

52200

**ÇEVRE SORUNLARI-ÇEVRE İÇİN EĞİTİM İLİŞKİSİ VE
BİR ARAŞTIRMA ÖRNEĞİ**

İsmail CERİTLİ

**CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü**

**Lisansüstü Eğitim- Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin Kamu Yönetimi
Anabilim Dalı / Kentleşme ve Çevre Sorunları Bilim Dalı İçin Öngördüğü**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Olarak Hazırlanmıştır.

**Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. Fatih DOĞANOĞLU**

SİVAS'1996

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne

İşbu çalışma, jürimiz tarafından..... Anabilim
Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan :

Akademik Ünvanı, Adı-Soyadı

Üye :

Akademik Ünvanı, Adı-Soyadı

Üye :

Akademik Ünvanı, Adı-Soyadı

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

...../...../19....

.....

Akademik Ünvanı, Adı-Soyadı
Enstitü Müdür

ÖZET

Dünya, bütün insanlığı tehdit eden küresel bir sorunla yirmibirinci yüzyıla girmektedir: Çevre sorunları. Çevre sorunları, dünyanın hangi bölgesinde ortaya çıkmış olursa olsun, etkisini diğer bölgelere de yayarak genişlemektedir. Sorunlar karşısında ülke yönetimleri çareler aramaya başlamıştır. Buna paralel olarak çeşitli etkinlikler ve ulusal ve uluslararası toplantılar yapılmakta ve çözümler aranmaktadır. Bireylerin ve toplumların eğitilmesi, çevre sorunlarının çözümünde önemli bir ilgi alanını oluşturmaktadır. Aynı doğrultuda Türkiye’de de kurumsal ve kurumsal olmayan düzeyde çeşitli gayretler içerisine girilmiş ve çevre sorunları, hem temel ve hem de yüksek eğitim kurumlarında yer almaya başlamıştır.

Yapılan bu çalışma ile çevre sorunları, küresel ve bölgesel seviyede ele alınmaktadır. Çevre sorunlarının yanısıra, ağırlıklı olarak eğitim konusu incelenmektedir. Konuyla ilgili Türkiye’de var olan bütün eğitim araçları ele alınmakta; sorunlar tesbit edilmekte ve önerilerde bulunulmaktadır.

Çalışmanın ilk bölümünde, çevre sorunlarının nedenleri ve gelişim seyri değerlendirilmektedir. Çevre sorunlarının ortaya çıkışıyla birlikte gelişen çevreci akımlara değinilmektedir. Yine dünya üzerinde ve Türkiye’de yaşanan çevre sorunlarının bir portresi çıkarılmaktadır. İkinci bölümde ise formel ve informal eğitim araçları konu edinilmekte ve Türkiye örneğinde karşılaşılan sorunlar dile getirilmektedir. Üçüncü bölümde ise Sivas il merkezine bağlı temel ve ortaöğretim kurumlarında yapılan bir uygulama çalışmasıyla, öğrencilerin çevre için eğitime bakış açıları ve çevre duyarlılıkları tesbit edilmeye çalışılmaktadır.

Yine sonuç bölümünde, alan çalışmasından elde edilen veriler ışığında genel bir değerlendirme yapılmakta ve çalışmayla ilgili varsayımların doğruluğu incelenmektedir. Ayrıca çevre için eğitim konusunda, ilgili kurumların işlevleri de gözönüne alınarak bir örgütlenme modeli sunulmaktadır.

ABSTACT

The world has been entering to the 21th century with a globalized problem threatening all the societies: Environmental problems. The region where the problems come into view is not important. Because, any pollution or corruption appearing in any region of the world has been affecting all the other zones. Nowadays, various activities, national and international meetings has been fulfilled to solve this problem. At that point, environmental education is thought to be one of the most important means of solutions. In convenience with this idea, Turkey government also made and has been realizing some regulations about environmental education to give help for the solution of environmental problems.

Through this study, environmental problems are evaluated both in global and local level. The structure of environmental education in Turkey is taken in hand and tried to be criticized.

In the first section of the study, the reasons and historical period of environmental problems and environmental actions are explained. Besides of this explanation, a view of the problems about the world and for the Turkey case is brought out. In the second part, formel and informel educational means in Turkey are observed and the problems related to the environmental education are tried to be determined. In the third section, by a survey study made through the schools in the central part of Sivas, the tendencies of the students about the environmental education and environmental sensitivitiy are determined.

In the conclusion part of the study, take place a general evaluation related to environmental education. Confirmation of the assumptions made for environmental education is evaluated. At the end of the study, a model organization for the environmental education is tried to be presented considering the functions of the related institutions.

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	I
TABLolar LİSTESİ.....	VI
KISALTMALAR.....	XIII
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

ÇEVRE BİLEŞENLERİ, ÇEVRE SORUNLARININ TARİHÇESİ VE MEVCUT YAPISI

I. ÇEVRE BİLEŞENLERİ VE ÇEVRE SORUNLARININ TARİHÇESİ.....	5
A. GENEL KAVRAMLAR.....	5
1. Çevre.....	5
a. Doğal Çevre.....	8
b. Yapay Çevre.....	10
2. Ekoloji.....	11
3. Ekosistem.....	12
B. ÇEVRE SORUNLARININ BAŞLATICI NEDENLERİ.....	13
1. Çevre Sorunlarının Düşünsel (Felsefi) Nedenleri.....	14
2. Çevre Sorunlarının Ekonomi-Politik Nedenleri.....	18
a. Bazı Kaynakların Sınırsız ve Bedelsiz Olduğu Varsayımı.....	18
b. Üretim ve Tüketimden Gelen Kirlenmelerin “Dışsallık” Boyutuna İndirgenmesi.....	21
3. Çevre Sorunlarının İdari ve Hukuki Boyutları.....	23
C. ÇEVRECİ HAREKETLERİN DOĞUŞU VE GELİŞİMİ.....	27
1. Dünyada Çevreci Hareketlerin Gelişim Süreci.....	29
2. Türkiye’de Çevreci Hareketin Gelişim Süreci.....	32
3. Çevreci (Yeşil) Olmanın Kriterleri.....	33

II. DÜNYA ÇEVRE SORUNLARININ TEMEL KAYNAKLARI.....	34
A. SANAYİLEŞME.....	34
1. Aşırı Kaynak Kullanımı.....	35
2. Artan Enerji Kullanımı.....	36
3. Yanlış Yer Seçimi.....	38
B. ŞEHİRLEŞME.....	39
1. Santralizasyon (Merkezde Nüfus Birikimi).....	39
2. Dikey Yapılanma.....	42
3. Göçler.....	43
4. Yanlış Planlama.....	45
C. MODERN YAŞAM BİÇİMİNİN DOĞURDUĞU KİRLENME NEDENLERİ.....	47
1. Aşırı ve Yanlış Tüketim Kalıpları.....	47
2. Modernleşme Sürecinde Ekolojik Duyarlılığın Yitirilmesi.....	48
D. SİLAHLANMA.....	50
E. GELİŞME POLİTİKALARINDAKİ TUTUMLAR.....	52
F. NÜFUS ARTIŞI.....	56
III. TÜRKİYE’NİN ÇEVRE SORUNLARI.....	59
A. SU KİRLİLİĞİ.....	59
1. Yeraltı Sularının Kirlenmesi.....	60
2. Akarsu Kirliliği.....	61
3. Göllerin Kirlenmesi.....	62
4. Deniz ve Kıyı Kirliliği.....	63
B. HAVA KİRLİLİĞİ.....	65
1. Hava Kirliliğinin Global Etkileri.....	68
C. KATI ATIK (ÇÖP) PROBLEMİ.....	71
D. TOPRAK KİRLENMESİ.....	72
1. Erozyondan Kaynaklanan Toprak Kaybı.....	73

2. Aşırı Gübreleme ve İlaçlama Sorunu	75
3. Sanayiden Kaynaklanan Toprak Kirlenmesi	78
E. GÜRÜLTÜ KİRLİLİĞİ	80
F. BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİN AZALMASI	81
1. Bitki Türleri.....	82
2. Hayvan Türleri	83
G. ORMANSIZLAŞMA (DEFORESTRATION)	85
H. ÇAYIR VE MERALAR SORUNU.....	89
I. RADYOAKTİF KİRLENME	93

İKİNCİ BÖLÜM

ÇEVRE İÇİN EĞİTİMİN TÜRKİYE'DEKİ DURUMU

I. ÇEVRE İÇİN EĞİTİMİN ÖNEMİ VE İNFORMEL EĞİTİM ARAÇLARININ FONKSİYONELLİĞİ.....	96
A. ÇEVRE İÇİN EĞİTİMİN ÖNEMİ VE AMACI	97
1. Çevre İçin Eğitimin Bireysel Önemi	98
2. Çevre İçin Eğitimin Ulusal Önemi ve Amacı.....	99
3. Çevre Eğitiminin Uluslararası Önemi ve Amacı	101
B. ÇEVRE İÇİN EĞİTİMDE İNFORMEL EĞİTİM ARAÇLARININ FONKSİYONU	103
1. Aile İçi Eğitim	104
2. Medyanın Çevre İçin Eğitimdeki Rolü.....	106
3. Gönüllü Gruplar, Vakıf ve Dernekler	108
4. Yerel Yönetimler ve Çevre İçin Eğitim.....	110
5. Diğer İnfornel Eğitim Araçları	111

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SİVAS İL MERKEZİNDE, MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ'NE BAĞLI OKULLARDA, ÇEVRE İÇİN EĞİTİM VE ÇEVRE DUYARLILIĞI KAPSAMINDA YAPILAN BİR ARAŞTIRMA ÖRNEĞİ

I. ARAŞTIRMANIN AMAÇ VE ÖNEMİ.....	135
A. PROBLEMLER	136
B. VARSAYIMLAR.....	136
C. SINIRLAMALAR	137
D. TANIMLAR.....	137
E. YÖNTEM	137
1. Model.....	137
2. Evren.....	137
3. Örneklem.....	138
4. Veri Toplama Araçları.....	138
5. Verilerin Analizi.....	139
F. VERİLERİN SINIFLANDIRILMASI	139
1. İlkokul Öğrencilerinden Alınan Verilerin Değerlendirilmesi	139
2. Ortaokul Öğrencilerinden Alınan Verilerin Değerlendirilmesi.....	140
3. Lise Öğrencilerinden Alınan Verilerin Değerlendirilmesi.....	140
II. İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE İÇİN EĞİTİME BAKIŞI VE ÇEVRE DUYARLILIKLARININ ANALİZİ.....	141
A. ÖRNEKLEMİN NİTELİĞİ	141
B. ÖĞRENCİNİN ÇEVRE DERSİNE OLAN İLGİ DERECESİNİN FARKLI SOSYAL DEĞİŞKENLERLE BAĞLANTILARININ ANALİZİ	144
C. ÖĞRENCİNİN ÇEVRE DUYARLILIĞI KONUSUNDA GÖSTERDİĞİ ÖZEL İLGİLİNİN BOYUTLARI.....	149

D. ÇEVRE İLE İLGİLİ YAYINLARI TAKİP ETME VE MEDYANIN ÇEVRE KONULARINDAKİ YETERLİLİĞİ İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	152
III. ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE DUYARLILIK ANALİZİ.....	153
A. ÖRNEKLEMİN NİTELİĞİ	153
B. MEDYA-ÇEVRE DUYARLILIĞI ARASI ETKİLEŞİMLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİN DAĞILIMI ...	156
C. ÇEVRE DUYARLILIĞI, ÇEVRE SORUNLARI VE ÇÖZÜM YOLLARIYLA İLGİLİ GÖRÜŞLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	163
D. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMAYLA İLGİLİ GÖRÜŞLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	167
IV. LİSE ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE İÇİN EĞİTİME BAKIŞI VE ÇEVRE DUYARLILIKLARININ ANALİZİ.....	169
A. ÖRNEKLEMİN NİTELİĞİ	169
B. ÖĞRENCİNİN ÇEVRE DERSİNE OLAN İLGI DERESESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	171
C. MEDYA-ÇEVRE DUYARLILIĞI ARASI ETKİLEŞİMLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİN DAĞILIMI ...	175
ÇEVRE DUYARLILIĞI, ÇEVRE SORUNLARI VE ÇÖZÜM YOLLARIYLA İLGİLİ GÖRÜŞLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	181
E. ÇEVRESEL DUYARLILIKTA FARKLI İLETİŞİM ARAÇLARINDAN YARARLANMA DURUMUNUN İNCELENMESİ	183
F. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMAYLA İLGİLİ GÖRÜŞLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	186
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	188
KAYNAKÇA.....	201
EKLER.....	210

TABLolar LİSTESİ

BİRİNCİ BÖLÜM

Tablo-II. 1: Dünya'nın Nüfus, Enerji ve Milli Gelir Dağılımı Yüzdeleri.....	38
Tablo-II. 2:Bölgelere Göre Kentleşme Hareketleri (%).....	40
Tablo-II. 3:Ülke grupları itibarıyla enerji üretim, ticaret ve tüketimi (milyon TEP).....	43
Tablo-II.4:Bölgeler Arası Göç Hareketleri (İç göç:Bölgenin aldığı göç, Dış göç:Bölgenin verdiği göç).....	44
Tablo-III. 1:Kişi Başına Isınma Amaçlı Tüketilen Linyit Miktarı (ton/kişi).....	66
Tablo-III. 2:Türkiye'de Kişi Başına Düşen Motorlu Araç Sayıları (Araç.....	67
Tablo-III. 3:Gürültü Seviyeleri ve Etkileri.....	80
Tablo-III. 4:Bazı Endüstrilerden Kaynaklanan Gürültü Seviyeleri.....	81
Tablo-III. 5:Gürültülere Maruz Kalınabilecek Süreler.....	81
Tablo-III. 6:Dünyadaki Hayvan ve Bitki Türleri Sayısı.....	82
Tablo-III. 7:Türkiye Orman Varlığı.....	86
Tablo-III. 8:Türkiye'de Orman Olarak Kabul Edilen Alanlarının.....	87
Tablo-III. 9:Türkiye'de Orman Alanlarının Nitelik ve İşletme Biçimine Göre Dağılımı.....	87
Tablo-III.10:Türkiye'de Ormansızlaşmanın Nedenleri.....	88
Tablo-III.11:Çayır ve Meraların Bölgesel Dağılımı.....	89
Tablo-III.12:Bölgelere Göre Hayvan Sayısı, Kullanılan ve Gerekli Otlak Miktarı ve Otlatma Süreleri.....	91
Tablo-III.13:Türkiye'de Tarıma Elverişli Olmayan ve Erozyon Problemi Olan Alanların Bölgeler Göre Dağılımı.....	91
Tablo-III.14:Yıllar İtibarıyla Mera Islahı Programı ve Gerçekleşme Durumu.....	92

İKİNCİ BÖLÜM

Tablo-II- 1:Okul Öncesi Eğitim Hizmetlerindeki Durum.....	114
---	-----

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Tablo.II- 1: Ankete Katılan İlkokul Öğrencilerinin Cinsiyet Dağılımı.....	141
Tablo.II- 2: Öğrencinin Mezun Olmayı Düşündüğü En Son Eğitim Kurumunun Dağılımı	141
Tablo.II- 3: Öğrenci Ailelerinin Asli İkamet Mekanlarının Dağılımı	141
Tablo.II- 4: Öğrencinin Kendisini Üyesi Olarak Gördüğü Toplum Kesiminin Dağılımı .	142
Tablo.II- 5: Öğrenci Ailesinin Aylık Gelir Düzeyinin Dağılımı.....	142
Tablo.II- 6: Ailedeki Fert Sayısının Dağılımı	142
Tablo.II- 7: Öğrencinin Anne ve Babasının Eğitim Durumu.....	143
Tablo.II- 8: Babalarının Meslekleri Hakkında Öğrencilerden Alınan Cevapların Değerlendirilmesi.....	143
Tablo.II- 9: Annelerinin Meslekleri Hakkında Öğrencilerden Alınan Cevapların Değerlendirilmesi.....	143
Tablo.II- 10: Öğrencilerin Cinsiyetleri ile Çevre Dersinde Öğrendiklerini Başkalarına Aktarmaları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi.....	144
Tablo.II- 11: Öğrencilerin En Çok İlgi Gösterdiği Derslerin Dağılımı.....	144
Tablo.II- 12: Öğrenci Ailelerinin Gelir Durumu ile Çevre Dersinde Öğrendiklerini Başkalarına Aktarmaları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi	145
Tablo.II- 13: Öğrenci Ailelerinin Gelir Durumu ile Çevre Sorunlarıyla İlgili Yayınları Takip Edip Etmemeleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi.....	145
Tablo.II- 14: Öğrenci Ailelerinin Gelir Durumu ile “Çevre Dersinde Öğrendikleri Bilgilerin Çevre Sorunlarının Çözümüne Nasıl Katkıda Bulunabileceği” Sorusuna Verdikleri Cevaplar Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi.....	146
Tablo.II- 15: Öğrenci Babasının Eğitim Durumu ile “Çevre Dersinde Öğrendiklerinin Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıda Bulunup Bulunmayacağı” Sorusuna Verilen Cevaplar Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi	146
Tablo.II- 16: Annenin Eğitim Durumu ile “Çevre Dersinde Öğrendiklerinin Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıda Bulunup Bulunmayacağı” Sorusuna Verilen Cevaplar Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi	147

Tablo.II- 17: Çevre Dersinde Öğrenilen Bilgilerin Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıda Bulunup Bulunmayacağı ile Çevre Dersinin Yetersizlik Nedenlerine Verilen Cevaplar Arasındaki İlişkinin Analizi	147
Tablo.II- 18: Çevre Dersinin Yetersizlik Nedenleri ile Çevre Dersinin Öğrencilere Bilgi ve Beceri Kazandırıp Kazandırmadığı Arasındaki İlişkinin Analizi.....	148
Tablo.II- 19: Ailedeki Fert Sayısı ile Öğrencinin, Çevre Dersinde Öğrendiklerini Başkalarına Aktarıp Aktarmadıkları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi .	148
Tablo.II- 20: Televizyon Seyretme Oranı ile Çevre Dersinin Çevre Sorunlarının Çözümüne Nasıl Katkı Sağlayacağı Sorusuna Verilen Cevapların Analizi...	149
Tablo.II-21:Televizyon Seyretme Oranı ile Çevre Dersinde Öğrenilenleri Başkalarına Aktarıp Aktarmama Durumunun Analizi.....	149
Tablo.II-22:Ailenin Günlük Gazete Alma Oranı ile Çevre Dersinin Çevre Sorunlarının Çözümüne Nasıl Katkı Sağlayacağı Sorusuna Verilen Cevapların Analizi...	150
Tablo.II- 23:Ailenin Günlük Gazete Alma Oranı ile Çevre Dersinde Öğrenilenleri Başkalarına Aktarıp Aktarmama Durumu Arasındaki İlişkinin Analizi	150
Tablo.II-24:Öğrencinin Çevresel Faaliyetlere Aktif Katılımı ile Çevre Dersinde Öğrendiklerinin Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıda Bulunup Bulunmayacağı Sorusuna Verilen Cevaplar Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi.....	151
Tablo.II-25:Öğrencinin Çevresel Faaliyetlere Aktif Katılımı ile Çevre Dersinde Öğrendikleri Doğrultusunda Başkalarını Uyarma ile İlgili Soruya Verilen Cevaplar Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi.....	151
Tablo.II-26:Televizyon Seyretme Oranı ile Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkı Sağlayıp Sağlamadığı Sorusuna Verilen Cevapların Değerlendirilmesi.....	152
Tablo.II-27:Günlük Gazete Alma Durumu ile Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkı Sağlayıp Sağlamadığı Sorusuna Verilen Cevapların Değerlendirilmesi.....	152
Tablo.III- 1: Ortaokul Öğrencilerinin Cinsiyet Dağılımı.....	153
Tablo.III- 2: Öğrencinin Mezun Olmak İstedığı En Son Eğitim Kurumu	153
Tablo.III- 3: Öğrencinin Kendisini Üyesi Olarak Gördüğü Toplum Kesimi.....	153

Tablo.III- 4: Öğrenci Ailesinin Gelir Durumu.....	154
Tablo.III- 5: Ailedeki Birey Sayısı	154
Tablo.III- 6: Anne ve Babaların Eğitim Durumlarının Dağılımı.....	154
Tablo.III- 7: Babaların Mesleki Dağılımları.....	155
Tablo.III- 8: Annelerin Mesleki Dağılımları.....	155
Tablo.III- 9: Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ile Tüketime Mevcut Yapısıyla İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi	156
Tablo.III- 10: Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ile Karar Alma Süreçlerine Katılım Arası İlişkinin Değerlendirilmesi.....	157
Tablo.III- 11: Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ile Çevre Kirliliğinin Durumu Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi.....	157
Tablo.III- 12:Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ile Ekonomi ve Teknolojinin Gelişim Seyriyle İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi.....	158
Tablo.III- 13:Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ile Ekonomik Büyüme Arası İlişkinin Değerlendirilmesi	158
Tablo.III- 14:Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ile Çevreci Gruplara Aktif Katılım Arası İlişkinin Değerlendirilmesi	159
Tablo.III- 15:Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ile Çevreci Gruplara Aktif Katılım Arası İlişkinin Değerlendirilmesi.....	160
Tablo.III- 16:Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ile Yaşanılan Yerin Çevresiyle İlgilenme Derecesi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi.....	160
Tablo.III- 17:Yaşanılan Toplumda Çevresel Faaliyetlere Aktif Katılım ile Çevre Konusunda Gazete ve Dergilerden Yararlanma Durumu Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi	161
Tablo.III- 18:Yaşanılan Toplumda Çevresel Faaliyetlere Aktif Katılım ile Çevre Konusunda Televizyon ve Radyodan Yararlanma Durumu Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi	162
Tablo.III- 19:Yaşanılan Toplumda Çevresel Faaliyetlere Aktif Katılım ile Çevre Konusunda Aileden Yararlanma Derecesi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi	162
Tablo.III- 20: Günlük Yaşamda Doğayla İlgilenme Derecesi.....	163

Tablo.III- 21: Boş Zamanlarda Doğayla İlgilenme Derecesi	163
Tablo.III- 22: Tatilde Doğayla İlgilenme Derecesi.....	163
Tablo.III- 23: Cinsiyet Dağılımı ile Yaşanılan Toplumda Çevresel Faaliyetlere Aktif Katılım Arası İlişkinin Değerlendirilmesi.....	164
Tablo.III- 24: Cinsiyet Dağılımı ile Çevresel Kararlara Katılım Arası İlişkinin Değerlendirilmesi	164
Tablo.III- 25: Cinsiyet ile Kaynak Kullanımının Olması Gereken Şekli Arasındaki İlişki ile İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi	165
Tablo.III- 26: Cinsiyet Dağılımı ve Çevre Sorunlarının Çözümü İçin İzlenmesi Gereken Temel İlke ile İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi	165
Tablo.III- 27: Cinsiyet Dağılımı ile Ekonomik Büyüme ve Teknolojik Gelişimle İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi	166
Tablo.III- 28: Tüketim ve Kaynak Kullanımıyla İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi.....	167
Tablo.III- 29: Tüketim ve Ülkelerin Enerji Politikalarıyla İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi	168
Tablo.IV- 1: Cinsiyet Dağılımı.....	169
Tablo.IV- 2: Mezun Olmayı İstedığı En Son Eğitim Kurumu.....	169
Tablo.IV- 3: Öğrenci Ailesinin Asli İkametgah Yerlerinin Dağılımı.....	169
Tablo.IV- 4: Öğrencinin Kendisini Üyesi Olarak Gördüğü Toplum Kesimi	169
Tablo.IV- 5: Öğrenci Ailesinin Gelir Durumunun Dağılımı.....	170
Tablo.IV- 6: Ailedeki Birey Sayısının Dağılımı	170
Tablo.IV- 7: Babanın ve Annenin Eğitim Durumlarının Dağılımı.....	170
Tablo.IV- 8: Babaların Mesleki Dağılımları.....	171
Tablo.IV- 9: Annelerin Mesleki Dağılımları	171
Tablo.IV- 10: Cinsiyet Dağılımı ile Seçmeli Çevre Dersi Alma Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi.....	172
Tablo.IV- 11: Gelir Durumu ile Seçmeli Çevre Dersi Alma Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi.....	172
Tablo.IV- 12: Babanın Eğitim Durumu ile Seçmeli Çevre Dersi Alma Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi.....	172

Tablo.IV- 13:Annenin Eğitim Durumu ile Seçmeli Çevre Dersi Alma Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi.....	173
Tablo.IV- 14: Öğrencinin Çevre Dersini Seçme Nedenlerinin Dağılımı.....	173
Tablo.IV- 15: Öğrencinin Çevre Dersini Seçmeme Nedenlerinin Dağılımı.....	173
Tablo.IV- 16: Seçmeli Çevre Dersi Alma Eğilimi ile Çevreci Gruplarda Aktif Yer Alma Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi	174
Tablo.IV- 17: Seçmeli Çevre Dersi Alma Eğilimi ile Çevre Sorunlarıyla İlgili Yayınları İzleme Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi	174
Tablo.IV- 18:Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ve Tüketimin Bu Şekilde Devam Etmesi Halinde Hammadde Kıtılığıyla Karşılaşma Durumu ile İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi.....	175
Tablo.IV-19:Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ve Çevre ile İlgili Kararlara Katılım Arası Görüşlerin Değerlendirilmesi.....	176
Tablo.IV-20:Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ile Çevre Kirliliğinin Durumu Arasındaki Görüşlerin Değerlendirilmesi.....	176
Tablo.IV- 21:Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ile Ekonomik Kalkınma ve Teknolojik Gelişme İlişkisi Hakkındaki Görüşlerin Değerlendirilmesi.....	177
Tablo.IV- 22:Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ve Ekonomik Kalkınma ile İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi.....	178
Tablo.IV- 23:Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ve Çevreci Gruplara Aktif Katılım Arası İlişkinin Değerlendirilmesi.....	178
Tablo.IV- 24: Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ile Çevresel Faaliyetlere Aktif Katılım Arası İlişkinin Değerlendirilmesi.....	179
Tablo.IV- 25:Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ile Yaşanılan Yerin Çevresiyle İlgilenme Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi.....	180
Tablo.IV- 26: Cinsiyet Dağılımı ile Çevre ile İlgili Kararlara Katılım Arası İlişkinin Değerlendirilmesi.....	181
Tablo.IV- 27: Cinsiyet Dağılımı ile Çevresel Faaliyetlere Aktif Katılım Arası İlişkinin Değerlendirilmesi.....	181

Tablo.IV- 28: Cinsiyet Dağılımı ile Kaynak Kullanımında İzlenmesi Gereken Yöntem Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi.....	182
Tablo.IV- 29:Cinsiyet Dağılımı ile Çevre Sorunlarının Çözümünde İzlenmesi Gereken Yöntem Arasındaki İlişkiyle İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi	182
Tablo.IV- 30: Cinsiyet ile Ekonomik Kalkınma ve Teknolojik Gelişme Arasındaki İlişki ile İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi	183
Tablo.IV- 31:Çevresel Faaliyetlere Aktif Katılım ile Çevre Konusunda Gazete/Dergilerden Yararlanma ile İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi...	183
Tablo.IV- 32:Çevresel Faaliyetlere Aktif Katılım ile Çevre Konusunda Televizyon/Radyodan Yararlanma ile İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi.....	184
Tablo.IV- 33:Çevresel Faaliyetlere Aktif Katılım ile Çevre Konusunda Aileden Yararlanma ile İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi.....	185
Tablo.IV- 34:Çevresel Faaliyetlere Aktif Katılım ile Çevre Konusunda Arkadaş Çevresinden Yararlanma ile İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi.....	185
Tablo.IV- 35: Üretim ve Tüketim Kalıpları ile Kaynak Kullanımıyla İlgili Görüşler Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi.....	186
Tablo.IV- 36: Üretim ve Tüketim Kalıpları ile Ülkelerin Enerji Politikaları Arasındaki İlişki ile İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi	186
Tablo.IV- 37: Üretim ve Tüketim Kalıpları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki ile İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi	187

KISALTMALAR

\$:Amerikan Doları
µg.	:Mikrogram
°C	:Santigrad Derece (Isı Ölçüm Birimi)
ABD	:Amerika Birleşik Devletleri
Bak.	:Bakanlığı
BBHB	:Büyükbaş Hayvan Birimi (=250 kg. canlı hayvan ağırlığı)
BOİ	:Biyolojik Oksijen İhtiyacı
BYKP	:Beş Yıllık Kalkınma Planı
C.	:Cilt
CEQ	:Amerika Çevre Kalite Konseyi
Çev.	:Çeviren
CFC	:Kloroflorokarbon
dB	:Desibel (Gürültü Ölçüm Birimi)
DİE	:Devlet İstatistik Enstitüsü
DM	:Alman Markı
DO	:Çözünmüş Oksijen
DPT	:Devlet Planlama Teşkilatı
DSİ	:Devlet Su İşleri
Eğ.	:Eğitim/ Eğitimi
Ed.	:Editör
EPA	:Amerika Çevre Koruma Ajansı
Gen. Md.	:Genel Müdürlüğü
GSMH	:Gayri Safi Milli Hasıla
İTÜ	:İstanbul Teknik Üniversitesi
IULA-EMME	:Uluslararası Yerel Yönetimler Birliği-Doğu Akdeniz ve Ortadoğu Bölge Teşkilatı
Kg.	:Kilogram
Km.	:Kilometre

KOİ	:Kimyasal Oksijen İhtiyacı
M.E.B.	:Milli Eğitim Bakanlığı
MW	:Mega Watt (Enerji Ölçüm Birimi)
N.	:Numara
NGO	:Hükümet Dışı Kuruluşlar
OECD	:Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı
p.	:Sayfa
pp.	:Sayfalar Arası
ppm	:Yoğunluk Ölçüm Birimi (mg/lt)
s.	:Sayfa
ss.	:Sayfalar Arası
T.C.	:Türkiye Cumhuriyeti
T.O.Köyİşleri	:Tarım, Orman ve Köy İşleri
TBMM	:Türkiye Büyük Millet Meclisi
TÇSV	:Türkiye Çevre Sorunları Vakfı
TÇV	:Türkiye Çevre Vakfı
TEMA	:Türkiye Erozyonla Mücadele Araştırmaları Vakfı
TEP	:Ton Eşdeğer Petrol
TODAİE	:Türkiye Ortadoğu Amme İdaresi Enstitüsü
TSE	:Türk Standartları Enstitüsü
TÜSİAD	:Türk Sanayici ve İş Adamları Derneği
V.	:Cilt
Y.Ö.K.	:Yüksek Öğretim Kurumu

GİRİŞ

İnsanın yeryüzüne inişi ile birlikte çevre problemi, insanoğlunun günlük yaşamında yer almaya başlamıştır. Ancak sorun, insanın yeryüzüne inişinden değil, yeryüzünde doğaya karşı bozgunculuk yapmasından ve ona karşı olan sorumluluğunu unutmamasından kaynaklanmıştır. Çünkü, çevrenin sorumluluğunu taşımayan bir toplumun, dünyayı ve tabiatı ancak çirkinleştirme ve onu deforme etme ihtimali vardır. Sorumluluğun yüklenilmesi demek elbette ki, kendisine karşı sorumlu olunandan faydalanmamak anlamına gelmemelidir. Buna karşılık, Batı'da doğan ve 20. yüzyılda dünyayı çepçevre kuşatan pozitivist ve seküler felsefi, sosyal, siyasal ve ekonomik akımlar ve üretim biçimleri, dünya kaynaklarını yalnızca tüketmekle kalmamış, doğal ortamı ve ona bağlı kaynakları bilerek ya da bilmeyerek bir yok oluşa sürüklemiştir.

