya genelindeki tüm tesislerinde enerji tasarrufuna yönelik operasyonlar geliştirmeyi planlamaktadır.

HP'nin bazı kurumsal masaüstü bilgisayarlarının güç kaynakları, enerji tüketiminde %80 oranında tasarruf sağlamaktadır. Bu güç kaynakları, bir önceki nesil modellere oranla %33 daha enerji verimli çalışır. Ayrıca bu güç kaynaklarının kullanıldığı bilgisayarlar, ABD Çevre Koruma Kuruluşu'nun yeni EnergyStar® 4.0 koşullarına sahip ilk ürünler olarak sektöre öncülük etmektedir.

HP'nin veri merkezlerine yönelik Dinamik Akıllı Soğutma (Dynamic Smart Cooling) birimleri, soğutma sırasında harcanan enerjiyi %20-45 oranında azaltmaktadır.

HP, benimsediği çevreci yaklaşımını sadece kendi bünyesinde değil, tedarikçilerinde de uygulamaktadır. Dünya genelinde yaklaşık 600 tedarikçiyle çalışan HP, bu şirketlerin de HP çevre politikalarına ve zararlı madde kullanımına ilişkin yasaklarına uymalarını zorunlu kılmaktadır. Bu anlamda, kendi çevre politikalarını tedarikçilerine de yansıtan HP, sadece bire bir temasta olduğu birincil tedarikçilerini değil, ikinci ve üçüncü dereceden tedarikçilerini de aynı sisteme dahil etmektedir.

HP, Avrupa Birliği'nin EPEAT'da yer alan yaptırımları sadece Avrupa'da değil, dünya genelinde uygulamayı hedeflemiştir.

---

<sup>227</sup> "HP Hakkında", <http://welcome.hp.com/gms/tr/tr/sz6/companyinfo/aboutus.html> (14.04.2009)

Green Electronics Council, HP rp5700 kurumsal masaüstü bilgisayarına, EPEAT kriterlerine uygunluğu nedeniyle “altın” ürün statüsü verdi. HP rp5700, Green Electronics Council’ın geliştirdiği EPEAT’ın son derece sıkı kriterlerine tam uygunluk sağlayarak “altın” ürün statüsünü alan ilk bilgisayar olma unvanını da taşımaktadır.

HP, 1992 yılında başlattığı “Çevreye Dost Tasarım” programıyla enerji verimliliği sağlamayı, ürünlerde kullandığı malzemelerin sayısını azaltmayı, çevreye duyarlı materyaller geliştirmeyi ve geri dönüştürülebilir tasarımlar yapmayı hedeflemektedir.

HP ve WWF ABD, 8 Kasım 2006 itibarıyla, HP’nin dünya genelindeki tesislerindeki operasyonlardan kaynaklanan sera gazı emisyonlarını azaltmak üzere işbirliği yapmaya başladı. Bu işbirliği çerçevesinde, tüm dünyada HP’ye ait olan ya da HP’nin kullandığı tesislerdeki karbondioksit emisyonlarının 2010 yılına kadar, 2006 seviyesinin %15 altına düşürülmesi hedefleniyor. HP, ayrıca yenilenebilir enerji ve iklim değişimi konularında da çeşitli girişimlerde bulunmaktadır. HP, WWF ABD ile birlikte, hissedarlarını da çevre ve enerji verimliliği konusunda bilinçlendirmeye yönelik çalışmalara imza atmayı amaçlamaktadır.<sup>228</sup>

#### **4.7. Panasonic**

Panasonic firması, geniş bir son kullanıcı, ticari ve endüstriyel ihtiyaç grubu için elektronik ürünler geliştirilmek ve üretmektedir. Şirketin merkezi Osaka’dadır. Panasonic hisseleri, Tokyo, Osaka, Nagoya ve New York borsalarında işlem görmektedir.<sup>229</sup>

Panasonic, Avrupa’da karbondioksit emisyonunu 6.000 tondan fazla azaltmayı vaat ettiği yeni bir strateji açıklamıştır. 2.000’den fazla aracın yaydığı karbondioksit miktarına eşdeğer kazanım sağlayacak yeni stratejinin hayata geçirilebilmesi için Panasonic; enerji tasarrufu sağlayan ürünler üretmeye ve yeni

---

<sup>228</sup> “HP Globalde de Yerelde de Çevreci”,

[http://www.cevreciyiz.com/is\\_ve\\_cevre/default.aspx?SectionId=123&ContentId=615](http://www.cevreciyiz.com/is_ve_cevre/default.aspx?SectionId=123&ContentId=615) (24.02.2009)

<sup>229</sup> “Panasonic Hakkında”, <http://www.panasonic.com.tr/hakkinda.asp> (14.04.2009)

“ekolojik fikirler” etiketine ağırlık verecek, dünya çapında müşterilerinin yanı sıra çalışanlarının da katılımıyla çevresel faaliyetleri teşvik edeceğini açıklamıştır.

Çevre sorunlarıyla ve öncelikle bu konudaki bilgi eksikliği ile mücadele etmek amacıyla oluşturulan “ekolojik fikirler” platformu, ilk etapta Panasonic`e ait 294 adet üretim tesisinde “Temiz Fabrika” programıyla start alacaktır. Bunlardan 2010 Mart`ına kadar karbondioksit emisyonlarını yüzde 10 veya 6.000 tondan fazla azaltılması hedefi koyulan 17 adedi, Avrupa`da bulunmaktadır.

Panasonic`in çevrecilik alanındaki bazı başarıları şöyledir;

- Dünyanın sürdürülebilir 100 Global Şirketi içerisinde bulunma,
- Dow Jones Sürdürülebilir Dünya Endeksi içinde yer alma,
- Karbon Emisyonunu Açıklama Endeksi`nde liderlik,
- Dünyanın İlk FTSE4 100 Endeksi`nde yer alınması,
- Nikkei Çevre Yönetim Araştırmaları İçinde 520 Üretici Arasında 9. olunması,
- 1970 - Hava Kirliliği Araştırmaları Komitesi kurulması,
- 1988 - CFC Redüksiyon Komitesi kurulması,
- 1991 - Matsushita Çevre Patenti benimsenmesi,
- 1992 - Çevresel Hareket Komitesi kurulması
- 1993 - Matsushita Çevre Gönüllüleri Projesi benimsenmesi,
- 1998 - İlk Panasonic Çevre Bildirgesi yayımlanması,
- 2001 - Çevresel Vizyon ve Yeşil Plan 2010 benimsemesi,.
- 2005 - Panasonic Nikkei Çevre Yönetim Araştırmaları`nı ilk sıralarda kazanması,
- 2007 - Global “eko fikirler” stratejisi lanse edilmesi,
- 2008 - Avrupa ile ilgili “eko fikirler” deklarasyonunun lanse edilmesidir.

Panasonic`te çevreye duyarlılık tasarım aşamasından başlamaktadır. Kurşun içermeyen plazma ekranları, 100.000 saate kadar kullanılabilen geliştirilmiş panel

ömürü ve daha az güç sarfıyatı için işlevlerinin arasına eklenen ECO modu, Viera üretimi esnasında dünyanın ve kaynaklarının korunmasını sağlamaktadır.

2004 ve 2007 yıllarında Japonya’da Panasonic’in 124 modeline, “Üstün Çevreci Ürün” ünvanı verilmiştir.

Isı pompası kurutma sistemine öncülük etmesi ve uyarı davul sesi Panasonic tarafından kullanılan NA-VR2200 yıkama/kurutma makinelerinde güç tüketimini %70 azaltmaktadır.