Bu anlayışın ilk izlerine, 1620'lerde Descartes tarafından temeli atılan mekanistik dünya görüşünde rastlanmaktadır. Ona göre evren, kendisinden faydalanılması gereken bir makinaydı. O, canlı doğa ile cansız doğa arasında hiçbir fark görmemekte ve her ikisini de büyük bir makinanın parçaları olarak telakki etmekteydi. Öyle ki, bir ineğin böğürmesinden çıkan ses, bir makinanın dişlilerinden çıkan ses gibiydi.

Batı'nın felsefe alanındaki otoriteleri evreni böyle görürken, 1700'lerden sonra Adam Smith gibi iktisatçılar da hava, su ve toprak gibi yaşamın *olmazsa olmaz* unsurlarından olan maddeleri, ekonomi biliminin içerisinde bedelsiz ve sınırsız varlıklar olarak kabul etmişlerdir. Onu takip eden klasik ve neo-klasik ekonomistler de bu görüşü savunmaya devam etmişlerdir. Adam Smith'in ileri sürdüğü ve piyasayı kendiliğinden düzenleyeceği varsayılan "görünmeyen el", geride kalan her bir zaman dilimi içerisinde daha fazla kaynak tüketmiş ve üretimden gelen atıklarla, doğayı hergün biraz daha kirletmiştir. Çünkü sınırların ve denetimin olmadığı bir yerde, daha fazla üretmemenin hiçbir tutarlı tarafı yoktu.

18.yüzyılın ilk çeyreğinde, buhar makinasının keşfi ile birlikte başlayan sanayi devrimi üretim biçiminin şeklini değiştirmiş ve üretimin kitleleşmesine öncülük etmiştir. 19. yüzyıla gelindiğinde sanayi devrimi teknoloji devrimine dönüşerek, kitlesele üretimde patlamalara neden olmuştur. Bu durum Batılı entellektüel ve bilim adamlarının özgüveninin artmasına vesile olmuştur. Böylece onlar, karşılaşılan bütün

sorunlara, bugün olmasa bile yarın çözüm bulabileceklerine inanmaya başlamışlardır. Bu yaklaşım, doğa üzerindeki baskıları artırmış ve deformasyon sürecini hızlandırmıştır.

1950'lere gelindiğinde sözkonusu güven balonu patlamıştır. Bunun akabinde, entellektüeller ve bilim adamları, fiili durumu sorgulamaya ve geri adım atmasalar dahi ileri atacakları adımlardan önce düşünmeye başlamışlardır. Dünyanın küresel tehlikelerle karşı karşıya kalmış olması ve bir düğmeye basmakla, dünyayı birkaç kez yokedebilecek silahların varolduğu gerçeği artık onları da endişeye sevk etmektedir.

Çevre sorunları, 20. yüzyılın sonlarına gelindiğinde, dünya gündeminin öncelikli konularından birini oluşturmuştur. Bu paralelde, sorunların ve gelecekteki gelişim seyirinin tahminine yönelik ilk çalışma, Donella Meadows ve arkadaşları tarafından 1972 yılında gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma, ekonomik kalkınmada kaynak kullanımı ve ulusal ve uluslararası enerji politikalarının düzenlenmesinde ışık tutucu bir rol oynamıştır. Ülkeler, özellikle alternatif enerji kaynakları üzerindeki çalışmalarını yoğunlaştırmışlardır.

1990'lara yaklaşıldığında çevresel kirlenmelerin küresel tehlikeleri, dünya üzerindeki birçok ülkeyi ve ülke insanların yaşamlarını tehdit etmeye başlamıştır. Yağmur ormanlarının tahrip edilmesi; asit yağmurlarının toprağa ve toprağa bağlı kaynaklara zarar vermesi; atmosfere yayılan kirletici gazlar nedeniyle canlı yaşamının koruyucu şemsiyesi olan Ozon tabakasının incilmesi; şehirlerin, doğal ortamdan uzak bir yapılanma içerisine girerek sosyal, kültürel ve psikolojik sorunlara yol açması; denetimsiz sanayileşmenin sonucunda gaz, sıvı ve katı atıkların doğal ortamlarla birlikte insan neslinin geleceğini tehdit eder hale gelmesi gibi gelişmeler, çevre sorunlarının irdelenmesi ve çözüm yollarının bulunması yönünde yönetimleri motive etmeye başlamıştır. Bütün bu olumsuz gelişmeler karşısında, 1987 yılında yayınlanan Brundland Raporu (Ortak Geleceğimiz Raporu) ile kaynakların korunmasının ve yaşamın sürdürülebilirliğinin birarada yürütülmesi gerektiğini (kalkınma-çevre uyumu) ifade eden **Sürdürülebilir Kalkınma** kavramı çevre literatürüne girmiştir.

Arayışların bir neticesi olarak, 1970 yılında, İsveç'in Stockholm kentinde yapılan Çevre Konferansı'ndan sonra, ülkelerin üst düzey yöneticileri 1992 yılında, Brezilya'nın Rio de Janerio kentinde tekrar biraraya gelmişler ve bağlayıcı olmamakla

birlikte, çevre sorunlarının çözümüne yardımcı olacak tavsiye niteliğinde ilkeler belirlemişlerdir.

Rio Konferansta belirlenen ilkelerin onuncusu, bu çalışmanın temel ilgi konusu olan, halkın çevre duyarlılığının geliştirilmesiyle ilgili görüşleri kapsamaktadır. Buna göre;

Ulusal düzeyde, her birey kamu otoritelerindeki çevreyle ilgili bilgilere ulaşabilecek ve karar verme sürecine katılma fırsatına sahip olacaktır. Devletler, bilgileri herkes tarafından elde edilebilecek hale getirerek kamu duyarlılığını ve katılımını kolaylaştıracak ve destekleyecektir.¹

Konferansın ardından Türkiye’de, 1992-1993 eğitim döneminden başlayarak okullarda çevre ile ilgili derslere ağırlık verilmiştir. İlkokullarda *Çevre, Sağlık, Trafik ve Okuma* dersi kapsamında çevre ile ilgili temel bilgiler öğrencilere verilmeye başlanmıştır.² Çevre dersi ortaokullarda “*Fen Bilgisi Dersi*” içinde alt başlıklar halinde verilmek suretiyle ders programlarına ilave edilmiştir.³ Liselerde ise “*Çevre ve İnsan*” dersi seçmeli ders olarak müfredata konulmuştur.

Yüksek öğretimde çevre için eğitim, Çevre Mühendisliği ve Çevre Bilimleri bölümlerinde uzmanlık seviyesinde verilmektedir. Ayrıca çevre konusu, disiplinler arası bir bilim dalı olduğundan, Hukuk Bilimleri ve Kamu Yönetimi gibi bölümlerde de ders olarak okutulmaktadır.

Bu çalışmada, çevre için eğitim ve çevre duyarlılığı ağırlıklı olarak işlenmektedir. Bunun gereği olarak, ilkokul, ortaokul ve liselerde çevre için eğitim programları incelenmiştir. Sivas il merkezinde yapılan bir alan çalışmasıyla da öğrencilerin çevre derslerine bakış açıları ve çevre duyarlılıklarının mevcut eğilimi tesbit ve tahlil edilmeye çalışılmıştır.

Bu çalışma, üç ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, çevre ile ilgili temel kavramlar, çevre sorunları ve çevreci hareketlerin gelişim seyri incelenmiştir. Yine

¹ T.C. Çevre Bakanlığı, Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı (UNCED)-3/14 Haziran 1992, Rio de Janeiro-, 1993, s.19

² Milli Eğitim Bakanlığı’nın 7 Eylül 1992 tarih ve Talim ve Terbiye Kurulu’nun 274 sayılı kararı doğrultusunda çevre dersi programa alınmıştır.

³ İlkokul ve ortaokullar kısmen ilköğretim şeklinde birleştirilmiş olmakla birlikte, bu okullarda ayrı ayrı eğitim vermeye devam edilmektedir. Bu nedenle eğitimdeki aşamalar Bu çalışmanın içerisinde ilkokul, ortaokul ve lise şeklinde ele alınmaktadır. İlköğretim ve ortaöğretim gibi bir sınıflamaya gidilmemiştir.

dünyadaki ve Türkiye'deki çevre sorunlarının şekli ve boyutları hakkında istatistikî verileri de kapsamak kaydıyla bilgiler sunulmuştur.

İkinci bölümde, çevre için eğitimin önemine ve bireysel, ulusal ve uluslararası faydalarına değinilmiştir. Türkiye'de çevre için eğitimin mevcut yapısı ele alınarak hem formel ve hem de informel eğitim düzeyinde yaşanan sorunlar tesbit edilmeye çalışılmıştır.

Üçüncü bölümde ise, eğitim konusunda somut bilgiler vermesi bakımından Sivas il merkezine bağlı okullarda bir anket çalışması yapılmış ve toplanan verilerden, öğrencilerin eğitim ve duyarlılık bağlamında yaklaşımlarının ve eğilimlerinin tesbit edilmesi için değerlendirmeler yapılmıştır.

İlkokul, ortaokul ve liselerde çevre için eğitim programları farklı özellikler gösterdiğinden, her eğitim aşaması için farklı soru türleri belirlenmiştir. Çünkü çevre dersi ilkokullarda zorunlu iken, ortaokullarda ayrı bir ders şeklinde verilmemekte ve liselerde de seçmeli ders olarak öğrencilerin seçimine sunulmaktadır. Yalnızca demografik sorular eğitim her aşamasındaki öğrencinin durumunu yansıtacak şekilde ortak hazırlanmıştır. Verilerden elde edilen sonuçlar, *Çevre Eğitimi*, *Çevre Duyarlılığı*, *Çevre Sorunları ve Çözüm Yollarıyla İlgili Görüşler*, *Medya-Çevre Duyarlılık Ekileşimi* gibi alt başlıklar şeklinde değerlendirmeye alınmıştır. Böylece sonuçlardaki muhtemel karmaşıklık önlenmeye ve aydınlatıcı bilgiler sunulmaya çalışılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

ÇEVRE BİLEŞENLERİ, ÇEVRE SORUNLARININ TARİHÇESİ VE MEVCUT YAPISI

I. ÇEVRE BİLEŞENLERİ VE ÇEVRE SORUNLARININ TARİHÇESİ

Çevre sorunlarının ve kaynaklarının daha iyi anlaşılabilmesi ve olayların ne tür ortamlarda cereyan ettiğinin kavranabilmesi için, öncelikle çevreyle ilgili bazı genel kavramlarının tanımlanması gerekmektedir. Yine çevre sorunlarını irdelerken, onun oluşmasına ve bugüne kadar genişleyerek ulaşmasına kaynak teşkil eden etkenlerin bilinmesi de birçok açıdan önem taşımaktadır.

A. Genel Kavramlar

Çevre ile yakından veya uzaktan ilgili birçok kavramın halen literatürde yer aldığı bilinmektedir. Ancak burada, daha çok çevrenin fiziksel boyutu ile ilgili çevre, ekoloji, atmosfer gibi daha büyük ortamları içeren bazı kavramlar ele alınacaktır. Ancak çevre için eğitim ile ilgili bölümde, çevre sorunlarının eğitim boyutu ile ilgili spesifik kavramlara değinilecektir.

1. Çevre

Birçok bilimadamı “Çevre” kavramına tanım getirmeye çalışmıştır. Tanımlar, küçük farklılıklar dikkate alınmadığı takdirde benzerlik göstermektedir. Örneğin Berkes ve Kışlalıoğlu çevreyi canlı ve cansız çevre olarak iki sınıfa ayırmakta ve şöyle bir tanım getirmektedirler: Canlının bulunduğu yerdeki fiziksel-kimyasal koşullar ve diğer canlılar o canlının çevresini oluşturur¹. Buna göre canlı çevre, aynı ortam içinde yaşayan tüm canlı türlerini içerirken, cansız çevre kara, su ve toprak gibi canlıların içinde yaşadığı cansız mekanları içermektedir. Çepel ise “çevre”yi canlıların yaşayıp gelişmesini sağlayan ve onları sürekli olarak etkileri altında bulduran fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörlerin bütünü olarak tarif etmektedir². Bu tanım da önceki tanım gibi canlı ve cansız ortamları içermekle beraber, bir sınıflandırmaya gitmemektedir. Ancak kapsam yönünden önemli bir farklılık göstermemektedir.

¹ Fikret Berkes, Mine Kışlalıoğlu, Ekoloji ve Çevre Bilimleri, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1990, s. 14
² Necmettin Çepel, Doğa, Çevre, Ekoloji ve İnsanlığın Ekolojik Sorunları, Altın Kitaplar, İstanbul, 1992, s. 38

Görmez ise “çevre”yi en küçük canlı olan organizmayı merkez alarak tanımlamaktadır: Bir organizmanın yaşama ve gelişmesini etkileyen tüm dış şart ve faktörler toplamı “çevre”yi oluşturmaktadır³. Bu tanıma göre “çevre”nin en dar tanımı en küçük canlının yaşadığı ortamdır. Başka bir tanımda ise “çevre”, dünya üzerinde yaşayan bütün canlılar ile yaşam için gerekli olan hava, toprak ve sudan oluşan bir sistem olarak tarif edilmektedir. ⁴. Bu tanım ise “çevre”yi daha geniş kapsamlı olarak ele almaktadır. Buna göre tüm dünyayı tek bir canlı olarak düşünmek mümkündür. Bootstrap⁵ teorisine göre de doğa, maddenin temel yapı taşları gibi temel birimlere indirgenemez, fakat bütünüyle kendi-tutarlılığı içinde kavranması gerekir.⁶ Buna göre dünyadaki bütün canlı ve cansız varlıklar aynı ortamın birbirine sıkı sıkıya bağlı, ayrılmaz parçalarıdır ve hepsi birden bir bütünü oluşturmaktadır.

Keleş ve Hamamcı ise “çevre” tanımına ayrı bir boyut kazandırmaktadır. Bilinen geleneksel tanıma toplumsal etkenleri de katmaktadırlar. Onların yaptığı tanıma göre “çevre” insan faaliyetleri ve canlı varlıklar üzerinde hemen ya da zaman içinde dolaylı ya da direkt bir etkide bulunabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal etkenlerin belirli bir zamandaki toplamıdır.⁷

Görüldüğü gibi, her ne kadar tanımlar arasında bazı farklılıklarla karşılaşılsa da, bütün tanımların bulunduğu bir nokta vardır. O da “çevre”nin canlı ve cansız varlıkların birarada yaşadığı ve birbirlerinden etkilendikleri ortam olmasıdır.

Çevrenin insan ilişkileri ile ilgili boyutları, onun insanların refahı üzerindeki etkileri, direk ve dolaylı olmak üzere iki genel sınıflandırmaya tabi tutulmaktadır. Bu

³ Kemal Görmez, Türkiye’de Çevre Politikaları, Gazi Üniversitesi Yayını, Ankara, 1991, s. 7

⁴Göksel Demirer, Çevre Sorunları ve Kapitalizm: Kriz Nasıl Anlaşılabilir, Sorun Yayınları, İstanbul, 1992, s. 10

⁵ 1960’larda Geoffrey Chew Tarafından Önerilmiştir. Parçacıklar arası güçlü etkileşimleri ele alan S-Matrix Teorisi’nin temelini oluşturmaktadır. Chew diğer fizikçilerle birlikte daha genel bir doğa felsefesiyle bir arada güçlü bir şekilde etkileşen parçacıkların kapsamlı bir teorisini geliştirmeye çalışmıştır. Daha geniş bilgi için bkz. Fritjof Capra, Batı Düşüncesinde Dönüm Noktası, Çev:Mustafa Armağan, İnsan Yayınları:2. Baskı, İstanbul, 1992, ss. 99-105

⁶ Fritjof Capra, Batı Düşüncesinde Dönüm Noktası, Çev:Mustafa Armağan, İnsan Yayınları:2. Baskı, İstanbul, 1992, s. 99

⁷ Ruşen Keleş, Can Hamamcı, Çevrebilim, İmge Kitabevi, Ankara, 1993, s. 21

sınıflama, aşağıda belirtildiği gibi direk ve dolaylı etkiler şeklinde kategorize edilmektedir. Direk ve dolaylı etkiler de kendi arasında bölümlere ayrılmaktadır ⁸:

-Çevrenin insanların refahıyla ilgili direk etkileri, ekonomik ve ekonomik olmayan şeklinde kendi arasında ikiye ayrılmaktadır. Ekonomik etkiler, doğrudan fiziksel değişiklikleri kapsamaktadır. Asit yağmurlarının sebep olduğu taş yapıların tahribi, radon kirlenmesinden dolayı evlerin değerindeki düşme ve tarımsal sulama kaynağı olarak kullanılan yüzey sularının endüstriyel atıklarca kirlenmesi, görünür ekonomik değerleri olan fiziksel kirlenmelere bazı örnekler olarak gösterilebilir.

-Ekonomik olmayan etkiler ise öncelikle sosyal rahatsızlıkları içermektedir. Koku, gürültü ve görüş uzaklığının azalması algılamada bozukluklar ile sonuçlanmakta ve bu da çevre kalitesinin duyarlılığını etkilemektedir. Bu tür kirlenmeler her zaman sağlık üzerinde olumsuzluklara neden olmayabilir.

Dolaylı etkiler ise, ekolojik kalite ve kaynakların sürdürülebilirliği bakımından ele alınmaktadır.

-Ekolojik kalite, çevre kalitesinin düşmesi veya herhangi bir çevresel kaynağın insani faydasının azalmasıyla sonuçlanan bu sınıftaki etkiler, insanlar üzerinde dolaylı rahatsızlıkları içermektedir. Fakat, ekolojik yapıyı ve kaynakların fonksiyonelliğini sürekli bir şekilde tahrip etmemektedir. Örneğin, Alaska'da meydana gelen Exxon Valdez petrol sızıntısı, denizde yetişen bazı kuşların, su samurlarının ve besleyici organizmaların miktarında bir azalmaya yol açmıştır; fakat bunun geçici olduğu ve ekosistemin yapısını uzun süre tehdit etmeyeceği tahmin edilmektedir.

-Kaynakların sürdürülebilirliğiyle ilgili etkiler, ekosistem yapısı ve fonksiyonunda geri dönülmez kayıpları içermektedir. Örneğin, insan faaliyetlerinin bir sonucu olarak kritik topluluk ve türlerin yok olması bu tür etkiler içerisinde sayılabilir.

Yukarıdaki tanımlar ve açıklamalar doğrultusunda, özellikle de Keleş'in tanımına göre "çevre"yi iki sınıfa ayırmak mümkündür: Bunlardan birincisi, doğal olaylar zincirinin oluşturduğu "doğal çevre", ikincisi ise insan ürünü olan "yapay çevre"dir.

⁸ Mark A. Harwell, William Cooper and Robert Flaak, "Prioritizing Ecological and Human Welfare Risks From Environmental Stresses", Environmental Management, V. 16, N. 4, July/August 1992, pp. 460-462

a. Doğal Çevre

Dünya'nın oluşumundan bu yana canlı ve cansız bütün doğal varlıkları içinde bulunduran, doğal geri besleme halkalarıyla varlığını sürdüren ve bu yolla yaşamın sürdürülebilirliğini sağlayan bütün ortamlar "doğal çevre"nin kapsamı içinde ele alınabilir. "Doğal çevre"de hiçbir şekilde, insan müdahalesiyle meydana getirilmiş unsurlar bulunmamaktadır. İnsan müdahalesinin olduğu yerlerde ise farklı çevresel oluşumlarla karşılaşmaktadır.

"Doğal çevre", insanın oluşumuna katkıda bulunmadığı, dünyaya ayak basmasıyla birlikte hazır olarak bulunduğu çevredir.⁹ Bir başka tanımda da "içinde insan tarafından meydana getirilmiş yapay unsurlar ya da insan etkisi ile değişikliğe uğramamış olan çevredir" şeklinde tarif edilmektedir.¹⁰

"Doğal çevre"nin fiziksel varlıkları üç grupta incelenmektedir: Bunlar;

- Litosfer
- Hidrosfer
- Atmosfer

Doğal çevrenin fiziksel varlıkları dışında, bir de "biyosfer" olarak bilinen canlı varlıkların yaşam koşullarını içeren tabaka bulunmaktadır.

Litosfer, dünyamızın etrafındaki kabuk kısmıdır. Türkçe karşılığı taşküre olan litosferin iç kısımlarında magmatik, metamorf ve tortul tabakalar yer almakta, çeşitli maden ve mineral kaynakları, kömür ve petrol gibi fosil yakıt tabakaları bulunmaktadır. En dış yüzeyinde ise toprak tabakası bulunmaktadır. Kalınlığının okyanusların altında 50 km'yi, karada ise bunun iki katını bulduğu söylenmektedir.

Bu tanıma göre dünyanın hava ve sudan sonra en önemli zenginlik kaynakları Litosfer çevresinde bulunmaktadır. Sürdürülebilir bir kalkınma¹¹ için, bu kaynakların çok verimli ve dengeli bir biçimde kullanılması zorunludur.

Hidrosferi "su çevresi"si şeklinde ifade etmek de mümkündür. Kavram suya ait anlamını taşıyan "Hydro" ile küreye karşılık gelen "Sphere" kelimelerininin

⁹ Keleş ve Hamamcı, s. 23

¹⁰ Mobil Yayını, Çevre Sorunlarına Giriş, s. 24

¹¹ Sürdürülebilir kalkınma (sustainable development), çevre değerlerini ve doğal varlıkları tahrip etmeden ekonomik kalkınmayı devamlı kılmak anlamına gelmektedir. Ayrıntılı bilgi için bkz. Sürdürülebilir Kalkınma El Kitabı, TÇSV Yayını, Ankara, 1991

birleştirilmesiyle oluşturulmuştur ve dünyamızın sularla kaplı olan çevresini (yerkürenin üçte ikisi denizlerle kaplıdır) ifade etmektedir.

Yeryüzünün %75'nin sularla kaplı olduğu; bununda ancak yaklaşık %2.4'ünün tatlı su yani içilebilir ve kullanılabilir özellikli taşıdığı bilinmektedir. Çeşitli çevrelerce yapılan tahminlere göre kullanılabilir suyun 350.000 km³'ü yüzeysel sulardan, 150.000 km³'ü yeraltı sularından ve 130.000 km³'ü atmosferik sudan meydana gelmektedir.¹²

Denizlerdeki su toplam su miktarının %94'ü kadardır. Geri kalan %6'luk bölümün %4 kadarını yeraltı suları, %1.4 kadarını da buzullar oluşturmaktadır. Suyun bu kadar bol olmasına karşılık insan dahil kara üzerinde yaşayan bütün canlıların yaşamlarını sürdürebilmesi için gerekli olan tathsuların miktarı ise ancak %0.36'dır.¹³

Yıllık yenilenme oranı akarsular için yaklaşık 20 kat, okyanuslar için 2.6×10^{-4} , buzlar için 0.6×10^{-4} 'tür.¹⁴

Yukarıda sıralanan nedenlerden ve insanlığın yaşamını sürdürebilmesi için suya olan bağımlılığından dolayı, bu önemli kaynağın çok verimli bir şekilde kullanılması ve gereksiz harcanmaması için toplumun en küçük bireyinden en büyük organına kadar bütün elemanlarının eğitim bürokrasisi gereği değil, ciddi bir biçimde eğitilmesi ve bu yönde bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

Atmosfer, litosfer ve hidrosferi dıştan saran gaz tabakasıdır. Troposfer ve Stratosfer olmak üzere iki temel tabakadan oluşur. Troposfer deniz seviyesinden 15 km yüksekliğe kadar olan seviyedir ve yağış, rüzgar, bulut ve benzer olaylar bu tabaka içinde gerçekleşir. Stratosfer ise deniz seviyesinden sonra 15-20 km yükselti arasında yer alan ve yükseltiyle birlikte sıcaklığın da artmaya başladığı katmandır. Ozon tabakası da bu katman içinde yer almaktadır. Küresel ısınma açısından büyük önem taşımaktadır.

Geçmişte denizlerin on bin metre derinliklerine ve atmosferin on bin metre yüksekliğine kadar olan alanda canlılar görülmüş olmakla birlikte, en uygun yaşam koşulları denizlerde 200 metre derinliğe, karalarda ise 130 metre yüksekliğe kadar olan bölgede bulunmaktadır.¹⁵ Bu yaşam bölgesini "biyosfer" denilmektedir.

¹² Keleş ve Hamamcı, s.96

¹³ Mobil Yayını, s. 26

¹⁴Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi, Milliyet Gazetesi Yayını, C. 21, İstanbul, 1986, s. 10858

¹⁵ Mobil Yayını, s. 26

Bugün biyosferde 400 bin bitki türü ve 1.342.000 hayvan türü tanımlanmıştır. Ancak, 480 bin bitki türü ile 4.446.000 hayvan türü olduğu tahmin edilmektedir.¹⁶ İnsanlık kendi geleceğini sürdürmek istiyorsa, bu doğal zenginliklerin değerini çok iyi bilmek durumundadır. Çünkü doğadaki en küçük canlınm dahi üstlendiği bir görev vardır.

b. Yapay Çevre

İnsanlığın varoluşundan beri gelişen bir süreç içinde, insan müdahalesi ile oluşan çevredir.¹⁷ Diğer bir ifadeyle yapay çevre, doğal çevre elemanları kullanılarak, insanın sosyal ve ekonomik ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla oluşturduğu çevredir. Barınma ihtiyacı için yapılan konutlar, araç ve yaya trafiğini düzenleyen, fabrikalar ve insan müdahalesi ile gerçekleştirilen diğer birçok yapılar, yapay çevreyi oluşturmaktadırlar.

Her geçen gün gelişen bilimsel çalışmalara ve büyüyen literatür dağarcığına paralel olarak kavramlarda da değişimler gözlemlenmektedir. Bu doğrultuda çevre tanımlarında da farklılıklar görülmektedir. Yukarıda yapılan yapay çevre tanımı, yapay çevrenin fiziksel boyutu ile ilgilidir. İnsanlararası ilişkileri düzenleyen çevre tanımı ise, yapay çevrenin sosyal yönüne işaret etmektedir. Keleş toplumsal çevreyi şu şekilde ifade etmektedir: Bir fiziksel çevre içinde bulunan insanların ekonomik, sosyal ve siyasal sistemleri gereği yarattıkları ilişkilerin tümüdür. En basit komşuluk ilişkilerinden başlayarak alışverişe, eğitime, çalışma koşullarına, yöneten-yönetilen ilişkilerine kadar uzanan ve toplumsal yaşam koşullarını belirleyen resmi ve resmi olmayan ilişkiler ve davranışlar sosyal çevreye karşılık gelmektedir.¹⁸

Bu tanıma göre yapay fiziksel ve yapay sosyal çevre içiçe bir görünüm arz etmektedir. Her ikisi de birbirini etkilemekte ve birbirinden etkilenmektedir. İkisinin varlığı birarada yürümektedir. Doğal çevre ise her iki yapay çevrenin de temelini oluşturmaktadır. O olmadan yapay çevrenin hayatiyet kazanması ve bunu sürdürmesi de mümkün değildir.

¹⁶ Berkes ve Kışlalıoğlu, s. 288

¹⁷ Görmez, s. 7

¹⁸ Keleş ve Hamamcı, s. 24

2. Ekoloji

İlk defa 1869 yılında Ernst Haeckel tarafından kullanılan “ekoloji” kavramı Yunanca “oikos=ev, yer” ve “logos=bilim” anlamına gelen kelimelerin bileşiminden oluşmaktadır. ¹⁹Yirminci yüzyılın başlarına kadar, hayvan ve bitki popülasyonları ile bunlar arasındaki ilişkilerin incelenmesinde başarılı bir şekilde uygulanmıştır. ²⁰ Ancak bilimsel gelişmelerle birlikte, ekoloji kavramının içeriğinde de değişimler gerçekleşmiştir. Artık “ekoloji” sadece hayvan ve bitki toplulukları arasındaki ilişkileri inceleyen bilim dalı olmaktan çıkmış, insanı da kapsamak kaydıyla, canlı ve cansız çevre bileşenlerinin yaşadıkları bütün ortamları inceleyen bir bilim dalına dönüşmüştür. Gürpınar, ekoloji kavramıyla ilgili “insan ve diğer canlıların çevreleriyle olan yakınlıklarını inceleyen bilim dalıdır” ifadesini kullanmakla birlikte, yine de onun “biyolojinin içinde köprü vazifesi gören bir dal olduğunu” vurgulamakta ve tarifini şu şekilde yapmaktadır²¹: “Ekoloji çeşitli türdeki canlıların çevreleriyle uyumlu olarak nasıl yaşamlarını sürdürdüklerini veya bu canlı varlıkların hangi şartlar altında besinlerini ve ihtiyaçlarını karşıladıklarını ve çeşitli fonksiyonların ne tür bir canlı topluluğu içinde gerçekleştiğini inceleyen bilim dalıdır.”

Ekolojinin tek başına bir bilim dalı olup olmadığı konusunda farklı görüşler ileri sürülmektedir. R. L. Smith’e göre ekoloji, sosyoloji, jeoloji, politik bilimler ve ekonomi bilimi gibi çevre bilimlerinin bir parçasıdır. Charles Creps ise ekoloji ile çevre bilimleri arasındaki ilişkiyi fizik ile mühendislik arasındaki ilişkiye benzetmektedir. Buna göre nasıl ki fiziksiz bir mühendislik düşünülemezse, ekolojisiz de çevre bilimleri düşünülemez. Daha genel bir tanım ise Eugene Odum tarafından yapılmıştır. Ona göre ekoloji, “fiziki ve biyolojik bilimleri birbirine bağlayan ve doğal bilimlerle sosyal bilimler arasında köprü kuran” bir bilim dalıdır. ²²

Ekoloji’nin çıkış alanı temelde biyoloji olmakla birlikte, yirminci yüzyılın ortalarından itibaren endüstriyel faaliyetlerin hızlı bir şekilde artması ve aynı hızda doğal ortamların kirletilmesine paralel olarak, ekoloji biliminin içeriğinde

¹⁹ Yusuf Vardar, Çevre Biyolojisine Giriş, Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yayını, No:26, İzmir, 1978, s. 5

²⁰ D. Scott Slocombe, “Environmental Planning, Ekosystem Science and Ekosystem Approaches for Integrating Environment and Development”, Environmental Management, V. 17, No. 3, May/June 1993, p. 292

²¹ Ergün Gürpınar, Çevre Sorunları, Der Yayınları (2. Baskı), İstanbul, 1992, s. 13

²² Sargun Tont, “Ekoloji ve Çevre Sorunları”, Bilim ve Teknik Dergisi, Ocak 1994, s. 69

farklılaşmalar görülmüştür. Böylece ekoloji, sadece biyolojinin çalıştığı bir bilim dalı olmaktan çıkmış ve sosyal bilim dallarına da yansımaya başlamıştır. İnsanın doğada dominant eleman olmasından hareketle, onun diğer canlılarla ilişkileri üzerinde çalışan “İnsan Ekolojisi(Human Ecology)”; Arne Naes tarafından kavramsallaştırılan “Derin veya Sığ Ekoloji(Deep veya Shallow Ecology) ve Murray Bookchin’in “Sosyal Ekoloji (Social Ecology)”si 1970’lerden sonra gelişen ekolojik akımlar ve bilim dallarıdır.²³ Bütün bu sosyal bilim dalları, ekolojik bozulmaların fiziksel ve biyolojik faktörlere bağlı olmasının yanı sıra, insanların doğayla ve canlılarla olan ilişkilerindeki ahlaki, sosyal ve kültürel anlayışların da bunda etkili olduğu tezinden hareketle yola çıkmışlar ve yine insan ile çevresi arasındaki ilişkileri belirlemeye ve bu ilişkilere yön vermeye çalışmışlardır.

3. Ekosistem

Ekosistem kavramı, ilk defa 1935 yılında Arthur Tansley tarafından bilim dünyasına kazandırılmıştır. O, bununla, bir organizmanın çevresini oluşturan fiziksel ve biyolojik faktörler için holistik bir kavram kurmaya çalışmıştır. Ancak bugünkü ekolojistler “ekosistem” kavramını lokal sistemler(organizmaların farklı ve birbirine bağımlı ekolojik grupları) ve onların çevreleriyle olan ilişkileri için kullanmaktadırlar.²⁴ Çepel’de “sistemi oluşturan varlıklar ve süreçler doğallık özelliğine sahipse böyle bir sisteme ekolojik sistem ya da ekosistem denilmektedir” şeklinde ekosistem tanımına açıklık getirmekte ve akvaryum, orman, çöl, nehir, okyanus gibi doğal sistemleri ekosisteme örnek vermektedir.²⁵ Berkes ve Kışlalıoğlu da Tansley’in tarifi doğrultusunda bütüncül bir tanım yapmaktadırlar. Onlara göre, ekosistem “değişik çeşit organizmalarla, onların cansız çevrelerinin oluşturduğu ve bir bütün olarak ele alınabilen” birimlerdir.²⁶

Berkes ve Kışlalıoğlu, yapılan tanımlar gereği ekosisteminin öğelerini canlı(biyotik) ve cansız(abiyotik) olmak üzere iki sınıfa ayırmaktadırlar:

-Canlı Öğeler

²³ Ayrıntılı Bilgi İçin Bkz. Jacob Merle, “Sustainable Development And Deep Ecology: An Analysis of Competing Traditions”, Environmental Management, Volume:18, Number:4, July/August 1994

²⁴ Slocombe, p. 292

²⁵ Çepel, s. 67

²⁶ Berkes ve Kışlalıoğlu, s. 26

- a) Üreticiler
- b) Tüketiciler
- c) Ayrıştırıcılar

-Cansız Öğeler

- a) İnorganik maddeler
- b) Organik maddeler
- c) Fiziksel koşullar

Çevre sorunlarının ortaya çıkışının ekosistemle doğrudan bir ilişkisi vardır. O, bir doğal ilişkiler zincirini oluşturduğundan, dış etkiler önce bu zincirin halkaları arasındaki ilişkileri etkilemekte ve bu etkilerin büyümesi ve yayılmasıyla global sistemlerde de bozulmalar görülmektedir. Özellikle yirminci yüzyılda, tarımda verimliliği artırmak amacıyla zararlılara karşı verilen mücadelede, tarımsal ilaçların kullanılması toprak ekosisteminde büyük değişimlere neden olmuştur. Bunun açık bir örneğine, ABD'nin California Eyaleti'ndeki Şeffaf Göl (Clear Lake)'de rastlanmıştır:

1949 ve 1952 yılları arasında yapılan ilaçlamalar sonucu DDD (DDT'den daha az zararlı olan bir pestisit)'nin sudaki oranı milyonda 0.02 olarak ölçülüyor ve uzmanlara göre bu rakam çevreye zarar verecek nitelikte değil. Fakat gıdalarını sudan alan planktonlarda DDD oranı milyonda 5.3'e, planktonlarla beslenen balıklarda milyonda 10'a, bu ufak balıkları yiyen büyük balıklarda milyonda 1500'e ve elmebaş kuşuna benzeyen grebe kuşlarında milyonda 1600'e ulaşır. Sonuç olarak yüksek konsantrasyondan zehirlenen grebe kuşları yok olma tehlikesi ile karşı karşıya kalırlar.²⁷

Doğadaki bir türün yok olması ise, sadece o türün yok olmasıyla sınırlı kalmamaktadır. Çünkü, doğadaki her bir tür, bir zincirin halkalarını oluşturmaktadır. Birinin yok olması, diğerlerinin yaşamlarını tehlikeye sokabilmeye ve bu da bütün sisteme etki edebilmektedir.

B. Çevre Sorunlarının Başlatıcı Nedenleri

Çevre sorunları 20. yüzyıldan itibaren, sanayi devriminin ardından hızlı bir artış göstermiş olmakla birlikte, bu sorunun oluşmasında temel etken olan felsefi anlayışlar yüzyıllar öncesine kadar uzanmaktadır. Tarihi süreç içerisinde birçok bilimadamı ve düşünür, dünyanın oluşumu, gelişimi ve geleceği üzerine birçok bakış

²⁷ Tont, s. 70

açıları geliştirmişler; teoriler ve tezler ileri sürmüşlerdir. Ekonomi, politika, hukuk, fen bilimleri gibi alanlarda ileri sürülen teoriler doğrultusunda üretim ve tüketim biçimleri oluşturulup geliştirildikçe, teorilerdeki olumsuzlukların bir sonucu olarak çevre sorunları dünya gündeminde yavaş yavaş yer almaya başlamıştır. İçinde bulunduğumuz 20. yüzyılda ise üstsel bir artış göstermiş ve göstermeye devam etmektedir. Bu çalışmada çevre sorunlarının temelini oluşturan bu akımlar düşünsel, ekonomik ve huhuksal olarak üç alt başlık altında ele alınacaktır.

1. Çevre Sorunlarının Düşünsel (Felsefi) Nedenleri

Çevre sorunlarının felsefi temellerinin oluşum sürecinin başlangıcı 16. yüzyıla dayandırılabilir. Akademik anlamda İnsan-doğa ilişkisini açıklamaya çalışan düşünce biçimlerinin başlangıcı ise daha öncelere, ortaçağ dönemi felsefi anlayışına kadar götürülebilir. Soruna daha geniş bir perspektiften bakıldığında ise, problemin insanlığın yeryüzüne ayak basmasıyla başladığı görülecektir. Çünkü doğaya müdahale, olumlu ya da olumsuz anlamda olsun insan eliyle yapılmıştır. Elbette müdahale yapılacaktır. Ancak, yapılan müdahalelerin ekolojik dengeyle uyumluluk göstermesi gerekirdi ki, durum her zaman böyle olmamıştır. Bu yüzden insanlık doğaya karşı sürekli çelişkili bir tavır sergilemiştir. Çin’li Yi Fu Yuan’a göre bütün kültürler çevreye karşı iki yüzlü bir yaklaşım içinde olmuşlardır. Bütün kültürler bir taraftan tabiatı göklere çıkarırlarken, diğer taraftan doğaya yapmadıklarını bırakmamışlardır.²⁸

Çevre sorunlarını doğuran bu anlayış biçimleri iki genel ilke üzerinde yükselmiştir:

-Doğaya karşı geliştirilen mekanistik bakış açısı içerisinde, bütün dünya adeta mekanik bir yapı olarak kabul edilmiştir. Maddi ve metafizik değerleri birlikte ele alan, Thomas Aquines ve Aristoteles tarafından çatısı kurulan, organik ve canlı evren anlayışına dayanan Ortaçağ bilimi, 16. yüzyılda yerini mekanistik dünya anlayışına bırakmıştır.²⁹ Bu anlayış içinde dünya tamamen kurulabilen ve otomatik parçalardan oluşan bir makina olarak görülmüştür. Hatta öyleki bir canlı hayvandan çıkan ses, bir makina dışısından çıkan mekanik bir sesle özdeşleştirilmiştir.

²⁸ Deniz Gürsel, Çevresizsiniz, İnsan Yayınları, İstanbul, 1989, ss. 88-89

²⁹ Capra, ss. 53-54

Descartes maddeyi boyut, şekil ve harekete indiriyor ve maddeyi geometrikleştiriyordu. Hatta maddi şeylerin var olduklarını bile geometri ispatlarının konusu olarak ele almca anlıyordu, çünkü onları ancak böyle açık ve seçik olarak kavriyordu. Maddeyi bölümlerinin hareketliliğiyle açıklıyor ve böylece Descartes, maddeyi bir “makina” gibi tasarlıyordu.³⁰ Commoner’e göre, doğa karşısındaki mekanistik bakış açısı, bilimde indirgemeci metoda yol açmış ve bu da doğaya yabancı teknolojilerin üretilmesiyle sonuçlanmıştır.³¹

Descartes canlı organizmaların otomatlardan başka birşey olmadıklarını kanıtlamak amacıyla beden hareketlerinin çeşitli biyolojik işlevlerinin nasıl mekanik işlemlere indirgenebileceğini uzun uzun açıklamıştır. Bu şekilde o, insanları görünüşte kendiliğinden hareketlerinin büyüyle eğlendiren usta işi, “canlımsı” makinalarıyla onyedinci yüzyıl barok zihniyetinden güçlü bir şekilde etkilenmişti.³² Bu nedenle Descartes ve onun takipçileri, dünyayı ve diğer varlıkları onarılabilir bir yapı olarak görmüşlerdir ki bu da insanların doğayla daha fazla ve ölçsüz biçimde oynamalarına yol açmıştır. Daha doğru bir ifadeyle bu, çevre sorunlarının artışı hızlandıran bir etken olmuştur.

Descartes’ten sonra gelen Newton ise, Kartezyen düşüncüyü takip etmiş ve onu tamamen matematikselleştirmiştir. Ona göre, tanrı, başlangıçta maddi parçacıkları, bunlar arasında çekimleri ve temel hareket yasalarını yarattı. Böylece bütün evren hareket etmeye başladı.³³ Ona göre değişmez doğa yasaları sayesinde değişmez bir şekilde varlığını sürdüren bir doğa düzeni vardır.³⁴

Einstein’la birlikte Kartezyen düşüncenin de temelleri sarsılmaya başlamıştır. O doğanın temelde uyumlu olduğuna kesin bir biçimde inanıyordu ve bu nedenle en büyük ilgisi fiziğin birleştirilmiş bir çatısını kurmaktı. Böylece, klasik fiziğin iki ayrı kolu olan elektrodinamiğin ve mekaniğin ortak bir çatısını kurarak bu amacına doğru ilerlemeye başladı.³⁵ Buna göre evren artık çok sayıda nesnelere biraraya geldiği bir makina gibi tasarlanamazdı. O, parçaları birbiriyle özden ilişkili olan ve ancak kozmik

³⁰İbrahim Uslu, Çevre Sorunları, Kainat Tasarımındaki Değişimden Ekolojik Felakete, İstanbul:İnsan Yayınları, 1995, s.74

³¹ Merle Jacob, “Sustainable Development And Deep Ecology: An Analysis Of Competing Traditions”, Environmental Management, Volume:18, Number:4, July/August 1994, p. 479

³² Capra, s. 62

³³ Capra, s. 68

³⁴ Ersin Balcı, İlerlemenin Öteki Yüzü, Ağaç Yayınları, İstanbul, 1992, s. 33

³⁵ Capra, s. 79

bir sürecin kalıpları şeklinde anlaşılabilen bölünmez, dinamik bir bütün olarak tasvir edilebilirdi.³⁶ Böylece, fizik bilimindeki hızlı gelişmeler, Kartezyen düşüncenin temellerini sarsmıştır. Dünyanın büyük bir makina olduğu düşüncesi yavaş yavaş silinmiş ve yerini en küçük parçasına kadar mükemmel bir düzenin yer aldığı evren anlayışı almıştır. Capra, doğada herşeyin olağanüstü canlı bir şekilde hareket ettiğini söylerken şu ifadeyi kullanmaktadır³⁷: “Siz bir taş parçasına yakından baktığınızda onun ne kadar canlı olduğunu, düzenin korunabilmesi için atomaltı parçacıkların ne denli ahenkli bir şekilde çalıştığını çok daha net bir biçimde görebilirsiniz.”

Yukarıda sıralanan sebeplerden dolayı insanlık, düzeltilebileceği anlayışından hareketle, doğa üzerinde sınırsız bir eyleme kalkışmıştır. Onun sahip olduğu ekolojik zincirin parçalarından biriyle dahi oynamakla, ne derecede büyük problemlerle karşılaşılabilabileceği günümüzde çok daha net bir şekilde anlaşılmakta ve görülmektedir. Bundan sonra takınılması gereken tutum, doğa üzerinde gerçekleştirilen ve sonu bilinmeyen oyunlardan vazgeçmek olacaktır. Belki sadece bu da yetmeyecektir ve insanlık doğanın tekrar eski varlığını kazanabilmesi için daha fazla effort sarfetmek durumunda kalacaktır.

Sadece Kartezyen anlayışla hareket eden kişiler tipik bir biçimde ben-merkezli, rekabetçi ve amaca yönlendirilmiş bir hayat sürerler.³⁸ Bu tür bir anlayışa sahip toplumların yaşadığı ortamlarda ise ekolojik dengenin hızlı bir biçimde tahrip edilmesi kaçınılmazdır.

-Çevre sorunlarının doğuşuna öncülük eden ikinci ilke ise “doğayla mücadele edilmesi gereği”dir. Doğa, özellikle Descartes’ın mekanistik evren anlayışından sonra farklı düşünürler tarafından mücadele edilmesi gereken bir varlık olarak telakki edilmiştir. Oysa, Ortaçağın organik dünya görüşü, ekolojik davranışa yol açan bir değer sistemini kapsıyordu. Capra, Caroy’n Merchant’tan alıntıyla şu ifadeye yer vermektedir³⁹: “Canlı bir organizma ve besleyip büyüten tarzındaki yeryüzü anlayışı insanların eylemlerini sınırlayan kültürel bir kısıtlama olarak iş görmüştü. Bir insan, nasıl seve seve annesini katletmez, altın çıkarmak için onun bağırsaklarını deşmez ya da onun bedenini kötürüm etmezse. . . canlı ve duygulu bir halde tasavvur edilen

³⁶ Capra, s. 82

³⁷ Capra, s. 94

³⁸ Capra, s. 432

³⁹ Capra, s. 62

yeryüzüne karşı da tahrip edici eylemler icra etmek insanın ahlaki davranışının bir ihlali olarak görülürdü.”

Bacon ve Descartes'tan sonra bilgi bilimselleşmeye⁴⁰ başlamış ve bilim insanoğluna “güç” sağlayan bir kurum haline gelmiştir. İnsanoğlunun hikmeti aramak, hakikati kavramak gibi bir kaygısı yoktur artık. Bilge kişi metafizik gerçekliği yakalayan kişi değildir, fiziki gerçekliği bilen kişi bilgedir.⁴¹ Bilimsel düşüncedeki bu değişim, doğanın da insanlar karşısındaki anlamının farklılaşmasına yol açmıştır. Böylece insanoğlu, doğanın bütün sırlarını keşfedecek ve onları insanoğlunun hizmetine sunabilecekti. Ancak bu bakış açısı, doğayı insanlardan sırlarını saklayan bir düşman konumuna oturtmuştur. Uslu'nun ifadesiyle madem ki bilim, bizim doğanın sırlarını keşfetmemizi sağlayan bir araç idi; doğa, bize sırlarını kendisine işkence etmezsek vermeyecekti; o halde yapılacak şey belliydi: Yeryüzü Cennetini kurmamıza engel olan bu “vahşi doğaya” haddi bildirilmeliydi.⁴² Roger Bacon da insanın doğanın efendisi olduğunu söylemiş ve bunun yolunun da doğanın bizden sakladığı sırların bilim yolu ile ele geçirilmesinden ve onun dilendiğince sömürülmesinden geçtiğini öne sürmüştür.⁴³ Toplum Sözleşmesi'nin ilk teorisyenlerinden olan Rousseau ise, bu anlayışa karşı çıkarak, insanın doğada kaos ve çekişmelerin değil ahenk ve uyumun bir parçası olması gerektiğini ifade etmiştir.⁴⁴

Batı bilim ve teknolojisinin, kendisini beğenmişliğe varan özgüveni, bu yüzyılda çevre sorunlarının ortaya çıkmasıyla bir miktar sarsıldı.⁴⁵ Batı, bugün bir taraftan tahrip ettiği doğal çevreyi tekrar kazanmanın yollarını ararken, diğer taraftan da teknolojik gelişmelerle problemin çözülebileceği gibi bir yanılığın içine girebilmektedir. Train'e göre teknolojinin mevcut görünümü bu şekilde gelişmeye devam ettiği sürece, doğal çevremiz ve yaşam kalitemiz de bozulmaya devam

⁴⁰ Burada “bilginin bilimselleşmesi” ifadesiyle, bilginin ekonomik ve teknolojik gelişmelere öncülük etmesi ve bu yolla kişi ve gruplara üstünlük kazandırması kastedilmektedir. Böylece bir kişi ya da grubun, diğerleri üzerinde hakimiyet kazanması söz konusu olabilmektedir ki bu da kişi, grup ve uluslar arası dengesizliklere ve eşitsizliklere neden olabilmektedir.

⁴¹ Uslu, s. 68

⁴² Uslu, s. 68-69

⁴³ Balcı, s. 31

⁴⁴ Jacob, pp. 478-479

⁴⁵ Mine Kışlalioğlu, Fikret Berkes, Çevre ve Ekoloji, Renzi Kitabevi (4. Basım), İstanbul, 1993, s. 30

edecektir. ⁴⁶ Herşeye rağmen, insanlık yirmibirinci yüzyılın eşğinde, doğayla daha fazla oynanılmaması ve sürdürülebilir bir yaşam için onunla barışık yaşanılması gereğini kavramıştır. Bu yoldaki en önemli başarı ise, insanların, çevre duyarlılığı doğrultusunda bilinçlendirilmesine ve eğitilmesine bağlıdır.

2. Çevre Sorunlarının Ekonomi-Politik Nedenleri

Çevre sorunlarının ortaya çıkışı birdenbire olmamış, tarihi süreç içerisinde yapılagelen faaliyetlerin bir birikimi olarak yaşadığımız yüzyılda yoğunluk kazanmış ve belirgin bir biçimde kendini hissettirmeye başlamıştır. Kirlenmelerin temelinde ise ekonomi-politikaların, doğal kaynaklara karşı tutumu bulunmaktadır. Adam Smith'den bu yana bütün klasik ekonomi kuramları içinde bazı kaynaklar sınırsız ve bedelsiz olarak düşünülmüş ve üretim ve tüketimden gelen olumsuz etkenler ise "dışsallık" olarak nitelendirilmiştir. Diğer taraftan daha müreffeh bir toplum için sürekli büyümeden yana olan kuramlar geliştirilmiştir. Tek tek ele alındığında, çevre kirlenmesine yol açan faktörleri üç alt başlık altında incelemek mümkündür:

- Bazı kaynakların sınırsız ve bedelsiz kabul edilişi,
- Üretim ve tüketimden gelen kirlenmelerin "dışsallık" boyutuna indirgenmesi,

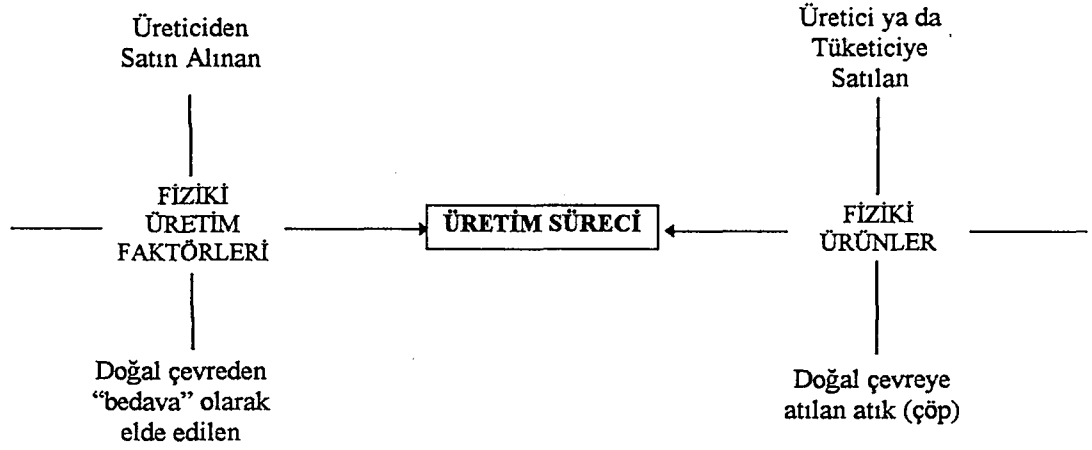
a. Bazı Kaynakların Sınırsız ve Bedelsiz Olduğu Varsayımı

Sıfır maliyette arzı talebini aşan bir mala serbest (bedava) mal denir. Bu tür mallar bir pazar ekonomisine pozitif fiat olarak yansımaz. ⁴⁷ A. Smith'den beri çevre ihtiyacını karşılayan hava, yeşil alan, güneş ışığı gibi doğa elemanları birer mal, fakat ne yazık ki, elde edilmeleri zahmet gerektirmediği ve ihtiyaçlara oranla bol miktarda buldukları düşünülerek, "serbest mal" olarak nitelenmiştir. İşte çevre kirlenmesinin doğuşunda, geleceği yani zaman faktörünü hesaba katmayan bu statik varsayımın büyük rolü olmuştur. ⁴⁸

⁴⁶ Russell E. Train, "Technology and a Sustainable Future", Environmental Science and Technology, V. 27, No. 6, June 1993, p.993

⁴⁷ Richard G. Lipsey, Paul N. Courant, Douglas D. Puruis and Others, Economics, Harper Collins Collage Publishers (Tenth Edition), New York, 1993, p. 147

⁴⁸ Çevre Üzerine, TÇSV Yayını, Ankara, 1991, ss. 70-71



Şekil-I. 1: Hiçbir maddenin birikmediği varsayılarak oluşturulan bir üretim süreci şeması

Kaynak: Peter A. Victor, İktisadi Açından Çevre Kirlenmesi, Çev:Ö.Faruk Batırel, Ak Yayınları, İstanbul, 1978, s. 21

Üretim süreci içerisindeki çevresel girdi ve çıktılar Şekil-I.1’de verilmektedir ve tanımda olduğu gibi üretim faaliyetindeki girdilerden biri çevreden bedava olarak elde edilmektedir. Böyle bir bakış açısı, Capra’nın “Neo-klasikler olsun, Marksist, Keynesçi ya da post-Keynesçi olsun, geleneksel iktisatçılarda genel olarak ekolojik bir bakış açısının eksikliği sözkonusudur. İktisatçılar ekonomiyi, içine gömülü bulunduğu ekolojik dokudan koparmak ve onu basitçi ve gerçekçi olmayan teorik modellere bakarak tanımlamak eğilimindedirler.”⁴⁹ şeklindeki ifadesinde de anlaşılacağı gibi, doğal çevrenin sürekli gözardı edilmesine yol açılmıştır. Bu bir taraftan toprak, su ve hava gibi bazı malların sınırsız kullanımına neden olurken, diğer taraftan aşağıda ayrıntılı olarak incelenecek olan “dışsallıkları” doğurmakta ve çevre kirlenmesine hız kazandırmaktadır.

Boulding, kaynakların kullanılması bakımından iki tür ekonomiden bahsetmektedir. Bunlardan birincisi kapalı ekonomi. Bu ekonomi içerisinde dünya bir uzay gemisine benzetilmektedir. Bütün üretim faktörleri dünya ekonomisine sonradan girecek olan “serbest” ya da “bedelsiz” mallar ve bütün ürünler de atılan artık ürün olarak kabul edilmektedir. İkinci tip ekonomiyi ise “Kovboy ekonomisi” olarak

⁴⁹ Capra, s.443

nitelendirmektedir. Kovboy, uçsuz bucaksız ovaların sembolü olduğundan, bu ekonomiyi bugünün pervasız, sömürücü, romantik ve vahşi açık ekonomilerine benzetmektedir.⁵⁰ Yapılan tanımlara göre, ikinci tür ekonomi çevrenin kayıtsızca kirletilmesiyle ve kaynakların kısa zamanda tüketilmesiyle sonuçlanacaktır. Oysa, uzay gemisi tiplemesinde, kaynaklar sınırlı olup, gelecek nesiller lehine sıkı bir ilişki kurulmaktadır. Diğer taraftan, her faaliyetin sonucu doğrudan insanlığın kendisine olumlu ya da olumsuz bir sonuç olarak yansıtacaktır. Bu durum da faaliyetlerin kontrol edilmesi ve sınırlandırılması bakımından önemli bir düşünce mekanizması oluşturacaktır. Buna karşılık açık ekonomilerdeki serbest mallar anlayışı, kaynakların israf edilmesine ve hızlı bir şekilde tüketilmesine neden olacaktır. Çünkü, bedelsiz olarak temin edilebilen herhangi bir üretim faktörünün israf edilmeden kullanılmasının, firma ya da tüketici yönünden bir yararı yoktur.⁵¹

Bugün hem ekonomistler ve hem de ekolojistler kaynakları yenilenemeyen ve yenilenebilen olmak üzere iki gruba ayırmaktadır. Yenilenemeyen kaynaklar kullanıldıkça tükenir. Bunların toplam stokları sabittir ve kümülatif kullanımlarının bir sınırı vardır.⁵² Toprak, su, orman gibi kaynaklar yenilenebilir sayılmaktadır. Ancak buna rağmen, bu kaynakların tükenmeyeceği konusunda kesin kanaatler bulunmamaktadır. Bu kaynaklarda, kendilerini yenileyebilme sınırları aşıldığı takdirde, tükenmeyle karşı karşıya kalabilir. Lecomber bu durumu, “bu kaynakların yenilenmesi kendiliğinden olmaz; bunlar da aşırı veya yanlış kullanımdan dolayı bütünüyle ve düzeltilmeyecek şekilde yok edilebilirler” şeklinde ifade etmektedir.⁵³

Ancak kesin olmayan varsayımların yanısıra birçok bilim adamının üzerinde genelde anlaşıldığı bir konu vardır ki o da, er ya da geç kaynakların tükeneyeceğidir. Bu konudaki en büyük çalışmayı 1970’lerin başında D. Meadows ve arkadaşları tarafından yapılan “Büyümenin Sınırları” adlı eser ortaya koymuştur. Söz konusu çalışmaya göre, birçok madenin tüketim hızı bugünkü gibi devam ederse 2050 yılında madenler tamamen tükeneyecektir ve kaynak tüketiminin üstel büyümesi hem nüfus artışının hem de sanayi büyümesinin olumlu geri besleme halkalarının etkisi

⁵⁰ Peter A. Victor, İktisadi Açından Çevre Kirlenmesi, Çev: Ö. Faruk Batırel, Ak Yayınları, İstanbul, 1978, ss. 22-23

⁵¹ Victor, s. 49

⁵² Richard Lecomber, İktisadi Büyüme ve Çevre Sorunları, Çev: Hülya Şaner, Ak Yayınları, İstanbul, 1983, s. 41

⁵³ Lecomber, s. 41

altındadır.⁵⁴ Bu tahmin çeşitli varsayımlar doğrultusunda yapılmış bir öngörüdür ve bazıları için şaşırtıcı gelebilir. Sabit kullanım oranlarıyla yapılan tahminler dahi, kaynakların hızla azalmasını ve yirmidördüncü yüzyılda tükenmesini kaçınılmaz kılmaktadır.⁵⁵ Lecomber, bu ifadeyi dile getirirken, dünyada doğal kaynakların araştırılmadığı yer kalmadığını da not etmektedir.

Kaynaklardaki tükenmeye dair olumsuz görüşlere karşılık, kimi iktisatçılar da bunun tam tersini savunmaktadırlar. Bu iktisatçılardan bazıları fiyat yapısı, üretim ikamesi, teknolojik yenilikler ve çevre kontrolü yoluyla, ham maddelerin ve enerji kaynaklarının bilinen sınırlarının aşılabileceğini varsaymaktadırlar. Nordhaus ve Tobin, doğal kaynaklardaki azalmanın, ekonomik büyümeye engel olacağına dair hiçbir kanıt bulunmadığını, aksine doğal kaynaklar azalsa bile kişi başına üretim artışının az da olsa hızlanacağını ifade etmişlerdir. Kay ve Mirrlees ise asıl tehlikenin dünyadaki kaynakların çok yavaş kullanılması olduğunu ve gelecek kuşaklara bırakmamız gereken asıl değerlerin yeraltındaki madenler değil, daha ileri üretim teknikleri olduğunu ileri sürmüşlerdir.⁵⁶ Ancak dikkatlerden kaçırılmaması gereken nokta, büyümenin ve teknolojik ilerlemelerin, henüz kendini temize çıkarmadığıdır.