Panasonic, 2006 yılından itibaren üretilen plazma TV’lerde ana görüntü parçası olan ekran panellerinde kurşun kullanımına son vermiştir. Bu yaklaşımıyla dünyanın en büyük Full HD Plazması 103 inç (262 ekran) de dahil olmak üzere, plazma TV’lerin ekran panellerinin hiçbirinde kurşun kullanmamaktadır.

Çevreyi daha az kirleten diğer ürünlerin başında Lumix fotoğraf makineleri, HD kameralar ve ev sinema sistemleri geliyor. DMP– BD35’lerde kullanılan Mavi-ışın (Blu Ray) ile %52 daha az enerji tüketimi sağlanmakta, FX 37 model Lumix Dijital Kameralarda güç tüketimini %33 azaltmakta, Çevreci Viera serisi ile ise %22 enerji tasarrufu sağlamaktadır.

Panasonic tasarımcıları, çevresel performansın saptanması ve geliştirilmesi için, tüm yeni ürünler üzerinde enerji tüketimini azaltmaya çalışmanın yanı sıra kaynakların etkin kullanımı ve kimyasal yönetimi sağlamak için 3R (Reduce, Reuse and Recycle- Azalt, Yeniden Kullan ve Geri Dönüştür) prensibine dayanan “Çevresel Ürün Değerlendirmesi” uygulamaktadır.<sup>230</sup>

#### **4.8. Samsung**

Samsung, 1938 yılında kurulmuş, Güney Kore merkezli bir şirkettir. Elektronik alanında dünyanın önde gelen şirketlerinden birisidir. Dijital cihazlar ve

---

<sup>230</sup> “Panasonic’ten Çevreci Teknoloji Atağı”, [http://www.computerworld.com.tr/panasonicten-cevreci-teknoloji-atagi-detay\\_1619.html](http://www.computerworld.com.tr/panasonicten-cevreci-teknoloji-atagi-detay_1619.html) (28.01.2009)

ortamlar, yarı iletkenler, bellek cihazları ve sistem geliştirme alanlarında hizmet vermektedir.<sup>231</sup>

Samsung, tüm kurumsal aktivitelerinde GMIS'in kurduğu çevre yönetimi bilgi sistemini benimsemektedir.

2008 yılında Greenpeace tarafından yedincisi yayınlanan "Küresel Çevre Dostu Şirketler" incelemesinde (Teknoloji firmaları için daha yeşil bir çevre rehberi) kapsamında açıklanan araştırmada Samsung 10 üzerinden 7.7 puan alan ilk üç şirketten biri olmuştur.

Samsung, "Eco-Design" konseptini tüm ürünlerin geliştirme sürecine uyarlamaktadır. Samsung'un pili de dahil tamamen bio plastik (mısır nişastası) malzemeler kullanarak ürettiği yeni Eco cep telefonu Kore'de sertifika almıştır. İnsan sağlığına da duyarlı bu cep telefonu elektromanyetik dalga etkisini yok etmektedir.

9.9 mm kalınlığındaki ince, bar tip kapaksız E200; yeni adıyla Samsung E200 Eco'nun dış kasasının tamamı mısır gibi bitkilerden çıkarılan doğal maddeler içeren bio-plastikle üretilmiştir. Kuşe olmayan çevre dostu, geri dönüşümlü kağıt ambalajda satışa sunulan E200 Eco'nun üretiminde kullanılan 1 ton bio plastik, CO2 oranını 2.16 ton azaltmaktadır. Samsung bio-plastik kullanımının uygulama alanlarını genişletecek ve bu yolla üretim sürecindeki yakıt tüketimini ve karbon emisyonunu azaltmayı hedeflemektedir. Samsung Cheil Industries işbirliği ile daha fazla yenilenebilir ve çevreye dost maddeler geliştirme çalışmalarını sürdürmektedir.

Samsung W510, Samsung'un mısırdan çıkarılan doğal maddeler içeren bio-plastikle ürettiği ilk cep telefonu modeli olma özelliğini taşıyor. W510'un üretim sürecinde, Samsung Kurşun, Cıva ve Kadmiyum gibi ağır metalleri kullanmamıştır.

Samsung F268 de, dünyanın ilk BFR ve PVC'siz cep telefonu olma özelliğini taşımaktadır. Ne cihaz ne de şarj aleti ve kulaklık gibi aksesuarları BFR ya da PVC içermemektedir. Telefonda ayrıca, kullanıcıların şarj işlemi bittiğinde telefonlarını

---

<sup>231</sup> "Samsung'un Tarihçesi", <http://www.samsung.com/tr/aboutsamsung/corporateprofile/history.html> (14.04.2009)

şarj fişinden çıkarmaları için uyarıcı bir alarm fonksiyonu da bulunmaktadır. Her 3 model de Energy Star standartlarına uyumlu olarak üretilmiştir.

Küresel ısınmayı tetikleyen maddeleri, üretim sürecinde en aza indirgeyen Samsung, özellikle karbondioksit salınımını azaltacak girişimlerde bulunmaktadır. Seragazi salınımının dolayısıyla da küresel ısınmanın etkisini azaltmak için Samsung, R-600a teknolojisi uyarlanmış No Frost buzdolapları ile florokarbon içermeyen soğutucularla gıdaları korumaktadır. Geleneksel buzdolaplarına göre yaklaşık 400 kat daha az küresel ısınmaya neden olmaktadır. Ayrıca Ozon tabakasına zarar vermeyen “cyclopentane” gazı kullanılmaktadır.

SyncMaster T Serisi Monitörler, Çevre dostu yüzde 100 geri dönüşümlü kristal tasarımlı T serisi, beklemede kaldığı süre boyunca sadece 0,3W oranında güç tüketmesinin yanı sıra VOC olarak bilinen patlayabilen organik bileşiklerden üretilmemektedir. İç devreleri yeniden tasarlayan Samsung, elektrik faturalarının düşmesine ve doğanın korunmasına önemli bir katkıda bulunmaktadır. Samsung LCD ekranların enerji tüketimini azaltan arka aydınlatma çeviricisi ile SyncMaster T240 ve T260 serisinde önemli ölçüde tasarruf sağlanmaktadır. Direk arka (direct type) aydınlatma tekniğinin yerine, kenar aydınlatma tekniğini kullanan Samsung, yüzde 50’den fazla enerji tasarrufu sağlamaktadır. Standart monitörler 120W elektrik harcarken, Samsung Electronics’in yeni kenar aydınlatma teknolojili monitörleri 60 W enerji tüketmektedir.

“Çevreci Olimpiyat” sloganı taşıyan Pekin Olimpiyatları sponsoru Samsung, çevre dostu ikinci cep telefonu SGH-F268’i pazara sürmeyi planlamaktadır.

Doğayı koruma çabalarının bir parçası olarak Samsung, atık cep telefonları için Amerika’da bir geridönüşüm programı başlatmıştır. Amerikalı Samsung kullanıcıları ellerindeki eski telefonları Texas merkezli Samsung Geri Dönüşüm Merkezi’ne, websitesinden edinecekleri posta pulu ile ücretsiz gönderebilmektedir.<sup>232</sup>

---

<sup>232</sup> “Elektronik Devi Samsung İzlediği Çevre Politikalarıyla Greenpeace Raporunda 3. Sırada Yer Alıyor”,[http://www.gazetebir.com/haber-20230---Samsung\\_teknolojisi\\_cevre\\_dostu.html](http://www.gazetebir.com/haber-20230---Samsung_teknolojisi_cevre_dostu.html) (26.01.2009)



#### 4.9. Toyota

Toyota Motor Corporation, 1937 yılında kurulan, minivanlardan büyük kamyonlara kadar, değişen alanlarda üretim yapan ve büyük bir model yelpazesine sahip olan, dünyanın en büyük otomotiv şirketlerinden birisidir.