Doğa, üretime elverişli olan toprak, deniz ve akarsular, orman, rüzgar, güneş ışığı gibi her türlü kaynağı kapsar. Bir ülkenin tabii kaynakları ne kadar zengin olursa olsun, mutlaka bir sınırı olduğundan kıt bir kaynak sayılacağı açıktır.⁵⁷ Bu gerçeğe rağmen, ekonomi biliminde, toprak, su ve hava gibi doğadaki asli unsurların “serbest mal” olarak tanımlanması sorgulanabilir.

b. Üretim ve Tüketimden Gelen Kirlenmelerin “Dışsallık” Boyutuna İndirgenmesi

Dışsallık, firmanın katlanmadığı, fakat toplumun diğer fertlerinin yüklendiği bir maliyettir.⁵⁸ Başka bir tanımda da “bir pazarın özel ve sosyal maliyeti arasındaki fark” olarak ifade edilmektedir.⁵⁹ O halde sosyal maliyetlerden özel maliyetleri

⁵⁴ Donella Meadows ve Ark. , Ekonomik Büyümenin Sınırları, İ. Ü. Yayını, s. 57

⁵⁵ Lecomber, s. 45

⁵⁶ Lecomber, s. 41

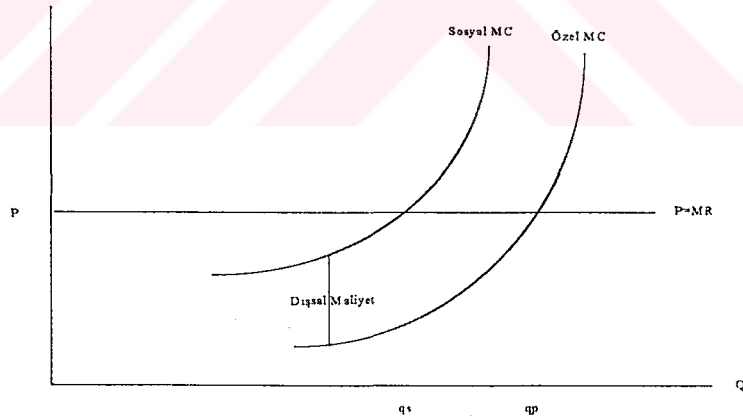
⁵⁷ TÇSV, Çevre Üzerine, s. 72

⁵⁸ Robert Y. Awh, Microeconomics Teory And Applications, John Wiley and Sons Inc. , New York, 1976, p. 201

⁵⁹ Bradley R. Schiller, The Micro Economy Today, Mc Graw-Hill Inc. (Fifth Edition), New York, 1991, p. 18

çıkardığımız zaman dışsal maliyetlere ulaşırız. Bu durum ise piyasa başarısızlığını ifade etmektedir. ⁶⁰ Diğer bir anlamda, üretim sürecinde sosyal ve fizik çevre değişik şekillerde olumsuzluklarla karşı karşıya kalmaktadır ki bu da toplumun değişik kesimlerini farklı açılardan rahatsız etmektedir. Topluma yansıyan dışsal maliyet Şekil.I-2’de şematik olarak gösterilmektedir.

Şekil-2’yi, (MC: Marjinal maliyet, P: Fiat veya maliyet, MR: Marjinal gelir, Q: Üretim Miktarı olmak üzere) bir firmanın (örneğin bir enerji santrali) üretimi ve bunun sosyal maliyetini dikkate alarak şu şekilde değerlendirmek mümkündür: Firma, özel marjinal maliyetlere katlanarak q_p kadar üretim yapmaktadır. Ancak bu miktarda bir üretim, marjinal sosyal maliyet eğrisi ile marjinal özel maliyeti arasındaki fark kadar dışsal maliyete neden olmaktadır. Yani, elektrik üretimi sonucu hava ve su kirliliği gibi toplumun katlanacağı dışsallıklar ortaya çıkmaktadır. Firmanın, dışsal maliyeti de yüklenmesi durumunda, üretimi q_s ’e düşecektir. Diğer bir ifadeyle firmanın üretimi q_p - q_s kadar azalacaktır. Bu ise yatırımcılar tarafından istenmeyen bir durumdur ve dolayısıyla bunun maliyeti topluma marjinal sosyal maliyet olarak yansımaktadır.



Şekil-I. 2: Sosyal,Özel ve Dışsal Maliyet İlişkisi

Kaynak: Bradley R. Schiller, The Micro Economy Theory, s. 317

Capra, dışsallıklar konusunda iktisatçıları eleştirmekte ve ekonomik faaliyetlerin toplumsal ve çevresel zararlarının bilerek gözardı edildiğini vurgulamaktadır. Kendi ifadesiyle, “ekonominin kavramsal çatısı, her türlü ekonomik

⁶⁰ Schiller, s. 317

faaliyetin yarattığı toplumsal ve çevresel maliyetleri hesaba katmak amacıyla düzenlenmediğinden iktisatçılar bu maliyetleri kendi teorik modellerine uymayan "dışsal" değişkenler olarak yaftalayarak görmezlikten gelmeye" çalışmışlardır. ⁶¹ Gore'un da "entellektüel bir hile" olarak isimlendirdiği dışsallıkların çevreye ne yolla zarar verebileceğinin cevabını Schiller şu şekilde özetlemektedir: Kirlilik maliyetleri bir dışsallıksa (yani firmaya yüklediği bir maliyet yoksa), firmalar kirlilik oluşturacak mallardan daha fazla üreteceklerdir. ⁶²

Buraya kadar yalnızca üretimden gelen ve olumsuz dışsallıktan sözedilmiştir. Oysa dışsallıklar üretim ve tüketimde olumlu-olumsuz, tek yönlü-çift yönlü gibi bireylerin veya grupların faaliyetlerine bağlı olarak değişik kategorilere ayrılmaktadır. ⁶³ Ancak dışsallıklar kavramı, tezin konusu çevre kirlenmesi olduğundan ve bununla da daha çok üretimden gelen olumsuz dışsallıklar etkili olduğundan, bu şekilde ele alınmıştır.

3. Çevre Sorunlarının İdari ve Hukuki Boyutları

Çevre sorunlarının başlatıcı nedenleri daha çok felsefi alanda ileri sürülen evrene ve dünyaya bakış açıları ile ekonomideki görüşler olmakla birlikte, sorunların engellenememesi ve daha da artmasına neden olan faktör bu konuda hukuksal düzenlemelerin ancak 1970'lerden sonra yapılmaya başlaması olmuştur. Diğer bir ifadeyle idari ve hukuksal düzenlemeler, ancak çevre sorunlarının global bir tehdit oluşturmaya başlamasıyla birlikte dünya gündemine gelmiştir. Fakat bu aşamadan sonra çevre hukukunun ne tür zorluklarla karşılaşacağı tam olarak bilinmemektedir. Çevre ve Yargı adlı eserde de dile getirildiği gibi "herşey o kadar çabuk olup bitti ki, çevre sorunlarıyla nasıl başa çıkarız, nasıl önleriz diyemeden korkulan başımıza geldi". ⁶⁴ Çünkü teknolojik yenilikler son hızla ilerlemeye devam etmekte, üretimden ve tüketimden gelen kirlenmeler geometrik bir biçimde artmaya devam etmektedir.

Kabaoğlu çevre hakkının insan hakkı olarak kabul edilmesinin henüz yirmi yıllık bir tarihe sahip olduğunu ifade ettikten sonra, çevre hukukunun zorluklarını şu

⁶¹ Capra, s. 254

⁶² Schiller, s.318

⁶³ Ayrıntılı Bilgi İçin Bkz. Zeynel Dinler, Mikro Ekonomi, Ekin Kitabevi Yayınları(9. Baskı), Bursa, 1993, ss. 458-465

⁶⁴ Remzi Banaz, Fikret Toksöz (Ed.), Çevre ve Yargı, Marmara ve Boğazları Belediyeler Birliği, İstanbul, 1995, s. 1

şekilde dile getirmektedir: “Hukuk çok güçlü bir sorunla, zor bir görevle karşı karşıya bulunmaktadır: bilimsel ve teknolojik yenilikleri yönlendirmek, çevrelemek; insanın doğayla ilişkili davranışlarını sınırlandırmak ve yaptırıma bağlamak. . . ”. ⁶⁵ Özdek’de çevre hukukunun ekonomik gelişmelere paralel olarak uluslararası platformda yakın bir tarihte oluşmaya başladığını, Kiss ve Shelton’dan alıntıyla anlatmaktadır: Uluslararası düzlemde, biyosferin korunmasına yönelik bütün çabalar gibi, uluslararası çevre hukuku da bilimin son halkalarından birini oluşturmaktadır. 1960’ların sonunda, İkinci Dünya Savaşı sonrasındaki yeniden yapılanmanın yol açtığı o güne değin görülmemiş global ekonomik gelişme, bu hukuk dalının kaynağıdır. ⁶⁶ Yine Özdek, ulusal planda çevre hukukunun, Türk Medeni Yasası’nın 661. maddesi ile Mecelle’de komşuluk ilişkileri içerisinde bir özel hukuk sorunu olarak ele alındığını ve çevre sorunlarının boyut değiştirmesiyle birlikte, mevcut kanunların yetersiz kaldığını ve böylece çevre hukukunun doğduğunu ifade etmektedir. ⁶⁷

Çevre hukukunun varlığına rağmen, çevre kirlenmelerinin ve artan kaynak kullanımının önüne geçilememiştir. Sorun, daha çok bireyden değil bireyi kontrol etmesi gereken idari ve hukuki mekanizmaların çalıştırılmamasından kaynaklanmaktadır. Banaz ve Toksöz, Türkiye açısından bu durumu şu sözlerle ifade etmektedirler: Türkiye’de çevre genellikle kamu tarafından tahrip edilmektedir. Bu tahrip doğrudan olduğu gibi dolaylı da olmaktadır. Bazı durumlarda kamu otoriteleri kanunlarla kendilerine yetkileri savaştırmakta veya uygulamamaktadırlar. Böylece çevrenin tahribine göz yumulmaktadır. ⁶⁸ Aynı şekilde Görmez’e göre de çevre mevzuatı sürekli değiştirilmekte ve yapılan bazı temel yanlışlıklarla, çevrenin kirlenmesine resmi düzenlemelerle adeta izin verilmektedir. Ona göre halen yöneticiler katında tutarlı ve olumlu bir çevre zihniyeti oluşmamıştır. ⁶⁹ Çevre politikalarının tesbitinde tam bir çevre duyarlılığının oluşmamasının temelindeki en önemli sebep ise, uluslararası ekonomik kalkınmışlık seviyesini yakalama çabaları ve sanayileşmenin hızlanması gerektiğine olan inanç bulunmaktadır. Bu Türkiye açısından böyle olduğu gibi diğer ülkelerin tamamı için de geçerlidir. Her ne kadar teknolojinin çareyi

⁶⁵ İbrahim Kabaoğlu, Çevre Hakkı, İletişim Yayınları (Yeni Yüzyıl Kitaplığı), s. 18

⁶⁶ E. Yasemin Özdek, İnsan Hakkı Olarak Çevre Hakkı, TODAİE Yayınları, Ankara, 1993, s. 65

⁶⁷ Özdek, ss. 63-64

⁶⁸ Banaz, Toksöz, s. 5

⁶⁹ Görmez, s.120

bulacağına dair ümitler ve tahminler olsa da, bu kör rekabetin, insanlığın, artık hiçbir tedbirin fayda vermeyeceği günlere ulaşmasına ve toptan yokolmasına sebep olabileceğinin gözardı edilmemesi gerekmektedir. Bu nedenle hem idari ve hem de hukuki, çevreyi koruyucu ve kirlenmeyi önleyici kararların tam etkin bir biçimde uygulanabilmesi için, öncelikle iyi ve kararlı bir “çevre politikası”nın, devletin ve hükümetlerin yetkili organlarınca belirlenmesi gerekmektedir. Kararlı politikalar ve kararlı uygulayıcılar olmadan hiçbir soruna gerçek anlamda çözüm bulmak mümkün değildir. Aybay da aynı konuda şunları söylemektedir: Hukuk, ya da “çevre hukuku”, çevre, çevre sorununun sadece dolaylı bir çözüm aracıdır. Doğrudan çözüm kapsamlı bir çevre politikası ile gerçekleşir. Hukuk kuralları ancak böyle bir politika ile belirlenmiş esaslara, hedeflere ya da amaçlara göre işlev kazanır.⁷⁰

Dolayısıyla, şimdiki ve gelecek nesillerin mutluluğunu ve refahını sağlayacak, kaynakları dengeli ve sürdürülebilir kılacak ve bunları teminat altına alacak, kararlı çevre politikalarının belirlenmesi hem ülkemiz ve hem de dünyanın geleceği açısından büyük önem taşımaktadır. Politikaların belirlenmesi politikacılara ve politikacıların belirlenmesi de, o politikacıları seçenlere yani halka bağlıdır. Dales’e göre, ne çeşitten kirlenmeye, ne dereceye kadar ve nerelerde müsaade edileceğine karar verecek olan politikacılar sizin ve bizim tarafımızdan seçileceklerdir. Eğer kirlenmenin ulaştığı mevcut düzeyle ilgileniyorsanız hava ve suya sahip olan ve bütün mülkiyet haklarını belirleyen hükümetten kirlenmeyi azaltma konusunda birşeyler yapmaya başlamasını ısrarla talebedebilir ve yöneticilerin; ekonomistlerin bu konuda ne kadar harcama yapılması lazım geldiğini bildirecekleri inancıyla, sizi komisyonlarla oyalayıp aldatmasına izin vermiyebilirsiniz.⁷¹ Yani çözüm yine gelip halkın bu konuda bilinçlenmesine dayanmaktadır. Seçenler ısrarlı oldukça, seçilenler de ısrarlı olmak zorunda kalacaklardır.

Hamamcı, iç hukukta olduğu gibi uluslararası hukukta da belirsizliklerin devam ettiğini ileri sürmektedir. Ona göre, uluslararası hukuk çevre sorunlarını çözmekte ve çevresel değerleri korumakta yetersiz kalmaktadır. Hamamcı, uluslararası bir çevre

⁷⁰ Keleş, s. 215

⁷¹ J. H. Dales, Çevre Sorunlarının Hukuki ve Ekonomik Temelleri, Çev:İ. Orhan Türköz, Mobil Yay, s.14

hukukunun gerçekleşmesinin zaman alacağını ifade etmekte ve bunun için beş şartın gerekliliğine değinmekte ve bunları şu şekilde sıralamaktadır⁷²:

- Çevrenin üst düzey bir hukuk normu olarak kabul edilmesi,
- Çevresel değerlerin uluslararası bir zenginlik olarak algılanması ve bu düzeyde koruma kurallarının oluşturulması,
- Verilen zararların sorumluluğunun yüklenilmesi,
- Bilişim tekniğinin geliştirilerek, koruma politikalarının kitlelere mal edilmesinin sağlanması,
- Çevrebilimsel zararların karşılanmasında kişisel sorumluluğun açıkça belirlenmesi, ceza mevzuatının tüm sorumluluk alanını kapsamaması gerekmektedir.

Görünen o ki, uluslararası tedbirlerin alınmasında da yapılması gereken çok şey bulunmaktadır. Çünkü kirlenmeler artık yerel boyutları çoktan aşmıştır. Kirleticilerin yerküre ve atmosfer üzerindeki doğal yayılımının yanısıra, bugün devletler eliyle ülkeler kirletilmekte ve zehirli atıklar bir başka ülkenin topraklarına ve sularına gömülmektedir. Bir taraftan radyoaktif maddeler gibi uzun dönem etkisini sürdürebilen atıklar ithalat ve ihracatta bir ticari mal gibi (geri kalmış ülkelerin yoksulluğundan faydalanılarak) işlem görmekte, diğer taraftan gelişmiş ülkelerin kaba ve kirletici teknolojileri gelişmekte olan ülkelere satılmaktadır. Bütün bu sorunlara ekonomik ve politik alanlarda olduğu gibi, hukuki platformda da uluslararası bir çözümün bulunması gerekmektedir.

Avrupa Ekonomik Topluluğu⁷³, 1987 yılında imzalanan Avrupa Kararı ile çevre sorunlarının çözümüyle ilgili bazı düzenleyici kurallar belirlemiştir. Bunları, detaylarına inmeden kısaca aşağıdaki gibi sunmak mümkündür⁷⁴:

- Gelecekteki çevresel düzenlemeler, tarım, endüstri, enerji ve taşımacılıktaki özel sorunlara da işaret etmek kaydıyla sektör dağılımlı olacaktır.
- Endüstriyel kirlenme, mümkün olan en iyi teknoloji gözönüne alınarak düzenlenecektir.

⁷² Keleş, ss. 293-294

⁷³ 1993'te yapılan Maastrick anlaşmasıyla AB (Avrupa Birliği)'ne dönüştürülmüştür.

⁷⁴ Morten Andersson, Gunver Bennekou and Henning Scroll, "Environmental Problems and Environmental Regulations in Western Europe, 1980-1989", Environmental Management, V. 16, N. 2, March/April 1992, pp. 193-194

-Daha temiz teknolojiler, AET düzenlemelerinin gelişiminde artan bir öneme sahip olacaktır.

-Katı atıkların sınır ötesine taşınmasını engellemek için, AET yeni direktifler almak zorundadır.

-Belediyelerin pisu arıtma tesislerinden alıcı ortamlara boşaltılan pissular, en azından mekanik arıtmaya(ön arıtma) tabi tutulacaktır.

-AET'nin düzenlemeleri arasında ekolojik su kalitesi değerlendirmesi bulunmamaktadır. Su kirliliğinin azaltılmasında birleşik bir strateji belirlenecektir.

-Doğayı ve doğal kaynakları koruma, büyüyen AET ilgisinin başka bir çalışma alanını oluşturacaktır.

AET'nun belirlediği bu genel ilkeler, özelde Avrupa ülkelerini ilgilendirmekle birlikte, global anlamda dünyanın geleceğini etkilemektedir. Dolayısıyla dünya üzerindeki her ülkenin, bu prensipleri benimsememesi ve bu doğrultuda düzenlemelere gitmemesi için hiçbir sebep bulunmamaktadır. Burada ülkelerin kalkınmışlıkları ve ekonomik yapıları bir önem arz ediyor olsa da, yerel sorunlarla ilgili (genel amaçlar sabit kalmak kaydıyla) yerel düzenlemelerin yapılması mümkündür. Yani her ülkenin, kendi öz varlıklarına paralel olarak kendi çözümlerini üretmesi imkan dahilindedir.

C. Çevreci Hareketlerin Doğuşu ve Gelişimi

Çevreci hareketlerin gelişiminden önce kavrama bir açıklık getirilmesi gerekmektedir. Bugün çevreciler, yeşiller, ekolojistler gibi çok çeşitli gruplar dünyanın değişik yerlerinde varlıklarını sürdürmektedirler. Özellikle çevreciler ve yeşiller, bir taraftan doğa koruma birlikleri olarak teşkilatlanırken, diğer taraftan ülkelerin siyasi organlarında yer almaya ve farklı bir politik çizgi oluşturmaya çalışmaktadırlar. Ekolojistler ise daha çok türlerin korunması ve geliştirilmesine yönelik çalışmalarda bulunmaktadırlar. Bu noktada da öncelikle insanla diğer türler arasında doğru ilişkiyi kurmayı amaçlamaktadırlar. Porritt'in ifadesiyle ⁷⁵ “profesyonel ekolojistler farklı yaşam biçimleri arasındaki karşılıklı ilişkiler ve bunların birbirine bağımlılığı üzerinde önemle durarak, çevreleriyle ilişkileri içinde hayvan ve bitki sistemlerini incelerler”.

⁷⁵ Jonathan Porritt, Yeşil Politika, Ayrıntı Yayınları, 2. Basım, İstanbul, 1989, s.18

Simonnet ise çevreci hareketin kaynaklar, enerji, çalışma hayatı ve büyüme konusundaki görüşleri ve eleştirileri hakkında şu bilgileri vermektedir⁷⁶:

-Kaynaklar:Yeraltından çıkarılan kaynaklar, ilk kullanımlarından sonra, şayet ulaşılabilir, ekonomik ve teknik olarak işlenebilirse, üretim zincirine tekrar sokulabilir. Buna karşılık enerji giderek azalır ama kendini yenileyebilir. Toprağın biyolojik faaliyetini organik ve elverişli minerallerle zenginleştirerek, yan etkileri fazla olan zehirli maddeler yerine biyolojik mücadele yöntemlerini devreye sokarak, doğal zincire uyumlu, şenlikli bir üretim zinciri kurulabilir.

-Enerji:Çevrecilerin enerji bunalımına cevabı “şayet banyo küveti su sızdırıyorsa, iki misli büyük çeşmeye değil bir tükaca ihtiyaç vardır” şeklinde özetlenebilir. Enerji krizine karşı geliştirilen analizin temelinde üç soru vardır: Hangi enerjiye, ne kadar ihtiyacımız var ve bu ihtiyacımızı en az tahripkar bir yöntemle nasıl karşılayabiliriz?

Çevrecilerin bu sorulara cevabı kabaca az tüketen bir toplumdur. Az merkezileşmiş, küçük ölçekli ve güneş enerjisine dayalı bir üretim süreci çevrecilerin enerji konusundaki genel görüşlerini ifade etmektedir.

-Çalışma Hayatı:Çevrecilerin bu konudaki görüşlerinin başında mesleki faaliyet yaratmaktan çok, yaratıcı faaliyetleri meslek haline getirmek vardır. Onlar yaşlıları toplum dışına iten emeklilik kavramına da karşıdırlar. Yaşa bağlı emeklilik yerine isteğe bağlı emekliliği önerirler. Üçüncü olarak da, insana boş zaman sağlayacak biçimde çalışma hayatının yeniden düzenlenmesini öngörürler ve temel prensipleri “çalışmak için yaşamak yerine, yaşamak için çalışmak”tır.

-Büyüme:Çevrecilerin çoğu büyümeyi durdurmayı değil, onu yeniden tanımlamayı amaçlarlar. Gelişme, ihtiyatlı ve pragmatik adımlarla gerçekleştirilmek zorundadır. Her adım şayet gerekli olursa çizilen yolun tekrar gözden geçirilmesine ve düzeltilmesine imkan vermelidir. Murray Bookchin’e göre kapitalizmin yarattığı bolluk başka türlü kullanılsaydı özgürleşmenin kaynağı olabilirdi. Ancak onun yanlış kullanılması, bireyleri

⁷⁶ Dominique Simonnet, Çevrecilik, İletişim Yayınları, İstanbul, 1990, ss. 61-67

ve toplumları bağımlı kılmış ve onların özgürleşmelerini engellemiştir. Devletler içinde bireyler, dünya üzerinde de birçok ülke belli kalıplara sokulmaya çalışılmıştır. Çevreci bakış açısına göre toplum, her geçen gün biraz daha hantallaşan, her gün daha fazla yemeye zorlanarak şişen dev bir yaratık gibi değil, dengeli beslenen doğal bir gövde gibi organlarını değil zekasını geliştirecektir.

Çevrecilerin diğer bütün görüşlerini sıralamak mümkündür. Ancak genel bir perspektif içinde ele alındığında yukarıda belirtilen ilkeler, onların insana, evrene, ekonomiye, sosyal ve teknolojik çevreye bakış açılarını özetlemektedir. Uyumluluk ve sürdürülebilirlik herşeyde temel düşünce yapısını oluşturmaktadır.

Bu aşamada Dünya’da ve Türkiye’de çevreyi korumaya yönelik akımların incelenmesi faydalı olabilir.

1. Dünyada Çevreci Hareketlerin Gelişim Süreci

Hareketin başlangıç tarihinin tam bir kesinlikle belirlenmemiş olmasına rağmen Şimşek, çevreci hareketlerle ilgili yazılmış kaynakların hemen hemen tamamının yeşillerle 68 kuşağı arasında bir bağlantı kurduğundan söz etmektedir. Yine Şimşek bir yazıdan alıntıyla “1968’in , yeşil hareket için ilan edilmemiş bir milat” olduğunu tekrarlamaktadır.⁷⁷ Simonnet’te son yıllarda sosyal çevreci duyarlılığın, 68 Mayıs’ında Fransa’da doruğuna ulaşan, Batı gençliğinin özgürlük isteyen soluğu olduğunu belirterek devam ediyor: Bütün ülkelerin uyuşmaz bir politika içinde sıkışıp kaldıkları andaki tarihin bu sıçraması, bağrında, bugünün çevreci eleştirisinin tohumunu taşıyordu.⁷⁸

Gürsel, çevreci hareketleri Alman Yeşillerinden hareketle “Realos”(Gerçekçiler) ve “Fundis”(Hayalciler) olarak iki kategoriye ayırmaktadır. Hayalciler tümüyle alternatif, varolan politik araçların reddi temelinde yükselen ve sürekli muhalefete dayalı bir politika biçimi önerirlerken, “Gerçekçiler”, mevcut politik araçları kullanmaktan, gerekli ittifakları oluşturmaktan yanadırlar ama her ikisi de ekseninde çevrenin bulunduğu yeni bir dünya düzenini istemektedirler ve siyasi

⁷⁷ M. Cinman Şimşek, Yeşiller, Der Yayınları, İstanbul, 1993, s. 18

⁷⁸ Simonnet, s. 92

mücadelelerini bunun için sürdürüler.⁷⁹ Gürsel'e göre bu tip hareketler yanlışlar ve insanın tahakkümü adına bozulduğundan hareketle çevreyi eksen alan bir mücadeleyi sürdürmeye kalkışmak, yeni bir tahakküm biçiminin oluşmasına yol açmak demektir.

80

Porritt de her çevreci grubun yeşil olamayacağını ileri sürerek, çevreci grupları aşağıda olduğu gibi üç sınıfta ele almaktadır⁸¹:

-Yeşil olma eğiliminde olmayan çevreciler, dönemin ekonomik bireyciliğine ve faydacı materyalist değerlerine birçok açıdan karşı çıkan, ondokuzuncu yüzyıl liberalizminin mirasçıları olan doğa korumacılardan ya da gelenekçilerden oluşur. Küçük çaplı ve kendine yeter topluluklar da olsa, doğa korumacılar bugün genellikle düzenin ve geleneksel otoritenin restorasyonuna verdikleri önem bakımından birbirlerine oldukça benzerler. Özünde endüstriyalizme karşı değildirlir ve toplumu gerçekten değiştirmek değil, sadece bu gidişle bataabilecek olan iyi kısımların korumak isterler.

-İkinci tür çevrecileri ise Kropotkin, Thoreau ve Godwin'in anarşist idealleriyle tanımlanan çok değişik bir geleneğin mirasçıları olan radikal liberter çevreciler oluşturmaktadır ki bunlar genellikle yeşildirlir. Onlar da küçük topluluklardan yanadırlar ve kişisel özerklik ön plandadır. Bu tür çevreciler insan doğasıyla ilgili iyimser bir yaklaşım içindedirlir. Endüstriyalizme karşıdırlar ve yeni teknolojilerin çevre sorunlarını çözeceğini tamamen reddederler ve yeni yaşam biçimlerini benimsemeye isteklidirler. Temel bir değişim peşinde koşarlar.

-Bu grupta, özel geleneğin mirasçısı olmadığı halde çevre sorunlarını kapsayan geniş bir alana yakın ilgi duyan reformistler yer almaktadır. Genellikle toplumsal paradigmayı desteklerler ve endüstriyalizme temelde karşı değildirlir. "Köklü değişim"den tamamen rahatsızdırlar ve merkezcidirlir. Esas olarak İşçi Partisi, Liberal Parti ve Sosyal Demokrat

⁷⁹Deniz Gürsel, Gelenekselci Çevrecilikten Gelenekselci Liberalizme, Vadi Yayınları, Ankara, 1995, ss. 159-160

⁸⁰ Gürsel, Geleneksel. . . , s. 160

⁸¹ Porritt, ss. 19-20

Parti grupları içinde yer alırlar ve yeşiller olarak nitelendirilmeleri oldukça zordur.

Simonnet'e göre, çevreciler ideolojik alanda ikili bir görünüm sergilemektedirler. Çevreciler, bir yandan otonom ve politik bir unsur, diğer yandan toplumu başka bir gerçeklik içinde ele almaya çalışan sosyal bir harekettir.⁸² Ona göre, insan eylemliliği sadece üretim ilişkileri içinde ele alınmaz, ekoloji politik insanı sevgi ve kültürle donatılmış birey olarak görüp, ekonomik insanı tüketici işçi çerçevesinden çıkarır.

Ekolojik hareketin ilk militanları, 1972 yılında Birleşmiş Milletler tarafından Stockholm'de düzenlenen I. Çevre Konferansının ardından , konferansa paralel sivil forumlar düzenleyen ve alternatif arayışlar içine giren genç militanlar olmuştur. Bunlar, Henry David Thoreau, Rachel Corson, Paul Goodman, Ivan Illich, Rene Dumont ve Pierre Fournier'in eserlerini okumuşlar ve onlardan etkilenmişlerdir. Konferans binası önünde toplanmış bu insanlar, kimyasal ilaçların doğayı tahrip edecek şekilde kullanımına, ve nükleer denemelere, balinaların avlanmasına, çokuluslu şirketlere ve Üçüncü Dünya ülkelerinin sömürülmesine karşı çıkmışlardır.⁸³

Geçmişte çevreci hareketin ilham kaynakları, Ivan Illich (Liberer l'avanir/Geleceği Kurtarmak, 1969), Barry Commoner (Quelle terre laisserons-nous a nos enfants/Çocuklarımıza Nasıl Bir Dünya Bırakacağız, 1969), Serge Moscovici (La societe contra nature/Doğaya Karşı Toplum, 1972), Rene Dumont (L'Utopie ou la mort/Ütopya veya Ölüm), Pierre Samuel (Ecologie:detente ou cycle infernal/Ekoloji:Detant veya Cehennem Çağı, 1973) olmuştur. Avrupa'da ise Herman Kahn'ın kehanetleri, Bertrand de Jouvenel ve grubu Futuribles ile Denis de Rougemont'un düşünsel çabaları, çevrecilerin ilham kaynakları olmuştur.⁸⁴ Ayrıca, Roma Klübü'nün isteği üzerine Massachusetts Institute of Technology'nin büyümenin sınırları üzerine yaptığı çalışma da, Avrupa'da yapılan öncü çalışmalardan biridir.⁸⁵

Çevreci hareketler bu şekilde gelişimlerini sürdürmüş ve Birleşmiş Milletler Daimi Temsilcisi Edmund J. Cain'a göre bugün, dünya üzerinde 50.000'in üzerinde

⁸² Simonnet, s. 9

⁸³ Simonnet, s. 24

⁸⁴ Simonnet, ss. 96-97

⁸⁵ Donella H.Meadows ve ark., Ekonomik Büyümenin Sınırları, İstanbul Üniversitesi Yayını:2452, 1978

gönüllü kuruluş bulunmakta ve bu gruplar kalkınmakta olan ülkelerde 250 milyon insana ulaşarak, buralara 5 milyar ABD doları tutarında fon aktarımında bulunmuştur.

86

2. Türkiye’de Çevreci Hareketin Gelişim Süreci

Türkiye’de sanayileşme çabaları daha çok 1950’lerden sonraya dayanmaktadır. Dolayısıyla toplumda çevre duyarlılığının gündeme gelmesi ve çevreci hareketlerin yoğunluk kazanması da buna paralel bir süreç izlemiştir. Her ne kadar bu zaman içinde Batı’da çevre sorunları ortaya çıkmış ve çevreci hareketler varlık kazanmış olsa da, belkide bölgesel ölçekte Türkiye’de henüz problemlerin gözle görülür bir hal almamış olması çevreci hareketlerin doğuşunu da geciktirmiştir. O dönem içinde Batı’da yürütülen sanayileşme faaliyetlerinin, global bir kirlenmeye neden olacağını ve bunun bütün dünyayı etkileyeceğini ise önceden kestirmek herhalde güçtü. Ayrıca iletişim ağındaki yetersizlikler de, Türkiye toplumunun dünyada hızla artan çevre sorunlarından haberdar olmasını geciktirmiştir.

Türkiye’deki çevreci hareketlerin başlangıcı ise Bora’ya göre Gökova’da kurulması planlanan Kemerköy termik santralının yapımına karşı çıkan protestolara dayandırılmaktadır. Ona göre bu tarihte başlayan çevreci hareket, Dalyan’da Alman sermayesinin katılımıyla turistik tesis yapımı projesine, deniz kaplumbağalarının yokolacağı ve bu türün soyunun tükeneceği endişesiyle karşı çıkılması, İstanbul Tarlabaşındaki tarihi evlerin yol genişletme çalışmalarından dolayı kamulaştırılmasına karşı mücadele ile devam etmiştir. Aynı şekilde Ankara’da Güven park’ın otopark yapılmasına karşı çıkmıştır. 20-26 Ekim 1987 yılında düzenlenen “Koylarımız Mavi Kalsın” kampanyasıyla çevreci hareket genişlemeye başlamıştır. Bu dönemde Yeşil Barış Çevre Derneği’ de kurulmuştur.⁸⁷

Halen Türkiye’de sosyal ve bilimsel çalışmalar yapan 95 kadar gönüllü çevreci kuruluşun olduğu bilinmektedir.⁸⁸ Bunlar arasında Türkiye Çevre Vakfı, TEMA Vakfı, Biyologlar Derneği, Çevre Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı, Türkiye Doğayı Koruma Derneği, Yeşil Türkiye Ormancılar Derneği gibi kuruluşlarla

⁸⁶ Gönüllü Kuruluşlar Toplantısı, TÇSV Yayını, Ankara, 1994, s. 11

⁸⁷ Şimşek, s. 35

⁸⁸ Orhan Öztaşkın, “Gönüllü Çevre Kuruluşları”, Standart Dergisi, TSE Yayını, Yıl. 34, Özel Sayı, Mayıs 1995, s. 16

ile Yeşil Dayanımcılar, Çevre Duyarlılığını Yayma Grubu, Çevre Kültürü Grubu, Doğanın Özgür Çocukları Grubu, Yeşil Barış Grubu gibi sosyal gruplar bulunmaktadır.

3. Çevreci (Yeşil) Olmanın Kriterleri

Porritt, yeşil olmanın asgari kriterlerini şu şekilde belirlemektedir⁸⁹:

- Dünya ve dünyadaki bütün yaratıklar için duyulan saygı,
- Dünya zenginliğinin bütün insanlar arasında paylaşılması için gönüllülük,
- Ekonomik büyüme hengesine karşı sağlam alternatifler aracılığıyla elde edilen refah,
- Nükleer olmayan savunma stratejileri ve önemli ölçüde düşürülen silah harcamaları aracılığıyla varılan sürekli güvenlik,
- Materyalizmin ve endüstriyalizmin yıkıcı değerlerinin reddi,
- Kaynak kullanımında gelecek kuşakların hakkının tanınması,
- Toplumsal olarak yararlı, kişisel olarak ödüllendirici çalışmaya (insani ölçülere uygun teknolojiyle arttırılan) önem verilmesi,
- Sağlıklı bir toplumun ön koşulu olarak çevrenin korunması,
- Kişisel ve ruhsal gelişime önem verme, insan doğasının daha ılımlı olan yönüne saygı,
- Toplumun her düzeyinde açık, katılımcı demokrasi,
- Anlamlı bir nüfus azalmasının öneminin tanınması,
- Her ırk, renk ve inançtan insan arasında uyum,
- Koruma, daha büyük verim ve yenilenebilir kaynaklar temelinde nükleer olmayan düşük enerji stratejisi,
- Kendine yeterliliğe ve merkezi olmayan topluluklara önem verilmesi.

Yukarıda sıralanan kriterler izafidir ve bazıları, kimileri tarafından reddedilebilir; eksik ya da fazlaca radikal bulunabilir. Ancak açık olan bir şey var ki, o da gelişen çevre sorunları karşısında her toplumun, ortak bazı tedbirleri almak zorunda olduğudur.

⁸⁹ Porritt, s. 25

II. DÜNYA ÇEVRE SORUNLARININ TEMEL KAYNAKLARI

Çevre eğitiminin, çevre sorunlarının çözümündeki öneminin anlaşılabilmesi için çevre sorunlarının temel kaynaklarının bilinmesi ve insanın birey olarak bundaki rolünün kavranması gerekmektedir. Çünkü, sağlıklı ve doğru verilerle elde edilmiş bir teşhis, hastalığın büyük oranda tedavisi anlamına gelmektedir. Teşhisten sonraki başarılar ise mevcut şartlara paralel olarak, tedavide kullanılacak araçların rasyonel bir biçimde kullanılmasına, müdahalelerin yerinde ve zamanında uygulanmasına bağlıdır.

Çevre sorunlarının genel kaynaklarını, matematiksel olarak aşağıdaki gibi formüle edilebilmek mümkündür:

Çevre Sorunları= Sanayileşme + Şehirleşme + Modernleşme + Silahlanma + Büyüme Politikaları + Nüfus Artışı

Sanayileşme = Aşırı kaynak kullanımı + Artan enerji kullanımı + Yanlış yer seçimi

Şehirleşme = Santralizasyon (Merkezde yoğunlaşma) + Dikey Yapılanma + Göçler+Yanlış Planlama

Modernleşme=Aşırı ve Yanlış Tüketim(İsraf) + Ekolojik Erdem Yoksunluğu

A. Sanayileşme

Onsekizinci yüzyıldan itibaren, simgesel olarak buhar makinasının icadıyla birlikte, üretim de geometrik bir oranda artmaya başlamıştır. Sürekli artan bir şekilde devam edegelen bu üretim biçimi, bir yandan daha fazla hammaddeye ihtiyaç duyarken, diğer taraftan bu ürünlerin daha kısa sürede tüketilmesi için yeni tüketim kalıplarını insanlara meşru araçları kullanarak dayatmıştır. Sanayileşmenin, çevre sorunlarına yol açan üçüncü bir etkisi de, yer seçiminde ve toprak kullanımında görülmüştür. Büyüyen sanayi sektörü, daha fazla fabrika için daha fazla yere ve dolayısıyla bazen de verimli toprakların israfına neden olmuştur.

1. Aşırı Kaynak Kullanımı

Süregelen ekonomik büyüme, Keynes'le birlikte, maddi zenginliğin yoksulluğu azaltacak tek güvenli yol olduğunu varsayan hemen tüm iktisatçılarda bir dogma gibi kabul edilmiştir. Bu büyüme modeli uzun zaman gerçek dışı olarak görülmüştür. Yüksek büyüme hızları, acil toplumsal ve insani sorunları halletme yolunda en küçük bir fayda temin etmek şöyle dursun, pekçok ülkelerdeki işsizliğin artması ve toplumsal şartların genel olarak daha da kötüleşmesine eşlik etmiştir.⁹⁰

Klasik iktisadi görüşlerde serbest mal olarak kabul edilen hava, su ve toprak hızlı büyümenin sonucu olarak kıt mallar sınıfında kabul edilmek durumuna gelmiştir. Zamanla (ancak geç kalmış bir zamanla) kaynakların ne sonsuz olduğu görülmüş ve ne de evrenden bağımsız bir parça olduğu anlaşılmıştır. Özellikle yenilenemeyen kaynakların tükenme aşamasına gelip dayanmasıyla birlikte çanların bütün insanlık için çaldığı net bir biçimde duyulmaya başlanmıştır. Yapılan birçok araştırmaların neticesinde yeraltı ve yerüstü kaynakların sınıra dayandığı tesbit edilmiştir. Milyonlarca yılda varolan kaynaklar 150-200 yılda tüketilmiştir. Tüketimin ana kaynağı ise felsefesini "Ne kadar fazla tüketirsen, o kadar fazla mutlu olursun" anlayışına dayandıran Batılı ülkeler olmuştur. Öyle ki kendi topraklarındaki kaynaklar yetmemiş, Afrika ve Asya gibi ülkelerin doğal kaynaklarına da el atmış ve o ülke insanların yoksullaşmasına neden olmuştur. 1972 yılında yapılan Amerikan Ekonomik Birliği'nde Konuşan Milton Friedman⁹¹ itiraflarını şu şekilde dile getiriyor: "İnanıyorum ki, biz yeni iktisatçılar meydana getirebileceğimizden fazlasına göz dikmekle genelde toplum, özelde de mesleğimize çok büyük zararlar verdik".⁹²

Aşırı kaynak kullanımının diğer bir boyutu ise, üretim ve tüketimden gelen atıkların nasıl tasviye edileceğidir. Bu durum da uluslararası bir sorunun konusunu oluşturmaktadır. Zengin ülkelerin insanları, her ne kadar dünyadaki toplam çöpün büyük bir kısmını üretiyor olsalar da, çevrelerinde çöp yığınları görmek istememektedirler. Buna çözüm getirme arayışı içine giren ülkeler, ya çöplerini fakir ülkelere satmanın yollarını aramakta ya da gizlice biryerlere boşaltmaktadır. 1987

⁹⁰ Capra, s.241

⁹¹1912 yılında New York'ta doğan ve "Chicago okulu" olarak bilinen okulun lideri olarak yenileştirilmiş bir liberalizm anlayışının önderliğini yapan Amerikalı bir iktisatçıdır.

⁹² Capra, s.216

yılında Islıp'den yola çıkan ve 3186 tonluk ticari çöp yükünü kabul edecek bir liman bulabilmek için altı ay boyunca dolaşan Long Island adlı çöp gemisi, bu uygulamanın en çarpıcı örneğini oluşturmaktadır. Yine Philadelphia fırınlarının 15.000 tondan fazla zehirli külünü taşıyan Khian Sea adlı bir yük gemisi 2 yıl kadar süren bir seyahatten sonra çöprü satacak bir liman bulamamış ve Newsday gazetesinin haberine göre bilinmeyen bir yere boşaltmıştır.⁹³ Bu durum Afrikalı bir liderin deyimıyla “çöp emperyalizmi”ni doğurmuştur.

Burada yapılmak istenen konuyu dramatize etmek ya da insanlara korku ve ümitsizlik vermek değildir. Ancak gelinmiş olunan durumun sebep ve sonuçlarını bilmek, sorunun çözümüne katkıda bulunabilir. Böylece güvenli ve sağlıklı bir gelecek için, mevcut dünya kaynaklarını daha rasyonel ve verimli bir model çerçevesinde kullanılma imkanına ulaşılabilir.

2. Artan Enerji Kullanımı

Aşırı kaynak kullanımına paralel olarak, dünyanın enerji tüketimi de artmaktadır. Artan enerji kullanımına yalnızca sanayi alanında rastlanmamakta, bireysel enerji tüketimlerinde de belirgin artışlar gözlemlenmektedir. Enerji tüketimindeki artış trendleri, ülkelerin refah düzeyine paralel bir gelişme seyretmiştir. Sanayi devrimi ve modern toplumların doğuşuyla birlikte enerji kullanımı öyle bir noktaya gelmiştir ki, daha önce birkaç yüzyılda kullanılan enerji miktarı, çok kısa zaman dilimleri içinde tüketilmeye başlanmış ve bu tüketim ivmesi geometrik bir artış göstermiştir. Devletler, toplumların mutluluklarını artırmak gayesiyle dünya enerji kaynaklarını yoğun bir biçimde eritmeye başlamış ve böylece enerji krizi ve çevre sorunlarıyla karşı karşıya gelinmiştir. Bu durum, hem aynı toplum içinde bireyler arası dikey yapılanmayı ve ayrışmayı doğurmuş ve hem de milletlerarası kavgaların artmasına neden olmuştur. Artan enerji kullanımı, önüne geçilmesi güç sosyal, kültürel, ekonomik ve siyasi bunalımlara kaynak teşkil etmiştir. Dünyanın bir tarafında insanlar dünya enerji kaynaklarının büyük bir kısmını kullanırken, diğer tarafındaki insanlar ya zar zor hayatlarını sürdürmek ya da ölümle pençeleşmek zorunda kalmışlardır.

⁹³ Gore, s.149

Tablo-II.1'den de açıkça görüldüğü gibi, dünya enerji pastasının büyük bir dilimini gelişmiş olarak nitelendirilen ülkeler kullanmaktadır. Dolayısıyla, enerji kullanımından doğan çevre kirliliğinin temel kaynağını da gelişmiş ülkeler teşkil etmektedirler. Sera etkisinin, dünya gezegenindeki muhtemel sıcaklık artışının yaklaşık yarısı karbondioksit emisyonundan kaynaklanmaktadır ve bu da enerji üretimi ve tüketimiyle ilişkilidir. Gelişmiş ülkeler enerji tüketiminin %75'ini gerçekleştirdiklerinden dolayıdır ki, bu ülkelere karbondioksit emisyonlarını 2005 yılına kadar %20'ye düşürmeleri istenmiştir.⁹⁴

Bu ülkeler arasında da A. B. D. 'nde yaşayan insanlar en büyük payı almaktadır. Dünya nüfusunun yalnızca yüzde altısını meydana getiren A. B. D. halkı her yıl dünya maden üretiminin yaklaşık üçte birini tüketmektedir.⁹⁵ Ancak, burada dikkat edilmesi gereken husus, fazla enerji kullanımıyla birlikte toplumlarda israfın artması ve fazla enerji kullanımı neticesinde çevrenin de o oranda kirlenmesidir. A. B. D. 'de her yıl; 60 milyar boş teneke, 46 milyar kullanılmış cam şişe, 30 milyon ton işe yaramaz kağıt, 7 milyon adet modeli eskimiş otomobil, 200 milyon otomobil lastiği, 8 milyon televizyon, 4 milyon ton plastik madde çöpe atılmakta ve yılda 5 milyar ton katı çöpün yok edilmesi çeşitli sorunlar yaratmaktadır.⁹⁶ Ortalama bir Amerikalının her yıl 250 kadar teneke kutu ve 190 kadar cam şişe kullandığı ve çevreye attığı düşünülürse, sorunun ne boyutta olduğu daha somut bir görünüm kazanacaktır. Yine artan enerji kullanımına paralel olarak, kişi başına enerji sınırının belli noktalardan sonra aşılmasıyla birlikte sosyal çözülme baş göstermektedir. Çünkü, artan enerji kullanımıyla birlikte, bireylerin istekleri, karşılanamaz daha doğrusu tatmin edilemez bir görünüm kazanmaktadır. “Bir şey iyi ise, daha fazlasının daha iyi” olmadığı bu noktadan sonra ortaya çıkmaktadır. Maddi araçlarla tatmin olamayan insan, daha başka hedeflere doğru yönelmektedir. Bu da, toplumda cinayet, hırsızlık, gasp gibi suçların artmasına, bireyler arası dayanışmanın çözümlenmesine, aile içi bağların zayıflamasına yol açmaktadır.

⁹⁴ Robert W. Fri, “Energy and Environment: A Coming Collision”, Economic Development and the Environment, 1994, p.34

⁹⁵ Daha geniş bilgi için bkz. Meadows ve ark. Ekonomik Büyümenin Sınırları, ss.58-61

⁹⁶ Metin Ülgüray, Yirminci Yüzyıl Raporu, Sander Yayınları, İstanbul, 1975, s.23

Tablo-II. 1: Dünya'nın Nüfus, Enerji ve Milli Gelir Dağılımı Yüzdeleri

	<i>Ülke Adedi</i>	<i>Nüfusun Dağılımı % (\$ Milyar)</i>	<i>Enerji Dağılımı % (9 Milyar PET)</i>	<i>Milli Gelir Dağılımı % (16 Trilyon \$)</i>
Batı Avrupa	17	7.40	17.12	25.10
Kuzey Amerika	2	5.60	27.13	30.80
Japonya	1	2.60	5.30	12.00
Ara Toplam	20	15.60	49.55	67.90
Okyanusya	2	0.40	1.20	1.30
Doğu Avrupa	9	8.80	25.90	14.50
Ara Toplam	31	24.80	76.65	83.70
Latin Amerika	22	8.10	5.11	4.60
Afrika+Orta Doğu	52	11.40	3.60	3.40
Asya	24	54.70	14.11	7.90
Türkiye	1	1.00	0.50	0.40

M. Arif Demirer, Ekopolitika, Anahtar Kitaplar, Ankara, 1992, s. 140

3. Yanlış Yer Seçimi

Sanayileşmeyle birlikte artan toprak talebi, ulaşım, hammadde nakli ve üretim maliyetinin düşürülmesi gibi diğer birçok faktörlerin de etkisiyle verimli alanların yok olmasına neden olmuştur. Sanayiciler, sürekli olarak kendi yatırımlarını ve kazançlarını maksimize etmeye çalışmış ve bu tür politikaların ne gibi sosyal maliyetlere yol açacağı pek hesaba katılmamıştır. Rekabet, zorlama ve sömürü, sınırsız büyüme tutkusuyla güdülenen faaliyetlerin temel özellikleri olmuştur.⁹⁷ Endüstri, kuruluş için yer seçerken maliyetin düşük olmasına dikkat eder. Ulaşım, enerji, su ve yerleşim yerlerine yakın olmak temel tercihidir. Bu nedenle, yerleşilen toprağın tarıma elverişli olup olmaması endüstri kesiminin kaygısı değildir.⁹⁸

Elbetteki sanayinin çevreye zararı sadece verimli toprakların direk tahribiyle sınırlı kalmamaktadır. Endüstriyel gelişim, bir taraftan arazilere el koyarken, diğer taraftan kurduğu fabrikalardan çıkan birçok kontrolsüz atık vasıtasıyla havayı, suyu, diğer toprakları kirletmekte ve mevcut yeşil alanların yok olmasına sebep olmaktadır. Yine, toprağın verimli üst katmanlarının toprağa dayalı çeşitli toprak sanayilerinde kullanarak tarımsal bozulmalara ve halen dünyanın ve ülkemizin en büyük çevre sorunlarından biri olan erozyonun artışına öncülük etmektedir. Barajların,

⁹⁷ Capra, s.249

⁹⁸ Keleş ve Hamamcı, s.110

sedimentlerle dolmasına ve ekonomik ömrünün kısılmasına da katkıda bulunmaktadır. Sanayileşmedeki yanlış yer seçimi ve toksik emisyonlarla toprağın kirletilmesinin neticeleri, topluma ve insanlara sosyal maliyetle birlikte ekonomik ve ekolojik maliyet olarak yansımaktadır.

B. Şehirleşme

Batı'daki kentleşme, toplumun sosyal yapısını değiştiren "dinamikler" doğurmuş, bu da zincirleme tesirini daha hızlı bir sanayileşme ve kalkınma şeklinde göstermiştir.⁹⁹ Daha önce de olduğu gibi, bu süreçte de, kentler, parçası oldukları daha geniş bir toplumun çeşitli yönlerini dışa vurdukları gibi içlerinde de taşımışlardır.¹⁰⁰ Yirminci yüzyılın kentleri de, çağın ve toplumunun her türlü sorunlarını içinde taşımaktadır. Örneğin, kentleşmenin doğurduğu hızlı yaşam biçimi, bireyler arasında kuvvetli temasların oluşmasını engellemektedir. İlişkiler de hızlı bir hareketlilik içerisinde gerçekleşmekte ve geçici olmaktadır. Yine, sanayileşmenin kentlerde yoğunlaşmasıyla yerleşme problemi, hava ve su kirlenmesi, katı atıkların tasviyesi, göçler gibi çevre sorunları buralarda daha çok ortaya çıkmaktadır. Suç oranlarındaki artışlar ise, kentlerdeki sosyal çevrenin bozulmasıyla oluşan başka bir kirlenme türünü yansıtmaktadır. Kısaca kentleşme, sosyal ve fiziki çevre sorunlarının önemli bir kaynağını teşkil etmektedir.

1. Santralizasyon (Merkezde Nüfus Birikimi)

Nüfusun belli merkezlerde toplanması ve yoğunlaşması, sanayi devriminden sonra ve daha da önemlisi sanayileşmenin hızlı ve sıçramalı bir biçimde yayıldığı ve geliştiği, yirminci yüzyılın başlarında görülmeye başlanmıştır. Kentin, malların üretimi ve dağıtımında sağladığı bazı faydalardan dolayı, üretim birimlerinin şehir merkezlerinde veya şehir merkezlerine yakın yerlerde kurulması neticesinde, kır nüfusu şehirlere doğru akmaya başlamıştır. Bununla birlikte, zamanla tarımda makineleşmenin hızla yayılmasına bağlı olarak toprakta istihdam edilenlerin sayısında ortaya çıkan daralma, toprağın sürekli parçalanması ve küçülmesi, kırsal kesimin

⁹⁹İhsan Sezal, Şehirleşme, Ağaç Yayınları, İstanbul, 1992, s.16

¹⁰⁰Antony Giddens, Sosyoloji (Eleştirel Bir Yalaşım), Çev.Ruhi Esengün, İsmail Öğretir, Birey Yayıncılık, 2.Baskı, İstanbul, 1994, s.101

yeterli gelir seviyesine ulaşamaması ve bütün bunların sonucunda geniş bir gizli işsiz kesiminin oluşması kırdan kente göçü hızlandırmıştır. Ayrıca, ulaşım ve haberleşme araçlarıyla şehir yaşam biçiminin kırsal kesim insanına kadar ulaşmasının, kır nüfusu üzerinde yaydığı sosyo-psikolojik etkiler, göreceli olarak daha nitelikli bir hayatı yaşama özlemi, eğitim, kültür, sağlık ve diğer sosyal alanlarda görülen avantajlar, kır insanını şehir ortamına sürükleyen çekici faktörler olmuştur.¹⁰¹

1990'a kadar Londra, dünyada nüfusu 10 milyonu bulabilen tek şehirdi. 1992 yılında ise nüfusu 10 milyonu aşan şehirlerin sayısı 14'ü ulaşmıştır. 2000 yılına kadar bu rakam, 18'i gelişmekte olan ülkelerde olmak kaydıyla 23'ü bulacağı tahmin edilmektedir.¹⁰²

Gelişmiş olarak nitelendirilen ülkelerde göçün ana kaynağını sanayileşme oluşturmuşken, Türkiye gibi henüz ekonomik gelişimini tamamlayamamış ülkelerde daha çok kırsal kesimdeki dengesizlikler ve toprağın ihtiyaçları karşılayamaması, göç hareketlerinin temel sebebinin oluşturmuştur. Yine Türkiye'de köyün ekonomik yetersizliği neticesinde, özellikle köy için durağan olan zaman dilimlerinde şehire mevsimlik göçler sözkonusu olabilmektedir.

Yukarıda sayılan sebeplerden dolayı, Türkiye'deki göç hareketleri spekülatif bir görünüm arz etmektedir. Kentsel nüfus artışı, doğal seyri içinde değil, daha çok dış faktörlerin etkisiyle gerçekleşmektedir. Dolayısıyla, tek yönlü hareketlilik gösteren göçlerin sonucunda, özellikle Türkiye'nin batısında ve başta İstanbul, Ankara ve İzmir gibi sanayinin yoğunlaştığı, pratikte iş bulma imkanlarının fazla olduğu şehirlerde nüfus

Tablo-II. 2:Bölgelere Göre Kentleşme Hareketleri (%)

Bölgeler	1940	1960	1980	1985	1990
Marmara	35.	43.	68.	74.	75.
Güney Anadolu	20.	31.	49.	52.	54.
Ege	23.	30.	48.	54.	53.
İç Anadolu	14.	24.	47.	53.	59.
Güneydoğu Anadolu	15.	16.	36.	39.	53.
Doğu Anadolu	9.	13.	27.	31.	37.
Karadeniz	7.	11.	24.	29.	33.

Kaynak: Ruşen Keleş, Kentleşme Politikası, İmge Yay. , 2. Baskı, Ankara, 1993, s.

¹⁰¹ Sezal, s.35-36

¹⁰² Josef W. Konvitz, "Global Cities and Economic Growth", The OECD Observer, No.190, October/November 1994, s.31

birikimi doğal olmayan bir artış göstermektedir. Türkiye’de kentsel nüfus artışının %60’ının doğal artışla, %40’ının ise göçlerle beslendiğine ilişkin araştırma bulguları vardır. ¹⁰³ Şehirleşmeden kaynaklanan çevre sorunları, genellikle göçle gelen şehir nüfusunun baskıları sonucu oluşmaktadır.

Çevrenin şehirleşmeden etkilenmesi yalnızca hava ve su kirlenmesi şeklinde olmamakta, toprak da büyük bir baskı altında kalmaktadır. ¹⁰⁴ Bunların yanında, nüfusun hızlı artışıyla birlikte konut, sosyal hizmetler, sağlık hizmetleri, altyapı, ulaşım, istihdam gibi birçok alanda önemli derecede yetersizliklerle karşılaşmaktadır. Bunun sonucunda düzensiz şehir gelişimi ile birlikte çevre sorunlarında geometrik artışlar gözlemlenmektedir. Bunlar arasında aşağıda belirtilen sorunları saymak mümkündür:

- Gecekondulaşma,
- Su ve kanalizasyon gibi temel hizmetlerde eksiklikler,
- Toprağın plansız ve amaç dışı kullanımı,
- Ulaşım hizmetlerinde yetersizlik ve trafik sorunu,
- Temizlik hizmetlerinin düzenli yürütülememesi ve çöp sorunu,
- Kaçak yapılaşma,
- Kültürel yozlaşma ve sosyal patlamalar,
- Doğal dengenin hızlı bir biçimde kirletilmesi,
- Yapılaşma için yeşil alanların ve verimli tarım toprağının tahrip edilmesi.

Yerel yönetimlerin ve merkezi hükümetlerin yanlış, kısa vadeli ve siyasi kazanç sağlamak için yürüttükleri politikalar çarpık şehirleşme üzerinde önemli bir rol oynamaktadır. Şehir planlarının uzun dönemli düşünülmemesi ve zamanında gerçekleştirilememesi, planlarda yapılan yanlışlıklar(alan düzenlemelerinin genelde rant faktörü üzerine kurulması), nüfus tahminlerinin reel verilere dayandırılmaması, sanayileşmenin ve kalkınmanın bölgeler arasında dengeli bir şekilde dağıtılamaması/dağıtılmaması, sosyal hizmetlerin kırsal bölgelere kadar eşit bir biçimde dağıtılamaması ve diğer bazı faktörler, yanlış şehirleşmenin oluşmasına ve bütün bunların neticesinde hem fiziki, hem de doğal ve sosyal çevre sorunlarının varlık kazanmasına neden olmaktadır. Su kirlenmesi, hava kirliliği, gürültü, katı atıklar(çöpler) ve tasviyesi, trafik, yeşil alanların yetersizliği, sosyal davranış

¹⁰³ M.Arif Demirer, Ekopolitika, Anahtar Kitaplar, Ankara, 1992, s.47

¹⁰⁴ Eyüp İspir, Şehir ve Meseleleri:Çevre, Mesken, Yönetim, Ocak Yayınları, Ankara, 1986, s.80

bozuklukları ve sapmalar, tarihi ve kültürel eserlerin tahribi gibi sorunların hepsi yanlış ve çarpık şehirleşmenin(ki bu da şehir nüfusunun hızla artması ve belli merkezlerde birikmesinin ortaya çıkardığı başlıca sorunlardan biridir) birer sonucudur.

2. Dikey Yapılanma

Dikey yapılanma, sınırsız ve dengesiz bir gelişme gösteren tüketim ekonomisinin, şehir hayatı üzerindeki yansımalarından biridir. Temel amacı şehir ekonomisinin ortaya çıkardığı rant piyasasından daha fazla pay almak olan “Dikey Yapılanmayı”, şehrin kalabalıklaşması ve yoğunlaşması sonucunda toprak kullanımının azaltılması hedeflenerek uygulanan bir yapılanma biçimi olarak tanımlamak mümkündür.

Dikey yapılanma, hem doğal ve hem de sosyal çevrede farklı çevre sorunlarının oluşmasına neden olmaktadır. İlk olarak, gökdelenlere kadar varan bir yapılanma biçimi, hem insani özelliklerini kaybetmekte ve hem de insanın ayaklarını var olduğu ekolojik temelden kaydırmaktadır. Başta doğa-insan ve insan-insan ilişkileri olmak üzere, sosyo-psikolojik temelli birçok problemin doğmasına yol açmaktadır. Dikey yapılanma insanların birbirleriyle karşılaşma imkanlarını kısıtladığından, öncelikle insanlar ve komşular arası münasebetlerin zayıflamasına yol açmaktadır. İnsanı yalnızlaştırmakta ve soyut anlamda toplumdaki uzaklaştırmaktadır.