Toyota'nın telekomünikasyondan prefabrik evlere ve lüks yatlarla kadar değişik alanlarda çalışan şirketleri de bulunmaktadır.<sup>233</sup>

Toyota Türkiye, bugün, yıllık 150.000 araçlık üretim kapasitesiyle, Toyota'nın Japonya dışındaki en büyük 10 fabrikasından biridir.<sup>234</sup>

Toyota tarafından dünyada ilk defa seri üretilen ve en çok satılan hibrid aracı olan Toyota Prius ile 1.426.176 ton daha az CO<sub>2</sub> salınımı sağlanmaktadır.

Toyota'nın, büyüme ve gelişim stratejisini, sürdürülebilir bir toplum ve dünya için çevresel üretim teknolojilerinin geliştirilmesi, geri dönüşümlü parçalar kullanılması oluşturmaktadır. CO<sub>2</sub> salınımının düşürülmesi, zararlı gazların azaltılmasına yönelik önlemler misyonunun bir parçası kabul eden Toyota, 2007 yılında hibrid teknolojisinin 10. yılını kutladı. Böylece 10 seneden beri satılan Toyota Prius ile yeryüzüne 1.426.176 ton daha az CO<sub>2</sub> salınımı sağlanmış oldu.

Dünyanın ilk seri üretim hibrid otomobili olan Toyota Prius, hem elektrikli hem de benzinli motoru aynı anda kullanmaktadır. İlk kez Toyota Prius'ta kullanılan yeni hibrid sistem, Hybrid Synergy Drive® kavramına göre geliştirilen ilk sistem. Toyota'nın Hybrid Synergy Drive® teknolojisinin kullanıldığı yeni Prius, yüksek performans, düşük yakıt tüketimi, çevre duyarlılığını bir arada sunmaktadır. Alman otomobil kulübü ADAC tarafından yapılan ADAC ECO Testi'nde 2004 ve 2005 yıllarında birinci seçilen Toyota Prius, CO<sub>2</sub> ve diğer emisyon ölçümlerinde en düşük

---

<sup>233</sup> "Toyota", <http://www.toyotatr.com/tr/global.asp> (14.04.2009)

<sup>234</sup> "Toyota Otomotiv Sanayi Türkiye Hakkında Genel Bilgiler", <http://www.toyotatr.com/tr/company.asp> (14.04.2009)

değeri alan kurum olmuştur. “2007 yılının en iyi motorları ödülleri” kapsamında da Toyota Prius “En İyi Yakıt Ekonomisi Sağlayan Motor” seçilmiştir.<sup>235</sup>

#### 4.10. Arçelik

Arçelik A.Ş. 1955 yılında kurulmuş, ev yaşamına yönelik dayanıklı tüketim malları üretimi, pazarlama ve satış sonrası hizmeti sağlayan bir kuruluştur. Genel Müdürlüğü İstanbul’da olup, Toplam çalışan sayısı 18.000’dir.<sup>236</sup>

Ekonomik kalkınmanın, sürdürülebilir ve çevreye duyarlı yaklaşımla sağlanması gerektiğinden hareketle, Arçelik üretimin her aşamasında çevreyi ve ekolojik dengeyi korumayı ve böylece doğal kaynakların sürdürülebilirliğini sağlamayı hedeflemektedir.

Arçelik çalışanlarına, çevreyle ilgili her yıl düzenli olarak eğitimler düzenlemektedir. Bu kapsamda 2007 yılında, toplam 5.244 saat eğitim vermiştir.

Çevreye dost üretim tesislerinde, başta ISO 9001 ve ISO 14001 olmak üzere tüm uluslararası ürün ve yönetim standartları uygulanmaktadır. Yönetim sistemlerinin etkin bir şekilde uygulanıp sürekliliğinin sağlandığının garanti altına alınması için düzenli aralıklarla kuruluş içi sistem denetimleri gerçekleştirilmektedir.

Ürünlerinin ömür döngüsü boyunca (ürünün tasarımından ömrünü tamamlayıp yeniden hayat buluncaya kadar geçen tüm süreçte) oluşturulan tüm düzenlemelere uygun olması için; mevcut olan ulusal düzenlemelerin yanı sıra Avrupa Birliği direktiflerine de uyumluluğu sağlamak amacıyla çalışmalar sürdürülmektedir.

---

<sup>235</sup> “Çevreci Toyota’nın Hibrid Aracı Toyota Prius”, [http://www.cevreciyiz.com/is\\_ve\\_cevre/default.aspx?SectionId=123&ContentId=1942](http://www.cevreciyiz.com/is_ve_cevre/default.aspx?SectionId=123&ContentId=1942) (24.02.2009)

<sup>236</sup> “Arçelik Kurumsal”, <http://www.arcelikas.com.tr/Cultures/tr-TR/Kurumsal/?MENUID=1> (14.04.2009)

Bu kapsamda sektördeki gelişmeler yakından takip edin Arçelik;

- WEEE,
- ROHS,
- EUP,

direktiflerinin gereksinimlerinin karşılanması için, CECED ve AB içindeki diğer çalışma gruplarında faaliyet göstermektedir.

Bu çalışmaların sonuçlarından biri olarak CECED üyesi olan Arçelik, Avrupa Birliği Komisyonu'nun evlerde kullanılan elektrikli ve elektronik ev aletleri için yayımladığı direktifler doğrultusunda az enerji tüketen ürünlerin enerji tüketim göstergesi olan “enerji etiketi” uygulamasına Türkiye için zorunlu olan tarihten çok önce geçilmiştir.

Aynı şekilde, Ozon tabakasına zararlı CFC gazından arındırılmış buzdolabı üretimini, Montreal Anlaşması'nın Türkiye için öngörülen tarih olan 2006'dan çok daha önce gerçekleştiren ilk beyaz eşya üreticisi yine Arçelik A.Ş. olmuştur.

Diğer taraftan, Arçelik'de, AB'nin yeni kimyasallar stratejisi olan REACH ile ilgili hazırlık çalışmaları da tedarikçiler ile koordineli olarak devam etmektedir.

Arçelik'de ürünlerin hayat çevrimi boyunca çevresel etkilerinin kontrol altına alınması, tasarım aşamasından başlayan bir süreç olarak ele alınmaktadır. Bu amaçla ürünlere yönelik teknolojik çalışmaları yürüten Ar-Ge, ürün geliştirme ve iyileştirme çalışmalarını yürüten Ür-Ge ile ürün dizaynlarını yapan endüstriyel tasarım bölümleri birlikte çalışmaktadır. Bu çalışmalara örnekler çevreye duyarlı ürün kimliğinin yansıtıldığı A+ ürün serileridir.

AB standartlarına göre Arçelik ürünlerinde B sınıftan A sınıfına geçildiğinde, ürünlerin elektrik tüketiminde yaklaşık %20 tasarruf sağlanmaktadır.

Eğer tüm dayanıklı tüketim ürünlerinde A sınıfına geçilirse Türkiye’de toplam elektrik tüketiminde %3 tasarruf sağlanacaktır. Bu da 5,2 milyar kwh/yıl kalıcı ve sürekliliği olan tasarruf demektir.

Dünyanın en az su tüketen “Ekolojist” bulaşık makinesi, Arçelik A.Ş.’nin doğal kaynaklarını kullanımını en aza indirmek üzere geliştirdiği teknolojinin ve çevreci yaklaşımının en güzel örneklerinden biridir.

Elde yıkamaya oranla yılda 26 ton tasarruf eden, Arçelik 62101 EI; dünyanın en az su tüketen “Ekolojist” bulaşık makinesi, sadece 9 lt su harcamaktadır.

Avrupa Birliği Komisyonu Direktifi’nde belirtilen büyük elektrik ve elektronik ev aletleri için geri kazanım oranı %80 olarak verilmektedir. Kullanılan hammadde ve malzemelerde sağlanan iyileştirme ile Arçelik A.Ş. 2006 yılından itibaren geri kazanım oranlarını tüm ürünlerde %90’ın üzerinde gerçekleştirmektedir.

2007 yılında Arçelik, IEEE’nin düzenlediği “Elektronikler ve Çevre” konulu konferansa katılmış, sektör uzmanları ve akademisyenlerden oluşan hakem heyeti tarafından detaylı değerlendirmelerden geçirilerek “Elektrikli ve Elektronik Malzemelerin Geri Dönüşümü” başlıklı yayını sunmuştur.

Arçelik 2007 yılında TEMA Vakfı’nın tüketicileri su tasarrufu konusunda bilinçlendirmek, teşvik etmek ve bireysel çabaların su tasarrufundaki önemini göstermek amacıyla başlattığı “Suyunu Boşa Harcama” kampanyasına destek vermektedir.

“Suyunu Boşa Harcama” kampanyası çerçevesinde, İstanbul’da üç ay gibi kısa bir sürede, 18 milyon ton su tasarruf edilmiştir. Tüketicilerin su tasarrufu konusunda bilinçlenerek, elde yıkama yerine bulaşık makinesi kullanımını tercih etmeleriyle yılda 26 ile 40 milyon ton su tasarrufu sağlanabilecektir.

Arçelik küresel ısınma ve tüketicilerin alabilecekleri basit önlemler hakkında bilgi veren "Dünya Yok Olmadan" ve "Küresel Gerçekler" başlıklı program

sponsorluklarıyla, enerji ve su tasarrufu konusunda tüketicileri bilinçlendiren reklam kampanyalarıyla iletişim faaliyetlerini sürdürmektedir.

Arçelik 2009'da Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ve Koç Holding'in sektöründeki lider şirketlerinin iş birliği ile başlatılan "En-Ver" projesine kurumsal sponsor olarak destek vermektedir. "En-Ver" projesi ile Türkiye'de toplumu bilinçlendirerek, alışkanlıkların değiştirilmesi, toplumsal yaşam biçiminin bu bilinç ve farkındalık ile "enerji verimliliği" odaklı olarak artırılması ve enerji tasarrufu sağlanması hedeflenmektedir.<sup>237</sup>

---

<sup>237</sup>"Çevremiz İçin",  
<http://www.arcelikas.com.tr/Cultures/tr-TR/ToplumsalSorumluluk/Çevremizİcin/?MENUID=5>  
(15.02.2009)

## SONUÇ VE ÖNERİLER

20. yy. da dünyadaki hızlı nüfus artışı, sanayileşme, kentleşme ve gelişen teknoloji ile doğal fiziksel kaynaklardan aşırı derecede ve dengesiz şekilde yararlanılmıştır. Bu nedenle, yeryüzünde kullanılmayan, doğallığını koruyabilen alanların sayısı gün geçtikçe azalmakta su, hava, toprak ve orman gibi, insan yaşamı için de hayati öneme sahip unsurların kirlenmesi ve tahribi de her geçen gün artmaktadır.

Geçtiğimiz yüzyılda görülen iklim değişikliği üzerinde insan etkinliklerinin büyük etkisi olduğu kanıtlanmıştır. Hatta insanların etkisiyle oluşabilecek iklim değişikliğine bağlı olarak yaşanacak doğal afetlerin ve bunların yaratacağı ekolojik, ekonomik ve sosyal sorunlar 21. yüzyılda yaşanabilecek sorunların en önemlileri olabilecektir.

Ancak doğal mekanizmalar sonucu oluşan ve atmosferde belirli bir miktarda bulunması gereken ozon'un son zamanlarda hızla azaldığı görülmüştür. İnsanların çeşitli etkinlikleri sonucu atmosfere verilen bazı gazlar (karbondioksit, metan, kloroflorokarbon, azot oksitler v.b.) bu azalmanın temel nedenlerindedir.

Yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları olarak isimlendirilen alternatif kaynaklardan yararlanılması, hidrolik enerji dışında, teknolojik gelişmelerinin yeniliği ve geleneksel kaynaklarla ekonomik açıdan rekabet edebilme güçlükleri nedeniyle, bugüne kadar istenilen düzeye ulaşamamıştır. Bununla birlikte, jeotermal, pasif güneş, rüzgar ve modern biyokütle enerjisi teknolojileri, bugün dünya enerji pazarlarında yer almaya başlamıştır. Enerji bitkileri ve denizde rüzgar enerjisi teknolojilerindeki Ar-Ge çalışmaları devam etmektedir. Yeraltında ısı ve enerji depolaması, özellikle gelişmiş ülkelerde hızlı bir yaygınlaşma sürecine girerken, hidrojen enerjisi teknolojisinde yoğun araştırmaların sürdürüldüğü gözlenmektedir.

Yaşamın doğal ve kaçınılmaz sonucu olan atıklar ve atıkların yönetimi, toplumların yıllardır gözden uzak olsun anlayışıyla davrandıkları konuların başında gelmiş; insanlık, uzun süre, yaptıklarıyla doğal dengeyi bozabileceğini

düşünememiştir. Nüfus artışı, teknolojik gelişme, sanayileşme, kentleşme, hızla artan ve farklılaşan tüketim ile ortaya çıkan katı atıklar, çevre ve insan sağlığına olumsuz etkileriyle günümüzde önemli çevre sorunlarından biri olmaktadır. Bu nedenle atık yönetimi pazarlama oluşumlarının mutlaka önem vermesi gereken konuların başında gelmektedir.

Tabii kaynakların sınırsız olmadığı, dikkatlice kullanılmadığı takdirde, bir gün bu kaynakların tükeneceği şüphesizdir. Kaynak israfını önlemenin yanında, hayat standartlarını, yükseltme çabaları ve ortaya çıkan enerji krizi ile bu gerçeği gören gelişmiş ülkeler atıkların geri kazanılması ve tekrar kullanılması için yöntemler aramış ve geliştirmişlerdir. Bu da geri dönüşüm kavramını ortaya çıkarmıştır.

Tüketilen maddelerin yeniden dönüşüm halkası içine katılabilmesi ile öncelikle hammadde ihtiyacı azalır. Böylece insan nüfusunun artışı ile paralel olarak artan tüketimin doğal dengeyi bozması ve doğaya verilen zarar engellenmiş olur. Bununla birlikte yeniden dönüştürülebilen maddelerin tekrar hammadde olarak kullanılması büyük miktarda enerji tasarrufunu mümkün kılar. Örneğin, yeniden kazanılabilir alüminyumun kullanılması alüminyumun sıfırdan imal edilmesine oranla %352'e varan enerji tasarrufu sağlamaktadır.

İçinde bulunduğumuz son 20 yıl, bir insan hakkı olarak kişilerin ve toplulukların çevre hakkını hukuksal olarak tanıma, hakkın kullanım ve uygulama yöntemlerini belirleme zamanı olarak kabul edilmektedir. Yeni bir insan hakkı olarak son yıllarda uluslararası belge ve anayasalara giren ve çevre korumanın en etkili ve önemli hukuksal aracını oluşturan çevre hakkı, çevre hukukunun, ulusal alanda olduğu kadar, uluslararası alanda da ortaya çıkan bir görüntüsüdür.