İkinci olarak, insanı ve en başta çocukları topraktan ve doğal ortamdaki genellikle uzak tuttuğundan, insanların doğayla olan bağlarını koparmaktadır. İnsan büyürken, etrafında ne tür doğal olayların gerçekleştiğini ve insanlığa hizmet etmek için ekosistemin ne gibi mücadeleler verdiğini farkedememektedir. Böyle olunca, tüketim ekonomisinin sürekli devrede tuttuğu yönlendirme politikaları ve çalışmalarının da yardımıyla, insan durmaksızın tüketen bir makine konumuna gelmektedir. Aşırı tüketim, her dönemde israfı da doğurduğundan, artan tüketim miktarları ve israf doğal kaynakların geometrik bir biçimde azalmasına ve yok olmasına öncülük etmektedir. İnsanların tüketen birer varlık haline gelmeleri rant ekonomisine güç katmaktadır. Dolayısıyla dikey yapılanma, insanı devamlı olarak insani ve ahlaki ilkelere uzaklaştırmaktadır.¹⁰⁵

¹⁰⁵ Daha geniş bilgi için bkz. Turgut Cansever, Ev ve Şehir, İnsan Yayınları, İstanbul, 1994, ss.269-282 ve Turgut Cansever, Şehir ve Mimari, İnsan Yayınları, İstanbul, 1992, s.43

Tablo-II. 3: Ülke grupları itibarıyla enerji üretim, ticaret ve tüketimi (milyon TEP)

Ülkeler	Üretim	Tüketim	Tüketim (kep/kişi)
Afrika	509. 6	188. 0	284
Kuzey Amerika	2113. 0	2294. 6	5339
Güney Amerika	347. 3	226. 7	758
Asya	2253. 5	1919. 6	601
Avrupa	1058. 9	1635. 8	3255
Okyanusya	164. 0	104. 3	3847
Rusya ve BDT	1552. 4	1307. 1	4491
Dünya	7998. 7	7676. 1	1420

Kaynak: Dünya Enerji Konseyi, "Türkiye 6. Enerji Kongresi, Enerji İstatistikleri", İzmir, 1994, s. 26

Tablo-II.3'de farklı coğrafi bölgelerdeki enerji üretim ve tüketim oranları verilmektedir. Tablodan açıkça görülebileceği gibi, en çok enerji tüketimine, büyük oranda şehirleşmiş sayılabilecek ülke gruplarında rastlanmaktadır.

Dikey yapılanmayı, inşaat maliyetlerini düşürdüğü şeklindeki varsayımın savunmak da oldukça zor. Çünkü, temellerin, sömellerin ve sütunların taşıyacağı yük arttıkça maliyetleri de artacaktır. Deprem için konulacak elemanlar da, bina yükseldikçe pahalılaşır. Elektrik, su ve atıksu tesisat ve altyapı maliyetleri de öyledir. Asansör isesadece yüksek yapılara mahsus bir maliyettir.

Çok katlı yapıların birkaç katlı yapılarınkine göre daha fazla maliyet yükü getirdiği ve yüksek yapıların kârlılığının yapım maliyetinin azalmasından değil, bu maliyetin artmasına rağmen arsadan yararlanma oranının büyümesinden kaynaklandığı bilinmektedir.¹⁰⁶ Yani, insani ölçüğe aykırı dikey yapılanmaların, maliyetleri düşürdüğü varsayımıyla tercih edilmesi pek tutarlı gözükmemektedir.

3. Göçler

Batılı toplumlar, geçirdikleri kentleşme deneyimi sonunda nüfusun büyük çoğunluğu şehirde yaşayan, işgücünün büyük çoğunluğu sanayi kesiminde istihdam edilen ve tarım kesimi GSMH içinde gittikçe küçülen paylara sahip olan bir sosyo-ekonomik yapıya sahip olmuştur. Buna göre şehirleşme ve sanayileşme aynı oranda

¹⁰⁶Turgut Cansever, Ev ve Şehir, İnsan Yayınları, İstanbul, 1994, ss.271-272

yükseliş göstermiştir. ¹⁰⁷ Sanayileşme, başlangıçta daha hızlı olmak kaydıyla, kırdan kente göçlerin zeminini oluşturmuş ve oluşturmaya devam etmektedir. Böylece göç, özellikle gelişmekte olan ülkelerde, hızlı şehirleşmeyi ve dolayısıyla çarpık

Tablo-II.4:Bölgeler Arası Göç Hareketleri (İç göç:Bölgenin aldığı göç, Dış göç:Bölgenin verdiği göç)

Bölgeler	1985 Nüfusu	İç Göç	Dış Göç	Net Göç	Net Göç Hızı (%0)
Marmara	10036022	955866	564273	391593	39
Ege	6075596	397411	312948	84463	14
Karadeniz	6991933	303222	512080	-208858	-30
Akdeniz	5362072	339318	255381	83937	16
İç Anadolu	8140168	525986	576364	-50378	-6
G. Doğu An.	3571721	160180	240836	-80656	-23
Doğu An.	4409745	203890	423991	-220101	-50

Kaynak: DİE, İl ve Bölge İstatistikleri 1993

kentleşmeyle birlikte hızlı çevre kirlenmesini doğuran en önemli etken olmuştur. İnsanlar, ekonomik ve sosyal sebeplerin ve bazen de siyasal sebeplerin bir sonucu olarak yerlerini yurtlarını terk edip daha iyi yaşama şartları bulabileceğini umduğu şehirlere doğru akmaktadırlar. Örneğin, Türkiye’de şehir nüfusu artış oranı %43. 1’lerde seyredirken, kırsal alanda ise ortalama %-5. 56’dır.¹⁰⁸ Bu oranlar kırsal alandan kentlere hızlı bir nüfus kaymasını göstermektedir. Tablo-II. 4’de bölgeler arası göç hareketleriyle ilgili verilerin açıkça ortaya koyduğu gibi, Türkiye’de göçler daha çok Marmara ve Ege bölgeleri başta olmak üzere iş bulma imkan ve ihtimallerinin olduğu iller yönüne doğru kaymaktadır. İller seviyesinde ele alındığında, en çok göç alan illerin başında İstanbul, İzmir, Bursa ve Ankara gibi endüstriyel yatırımların yoğun olduğu şehirlerin geldiği rahatça görülebilecektir. En çok göç veren illerin ise daha çok kırsal tabanlı, iş imkanlarının kısıtlı olduğu Doğu, G. Doğu ve İç Anadolu bölgelerinde kümeleştiği gözlenmektedir.

Göçle beraber, konut, sağlık, sosyal hizmetler ve altyapı hizmetlerinde gözle görülür bir açık ortaya çıkmaktadır. Şehire yeni yerleşen halk kesimi birçok alanda hizmetlerin kendilerine ulaşmasını beklemekte ve hizmetlerin

¹⁰⁷ Sezal, s.16

¹⁰⁸ DPT, 7. Beş Yıllık Kalkınma Planı, Kırsal Kalkınma Özel İhtisas Raporu, Ankara, 1994, s.10

karşılanmaması/karşılanamaması durumunda ise acil ihtiyaçlarını kendi yöntemleriyle gidermeye çalışmaktadır. Marjinal hizmetlerdeki yığılmalar, trafik, park yeri, içme suyu, elektrik, otobüs sıkıntıları, kanalizasyon yetersizliği, okul, kitaplık, yeşil alan eksikliği, toplumsal erozyonun büyük kentlerdeki belirtileridir¹⁰⁹.

Yine Türkiye gibi gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde, göçün en önemli sonucu ise gecekondulaşma olarak ortaya çıkmaktadır. Gecekondulaşma şehri hem fiziki ve hem de sosyal çevre sorunlarıyla karşı karşıya getirmektedir. Bir taraftan sağlıksız ve altyapısız yapılaşma sürerken, diğer yandan yakıt, çöp üretimi gibi nedenlerden dolayı hava, su ve toprak kirliliği artış kaydetmekte ve kirliliğin hareketliliğinden dolayı tüm şehir insanının ve ekosistemin hayatını değişik açılardan tehdit etmektedir.

4. Yanlış Planlama

Şehir planları, coğrafi yapılar gözönünde bulundurularak, toplumsal ve ekonomik ihtiyaçlar doğrultusunda yapılan, hem şehrin düzenli gelişmesini sağlayan ve hem de ülke genelinde düzenli yapılanmaya yarayan planlardır.¹¹⁰ Ancak, şehir planları reel veriler üzerine kurulmaz ve şehir planları yerel ya da ulusal bazda birtakım siyasi ve ekonomik rant temininde kullanıldığı sürece, ciddi şehirselleşmenin sağlanması mümkün görünmemektedir. Başka bir ifadeyle, şehir planları koltuklarından kalkıp nereye planlayacaklarını, ne tür bir coğrafi ve sosyal yapı içerisinde plan yapacaklarını ve plan yapacakları yerin istek ve ihtiyaçlarını yerinde incelemeli ve planlarını tarafsız kalarak yapmalıdırlar. Klasik şehirciliğin de öngördüğü gibi şehir planlarının yapımında normatif kuralların ve yöntemlerin dikkate alınması ve planların bu doğrultuda yapılması hatalardan kaçınmak için önem arz etmektedir.¹¹¹

-Hazırlık aşamasında etüd ve araştırmanın yapılması:Bu aşamada şehrin ihtiyaçları, toplumsal, ekonomik ve toplumsal faktörler gözönüne alınarak belirlenir.

-Fiilen plan yapma:Elde edilen veriler doğrultusunda teknik adaç ve yöntemler kullanılarak proje bazında şehir planının yapılması gerçekleştirilir.

-Planın uygulanması:Yapılan plan ilgili yerel yönetimlerce gerçekleştirilir.

¹⁰⁹ Ruşen Keleş, Kentleşme Politikası, İmge Kitabevi, Ankara, 2.Baskı, 1993, s.53

¹¹⁰ Ayrıntılı bilgi için bkz. Ruşen Keleş, Kentleşme Politikası, ss.99-105

¹¹¹ Ayrıntılı bilgi için bkz. Ruşen Keleş, Kentleşme Politikası, ss.115-121

Ancak bu aşamadan sonra şehir ve yerleşmeler halkın kullanımına sunulur. Fakat Türkiye’de durum baştan beri (Ankara için 1930’larda yapılan imar planı hariç) farklı olmuştur. Önce insanlar yerleşmişler ve ardından planlar yapılmıştır. Dolayısıyla bağımsız bir şehir planı yapma ve uygulama imkanı tam anlamıyla bulunamamıştır. Bu durum aynı zamanda, arsa spekülasyonlarına ve imar planlarında denetimsizliğe yol açmış; hem gelişmiş ve hem de gelişmemiş ülkelerde haksız kazançların üstsel bir biçimde artmasına kaynak teşkil etmiştir.¹¹²

Planlamayla bağlantılı bir başka konu ise, insan faktörünün büyük oranda gözardı edilmiş olmasıdır. Ersin Gürdoğan’ın “yollar araçlar için planlanmaktadır” ifadesinde açıklanmak istendiği gibi şehir topyekün araçlar için planlanmakta ve çoğu zaman “insanların nasıl bir şehir içinde yaşamak istedikleri” dikkate alınmamaktadır. Şehrin gelişim sürecinde hakim unsur daha fazla kazanç sağlama olmaktadır. İnsan için ne” sorusu çok az hatırlanır olmuştur. Belki de bunun için Lewis Mumford, günümüzde bütün şehirlerin tümüyle yıkılıp yeni baştan yapılması gerektiğini söylemiştir.¹¹³ Halkın ihtiyaç ve isteklerini dikkate almayan ve onları birer değişken olarak bünyesinde taşımayan planlar yanlış şehirleşmeye neden olmaktadır.¹¹⁴

Modern şehircilik, teknolojik toplum gezegenimizi tehdit eden, Dünya Ana'nın enerjisini yiyip tüketen bir kanser virüsü olarak görülmektedir. Bu deritten kurtuluşun yolu ise çağdaş şehircilik anlayışının dışında teknolojiden uzak bir yaşam biçimine dönülmesi ve henüz tahrip edilmemiş ne kaldıysa bunları korumağa devam edilmesidir.¹¹⁵

Turgut Cansever’in önümüzdeki 30 yıl için tahmin ettiği 60 milyon insana ve insani boyut ve özelliklere yaraşır bir şehirleşmeye doğru ilk adımların atılması gerekmektedir. Bugünkü şehirleşme hem yatırım maliyetinin ve hem de işletme maliyetinin yüksekliği bakımından son derece sakıncalıdır. Ayrıca bu şehirleşme insan yaşamına, şehirlerdeki çevre sorunlarının büyük boyutlara ulaşmasından dolayı çok zararlıdır. Vakit kaybı bakımından da büyük sakıncalar taşımaktadır.¹¹⁶

¹¹² Ersin Gürdoğan, *Kirlenmenin Boyutları*, İz Yayıncılık, 2.Baskı, İstanbul, 1993, s.32

¹¹³ Gürdoğan, s.33

¹¹⁴ İsmail Ceritli, “Şehirleşmeye Bağlı Çevre Sorunlarını Oluşturan Temel Kaynaklar”, *Ekoloji Çevre Dergisi*, Yıl:5, Sayı:17, Ekim-Kasım-Aralık’1995, s.19

¹¹⁵ Peter L. Berger, Brigitte Berger ve Hansfried Kellner *Modernleşme ve Bilinç*, Çev.Cevdet Cerit, Pınar Yayayınları, İstanbul, 1985, s.227

¹¹⁶ Turgut Cansever, “Çevremiz, Mimarimiz ve Şehirlerimiz”, *Çevre ve İnsan Dergisi*, T.C.Çevre Müsteşarlığı Yayını, Mayıs 1991, Yıl:5, Sayı:14

C. *Modern Yaşam Biçiminin Doğurduğu Kirlenme Nedenleri*

Çağdaş modernleşme kavramları ve pratiklerinin temelinde, sürekli yeni olanı daha çok tüketme ilkesi bulunmaktadır. Bu elbetteki tüketicilerden çok üreticilerin işine yaramaktadır ve daha fazla tüketmenin insana mutluluk verdiğini her fırsatta dile getirip dururlar. Onlar tükenen kaynakların doğal dengeyi bozduğunu bilerek bunu yaparlarken, tüketicilerde daha çok reklamların cazibesine kapılarak ekolojik dengeyi bozmakta ve bunun farkına yeni yeni varmaktadır. Ancak, şu andan sonra, edinilen tüketim kalıplarının nasıl yıkılacağı konusunda hiç kimse net bir cevap oluşturabilmiş değildir.

1. *Aşırı ve Yanlış Tüketim Kalıpları*

Süregiden ekonomik büyüme, Keynes'le birlikte, maddi zenginliğin yoksulluğu azaltacak tek güvenli yol olduğunu varsayan hemen tüm iktisatçılarda bir dogma gibi kabul edilmiştir. Bu büyüme modeli uzun zaman gerçek-dışı olarak görülmüştür. Yüksek büyüme hızları, acil toplumsal ve insani sorunları halletme yolunda en küçük bir fayda temin etmek şöyle dursun, pekçok ülkelerdeki işsizliğin artması ve toplumsal şartların genel olarak daha da kötüleşmesine eşlik etmiştir¹¹⁷. Bugün ise, sözkonusu durum çok farklı bir konumda bulunmakta ve bu varsayımların yanlışlandığı adım adım gözlemlenmektedir. İnsanlar bir taraftan maddi zenginliğe kavuşurken, diğer taraftan sosyal ve manevi yoksulluklarla da tanışmakta ve bu da bütün insanlığı büyük ve telafisi zor bir maddi ve manevi buhranın içine itmektedir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde tüm üretim ve tüketim modelleri, gelişmiş ülkelerde görülen olumsuz etkilerine rağmen, daha çok üretmek ve daha çok tükettirmek olgusu üzerine kurulmakta ve uygulamaya konulmaya çalışılmaktadır. Reklamlar ise insanları şartlandırmak için bütün sömürü güçlerini kullanmaktadırlar. Üreticiler o şekilde halkı yönlendirmektedirler ki halk, zamanla fabrikatörün ihtiyacını kendi ihtiyacı gibi görmeye başlamaktadır. Daha önceki bir bölümde belirtilen A.B.D'de kullanılan yılda

¹¹⁷ Capra, s.241

kişi başına yaklaşık 250 adet teneke kutu ve 200 kadar şişe, tüketimin ve tüketimden kaynaklanan çevre sorunlarının, özellikle gelişmiş olarak varsayılan ülkeler başta olmak üzere, ne aşamada olduğunun açık bir göstergesidir. Tüketim adeta insanların afyonu durumuna getirilmiştir. Bütün tüketim çeşitleri de enerji kullanımıyla ilişkili olduğundan çok miktarda enerji kaçınılmaz olarak fiziki çevrenin mahvolmasına yol açarken aynı zamanda toplumsal ilişkilerinde bozulmasına da sebep olmaktadır. Hiçbir toplumun aynı anda hem kendi başına hareket edebilen ama hem de giderek bir sürü enerji köleleri haline dönüşen bir nüfusu olamaz.¹¹⁸

Diğer taraftan modernleşme çalışmaları doğrultusunda, daha az topraktan daha fazla ürün almak için yapılan çalışmalar, toprağın pestisitlerle ve yapay gübrelerle kirlenmesine ve ölümüne neden olmaktadır. Bu tür, modern olarak tanımlanan bir tarımsal faaliyet, yalnızca toprağın ömrünü kısaltmakla kalmamış, aynı zamanda suların kirlenmesine ve bitki ve hayvan türlerinin yok olmasına da öncülük etmiştir. Çünkü, herşey bir diğer şeyle sürekli ilişki halindedir. Ekosistem bir bütündür ve evrendeki herşey zincirleme ve birbirine bağımlı bir şekilde varlıklarını devam ettirmektedirler. “Gübre ve ilaçların aşırı kullanılması, büyük miktarlarda zehirli kimyasalların topraktan geçerek sulara karışmasına yol açtı. Muhtemelen piyasadaki ilaçların yarısı insan vücudunun doğal bağışıklık sistemini tahrip edebilen damıtılmış petrol karışımıdır. Diğerleri ise özellikle kansere yol açıcı maddeleri içermektedir.”¹¹⁹

2. Modernleşme Sürecinde Ekolojik Duyarlılığın Yitirilmesi

Adamın biri işaret ederek arkadaşına, “şu ormana bak, ne kadar da güzel” der. Diğeri “ağaçlardan ormanı göremiyorum ki” diyerek, dar ve ironik bir bakış açısının tablosunu çizer. İnsanlığın bütün alanlarında, bu bakış açısının izlerini görmek mümkündür. Ve bu anlayış biçimi insanlığı, neredeyse yaşamın sınırlarına getirmiştir. Büyümenin fiziksel sınırlarına ulaşmadan önce toplumsal, psikolojik ve kavramsal sınırlarına ulaşılmaktadır. Şu halde ihtiyaç duyulan şey, teknolojinin doğasının yeniden tanımlanması, yönünün değiştirilmesi ve altında yatan değer sisteminin yeni baştan değerlendirilmesidir.¹²⁰ Teknoloji, ekonomi, üretim ve tüketim hep birilerinin istekleri

¹¹⁸ Ivan Illich, Enerji ve Eşitlik, Çev.Ufuk Uyan, Ağaç Yayınları, İstanbul, 1992, ss.11-13

¹¹⁹ Capra, s.293

¹²⁰ Capra, s.247

doğrultusunda kavramsallaştırıldı ve onlara aynı paralelde görevler yüklendi. Ama gerçekte, nasıl olması gerektiği konusunda çoğu zaman, insanlığın uzun vadeli faydaları ve yaşamın sürdürülebilirliği gözönüne alınarak pek fazla kafa yorulmadı. Bütün bu olumsuz gelişmelerin en önemli etkeni, diğer bazı sosyal erdemlerde olduğu gibi, zamanla “ekolojik erdem”in ve doğaya olumlu bakış açısının yitirilmesi olmuştur.

Ekolojik bakış açısı bütünü ele alarak, doğanın çeşitli parçalarının nasıl denge kurma ve sürdürme eğilimi gösteren belli düzenler çerçevesinde etkileşime girdiğini anlayarak başlar. Bu bakış açısı yeryüzü ile insan uygarlığını birbirlerinden farklı şeyler olarak kabul etmez; bireyler de bütünün bir parçası olduğundan, bütüne bakmak eninde sonunda insana bakmak demektir.¹²¹ İnsanlığın karşı karşıya kaldığı bütün çevresel problemin temelinde bu espiri yatmaktadır. Al Gore şöyle diyor: “Çevre krizinin köklerini araştırırken ne kadar derinlere indiysem, bunun manevi olarak nitelendirilebilecek bir iç krizin dışa vurumu olduğuna daha fazla inanmaya başladım”.

122

Ekolojik erdemdeki yoksulluğun sonuçlarıyla ilgili Illich’in yaklaşımları da Gore’unkinden pek farklı değildir. Illich, krizin temelini aşırı tüketimi gaye edinmiş olan ve bunu diğer geri kalmış diğer ülkelere de yaymaya çalışan gelişmiş ülkelerin politikalarına dayandırmaktadır. Kişi başına orta bir enerji düzeyinin ötesinde bir toplumun siyasal sistemi ve kültürel çevresinin çökeceğine inanılmaktadır. Kişi başına kritik enerji seviyesi aşıldığında, bürokrasinin soyut hedefleri uğruna bir eğitim, artık kişinin hukuki teminatlarına ve somut teşebbüs hevesine galip gelecektir. İşte bu seviye toplumsal düzenin sınırınıdır. Fakir bir ülke, daha dikkatli idare edilen daha fazla enerjinin her zaman daha fazla insan için daha fazla ürün ortaya çıkaracağı yönündeki öğretiyi kabullenir kabullenmez, sanayi ürünlerine bağımlılık yarışına girmiş olur.¹²³

Bütün bu sorunların çözümü ise, ancak “yeterlinin” “daha fazla olana” tercih edildiği düşünce ve davranış biçiminin kabullenilmesi ile mümkündür. İnsanın doğayla kopan bağlarının er ya da geç tekrar kurulması gerekir. Bu da ancak, onun gerektirdiği ruh yapısına sahip olmakla mümkün olabilir ve pratiğe aktarılabilir. Neticede, ekolojik

¹²¹ Illich, ss.1-2

¹²² Al Gore, Küresel Denge, Çev.Gülden Şen, Sabah Kitapları, İstanbul, 1993, s.12

¹²³ Illich, ss.14-17

erdemini anlaşılması ve hayata geçirilmesi, onun eğitimin bütün aşamalarında yaygınlaştırılmasına bağlıdır.

D. Silahlanma

Tarihin başlangıcından beri toplumlar, güvenliklerini sağlamak amacıyla silahlanma yarışına girmişlerdir. Bu yarış özellikle yirminci yüzyılda daha da fazla hız kazanmış ve klasik silahların yerini, insan aklının kabullenmekte güçlük çektiği toplu imha silahları almıştır. Gelişmiş ülkeler başta olmak üzere, devletler gelirlerinin çoğunu silah sanayinde harcamaya başlamışlardır. Çevre kirlenmesini sebep olan diğer alanlarında olduğu gibi, silahlanmada da da çeşitli ülkelerin "diğerlerini kontrol etme ve onlara hükmetme" düşüncesinin izleri görülmektedir. Bütün bunlar caydırıcılık ve güvenlik adına yapılmaktadır. Hiroşima (1945), Nagazaki (1945) ve Halepçe'de (1987) gerçekleştirilen toplu katliamlarla insanların hayatlarına son verilmiş ve canlı ve cansız doğal varlıklar doğal yaşam özelliklerini kaybetmişlerdir. Bu örneklerde olduğu gibi, ekolojik dengenin bozulmasının ardında çoğunlukla güvenlik bahaneleri bulunmaktadır. Devletlerin uluslararası politikaları arasında, birlikte yaşam durumu hiçbir zaman öncelikli konu olmamıştır. Böyle olunca, bazı devletler olası bir tehlikeye karşı ve bazıları da olası bir saldırıda bulunmak için silah sanayilerini geliştirme yoluna gitmişlerdir. Önceleri taşla, sopayla başlayan bu serüven, sanayileşmeyle birlikte sıçramalı bir aşama kaydetmeye başlamıştır. Bugün ise devletlerin elinde insanlığı birkaç defa yok edecek güçte silahlar bulunmaktadır.

Ülkelerin elinde birkaç saat içerisinde bütün dünyayı tahrip etmeye yetecek onbinlerce nükleer silah stoku bulunmakta ve silahlanma yarış hız kesilmeden sürmektedir. İnsanlığın yaklaşık yüzde otuzu sağlıklı içme suyundan yoksun iken, bu insanların içinde yaşadığı ülkelerinin bilim adamları ve mühendislerinin yarısı silah yapımı teknolojisiyle uğraşmaktadır. 25 yıl önce dünya liderleri "atomu barış amacıyla" kullanmaya ve geleceğin güvenli, temiz ve ucuz enerji kaynağı olarak nükleer enerjiden faydalanmaya karar vermişlerdir. Bugün ise nükleer enerjinin ne emin, ne temiz, ne de ucuz olmadığı öğrenilmiştir.¹²⁴ Silahlanmayla ilgili bu gerçek, onun çevre üzerinde ve dolayısıyla insan ve onun mekanı üzerinde ne tür bir etki

¹²⁴ Capra, ss.15-17

yapmakta olduğu ve yapabileceği konusunda manzarayı da gözler önüne sermektedir. Halen, dünyanın birçok bölgesinde ve özellikle de ABD’de yapılan silahlar ve bu silahların denenmesi bile, ekolojik denge üzerinde geniş tahribatlara yol açmaktadır.

Silahlanma ve özelde de nükleer silah üretimi dünyayı belki umduğundan çok daha fazla tehlikelerle karşı karşıya bırakabilir. Ortaya konulan veriler ise bunu açık bir şekilde doğrulamaktadır. Radyoaktif ürünlerinin 500. 000 yıl gibi uzun dönem etkili olabilecek tehlikeler saçabileceğini bilmek, birkaç binle ifade edilen insanlık tarihi için hayatın sonu demek olur. Dolayısıyla, devletlerin silahlanma konusundaki politikalarını yeniden gözden geçirmeleri, çözüm bekleyen en önemli problemin başında yer almaktadır. Burada da önce insana ve dolayısıyla doğaya saygılı olmaya dayanan yeni politikaların ve davranış kalıplarının oluşturulması ve hayata geçirilmesi gerekmektedir.

Caydırıcılık adına silahlar büyük tutulmaya çalışılmaktadır. Pentagon 1960’larda, 400 megatonluk bir gücün bütün Sovyet endüstrisi ile sovyet halkının çoğunu yok etmek için yeterli olduğunu hesaplamıştır. Bugün ise süper güçlerin stratejik silahlarının toplam kapasitesi 15. 000 megatondan fazladır.¹²⁵ Bütün bu büyüme eğilimli gelişmeler, dünyayı da büyük bir tehlike içine sürüklemektedir. Silahlanma yarışından vazgeçilebilmesi için, öncelikle silahlanma ve savaşın milletlerin kaderi olmadığına inanmak gerekiyor. İnsanlar ve özellikle de devletler, birlikte yaşamının kurallarını öğrenmek ve gelecek planlarını bu yönde geliştirmek zorundalardır. Bu düşünce ilk planda, bir ütopya gibi görünebilir ve mevcut şartlar içinde başarılması oldukça da zordur. Bu zorluğun önündeki başlıca nedenler şunlardır: Ülkelerin silahlanmaya ve silah sanayine GSMH’den ayırdıkları yüksek paylar; çeşitli ülkelerin kendi sanayileri için gerekli hammadde kaynaklarının başka ülkelerin topraklarında bulunması ve bu kaynaklara ulaşma planları; nükleer, kimyasal ve biyolojik kitle imha silahlarının üretiminin devam etmesi ve bunun çözüm yollarındaki zorluklar; uluslararası provakasyonlar; bazı gelişmiş ülkelerin, doymak bilmeyen tüketim ve sömürü arzularından dolayı, daha fazla tüketim için daha fazla kaynak arayışları neticesinde ortaya çıkan ve diğer ülkelerin doğal kaynaklarına sahip olmak üzere hazırladıkları projeler; ve nihayet bütün bunların temelinde yatan

¹²⁵ Porritt, s.144

yürekerin sürekli fakirleşmesi, çölleşmesi ve insana dair ne varsa (başta insanın kendisi) gözardı edilmesi silahsızlanma çabalarının karşısında en önemli engeli oluşturmaktadır. Daha da kötüsü, dünya silah sanayiinde yaklaşık 500.000 bilimadamının çalışıyor olması ve araştırma-geliştirme çalışmalarına ayrılan kaynakların yarısının silah araştırmaları çalışmalarında kullanılması ve bunun bir göstergesi olarak, başta bilimadamlarının erdemli anlayış ve davranış biçimlerini kaybetmiş olması, problemlerinin en çetrefilli olanıdır. ¹²⁶ Panzehirin, zehire dönüştüğü; çarelerin sorun olarak insanların karşısına dikildiği bir dönemde cevaplar da hep yeni sorular doğurmaktadır. Böylece, insanoğlu bir fasit daire içinde dönüp dolaşmaktadır.

Rrekabetçi silahlanma yarışları, karşılıklı korkuların helozonuyla uluslar arasında güvensizlik yaratmaktadır. Uluslar kaynaklarını, çevre bozulmasıyla ve toplu yoksullukla savaşmaya ayırmalıdır. Kıt kaynakları yanlış yönlendirmekle, silahlanma yarışı daha çok güvensizliğe yol açabilmektedir. Artık, dünyanın ve dolayısıyla insanlığın geleceği için, kaprislerden vazgeçilmesinin zamanı gelmiştir ve biraz daha beklenirse bu fırsat da elden gitmiş olacaktır. Yalnız, düşüncelerde tutarlı olmalı ve çifte standartlardan vazgeçilmelidir. ¹²⁷ ABD'nin CO2 emisyonunun düşürülmesi konusunda Rio'da alınan kararlara karşı çıkması ve anlaşmayı sabote etme noktasında diğer ülkeleri tehdit etmesi, çifte standartlar bakımından insanları endişelendirmektedir. Bir yandan, ekolojik dengenin bozulmasından şikayet etmek ve diğer yandan çözümlere karşı çıkmak, herhalde tutarlı bir davranış biçimi değildir. ¹²⁸ İllich'in ifadesiyle "insanlığın sağduyusu artık geleceğin kendi üzerimize vuran gölgesi konusunda, konuşacak bir dil aramaya başlamıştır".