Çevrenin korunması ve çevre kirliliği problemi, kirliliğin kaynağı olan ülke ile sınırlı kalmamakta dünya üzerinde var olan diğer devletleri ve insanları da etkilemekte ve ilgilendirmektedir. Bunun tabii sonucu olarak, çevre ile ilgili birtakım Devletlerarası düzenlemelerin yapılması da zorunluluk olduğundan dolayı çevrenin

korunması ve çevre kirliliğinin önlenmesi için birtakım devletlerarası çalışmalar ve toplantılar düzenlenmiştir.

Çevreci hareketin en önemli dayanaklarının başında sürdürülebilir gelişme düşüncesi yer almaktadır. Çevrenin taşıma kapasitesine dikkat çeken, kaynak kullanımında kuşaklararası adaleti gözeten, ekonomik ve sosyal gelişmenin çevre ile bağlantısını kuran ve kalkınma ile çevrenin birlikteliğini vurgulayan ilkeler, sürdürülebilir gelişme düşüncesinin yapı taşlarını oluşturmaktadır.

Bu aşamada akılcı girişimlerle, hem bugünün hem de gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılayan daha iyi bir çevrede yaşanabilecektir. Şimdiki ve gelecek kuşaklar için insani çevrenin geliştirilmesi, amacının gerçekleştirilmesi, bütün düzeylerdeki insanlar, topluluklar, girişimler ve kuruluşların sorumluluk almalı, ulusal hükümetlerin ve yerel yönetimlerin kendi yetki alanları ve sınırları içinde kapsamlı bir çevre politikası ve eylemi konusunda faaliyete geçmelidirler. Yine, gelişmekte olan ülkelere kendi yükümlülüklerini yerine getirebilmeleri için gerekli yardımların yapılması ve çevre sorunlarının aşılması için uluslararası işbirliğine varılması da bu noktada son derece büyük öneme sahiptir.

Önümüzdeki yıllarda ürün ve hizmet ne olursa olsun “çevrecilik” pazarlama stratejilerinin gözardı edemeyeceği bir gerçekliğe doğru gitmektedir. Bu dünyayı paylaşan insanların küresel ısınma başta olmak üzere çevre sorunlarına kayıtsız kalmalarının artık mümkün değildir.

Yeşil pazarlama, belirli endüstrilerin bir araya gelmesiyle oluşan ve “sürdürülebilirlik” kavramına dayanan bir anlayıştır. Bir başka deyişle yeşil pazarlamada iş araçlarını, yeşil araçlarla birleştirmek demektir.

Uzmanlar önümüzdeki on yıl ve sonrasında düşük karbon tüketimine yatırım yapan veya üretimlerini düşük karbon tüketimi üzerine kuran şirketlerin çok daha iyi para kazanacakları tahmininde bulunmaktadır. İnsanların küresel ısınmaya olan ilgi ve farkındalığındaki hızlı artış da bu tahmini güçlendirmektedir. ABD’de yapılan araştırmalara göre 2006 yılında iklim değişikliği konusunda kaygı duyan insanlar



oldukça az sayıdayken, şu anda iklim değişikliği konusunda kaygı duymayan insanın neredeyse kalmadığını gözlenmektedir.

İnsanlar yeşil markaları yeşil ve çevre dostu olduğu için satın almakta ve sevmektedir. Örneğin Natura adlı bir başka şirket de kişisel bakım ürünleri alanında, Amazonlardan hammadde elde ederek, yerlilerle birlikte çalışmaktadır. Galen Blacks Organik ürün pazarına yönelik ilk çikolata firmasıdır. OZOcar ise New York'ta taksi işine giren ilk çevreci taksi şirketidir. İngilterede Harvey İsimli bir şirket organik pamuktan tişörtler üretmektedir.

Bu tür şirketler, sürdürülebilirliği standart ticari kaliteyle birlikte sunabildikleri için başarılı olmaktadır.

Pazarda bu anlamda yeni stratejiler geliştiren firmalarda mevcuttur. Bunlardan en öne çıkanı dünyanın en büyük şirketlerinden General Electric'in stratejisidir. General Electric, sıfır karbon üreten bir şirket olmayı hedeflemekte ve bunun iletişim çalışmaları için yılda 100 milyon doların üzerinde bütçe ayırmaktadır.

Bazı firmalar yeşil pazarlamanın içine müşterilerini de katmaktadır. Örneğin otomobil üreticileri tüketicilere “otomobillerinizi daha etkin kullanırsanız karbon salımını yüzde 60 azaltabilirsiniz” mesajı vermektedirler. Bunu insanlara anlatıp, bu sürece katılmalarını sağlamaktadırlar. Mercedes, bisiklet kullanımını özendiren reklamlar yapmakta, Tesco bazı malzemelerin geri dönüşümüyle ilgili müşterisinden yardım istemektedir.

Yeşil pazarlamanın en önemli aşaması tüketicilerin “yeşil tüketici” bilincine sahip olmalarıdır. Bunun için de hem aktif yeşil pazarlamayı hem de “yeşil tüketici” olmayı teşvik etmek gerekmektedir.

Bu konuda çalışan bazı örnekler de bulunmaktadır. Örneğin; Freecycle adlı paylaşım sitesinin oluşturduğu network sayesinde insanlar kullanmadıkları fazla mallarını ihtiyacı olan başkalarına ücretsiz verebilmekte, ABD ve İngiltere'de Zipcar adlı sitede insanlar otomobillerini paylaşmaktadır.

Sonuç olarak, yeşil pazarlama işini, sıradan bir pazarlama stratejisi olarak görmemeliyiz. Eğer daha sürdürülebilir bir yaşam istiyorsak, yeşil pazarlamayı gerçekten uygulamalıyız.

## KAYNAKÇA

**Algan, Nesrin.**, “*Türkiye’de Devlet Politikaları Bağlamında Çevre ve Çevre Korumanın Tarihine Kısa Bir Bakış*”, Türkiye’de Çevrenin ve Çevre Korumanın Tarihi Sempozyumu, 2000.

**Arat, Zeynep.**, “*Çevre Koruma Hareketinin Tarihsel Gelişimi*”, Türkiye’de Çevrenin ve Çevre Korumanın Tarihi Sempozyumu, 2000.

**Arslan, Kahraman.**, “*Dış Satımda Anahtar Faktörler: CE İşareti, Eko-Label ve Yeşil Nokta*”, Pazarlama Dünyası, Sayı: 5, Eylül-Ekim 2002.

**Ay, Canan ve Ecevit, Zümrüt.**, “*Çevre Bilinçli Tüketiciler*”, Akdeniz İ.İ.B.F Dergisi, Sayı: 10, 2005.

**Aydede, Ceyda.**, “*Yükselen Değer: Kurumsal Sosyal Sorumluluk*”, Mediacat Kitapları, 2006.

**Banerjee, Bobby S.**, “*Corporate Environmental Strategies and Actions*”, Management Decision, Emerald Management Review, 39/1, 2001.

**Bircan, Kamil ve Sönmez, Feriştah.**, “*Aydın İlindeki Firmaların Neden Olduğu Çevre Kirliliği ve Bu Kirliliğin Sosyal Sorumluluk Anlayışı İçerisinde Çözülmesi ve Bir Model Önerisi*”, ADÜ-Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Aydın, 2003.

**Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu**, “*Ortak Geleceğimiz*”, Çev. Belkıs Çırakçı , Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Ankara, 1991.

**Bradley, Robert.**, “*Climate Alarmsim Reconsidered*”, The Institute of Economic Affairs, London, 2004.

**Budak, Sevim.**, “*Avrupa Birliği ve Türkiye Çevre Politikası*”, Böke Yayınları, İstanbul, 2000.

**Caldwell**, Lynton Keith., *“Envin: A Challenge tor Modern Society”*, The Natural History Pres, 1970.

**Campbell**, Scott , *“Green Cities, Growing Cities, Just Cities? Urban Planning and the Contradictions of Sustainable Development”*, Journal of the American Planning Association, Vol. 62, No: 3, Summer 1996.

**Carson**, Rachel Louis, *“Silent Spring”*, Houghton Mifflin, Boston, 1962.

**Chan**, Ricky Y.K., *“An Emerging Green Market in China: Myth or Reality?”*, Business Horizons, Marc-April 2000.

**Chapman**, Jamie., **Wiese**, Stewen., **DeMeo**, Edgar and **Serchuk**, Adam., *“Expanding Windpower: Can Americans. Afford It? Renewable Energy Policy Project”*, Report No: 6, Washington D.C., 1998.

**Christmann**, Petra., *“Effects of “Best Practices of Environmental Management on Cost Advantage: The Role of Complementary Asset”*, Academy of Management Journal, 43/4, 2000.

**Clifton**, Robert and **Buss**, Nicholas., *“Greener Communications”*, Greenleaf Publishing, England, 1992.

**Clinton**, William., *“Remarks on Developing and Promoting Biobased Products and Bioenergy”*, Weekly Compilation of Presidential Documents, 35, No: 2317441, 1999.

**Corbitt**, Robert.A., *“Standart Handbook of Environmental Engineering”*, McGraw-Hill, Inc., New York, 1990.

**Çevre Bakanlığı**, “Çevre ve Çevre Bakanlığı”, Yeşil Seri, Ankara, 1993.

**Davis**, Joel J., “Consumer Response to Corporate Environment Advertising”, Journal of Consumer Marketing, Vol. 11, 1994.

**Dawson**, Alastair G., “Ice Age Earth: Late Quaternary Geology and Climate”, Routledge, London and New York, 1992

**Desjardins**, Joe., “Corporate Environmental Responsibility”, Journal Of Business Ethics, Vol. 17, No: 8, June 1998.

**Dessai** Suraje and **Schipper** Emma Lisa., “The Marakkech Accords to the Kyoto Protocol: Analysis and Future Prospect”, Global Environmental Change, .2003.

**Devlet Planlama Teşkilatı**, “Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı”, DPT, Ankara, 1995.

**Devlet Planlama Teşkilatı**, “Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı”, DPT, Ankara, 2000.

**Dinçer**, Ömer., “Şehir Yönetimi”, Habitat II Kent Zirvesi İstanbul 1996 Uluslararası Bilimsel Toplantıları, İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Kültür İşleri Daire Başkanlığı Yayınları, No. 44, İstanbul, 1996.

**Eckenfelder**, Wesley W., “Industrial Water Pollution Control”, Second Edition, McGraw-Hill International Editions, Singapore, 1989.

**Egeli**, Gülün., “Avrupa Birliği ve Türkiye’de Çevre Sorunları”, TÇV Yayını, Ankara,1996.

**Environmental Protection Agency**, “Status Report on The Use of Environmental Labels Worldwide”, Abt Associates Inc, Cambridge, September 1993.

**Epstein**, Paul R., “*Is Global Warming Harmful to Health?*”, Scientific American, August 2000.

**Erim**, Refet., “*Çevre İle İlgili Hukuksal Düzenlemeler*”, Türkiye’de Çevrenin ve Çevre Korumanın Tarihi Sempozyumu, 2000.

**Eryıldız**, Demet İrklı ve **Aydın**, Burcu Arzuhan., “*Yeşil Olimpiyat Tasarım Anlayışına Bir Örnek: Sidney 2000 Projesinin Değerlendirilmesi ve İrdelenmesi*”, Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, Cilt: 20, No: 1, 2005, [http://www.mmf.gazi.edu.tr/journal/2005\\_1/107-124.pdf](http://www.mmf.gazi.edu.tr/journal/2005_1/107-124.pdf) (06.01.2009)

**European Environment Agency**, “*Europe’s Environment: The Third Report*”, Report No:10, April 2003.

**Filho**, Walter Leal., “*Dealing With Misconceptions On The Concept of Sustainability*”, International Journal of Sustainability in Higher Education, Vol. 1, Issue 1, 2000.

**Fisher**, Nate., “*Environmental Issues As They Affect Business*”, Greener Marketing, Greenleaf Publishing, England, 1992.

**Flavin**, Christoper., “*Slowing Global Warming: A Worldwide Strategy*”, American Forests, June 1990.

**Foxall**, Gordon R., “*Environmen, Impacting, Consumer Behaviour*”, Advanced in Consumer Research, 1995.

**Grunert**, Claus and **Juhl**, Hans., “*Values, Environmental Attitudes and Buying of Organic Foods*”, Journal of Economic Psychology, Vol. 16, 1995.

**Haddad**, Brent.M. and **Jefferis**, Paul., “*Forging consensus on National Renewables Policy*”, Electric Review 12, 1999.

**Harborth**, Hans-Jürgen., “*The Debate About Sustainable Development: Starting Point for an Environment-Oriented International Development Policy*”, Economics, Vol. 44, 1991.

**Hart**, Stuart L., “*A Natural Resource-Based View of the Firm*”, Academy of Management Review, Vol. 20, No: 4, 1995,

**Hawken**, Paul., “*The Ecology of Commerce- A Declaration of Sustainability*”, Weidenfeld and Nicholson, London, 1993.

**Hennion**, Karl and **Kinnear**, Thomas., “*A Guide to Ecological Marketing*”, Ecological Ohio: American Marketing Association, 1979.

**Herber**, Bernard and **Raga**, Jose., “*An International Carbon Tax to Combat Global Warming: An Economic And Political Analysis Of The European Union Proposal*”, American Journal Of Economics & Sociology, Vol. 54, Issue: 3, July 1995.

**Hohl**, Jol., “*Biological Leachate Treatment by an Upflow Fixed Bed Reactor, Waste Management International*”, Mühlthaler's Buch GmbH, Vol. 2, München, 1992.

**Hungerford**, Harold and **Peyton**, Ben., “*Procedures for Developing an Environmental Education Curriculum*”, A Discussion Guide for UNESCO, 1986.

**Hutchinsan**, Chris., “*Integrating Environment Policy With Business Strategy*”, Long Range Planning, 29/1, 1996.

**International Conference on Environment and Society**, “*Education and Public Awareness for Sustainability: Final Report*”, Thessalonilci, Greece, 1997.

**İktisadi Kalkınma Vakfı**, “*Avrupa Birliği ve Türkiye'nin Çevre Politikalarının Karşılaştırmalı İncelemesi*”, İKV , İstanbul, 1998.

**Jones**, Peter D. and **Wingley** Thomas M.L., “*Global Warming Trends*”, Scientific American, 1990.

**Kaplan** Ayşegül., “*Küresel Çevre Sorunları ve Politikaları*”, Mülkiyeliler Birliği Vakfı Yayınları Tezler Dizisi, No: 18, Ankara, 1997.