E. Gelişme Politikalarındaki Tutumlar

Ülkelerin gelişme politikaları, yanılıgılı bir şekilde, daha çok "büyüme (growing)" düşüncesi üzerine kurulmuştur. Bu ilke doğrultusunda yapılan her çalışma, ülkelerin üretim ve tüketim alanlarında daha fazla büyüyerek işgalci bir görüntü kazanmalarına neden olmuştur. Daha fazla tüketmenin daha iyi olduğu anlatılarak

¹²⁶ Ortak Geleceğimiz, TÇSV Yayını, Ankara, 1991, s.359

¹²⁷ Ortak Geleceğimiz, s.358

¹²⁸ Gore, s.V

bireylerin kafaları işgal edilmiş ve insanlar kişisel ihtiyaçları doğrultusunda düşünmeye başlamışlardır. Böylece bir bakıma kapsayıcı ve özgürce düşünebilmenin önü kesilmiştir. İnsanlar, herhangi bir olay karşısında öncelikle kendi zarar veya faydalarını hesaplamaya başlamışlardır. Bu da insanları bütüncül düşünce ve eylemden uzaklaştırmıştır. İnsanlar ekonomik sistemlerin tanıdığı olanaklara bütünüyle bağımlı hale geldiğinden, düşüncelerini de tamamen ona uydurmaktadırlar.¹²⁹ Doğaldır ki daha çok tüketmenin yolu daha çok üretmekten geçmektedir. Bu da kirlenmenin bir başka cephesini oluşturmaktadır. Hükümet ve iş çevrelerinde hala geçerliliğini koruyan düşünce, eğer tüm bireyler, gruplar ve kurumlar kendi maddi gelirlerini en üst düzeye çıkartırlarsa kamu yararlarının da en üst düzeye çıkacağı inancıdır.¹³⁰ Yani, kamu yararlarının artacağı inancıyla, insanlar daha çok üretmeye ve dolayısıyla daha çok tüketmeye yönlendirilmektedirler.

Toplu üretim, milyarlarca insanın eğitimi, çalışması, barınması, giyinmesi ve defnedilmesi için kişisiz, neredeyse endüstriyel birtakım süreçlerin yaratılmasına yol açmaktadır.¹³¹ Başka bir açıdan bakıldığında daha fazla üretim, daha fazla kaynak kullanımını gerekli kılmaktadır. Gelişmiş ülkelerin hammaddeleri üretimleri için yeterli olmadığı zaman, hammadde temini için başka çarelere başvurulmaktadır. Bu çarelerin en başta geleni ise, gelişmekte olan ve geri kalmış ülkelerin hammaddelerini bir şekilde ele geçirmek olmuştur. Böylece kimi zaman demokratik araçlar ve kimi zaman da baskı araçları kullanılarak, Üçüncü Dünya'nın kaynakları gelişmiş ülkelerin sanayilerine akıtılmaktadır. Sonuç olarak fakir ülkeler daha da fakirleşmekte ve bağımlı hale gelmektedir.

Ekolojik bir bakış açısı benimsemek ve ekonomik süreçleri çözümlenmek için elverişli kavramlar kullandığı zaman ekonominin, toplumsal kurumların ve doğal çevrenin dengesinin ciddi bir biçimde bozulmuş olduğu aşikar hale gelir. Büyüme ve yayılma konusundaki saplantı milletleri, uzun dönemler için -GSMH, karlar, kentlerin ve toplumsal kurumların büyüklüğü ve başkaları gibi- pek çok değişkeni büyük tutmaya sevk etmiş ve bu, esnekliğin büyük ölçüde yitirilmesiyle sonuçlanmıştır. Bireysel organizasyonlarda olduğu gibi, böyle bir dengesizlik ve esneklik stres

¹²⁹ Gore, s.175

¹³⁰ Capra, s.240

¹³¹ Gore, s.155

deyimiyle dile getirilebilir ve bunalımların çeşitli yönleri bu ekolojik ve toplumsal stresin çok sayıdaki belirtileri şeklinde görülebilir.¹³²

Ulusların büyüme tutkuları sadece sanayileşmeyle ilgili ekonomik faaliyetlere müdahale etmekle kalmamış, tarımsal üretime, şehirleşmeye ve silahlanmaya da ister istemez etki etmiştir.

Tarımda verimliliğin artırılması için yapay gübreler ve kimyasal ilaçlar kullanılmaktadır. Bu ilk anda verimliliği artıyor gibi görünse de uzun dönemde toprağın gücünü tüketmiş ve onu kısırılaştırmıştır. Yakın zamanlara kadar, global tarım üretiminin gayet güzel arttığı görülmekteydi. 1950'den 1984'e kadar, gıda malları üretiminde insanlık tarihindeki en yüksek artış görülmüştür. Dünyada hububat hasatları bu dönem zarfında 2. 6 katına çıkmıştır. Ancak son zamanlarda, bazı tarımsal ürünlerde özellikle pirinçte verimin eski düzeyine indiği görülmekte, yani mucizevi artışlar devrinin artık sona erdiğinin işaretlerini vermektedir.¹³³ Çünkü toprak artık, yeşil devrimin yükünü çekememektedir. Ayrıca zararlılar olarak bilinen bitki türleriyle yapılan mücadele sonucu, o türler zamanla mukavemet kazanmakta ve dolayısıyla daha fazla ilaca ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ise her seferinde durumu daha da kötüleştirmekte ve bitkilerin dirençlerini artırmaktadır. Örneğin, Afrika'daki pestisit kullanımı, 1964-74 yılları arasında 10 kat artmıştır. Filipinlerde ise 1972-78 yılları arasında pestisit kullanımı 5 kat artmıştır.¹³⁴ Artan ilaç kullanımı, bir taraftan toprağın verimliliğini etkilerken, diğer taraftan her seferinde daha fazla ilacın kullanılmasını gerekli kılarak, atmosferin ve suların kirlenmesine neden olmaktadır. Atmosferin ve suyun kirlenmesi de toprağın kirlenmesi ve bozulmasıyla sonuçlanmaktadır.

Gelişmiş ülkelerde Üçüncü Dünya ülkeleri de yenilenemez kaynaklarda temellenen üretim ve tüketimin azamileştirilmesinden vazgeçerek, savurganlığı ortadan kaldırarak ve yenilenebilir kaynaklara dayanan kendini idame ettirebilir bir topluma doğru ilerleyerek, kendilerine farklı bir yol çizmeliler.¹³⁵ Sürdürülebilir bir toplum,

¹³² Capra, s.451

¹³³ Paul Kennedy, Yirmibirinci Yüzyıla Hazırlanırken, Çev.Fikret Üçcan, Türkiye İş Bankası Yayını, No.340, Ankara, 1995, s.81-83

¹³⁴ Walter Reid, "Sustainable Development:Lessons from Success", Economic Development and the Environment, 1994, p.27

¹³⁵ Jonathan Porritt, Yeşil Politika, Çev. Alev Türker, Ayrıntı Yayınları, 2.Basım, İstanbul, 1989, s.140

mevcut toplumsal ihtiyaçları karşılayacak şekilde kaynakları ve çevreyi kullanan ve idare eden; ayrıca bunu gelecek kuşaklara da aktarabilen bir toplumdur. ¹³⁶

Diğer taraftan, hem gelişmiş ve hem de gelişmemiş ülkelerdeki şehirleşme sürecinde de aynı manzarayla karşılaşmaktadır. Çağın megakentleri insanları, sosyal ve çevresel krizlerle karşı karşıya getirmektedir. Şehirlerdeki tüketimin kırsal alanlara göre daha fazla olması, çevre kirliliğini de artırmaktadır. Halihazırda hava kirliliği, gürültü kirliliği ve katı atıkların tasviyesi büyük şehirlerin en önde gelen problemlerini oluşturmaktadır. Özellikle hava kirliliği ve katı atıklar beraberinde global kirlenmeleri de getirmektedir. Hava kirliliği küresel ısınmaya ve ozon tabakasının deformasyonuna neden olurken, katı atıklar da suyun ve toprağın kirlenmesiyle sonuçlanmaktadır. Her ne kadar, çöpler depolanarak yok edilmeye çalışılsa da, uzun vadede kirlenmeyi önlemek genellikle mümkün olmamaktadır. Örneğin, ABD'nin Haford bölgesinde, özellikle radyoaktif ve kimyasal atıklar, hacimleri 55 bin ile bir milyon galon arasında değişen 149 adet tek kabuklu ve 28 adet çift kabuk korumalı tanklarla, Hanfort'un tam merkezinde depolanmıştır. Bazı tek kabuklu eski tankların sızma yaptığı tesbit edilmiştir. Tek kabuklu tankların 66'sının ise sızdıracağı tahmin edilmektedir. Şu ana kadar toplam 750 bin gallon radyoaktif sızıntı olduğu tahmin edilmektedir. ¹³⁷ Buradan, üretilen kirli atıkların, özellikle de massedilmesi çok güç olan radyoaktif atıkların zararlı hale getirilmesinin neredeyse mümkün olmadığı anlaşılmaktadır. Onlar sadece, gelecek kuşaklara armağan (!) olarak bırakılmaktadır. Oysa bunun tam tersi de mümkündür.

Bununla birlikte, zorunlu olarak ya da olmayarak, verimli topraklar çoğu zaman yapılaşmaya kurban gitmektedir. Yapılaşma için yer temin edilmesi arsa spekülasyonlarına ve bunun sonucunda da bazen yeşil alanların tahrip edilmesine sebep olmaktadır. 1985 yılında, gelişme yolundaki ülkelerdeki nüfusun yaklaşık %32'si kentsel kesimde yaşamaktaydı; bu sayının 2000 yılında %40'a, 2025'te ise %57 civarına yükselmesi beklenmektedir. ¹³⁸ Artan nüfus için yer açılması gereği, sürekli olarak verimli toprakların ve yeşil alanların daralmasına neden olacaktır.

¹³⁶ Slocombe, p.289

¹³⁷ Robert H. Gray and C.Dale Becker, "Environmental Cleanup: The Challenge at the Hanfort Site, Washington, USA", Environmental Management, V.17, N.4, 1993, p.472

¹³⁸ Kennedy, s.31

Diğer taraftan, kentsel nüfusun yoğunluğu toplumsal kirlenmelere de yol açmaktadır. Örneğin daha şimdiden, Asya, Latin Amerika ve Orta Amerika'nın 20 milyon nüfuslu mega şehirleri giderek yoksulluk ve sosyal çöküntü merkezleri haline gelmişlerdir. 2025 yılına kadar, gelişme yolundaki ülkelerin nüfusunun 1. 76 milyardan 3. 1 milyara çakacağı tahmin edilmektedir;bu da her yıl 38-40 milyonluk yeni iş imkanına ihtiyaç olduğu anlamına gelmektedir.¹³⁹ Herkese iş imkanının sağlanamaması refah düzeyinin daha da fazla düşmesine neden olacak ve böylece sosyal çöküntü ve bozulmalarla karşılaşılması kaçınılmaz olacaktır. Bu da mega kentleşmenin yol açtığı başka bir kirlenme biçimini ortaya koymaktadır.

Sınırlı bir dünyanın kaynaklarına dayanılarak, sınırsız bir ekonomik gelişme sağlamak mümkün değildir. Ekonomi ve benzeri bilimlerin büyüme ve sınırsız ihtiyaçlar varsayımına dayanması, ekonomik, çevresel ve kültürel sorunların yoğunlaşmasına yol açmaktadır.¹⁴⁰ Kısaca sanayileşme, şehirleşme, silahlanma ve diğer faaliyet alanlarında görülen büyüme tutkusu, insanlığı üstesinden gelinmesi oldukça zor fiziki ve sosyal çevre sorunlarıyla karşı karşıya bırakmaktadır. Bundan kaçınmak için, insan ölçeğinde ve sürdürülebilir hayatı mümkün kılan yeni kalkınma politikalarına ihtiyaç vardır. Aksi halde insanlığı, çok daha büyük ve aşılması zor çevresel sorunlar beklemektedir.

F. Nüfus Artışı

1825 yılında Malthus, Nüfus Üzerine Denemeler adlı eserini hazırlarken, dünyada 1 milyara yakın insan yaşamaktaydı. Bunu izleyen yüzyılda dünya nüfusu yaklaşık 2 milyarı buldu. Bir sonra ki yarım yüzyılda da(1925'ten 1976'ya kadar) tekrar katlanıp 4 milyar oldu. 1990'a gelindiğinde bu rakam 5. 3 milyarı bulmuştu.¹⁴¹

Nüfus tahminleri, global nüfusun 2000 yılında 6. 1 milyara, 2025 yılında da 8. 2 milyara çıkacağını ortaya koymaktadır. Bu artışın %90'dan fazlası gelişmekte olan ülkelerde beklenmektedir.¹⁴²

Üçüncü dünya insanların %32'si (Çin ve Kore Cumhuriyeti gibi), doğum oranı %2. 5'in altında, ölüm oranı da % 1. 0'un altında olan ülkelerde yaşamaktadır.

¹³⁹ Kennedy, s.32

¹⁴⁰ Mustafa Aykaç (Ed), İnsan ve Çevre, İnsanlığa Hizmet Vakfı Yayını, İstanbul, 1992, s.43

¹⁴¹ Kennedy, s.26

¹⁴² Ortak Geleceğimiz, s.133

Nüfusun %41'i, doğum oranlarının düştüğü, fakat ölüm oranlarının düşmediği, bu nedenle nüfusun %2 arttığı ülkelerde yaşamaktadır. Bu da nüfusun 34 yılda iki katına çıkması demektir. Geri kalan %27, Cezayir, Bangladeş, İran, Nijerya gibi, ölüm oranlarının biraz düştüğü, fakat doğum oranlarının hala yüksek kaldığı ülkelerde yaşamaktadır. Tüm nüfus artışı %2. 5-3 dolaylarındadır. ¹⁴³

Tüm tüketimi kısmının, tüketimi yapan insanların sayısını düşürmekten daha etkili yolu yoktur. ¹⁴⁴ Ancak böyle bir çalışma içinde, bir ikileme düşmemek gerekir. Yani, nüfus sadece, yıllık nüfus artış hızı yüksek olan ülkelerin sorunu değildir. Sanayileşmiş bir ülkenin nüfusuna eklenen her bir insan, gelişmemiş ülkelerin nüfusuna eklenen bir insana göre çok daha fazla tüketmekte ve doğal kaynaklara çok daha fazla yüklenmektedir. ¹⁴⁵

Kuzey'deki gelişmiş ülkeler yeryüzünün kaynaklarına geliştirmekte olan ülkelerden çok daha fazla abanmaktadır. Bu şu demektir: Gelişmiş ülkeler çok daha fazla tüketmektedir. Böylece, ABD'deki petrol tüketimi -dünya nüfusunun sadece %4'üne sahip olmasına rağmen- dünyadaki yıllık üretimin dörtte birine eşittir; bu, İngiltere ve Kanada'nın tükettiğinin 10 katı, Üçüncü Dünya ülkelerinin çoğunun ise yüzlerce katı demektir. Başka bir hesaba göre, Amerikalı bir bebek, ortalama olarak İsveçli bir bebeğin çevreye verdiği zararın iki katı, İtalyan bir bebeğinkinin üç katı, Brezilyalı bir bebeğin on üç katı, Hintli bir bebeğin otuz beş katı ve Çadlı veya Haitili bir bebeğinkinin ise 280 katı kadar çevreye zarar vermektedir. ¹⁴⁶

Dünya enerji profilinden bakıldığında, mevcut enerjinin yüzde 75'inin gelişmiş ülkeler tarafından harcandığı görülür; bunların toplam nüfusu ise dünya nüfusunun yüzde 25'i kadardır. O nedenle çevre sorunları konusunda yüksek yaşam düzeyi önemli bir faktör olarak etki yapmaktadır. ¹⁴⁷ Çok miktarda enerji kaçınılmaz olarak fiziki çevrenin mahvolmasına yol açarken aynı zamanda toplumsal ilişkilerinde bozulmasına da sebep olmaktadır. ¹⁴⁸

¹⁴³ Ortak Geleceğimiz, ss.132-133

¹⁴⁴ Porritt, s.182

¹⁴⁵ Ortak Geleceğimiz, s.129

¹⁴⁶ Kennedy, s.39

¹⁴⁷ Necmettin Çepel, Doğa Çevre Ekoloji ve İnsanlığın Ekolojik Sorunları, Altın Kitaplar Yayınevi, İstanbul, 1992, s.214

¹⁴⁸ Illich, s.11

Tahminlere göre yalnız ülkeler arasındaki eşitsizlikler değil, ülkelerin kendi içlerindeki dengesizliklerde büyüyerek varlıklarını sürdürecektir. Dünya Bankası'na yapılan tahminler, nüfus artış hızını yavaşlatmakta gecikilen her on yılda, nüfusun %11 oranında daha artacağını ve bu durumun toprak ve çevre üzerinde olumsuz etkiler yapmakta geri kalmayacağını göstermektedir.¹⁴⁹

“Dünya herkesin ihtiyacına yetecek kadarını sağlar, fakat herkesin hırısını karşılamaya yetecek olanı değil”.¹⁵⁰



¹⁴⁹ Çevre Üzerine, TÇSV Yayını, Ankara, 1991, s.181

¹⁵⁰ Porritt, s.124

III. TÜRKİYE’NİN ÇEVRE SORUNLARI

Dünyadaki gelişmelere paralel olarak Türkiye’de de özellikle 1950’lerden sonra sanayileşme ve şehirleşme hareketleri hızlanmaya başlamıştır. Bu gelişmeler, diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de belli kalıplar içerisinde gerçekleşmiştir. Dolayısıyla sonuçları da benzer bir yapı göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, bir fabrika Almanya’nın herhangi bir yerinde nasıl bir olumlu ya da olumsuz etki göstermişse, Türkiye’de de aynı sonuçlar görülmüştür. Şehirleşme ve diğer çevreyle ilgili alanlarda da değişen birşey olmamıştır. Aralarındaki temel farklardan biri, gelişmelerin gösterdikleri olumsuzlukları (negatif dışsallıkları) giderme yönündeki çalışmalarda ve tedbirlerde görülmektedir.

A. *Su Kirliliği*

İnsanlar ihtiyaçlarını karşılamak için, suyu hidrolojik çevrimden alırlar ve kullandıktan sonra tekrar aldıkları döngü ortamına bırakırlar. Bu kullanım sırasında suya karışan maddeler suyun fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini değiştirirler. Bu süreç içerisinde suyun yapısında oluşan bu değişiklik “su kirliliği” olarak adlandırılmaktadır.¹⁵¹ Türkiye’de su kirliliğinin başlıca nedenlerini tarımsal faaliyetler, kaçak yapılaşma, sanayi atıkları ve ormansızlaşma oluşturmaktadır. Süreklilik gösteren bu tür kirlenmelere ek olarak zaman zaman denizlerde meydana gelen tanker yangınları ve daha çok Avrupa ülkelerinin gemileri tarafından denizlere boşaltılan petrol ve diğer atıklar da su kirliliğinin başka bir sebebini oluşturmaktadır. Bütün bu etkinlikler, sulara boşaltılan aşırı atıklar neticesinde suyun kendi kendini temizleyebilmesine imkan vermemekte ve suyun massedebilme kapasitesini aşmaktadır. Böylece suda biriken atıklar insanların hayat kaynağı olan suları; dolayısıyla insanı ve onun canlı ve cansız çevresini her geçen gün daha fazla tehdit etmektedir.

¹⁵¹ Orhan Uslu ve Ayşen Türkman, Su Kirliliği ve Kontrolü, T.C. Başbakanlık Çevre Genel Müdürlüğü Yayını, Ankara, 1987, s.302

1. Yeraltı Sularının Kirlenmesi

Yağışlar neticesinde yüzeysel suların süzülerek toprağın alt tabakalarına ulaşan kısmı yeraltı suyu olarak nitelendirilmektedir. Türkiye'deki kullanılabilir yeraltı su miktarı 9.4 milyar m³ (9.4 km³)/yıl olarak tahmin edilmektedir.¹⁵² Türkiye'nin kullanılabilir toplam su potansiyeli ise 104.5 milyar m³/yıdır.¹⁵³ Demek oluyor ki Türkiye kullanılabilir su miktarının yaklaşık %9'unu yeraltı sularından elde etmektedir.

Yeraltı su kirliliğinin en belirgin nedenlerinden biri kentsel ve endüstriyel atık/atıksuların arıtılmadan çevreye verilmesidir. Bir diğer sebep ise tarımsal ilaçların ve gübrelerin yanlış kullanımı ile evsel atıksuların kimi bölgelerde doğrudan toprağa deşarj edilmesidir.¹⁵⁴ Bu gerçeklerden hareket ederek, yeraltı su kaynaklarının kirlenmesinin yağışlara ve yüzeysel sulara bağlı olmak kaydıyla iki yolla gerçekleştiğini söylemek mümkündür. Diğer bir ifadeyle su, hem atmosferik ortamdaki kirlenmeden ve hem de toprak üzerinde yürütülen faaliyetlerden etkilenmektedir.

Fabrikalardan, araçlardan ve konutlardan atmosfere bırakılan gazlar önce havanın kirlenmesine ve yağışlarla birlikte suların da bozulmasına neden olmaktadır. Yağışlar havadaki kirlenici elementleri bünyesine alarak bunu yüzeysel sulara ve yeraltı sularına kadar intikal ettirmektedirler. Diğer yandan tarımsal alanlarda gerçekleştirilen ilaçlama ve gübrelemeden ortaya çıkan kirlenici ve zehirleyici atıklar, toprağın sulanması neticesinde yeraltı su kaynaklarına kadar ulaşmakta ve suların doğal özelliklerini olumsuz bir şekilde değiştirmektedir.

Yeraltı suyu kirliliğine neden olan kirleniciler aşağıda belirtildiği gibi sınıflandırılabilir¹⁵⁵:

Azot Yeraltı suyunda belirlenen en önemli kirlenicilerden olan azot, genellikle nitrat (NO₃⁻) şeklinde bulunur. Yeraltı suyundaki nitrat derişimi tarımsal faaliyetler ve evsel atıkların toprağa ya da toprak altına verilmesi gibi nedenlerden dolayı artmaktadır. NO₃⁻, azotun yeraltı suyunda en sık rastlanan şekli olmasına karşın, çözülmüş azot, amonyum (NH₄⁺), nitrit (NO₂⁻), azot (N₂), azot oksit (N₂O) ve organik azot şeklinde bulunabilmektedir. Yeraltı suyunda nitrat

¹⁵² T.C. Çevre Bakanlığı, 2000'li Yıllara Doğru Çevre, Ankara, 1991, s.111

¹⁵³ Türkiye'nin Çevre Sorunları, TÇSV Yayını, Ankara, 1989, s.80

¹⁵⁴ 2000'li Yıllara Doğru Çevre, s.111

¹⁵⁵ Uslu ve Türkman, ss.248-264

genellikle, azotça zengin bileşiklerin bulunduğu toprak katmanlarından gelmekle birlikte, bazı durumlarda toprak yüzeyindeki gübre ya da atıklardan kaynaklanmaktadır. Diğer durumlarda nitrat, organik azot ya da amonyağın ayrışmasından kaynaklanır.

İz Metaller Bu elementlerin en önemlileri Ag, Cd, Cr, Cu, Hg, Fe, Mn ve Zn'dir. Bu metaller, suda sınırlı değerlerin üzerinde bulunduğu takdirde toksik etki yapmaktadır.

İz Ametaller Ametallerden yalnızca bir kısmı yeraltı suyunda önem taşımaktadır. Bunlar karbon, klorür, kükürt, azot, florür, arsenik, selenyum, fosfor ve bordur'dür. Karbonun, klorün ve kükürdün çözülmüş birimleri, çoğu doğal ve kirlenmiş yeraltı sularında önem taşır. Bu ametallerin tamamı belli sınırları aştıktan sonra kirlenici veya toksik etki gösterirler.

Organik Maddeler Yeraltı suyunda doğal olarak çok az miktarda organik madde bulunmaktadır. Humik ve fulvik asitlerden oluşan organik maddeler, su kalitesi bakımından önemli değildir. İnsan orijinli ve insanlar tarafından sentez edilen organik maddeler yeraltı suyu açısından büyük önem taşırlar. Pestisid ve deterjanlar gibi biyolojik ayrışmaya karşı dayanıklı organik maddeler arıtma tesislerinde de arıtılmamakta ve değişik ortamlara taşınarak canlı sağlığını tehdit etmektedir.

2. Akarsu Kirliliği

Türkiye'deki akarsu kaynakları evsel, endüstriyel, tarımsal ve doğal kaynaklar tarafından kirlenmekte ve kirleniciler organik, mikrobiyolojik, radyoaktif, inorganik ve ısıl kirleniciler olarak beş tipte sınıflandırılmaktadır.¹⁵⁶

Söz konusu kirlenici tiplerinin çevreye verdiği zararlar bakımından özellikleri aşağıdaki gibidir¹⁵⁷:

Organik Kirleniciler Organik kirleniciler, su ortamındaki kirlenicilerin büyük bir kısmını oluştururlar. Bazı endüstriyel atıklar ve kentsel atıkların çoğu bozulabilir, kararsız organik maddelerdir. Ölü bitki ve hayvanlardan gelen organik maddeler biyolojik yaşam zincirinde hızla diğer canlılar tarafından

¹⁵⁶ Ergun Gürpınar, Çevre Sorunları, Der Yayınları, 2.Baskı, İstanbul, 1992, s.89

¹⁵⁷ Uslu, Türkman, ss.248-264

kullanılabilecek kararlı maddelere dönüştürülürler. Bu dönüşüm için gerekli oksijeni akarsu sağlamaktadır. (Kirlenme, çözünme için gerekli oksijen miktarı, akarsuyun sağlayabileceği oksijen miktarını aştığı zaman ortaya çıkmaktadır.)

**Mikrobiyolojik
Kirleticiler**

Bakteriyel virüsler ve insanda hastalık yapan mikroorganizmalar gibi mikrobiyolojik kirleticilerin esas kaynağı şehir pis suları, yağmur suları ve hayvanlardır. Bir kişiden suya günde ortalama 200 milyon koliform karışmaktadır.

**Radyoaktif
Kirleticiler**

Enerji üretiminde kullanılan nükleer santraller ve nükleer denemeler radyo aktif kirlenmelerin ana kaynağını oluşturmaktadır.

**İnorganik
Kirleticiler**

İnorganik kirleticiler su kaynaklarına çözünmüş, koloidal ve askıdaki katı madde halinde karışırlar. Bunlar kalıcı niteliktedir ve organik maddeler gibi biyokimyasal olarak bozulamazlar. Çoğu su kaynaklarında çökerek birikintilere neden olurlar.

**Isısal
Kirleticiler**

Çeşitli endüstrilerden, soğutma suyu olarak kullanılan suların sulara deşarj edilmesiyle sonuçlanan kirleticiler kaynaklardır. Isısal kirleticiler genellikle su ortamındaki biyolojik ortamı etkilerler.

3. Göllerin Kirlenmesi

Göl kirlenmesi, göle deşarj edilen küçük akarsuların yapısına, gölün drenaj alanına ve gölün durgunluğuna bağlı olarak değişmektedir. Özellikle aldığı suyu dışarıya veremeyen yani dış akıntısı olmayan göllerde kirlenmeler daha yoğun olmaktadır.

Bir gölde anaerobik¹⁵⁸ ortamın oluşması, o gölün asimilasyon kapasitesine önemli derecede bağlıdır. İkinci kirlenme biçimi ise ötrofikasyon¹⁵⁹ şeklinde gerçekleşmektedir. Bu durumda göllerde fosforca zengin olan evsel atıksular, tarımsal

¹⁵⁸ Anaerobik ortam çevre biliminde, oksijensiz ortam olarak tanımlanmaktadır. Oksijensiz ortamlarda ise yosun üremesi artmakta, kokuşmalar başlamakta ve çevreye zararlı gazlar yayılmaktadır.

¹⁵⁹ Ötrofikasyon, anaerobik özelliğe sahip su ortamlarında, bitkilerin ortamdaki oksijeni tüketmeleriyle oluşan durumdur. Oksijenin azalmasıyla diğer canlı türlerinin yaşamlarını sürdürebilme imkanları kısıtlanmakta ve böylece balık ölmesine neden olunmaktadır.

drenaj suları ve bazı endüstriyel atıksuların, gölün beslenmesini artırarak fotosentezle aşırı alg (yosun) üremesine ve organik madde miktarının artmasına neden olmasından dolayı birtakım kimyasal değişiklikler meydana gelir ve ötrofikasyon denilen ortamın oluşmasına ve gölün kirlenmesine neden olmaktadır. Derinlerde oksijen yokluğu nedeniyle demir ve mangan bileşikleri çözünmüş halde suda dağılır. Dibe çöken organik maddeler (ölü alg v.b.) orada ayrışarak H₂S gibi kötü kokulu gazların oluşmasına neden olurken, CH₄ ve CO₂ gibi gazlar da çıkarak su kalitesinin bozulmasına neden olurlar. ¹⁶⁰

Kullanım amaçları farklı özelliklere sahip Türkiye'deki göllerde (Sapanca, Manyas, Ulubat, İznik, Akşehir, Eber, Karamık, Beyşehir, Burdur, Eğridir, Köyceğiz, Gölcük, Ömerli, Van ve Tuz gölleri) evsel, endüstriyel ve tarımsal kirlenmelerle karşı karşıya bulunmaktadır. Ayrıca bacalardan ve araçlardan çıkan zehirli gazlar da yağmurlarla göllerin kirlenmesine neden olmaktadır.

4. Deniz ve Kıyı Kirliliği

Deniz kirliliği genel olarak denizlere boşalan akarsuların getirdiği kirlilik yükleriyle kirletilmektedir. Sanayi, şehirleşme, turizm ve direk atık deşarjlarının yanısıra denizlerdeki kazalar da deniz kirlenmesine neden olmaktadır.