**Keating**, Michael., “*Yeryüzü Zirvesinde Değişimin Gündemi*”, Gündem 21 ve Diğer., Rio Anlaşmalarının Popüler Metinleri, UNEP Türkiye Komitesi Yayını, 1993.

**Keleş**, Ruşen., “*Kentbilim Terimleri Sözlüğü*”, İmge Kitabevi Yayıncılık, 1998.

**Keleş**, Ruşen., “*Kentleşme ve Çevre Politikaları*”, Şehirleşme ve Çevre Konferansı, 1987.

**Keleş**, Ruşen ve **Hamamcı**, Can., “*Çevrebilim*”, İmge Kitabevi, 4. Baskı, Ankara, 2002.

**Kotler**, Philip and **Lee**, Nancy., “*Corporate Social Responsibility: Doing the Most Good for Your Company and Your Cause*”, Wiley, 2005.

**Kula**, Erhun., “*History of Environmental Economic Thought*”, Routledge, London, 1998.

**Larre**, Dominique., “*Çevre Yönetimi Konulu Dünya Sanayi Konferansı'nın Sonuçları ve Tavsiye Kararları*”, Sanayi ve Çevre Konferansı, TÇSV, Ankara, 1986.

**Lehni**, Markus., “*WBCSD Project on Eco-Efficiency Metrics and Reporting. State-of-Play Report*”, World Business Council on Sustainable Development, 1998.

**Liberatore**, Angale., “*Facin Global Warming : The Interactions Between Science and Policy –Making in the European Community*”, Routledge, London, 2001.



**Lin**, Sheng and **Wang**, Chuen., “*Treatment of High-Strength Phenolic Wastewater by a New Two-Step Method*”, Elsevier Science B.V., B90, 205-216, Taiwan, 2002.

**Lomborg**, Bjorn., “*The Skeptical Environmentalist*”, Cambridge University Press, 2001.

**Lowe**, John J. and **Walker**, Michael J.C., “*Quaternary Environments*”, Longman Group Ltd., England, 1999.

**Mandese** Jo., “*New Study Finds Green Confusion*”, Advertising Age, October 1991.

**Meadows**, Donella H., “*Limits to Growth: A Report for The Club of Rome’s Project on the Prodicement of Mankind*”, Twelve Edition, 1973.

**Menon**, Ajay and **Menon**, Anil., “*Environpreneurial Marketing Strategy: The Emergence of Corporate Environmentalism as Market Strategy*”, Journal of Marketing, January 1997.

**Moisander**, Johanna., “*Motivational Complexity of Green Consumerizm*”, International Journal of Consumer Studies, 2007.

**Morris**, Julian., “*Green Goods? Consumers, Product Label and the Environment*”, Published by IEA Environment Unit, 1997.

**Nielsen**, Jens R. and **Nielsen**, Thomas R., “*Large Scale Hydrogen Production*” Cattech, Vol. 6, No: 4, 2002.

**Organisation for Economic Co-operation and Development**, “*UNFCCC The Interim Report on the OECD Three-Year Project on Sustainable Development*”, 1999.

**O’Riordan**, Timothy , “*The Politics of Sustainability: Sustainable Environmental Management Principles and Practice*”, Belhaven Press, London, 1998.

**Ottman**, Jacquelyn., “*Green Marketing: Challenges and Opportunities for the New Marketing Age*”, Lincolnwood, Illinois, 1993.

**Palabiyık**, Hamit., “*Afet Yıkıntı ve Atıkları Yönetimi*”, İzmir’de Deprem Riski, İzmir Büyükşehir Belediyesi Yerel Gündem 21 Yayını, İzmir, 2001.

**Park**, Chris C., “*Acid Rain: Rhetoric and Reality*”, Methuen, London and New York, 1987.

**Parson**, Edward A., “*Three Dilemmas in the Integrated Assessment of Climate Change, an Editorial Comment*”, Climatic Change, 1996.

**Peattie**, Ken., “*Towards Sustainability: The Third Age of Green Marketing*”, The Marketing Review, Vol. 2 , 2002.

**Pimentel** David and **Rodrigues**, Gustavo., “*Renewable Energy: Economics and Environmental Issues*”, Bioscience, Vol. 44, No:8, September 1994.

**Polonsky**, Michael J., “*An Introduction to Green Marketing*”, Electronic Green Journal, Vol. 1, No:2, 1994.

**Polonsky**, Michael J. and **Rosenberger**, Philip J., “*Revaluating Green Marketing: A Strategic Approach*”, Business Horizons, September-October 2001.

**Polonsky**, Michael J., **Rosenberger**, Philip J., and **Ottman**, Jacquelyn, “*Developing Green Products: Learning From Stakeholders*”, Journal of Sustainable Design, Issue: 5, April 1998.

**Porrit**, Jonathan., “*Yeşil Politika*”, Çev. Alev Türker, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 1989.

**Pro-Agenda 21 Comission** , “*Agenda 21 Rio*”, Special Edition Rio + 5, No: 5, March 1997.

**Rodge**, Michael D. and **Wills**, George H., *“A Bit Of Light, World Solar Challenge”*, Greenleaf Publishing, England, 1997.

**Rosenhaum**, Walter A., *“Environmental Politics and Policy”*, Congressional Quarterly Inc., Washington, 1985.

**Rubenstein**, Daniel L., *“The Greenhouse Effect and Changes in Animal Behaviour: Effects On Social Structure and Life History Strategies. In Global Warming and Biological Diversity”*, Yale University Press, 1992.

**Sarkis**, Joseph and **Rasheed**, Abdul., *“Greening the Manufacturing Function”*, Business Horizons, Vol. 38, July-August 1995.

**Scarce**, Rik., *“Eco-Warriors”*, The Noble Press, Chicago, 1990.

**Schendel**, Dan E. and **Hofer**, Charles W., *“Strategic Management: A New View of Business Policy and Planning”*, Brown and Co., Boston, 1979.

**Schmidheiny**, Stephan and **Zorraquin**, Federico J.L., *“Eco-efficiency and the Financial Markets”*, Yale/UNDP Program on Public-Private Partnership, 1997.

**Schumacher**, Erwin. F., *“Küçük Güzeldir”*, Çev. Osman Deniztekin , Cep Kitapları A. Ş., 3. Baskı, İstanbul, 1995.

**Sezer**, Füsün., *“Kaybolan Yaşama Sevencimiz Olmasın: Yeşil Pazarlama Uygulamaları”*, Marmara Üniversitesi İstatistik ve Ekonometri Araştırma ve Uygulama Dergisi, Sayı: 1, 1996.

**Shamdasani**, Prem G. and **Richmond**, Dalen., *“Exploring Green Consumers In an Oriental Culture: Role of Personal and Marketing Mix Factors”*, Advances in Consumer Research, Vol. 20, 1993.

**Sharachandra** Lele M., “*The Concept of Sustainability*”, World Development, Vol.19, No:6, June 1988.

**Simonnet**, Dominique., “*Çevrecilik*”, Çev. Saadet Özen, İletişim Yayınları, İstanbul, 1990.

**Simpson**, Steve., “*Guide to the Environment: A Comprehensive Handbook to Green Issues*”, Times Boks, 1990.

**Soussan**, John., “Sustainable Development, Environmental Issues in the 1990’s”, West Sussex, England, 1992.

**Stern**, Nicholas., “*Stern Review Final Report, Part 2: Impact Of Climate Change On Growth And Development*”, Chapter 3, 2006.

**Tchobanoglous**, George and **Theisen**, Hilary., “*Solid Wastes: Engineering, Principles and Management Issues*”, McGraw-Hill, New York,1977.

**Tek**, Ömer Baybars ve **Özgül** Engin., “Modern Pazarlama İlkeleri”, İzmir, 2005.

**Tekeli**, İlhan., “*Habitat II Konferansı Yazıları*”, T.C. Başbakanlık Toplu Konut İdaresi Başkanlığı, Ankara, 1996.

**The European Wind Energy Association**, “*Wind Energy–The Facts*”, Vol. 4 Environment, Belgium, 2003.

**The United Nations**, “*Declaration on the Human Environment, Declaration of Principles, Recommendations for Action*”, The Documents of the United Nations Conference on Human Environment, Stockholm, 1972.

**Thogersen**, John., “Media Attention and The Market For Green Consumer Product”, *Business Strategy and the Environment*, Vol. 15, 2006.

**Tsoutsos**, Theocharis., “*Environmental Impacts From The Solar Energy Technologies*”, Energy Policy, 33, 2005.

**Türkiye Çevre Vakfı**, “*AB’de ve Türkiye’de Çevre Mevzuatı*”, TÇV Yayını, Ankara, 2001.

**Uluslararası Yerel Yönetimler Birliği**, “*Yerel Yönetimler ve Çevre*”, IULA-EMME, İstanbul, 1995.

**UNESCO-UNEP. IEEP Newsletter**, “*Changing minds – Earthwise*” A Selection of Articles From Connect, 1992.

**Uydacı**, Mert., “*Yeşil Pazarlama –İş Ahlakı ve Çevresellik Açısından Yaklaşımlar*” , Türkmen Kitabevi, 2002.

**Wakelim** Henry R., “*Heat Transfer*”, Brunel University, 1994.

**Wieder**, Sol., “*An Introduction to Solar Energy For Scientists and Engineers*”, Fairleigh Dickinson University, 1982.

**World Meteorological Organization**, “*WMO Statement on the Status of the Global Climate in 2002*”, Press Release, WMO-No: 684, 2002.

**Verfallie**, Hendrik A. and **Bidwell**, Robin, “*Measuring Eco-efficiency. A Guide to Reporting Company Performance*”, World Business Council on Sustainable Development, 2000.

**Zikmund** ,William G. and **d’Amico**, Michael., “*Effective Marketing Creating and Keeping Customers in an E-Commerce World*”, 3rd Edition, South-Western, 2002.

**Zinkhan** George and **Carlson** Les., “*Green Advertising and The Reluctant Consumer*”, Journal Of Advertising, Vol. 24, 1995.

[http://ec.europa.eu/environment/funding/intro\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/funding/intro_en.htm) (07.05.2008)

[http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/how\\_to/howtoapply\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/how_to/howtoapply_en.htm) (07.05.2008)

[http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index_en.htm) (07.05.2008)

[http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/marketing/marketingstudies\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/marketing/marketingstudies_en.htm)  
(07.05.2008)

[http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/product/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/product/index_en.htm) (07.05.2008)

[http://tr.wikisource.org/wiki/%C3%87evre\\_Hakk%C4%B1](http://tr.wikisource.org/wiki/%C3%87evre_Hakk%C4%B1) (28.08.2009)

[http://tr.wikipedia.org/wiki/Geri\\_d%C3%B6n%C3%BC%C5%9F%C3%BCm](http://tr.wikipedia.org/wiki/Geri_d%C3%B6n%C3%BC%C5%9F%C3%BCm)  
(13.08.2008)

[http://tr.wikipedia.org/wiki/Kyoto\\_Protokol%C3%BC](http://tr.wikipedia.org/wiki/Kyoto_Protokol%C3%BC) (14.03.2009)

[http://tr.wikipedia.org/wiki/S%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilir\\_geli%C5%9Fme](http://tr.wikipedia.org/wiki/S%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilir_geli%C5%9Fme)  
(11.05.2008)

<http://welcome.hp.com/gms/tr/tr/sz6/companyinfo/aboutus.html> (14.04.2009)

[http://www2.dupont.com/Building\\_and\\_Construction/tr\\_TR/index.html](http://www2.dupont.com/Building_and_Construction/tr_TR/index.html) (17.02.2009)

[http://www2.dupont.com/Our\\_Company/tr\\_TR/dupont\\_turkey.html](http://www2.dupont.com/Our_Company/tr_TR/dupont_turkey.html) (14.04.2009)

<http://www.akademikbakis.org/sayi11/makale/seldabasaran.doc> (04.05.2008)

<http://www.arcelikas.com.tr/Cultures/tr-TR/Kurumsal/?MENUID=1> (14.04.2009)

<http://www.arcelikas.com.tr/Cultures/tr-TR/ToplumsalSorumluluk/CevremizIcin/?MENUID=5> (15.02.2009)

[http://www.cevreciyiz.com/is\\_ve\\_cevre/default.aspx?SectionId=123&ContentId=615](http://www.cevreciyiz.com/is_ve_cevre/default.aspx?SectionId=123&ContentId=615)  
(24.02.2009)

[http://www.cevreciyiz.com/is\\_ve\\_cevre/default.aspx?SectionId=123&ContentId=1942](http://www.cevreciyiz.com/is_ve_cevre/default.aspx?SectionId=123&ContentId=1942)  
(24.02.2009)

[http://www.computerworld.com.tr/panasonic-ten-cevreci-teknoloji-atagi-detay\\_1619.html](http://www.computerworld.com.tr/panasonic-ten-cevreci-teknoloji-atagi-detay_1619.html) (28.01.2009)

[http://www.garanti.com.tr/ana\\_sayfa/garantiyi\\_taniyin/garanti\\_bankasi\\_tanitim.html](http://www.garanti.com.tr/ana_sayfa/garantiyi_taniyin/garanti_bankasi_tanitim.html) (14.04.2009)

[http://www.gazetebir.com/haber-20230---Samsung\\_teknolojisi\\_cevre\\_dostu.html](http://www.gazetebir.com/haber-20230---Samsung_teknolojisi_cevre_dostu.html) (26.01.2009)

<http://www.lab-cevreorman.gov.tr/ekoetiket/> (08.05.2008)

<http://www.nethaber.com/Ekonomi/11030/Garantiden-cevreye-duyarli-Bonus-Card> (25.02.2009)

<http://www.panasonic.com.tr/hakkinda.asp> (14.04.2009)

<http://www.pcnnet.com.tr/teknoloji/245-xeroxtan-atimini-y-50-azaltacak-ka> (11.02.2009)

<http://www.samsung.com/tr/aboutsamsung/corporateprofile/history.html> (14.04.2009)

<http://www.sayistay.gov.tr/yayin/elek/elekicerik/cevre.htm> (09.08.2008)

<http://www.toyotatr.com/tr/company.asp> (14.04.2009)

<http://www.toyotatr.com/tr/global.asp> (14.04.2009)

<http://www.vakifbank.com.tr/1839.aspx> (11.03.2009)

<http://www.vakifbank.com.tr/1838.aspx> (11.03.2009)

<http://www.vakifbank.com.tr/1840.aspx> (11.03.2009)

<http://www.vakifbank.com.tr/1842.aspx> (11.03.2009)

<http://www.vakifbank.com.tr/1843.aspx> (11.03.2009)

<http://www.vakifbank.com.tr/1844.aspx> (11.03.2009)

<http://www.vakifbank.com.tr/vakifbank-tarihcesi.aspx> (14.04.2009)

<http://www.xerox.com/about-xerox/trtr.html> (14.04.2009)

<http://zeynepozata.wordpress.com/2006/05/10/yesil-pazarlama/> (04.05.2008)