Karadeniz'in %87'si oksijensiz su ile kaplıdır. Akdeniz'in tuzlu sularını Karadeniz'e taşıyan dip akıntı ile tuzluluk tabakalaşması oluşmaktadır. Sakarya, Yeşilirmak ve Kızılırmak'ın kirlenmiş suları da Karadeniz'e akmaktadır. Denizim 180-220 metre aşağısında hayat belirtileri bulunmamaktadır. ¹⁶¹

Denizde endüstriyel kirlenmelerin yanısıra, DDT ve türevleri olan PCB ve HCB bileşenlerinde de yoğunlaşma görülmektedir. Bunlar balıklarda birikmekte ve besin yoluyla insan sağlığı üzerinde kansorejen etki yapmaktadır. ¹⁶²

Marmara Denizi'ne boşaltılan yıllık atıksu miktarı ortalama olarak 776 milyon m²/yıl'dır. Atıksu deşarjı yoluyla her yıl yaklaşık 158.000 ton BOİ ve 370.000 ton KOİ'ye eşdeğer organik madde Marmara Denizi giriş bölgesinin sularına deşarj

¹⁶⁰ 2000'li Yıllara Doğru Çevre, s.73

¹⁶¹ 2000'li Yıllara Doğru Çevre, s.98

¹⁶² Environmental Problems Foundation of Turkey, Environmental Profile of Turkey'89, Ankara, 1989, p.113

edilmektedir. ¹⁶³ Bu nedenle denizde ciddi oranda bir ötrofikasyon olayı yaşanmaktadır. Bölge Türkiye nüfusunun %25'e yakın bir kısmını ve ülke sanayinin yarısına yakınına barındırmaktadır. Yanlış sanayileşme ve şehirleşme ile hızlı nüfus artışı, plansız ve altyapısız gelişim, bölgeye canlılık veren körfez, göl ve akarsuların kirlenmesine neden olmaktadır. ¹⁶⁴

Ege Denizi'ne 7'si akarsu, 6'sı irili ufaklı evsel ve turistik, 1'i de endüstriyel yerleşme bölgesi olmak üzere 15 noktadan atıksu deşarjı yapılmaktadır. ¹⁶⁵ Kirliliğin en büyük kaynağı Çanakkale Boğazı, İzmir kenti, Meriç, Gediz ve Büyük Menderes nehirleridir. Aliğa limanlar ve sanayi kuruluşları da büyük kirlenme kaynağı oluşturmaktadır.

Ege Denizi ile ilgili olarak İzmir Körfezi önemli bir kirlenme ile karşı karşıya bulunmaktadır. İç körfezde çözünmüş oksijen (DO), balık yaşamı için gerekli sınır değerin (4.0 ppm) altına düşmüş; Meriç, Arap Deresi, Manda Çayı, Laka ve Bornova Dereleri ağızlarında, çözünmüş oksijenin tamamı yok olma düzeyine gelmiş; buna bağlı olarak anaerobik koşullar oluşmuş ve organik kirlilik çok yüksek değerlere ulaşmıştır. ¹⁶⁶ Ağır metaller açısından da endüstriden kaynaklanan yüksek kirlenmeler görülmektedir.

Endüstriyel ve evsel faaliyetler ile turizm kaynaklı atıklar ve deniz taşımacılığı Akdeniz'in önemli kirlilik kaynaklarını oluşturmaktadır. Ancak tarımsal faaliyetler genel olarak en büyük kirlenme kaynağını oluşturmaktadır. Irmak ve dere akıntılarıyla tarımsal alanlardaki kirlenmeler Akdeniz'e taşınmaktadır. ¹⁶⁷

Kuzey Akdeniz'e yılda yaklaşık 7.1 ton Hg, 180 ton Pb, 145 ton Cr ve 1.150 ton Zn deşarj edilmektedir. Taşucu-İskenderun arasındaki tekstil, gıda, boya, soda, kağıt (SEKA), ferrokrom, plastik ve maden ocakları denizi önemli derecede kirletmektedir. ¹⁶⁸

¹⁶³ Environmental Profile of Turkey'89, p.121

¹⁶⁴ 2000'li Yıllara Doğru Çevre, ss.103-104

¹⁶⁵ 2000'li Yıllara Doğru Çevre, s.99

¹⁶⁶ 2000'li Yıllara Doğru Çevre, s.99

¹⁶⁷ 2000'li Yıllara Doğru Çevre, s.132

¹⁶⁸ Environmental Profile of Turkey, p.134

B. Hava Kirliliği

Hava kirliliği, çeşitli kaynaklardan atmosfere bırakılan kirletici gazların havanın doğal bileşimini bozarak, canlı ve cansız ortamlara zarar verecek bir yapı oluşturması şeklinde tarif edilmektedir. ¹⁶⁹ Diğer bir anlamda havanın doğal bileşiminin (havanın 578.09'u nitrojen, %20.95'i oksijen ve %0.1'lik kısmı da argon, karbondioksit ve diğer gazlardan oluşmaktadır) bozulmasıdır.

Hava kirliliğinin esas kaynağını yanma oluşturmaktadır. Halihazırda dünyadaki enerjinin %30'luk kısmı hidrolik, geriye kalan %70'lik kısmı ise kömür, petrol, gaz veya bunların sentetik türevlerinin yakılmasıyla elde edilmektedir. Hızlı nüfus artışı, şehirlerde nüfus yoğunlaşması, şehirleşme ve endüstrileşmede hatalı yer seçimi, trafikten kaynaklanan emisyonlar ile çevre sorunları konusundaki bilgi eksikliği ve konunun yeterince özümsemeyişi hava kirliliğini oluşturan ve artıran sebepler olmaktadır. ¹⁷⁰ Hava kirliliği, insan sağlığı üzerinde önemli derecede olumsuz tesirler oluşturmaktadır ve aynı zamanda araç ve gereçlerin verimli ömürlerini kısaltmakta ve bu durum insanların giderleri arasına kaydedilmektedir. Yani toplumlara sosyal maliyetle birlikte ekonomik bir maliyet yüklemektedir.

1988-1989 kış sezonunda kükürtdioksit ortalamasına göre Türkiye'de en kirli il merkezi 319 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ile Sivas; duman ortalamasına göre en kirli il merkezi 186 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ile Diyarbakır olmuştur. Kükürtdioksit ve duman değerleri en az olan il ise sırasıyla 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ve 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ile Kırklareli olmuştur. ¹⁷¹

1989-1990 kış sezonunda 467 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ kükürtdioksit ve 273 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ duman ortalaması ile Türkiye'de en kirli il merkezi Diyarbakır; 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ kükürtdioksit ortalaması ile Adana ve 42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ duman ortalaması ile Kırklareli kirliliğin en az olduğu il merkezi olarak tesbit edilmiştir. ¹⁷²

1989 yılında hava kirliliğini etkileyen başlıca etmenlerden ısınma amaçlı linyit tüketimi 1980 yılına göre %59.7 oranında artış gösterirken, Marmara Bölgesi %234.3 ile en yüksek, Ege Bölgesi %0.7 ile en düşük artışı göstermiştir. Yine motorlu araçlarda ise %97.9'luk bir artış göstermiştir. ¹⁷³

¹⁶⁹ Ruşen Keleş ve Can Hamamcı, Çevre Bilim, İmge Yayınları, Ankara, 1993, s.82

¹⁷⁰ 2000'li Yıllara Doğru Çevre, s.130

¹⁷¹ DİE, Çevre İstatistikleri Hava Kirliliği 1980-1990, s.3

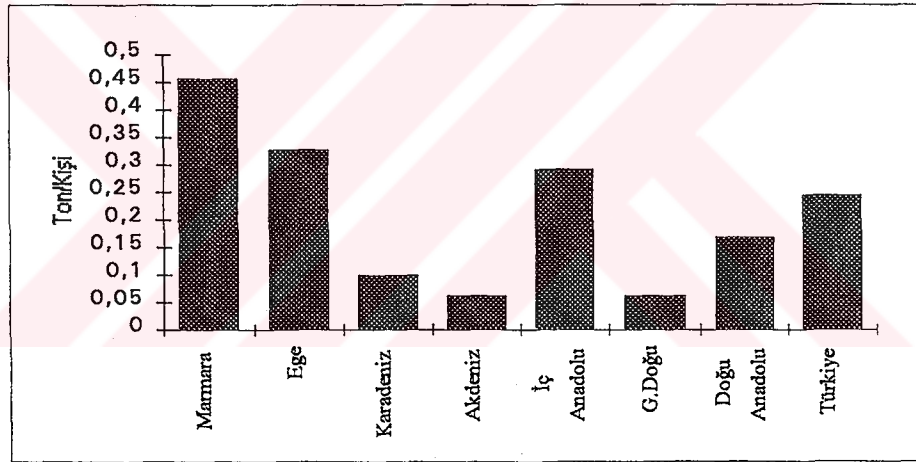
¹⁷² Çevre İstatistikleri Hava Kirliliği 1980-1990, s.3

¹⁷³ Çevre İstatistikleri Hava Kirliliği 1980-1990, s.3

Tablo-III. 1:Kişi Başına Isınma Amaçlı Tüketilen Linyit Miktarı (ton/kişi)

Bölgeler/Yıl	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Marmara	0,182	0,189	0,212	0,242	0,310	0,353	0,412	0,419	0,405	0,457
Ege	0,405	0,268	0,325	0,303	0,333	0,399	0,370	0,419	0,399	0,328
Karadeniz	0,077	0,081	0,078	0,084	0,073	0,183	0,098	0,116	0,113	0,100
Akdeniz	0,045	0,042	0,033	0,040	0,030	0,054	0,045	0,045	0,041	0,063
İç Anadolu	0,336	0,265	0,308	0,316	0,319	0,348	0,273	0,349	0,325	0,291
G. Doğu	0,050	0,073	0,057	0,091	0,087	0,143	0,042	0,112	0,114	0,063
Doğu Anadolu	0,129	0,109	0,101	0,119	0,107	0,143	0,098	0,143	0,142	0,168
Türkiye	0,190	0,160	0,177	0,189	0,204	0,256	0,220	0,260	0,248	0,244

Kaynak:DİE, Çevre İstatistikleri, Hava Kirliliği 1980-1990



Şekil.III- 1:1989 Yılı Kişi Başına Yıllık Linyit Tüketimi (Ton/Kişi)

Kaynak:DİE, Çevre İstatistikleri, Hava Kirliliği 1980-1990

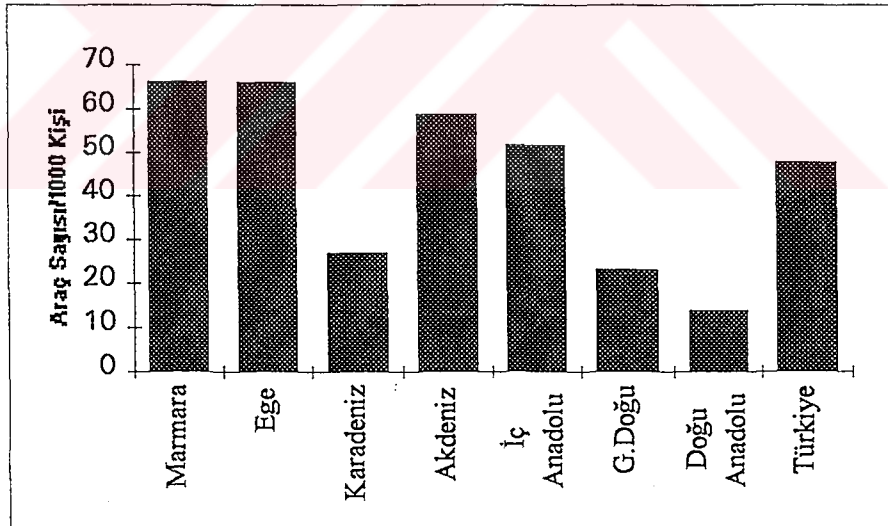
Hava kirliliğine etki eden diğer bir faktör de motorlu araçlar ve onların atmosfere yaydığı sülfür ve karbon bileşikler gibi zararlı gazlardır. Türkiye'deki araçların verimliliği ve egzoz gazlarının genellikle standartların üzerinde olması hava kirliliğini daha da fazla oranda artırmaktadır. Aşağıdaki tablodan da açıkça görülebileceği gibi, Türkiye'de kişi başına düşen araç sayısında 1980 yılına göre 1989 yılında yaklaşık %60'lık bir artış olmuştur. Bu durum da, egzoz kontrollerindeki

yetersiz denetimin bir sonucu olarak hava kirliliğini, özellikle büyük şehirlerde artırmaktadır.

Tablo-III. 2:Türkiye’de Kişi Başına Düşen Motorlu Araç Sayıları (Araç Sayısı/1000 Kişi)

Bölgeler\Yıl	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Marmara	46,7	47,8	48,5	50,0	52,4	53,1	56,6	59,5	64,9	66,2
Ege	37,6	39,0	39,8	41,7	44,6	47,6	52,6	57,1	61,5	66,1
Karadeniz	17,6	18,1	18,6	19,5	20,7	21,9	23,4	24,6	25,8	27,1
Akdeniz	31,3	33,5	35,8	38,5	42,1	45,1	49,2	52,7	55,9	58,8
İç Anadolu	34,8	35,9	37,0	38,6	40,4	41,6	44,7	47,2	49,6	51,7
G. Doğu	14,1	15,1	16,2	16,7	17,7	18,7	20,5	21,5	22,5	23,3
Doğu Anadolu	9,6	10,0	10,4	10,9	11,6	12,1	6,5	12,8	13,2	13,9
Türkiye	30,0	31,2	32,2	33,7	35,7	37,3	36,7	42,7	45,6	47,8

Kaynak:DİE, Çevre İstatistikleri, Hava Kirliliği 1980-1990



Şekil.III- 2: 1989 Yılı Kişi Başına Yıllık Linyik Tüketimi (Araç Sayısı/1000 Kişi)

Kaynak:DİE, Çevre İstatistikleri, Hava Kirliliği 1980-1990

1. Hava Kirliliğinin Global Etkileri

Havanın akışkan olması ve kolayca yer değiştirebilmesi, kirliliği de kaynaklandığı noktanın dışına taşıyabilmektedir. Bu taşınım neticesinde dünyanın değişik bölgelerinde asit yağmurları oluşmakta, atmosferde ısı artışı gerçekleşmekte ve ozon tabakasında incelmeler (Ozon Delinmesi) görülebilmektedir. Türkiye’de sanayisi, şehirleşme yapısı ve diğer faaliyetleri ile, gelişmiş ülkelerdeki kirlenmelere oranla düşük de olsa bu duruma katkıda bulunmaktadır.

Asit yağmurları genellikle termik santrallerden, fabrika ve konut bacalarından çıkan duman içindeki kükürtdioksit ve azot bileşikleri gibi gazlar buhar ile birleşince sülfirik asit ve nitrit asit gibi kuvvetli asitler oluşmaktadır. Bu asitler yağışlarla yeryüzüne ulaşmaktadır. Ortaya çıkan bu oluşum “Asit Yağmuru” olarak adlandırılmaktadır.

Kükürt bileşiklerinin yağmur suyunun asitleşmesindeki payı 2/3’dür. 1/3 oranında ise azot bileşikleri buna etki etmektedir. ¹⁷⁴ Asit yağmurları hem canlı ve hem de cansız çevreyi tahrip etmektedir. Toprağa yağışla düşen asit bitkilerin büyümesini engellemekte ve onları yakarak yok etmektedir. Su ortamlarına düşen asitli yağış, ortamın asit yoğunluğunu artırmakta ve balık türlerinin ölmesine neden olmaktadır. Diğer taraftan asitlerin araçlar ve yapılar üzerinde de çürümelere ve yıpranmalara neden olduğu bilinmektedir. En önemli zararı ise, tarihi eserler ve kalıntılar üzerinde olmaktadır.

Örneğin Artvin yöresinde Murgul (Göktaş) Bakır İzabe Fabrikası günde 33-45 ton kükürtdioksit gazı çıkararak asit yağışlarına neden olmuş ve bu da 15 yılda 90 bin dekar genişliğinde bir orman alanını yoketmiştir. Aynı şekilde Muğla-Yatağan Termik Santrali günde 600 ton kükürtdioksit gazını atmosfere bırakarak 400. 000 dekarlık kızılçam ormanını zarara uğratmıştır. Bu zarar 2-3 yıl içinde gerçekleşmiştir. ¹⁷⁵ Sayılan zararların toplumlara yansıyan ekonomik maliyetleri de konunun bir başka önemli boyutunu teşkil etmektedir.

Almanya’da asit yağışları ve diğer yollarla meydana gelen çevre kirlenmesiyle taşınmaz kültür varlıklarında, ormanlarda ve insan sağlığı üzerinde oluşan zararların

¹⁷⁴ Selahattin İncecik, Hava Kirliliği, İ.T.Ü. Matbaası, İstanbul, 1994, s.22

¹⁷⁵ Necmettin Çepel, Doğa, Çevre, Ekoloji ve İnsanlığın Ekolojik Sorunları, Altın Kitaplar, İstanbul, 1992, s.43

1986 yılında 48 milyar DM olduğu hesaplanmıştır. Bu miktarın 1990 yılında 3 katına çıkacağı tahmin edilmişti. ¹⁷⁶

Genel bir çerçevede ele alacak olursa, asit yağmurlarının zararlarını aşağıdaki gibidir¹⁷⁷:

- Asit yağmurları topraktaki aliminyumun çözünerek içme sularına karışmasına ve insanların zehirlenmesine neden olmaktadır. Göllerde de aliminyumun çözünmesiyle balıklar zehirlenmektedir.
- Göl ve akarsularda asit dengesini bozarak ortam içindeki tüm canlılara zarar vermektedir.
- Tarihsel kalıntıların, çelik köprü ve yapıların ve demiryollarının aşınmasına neden olmaktadır.
- Büyük oranda ormanların kurumasına ve alanların çölleşmesine yol açmaktadır.

Sera etkisi ise daha çok normal şartlarda kirletici olmayan karbondioksit gazından ve metan gazından kaynaklanmaktadır. Atmosferde karbondioksit ve metan gazı gibi gazların yoğunlaşması ile sera etkisi oluşmaktadır. Sera etkisinin yani küresel ısınmanın temel sebebi, bu gazların kızılötesi ışınları absorbe ederek yeryüzüne ulaşmasını engellemesidir. Metan gazı karbondioksit gazına göre 20-27 kat daha fazla küresel ısınmaya neden olmaktadır. ¹⁷⁸

Dünya atmosferindeki karbondioksit konsantrasyonu 1968 yılında 320 ppm iken 2000 yılına kadar 375 ppm olacağı tahmin edilmektedir. Bu da atmosferin alt seviyelerinde 0.5 °C'lik bir ısı artışı ile sonuçlanacaktır. ¹⁷⁹ Bir başka görüşe göre ise karbondioksit gazındaki mevcut yıllık %0.3 ya da %0.4'lük büyüme hızı devam ederse, yirmibirinci yüzyılın ortalarında karbondioksit seviyeleri milyonda 550 birime, hatta 600 ppm'e ulaşarak yeryüzünün ortalama ısısında hatırı sayılır yükselmelere yol açacaktır. ¹⁸⁰

Sera gazlarının konsantrasyonlarının artması küresel ısınmayı da artırmaktadır. Eğer gazların etkili konsantrasyonları iki kat artarsa, küresel ısınmanın da 1.5-4.5 °C arasında artacağı tahmin edilmektedir. ¹⁸¹ Bunun sonucu olarak iklimlerde değişimler

¹⁷⁶ Çepel, s.43

¹⁷⁷ 2000'li Yıllara Doğru Çevre, s.147

¹⁷⁸ İncecik, s.47

¹⁷⁹ P.Aarne Vesilind, Environmental Pollution and Control, Ann Arbor Science Publisher Inc., 9. Printing, Michigan, 1980, pp.129-130

¹⁸⁰ Kennedy, s.137

¹⁸¹ 2000'li Yıllara Doğru Çevre, s.149

görülebilecektir. Küresel ısınmayla birlikte buzulların erimesi ihtimali doğacak, okyanuslarda yükselmeler görülebilecek ve sıcaklığın artmasıyla özellikle Akdeniz bölgesinde çölleşme ve yağışlarda azalmalarla karşılaşılabilir.

Yukarıda belirtilen olumsuz gelişmelerin engellenebilmesi için, sera gazlarının emisyonlarının azaltılması , enerjinin daha verimli kullanılması, karbon yoğun kaynaklardan uzaklaşarak yeni enerji kaynakları arayışlarına gidilmesi, çölleşmenin engellenmesi, odun ve biyokütlenin yakılmasının sınırlandırılması , doğal gaz verimliliğinin artırılması, bazı zırai alışkanlıkların değiştirilmesi gibi tedbirlerin bir an önce alınması gerekmektedir. ¹⁸²

Hava kirliliğinin diğer bir küresel göstergesi de Ozon tabakasının delinmesidir (incelmesi). Ozon, atmosfer içerisinde en yüksek değerde (%90) stratosfer içerisinde 12 ile 45 km arasında bulunur. %10 civarında ise troposfer içerisinde yer almaktadır.

¹⁸³Ozon tabakasının en önemli özelliği ve görevi, tüm canlı varlıkları, doğal kaynakları ve tarımsal ürünleri olumsuz yönde etkileyen morötesi radyasyonu absorbe etmektir.

¹⁸⁴

Ozon tabakasının tahribatına, başta CFC'ler (kloroflorokarbon) olmak üzere çeşitli kimyasal maddeler neden olmaktadır. CFC'ler aşağı atmosferde aktif ve toksik olmayan maddelerdir. Bu gazlar stratosfere doğru yükselirken, ultraviyole ışınları tarafından parçalanarak klor atomları açığa çıkarmakta ve klor gazı da ozonu tahrip etmektedir.

1930'larda keşfedilen CFC, buzdolaplarında soğutucu olarak, hava soğutucu sistemlerde, aerosol sprey kaplarında itici gaz olarak, köpük imalatında, özellikle elektronik sanayinde çözücü olarak kullanılmaktadır. Dünya üretimi 1.2 milyon ton/yıl'dır. ¹⁸⁵

Türkiye'de CFC üretimi 1989 yılı için 0.059 kg/yıl-kişi olup, bu değer 22 Eylül 1988'de yürürlüğe giren uluslararası "Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Montreal Protokolü"nde 10 yıllık bir süre zarfında öngörülen tüketim sınırının (yılda 0.3 kg/kişi) oldukça altındadır. Dolayısıyla Türkiye'nin acil tedbir alması için

¹⁸² 2000'li Yıllara Doğru Çevre, s.149

¹⁸³ İncecik, s.37

¹⁸⁴ 2000'li Yıllara Doğru Çevre, s.142

¹⁸⁵ 2000'li Yıllara Doğru Çevre, s.144

herhangi bir durum sözkonusu değildir. Buna karşılık ABD’de kişi başına tüketim 1.3 kg, Japonya’da 0.94 kg ve AT ülkelerinde 0.92 kg’dır. ¹⁸⁶

Ozon incelmeye ilk önce 1974 yılında Antartika’da rastlanmıştır. Daha sonra, 1980-1984 yıllarında Halley Körfezi’nde %30-40 civarında ve Arjantin adalarında %15 civarında bir azalma görülmüştür. ¹⁸⁷

C. Katı Atık (Çöp) Problemi

Konutlardan atılan çöpler, ticari ve endüstriyel faaliyetlerden çıkan atıklar, ziraat, madencilik ve arıtma tesislerinden geriye kalan atıklar “katı atık” olarak tarif edilmektedir. ¹⁸⁸

Katı atıklar başlangıçta olmamakla beraber zamanla, özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan veya ekonomik olarak geri kalmış ülkelerde önemli sorunlar doğurmaktadır. İşlenememesi/işlenmemesi durumunda biriken çöp yığınları yağışlarla suyun ve toprağın zehirlenmesi ve metan gazının birikimi neticesinde patlamalara neden olmaktadır. “Gözden irak olan gönülden de irak olur” anlayışı doğrultusunda yerleşim yerlerinden belirli mesafelerde uzağa depo edilen katı atık yığınları, bir zamanlar sorun yokmuş gibi görünmüş olsa da, şimdilerde daha büyük sorunlar oluşturmakta ve yüksek maliyetli çözümleri gerektirmektedir.

Çöplerden hastalık taşıyan iki canlı türü sinekler ve farelerdir. Araştırmalar 1 desimetre küp çöp içerisinde 2.500 adet sineğin üreyebildiğini göstermektedir. Sinekler dizanteri ve benzeri pek çok hastalığı taşıyabilmektedirler. Araştırmalarda çöp ve katı atıklar yoluyla 200 çeşit bulaşıcı hastalığın taşındığı bilinmektedir. ¹⁸⁹ Katı atıklar, hastalık kaynağı olmanın yanı sıra, ekonomik sorunlara da neden olmaktadır. Çünkü ne kadar fazla atık olursa, onların toplanması, taşınması ve tasviye edilmesi de o oranda yüksek bir harcama gerektirmektedir. Örneğin, ABD’de, çöplerin sadece toplanması ve depolama alanlarına taşınmasının belediyelere maliyeti 5 milyar \$’dır. ¹⁹⁰ Çöplerin taşınması maliyetine, işleme maliyeti ve onun gerektirdiği yatırım

¹⁸⁶ 2000’li Yıllara Doğru Çevre, ss.143-145

¹⁸⁷ İncecik, s.39

¹⁸⁸ Environmental Profile of Turkey’89, p.259

¹⁸⁹ 2000’li Yıllara Doğru Çevre, s.237

¹⁹⁰ Vesilind, s.93

maliyetleri de eklendiğinde, durum daha da ağırlaşacak ve özellikle ekonomik olarak zayıf durumda olan ülkeler bundan sıkıntı çekecektir.

Halen katı atıklarla ilgili üç önemli tehlike bulunmaktadır. Bunlardan ilki, kişisel tüketimlerdeki artışla birlikte giderek artmakta olan kentsel atıklardır. İkincisi fiziksel olarak tehlikeli ve potansiyel olarak uçucu malzemelerden oluşan çöplerdir. Son olarak kişi başına tonları bulan endüstriyel katı atık üretimidir. ¹⁹¹ İstanbul'da yapılan bir araştırmada depolama bölgelerine getirilen katı atıkların %1'ini zararlı atıkların oluşturduğu ve bu zararlı atıkların %20'sinin evsel kaynaklı olduğu tesbit edilmiştir. ¹⁹²

Zararlı atıkların oluşturduğu sorunlara ek olarak, biriken çöp yığınları, ürettiği basınçlı metan gazının tesiriyle çevresi için çok tehlikeli bir durum yaratmaktadır. 1993 yılında Ümraniye çöplüğünün patlamasıyla insanlar hayatlarını kaybetmiş ve evleri yerle bir olmuştur.

Türkiye'de günde ortalama 50.000 ton çöp üretilmektedir. Toplanan çöplerin çoğu düzenli olarak işlenememekte ve depolanmamaktadır. Toplama aşamasında ayırma yapılmadığından evsel atıkların içine hastane atıkları, zararlı ve tehlikeli atıklar ve sanayi atıkları karışmaktadır. Böylece çöplerin imhasında, geri kazanılmasında ve depolanmasında yeni sorunlarla karşılaşmaktadır. Katı atıkların halen ancak %10'u geri kazanılabilmektedir. ¹⁹³

Sonuç olarak katı atıklar toplulukları, hem sosyal ve hem de ekonomik sorunlarla karşı karşıya bırakmaktadır. En iyi çözüm, tüketimin ve üretimin optimum seviyeye getirilerek, elde edilen atıkların teknolojinin yardımıyla geri kazanılmasına ve maksimum seviyede yeniden değerlendirilmesine bağlıdır. Radyoaktif ve toksik atıkların üretilmemesi ise, dünyanın geleceği açısından hayati bir önem taşımaktadır.

D. Toprak Kirlenmesi

Türkiye'nin toprak varlıkları, dünyanın diğer bölgelerinde olduğu gibi farklı çevre sorunlarının baskısı altındadır. Verimli toprak alanları her geçen gün şehirleşme,

¹⁹¹ Gore, s.141

¹⁹² M.Talha Gönüllü ve Ertan Arslankaya, "İstanbul'da Evsel Zararlı Atık Potansiyelinin Araştırılması", Ekoloji Çevre Dergisi, Yıl:4, Sayı:16, Temmuz-Ağustos-Eylül 1995, s.31

¹⁹³ 2000'li Yıllara Doğru Çevre, s.235

sanayileşme ve ulaşım faaliyetleri sonucu azalmakta; geriye kalan arazilerde aşırı gübreleme, ilaçlama ve evsel ve endüstriyel atıkların zararlarına maruz kalmaktadır.

Halen 27.7 milyon hektar olan toplam tarım arazisinin 19.7 milyon hektarı çeşitli şiddetlerde erozyona maruz kalmaktadır.¹⁹⁴ Her yıl 500 milyon tona yakın bir toprak kütlesi yitirilmektedir. Bu kayıp miktarıyla Türkiye birçok ülke arasında ilk sıralarda yer almaktadır. Çünkü bir kilometre karelik alanda oluşan yıllık toprak kaybı, Avrupa'da 84, Avustralya'da 273, Amerika kıtasında 491, Asya'da 610, Afrika'da 715 iken Türkiye'de 800 tonu bulmaktadır.¹⁹⁵ Bu da Türkiye açısından önemli bir sorunun vurgulanması için yeterli bir göstergedir. Diğer taraftan küçük sanayi sitelerinin kapladığı alanın 18 bin hektar olduğu ve bunun %62'lik kısmının, yani 11.156 hektarının I-IV.sınıf tarıma elverişli topraklar üzerinde kurulduğu saptanmıştır.¹⁹⁶ Endüstri kuruluşlarına ait atık sulardaki inorganik ve organik zararlı maddelerin, sulama suyuyla tarım topraklarına geçerek toprak kirliliğine neden olması kirliliğin başka bir boyutuna işaret etmektedir. Özellikle Balıkesir, Kepsut, Susurluk, Karacabey ovalarında 81.312 hektarlık arazi bu yolla kirletilmiştir.¹⁹⁷

Toprağı bireysel ve kurumsal hemen hemen hiçbir faaliyetten ayrı düşünmek mümkün olmadığı için, gerçekte toprak kirlenmesi birçok diğer faaliyet ve kirlenme biçimleriyle iç içelik arz etmektedir. Toprak kirlenmesi, ısınma amaçlı yakılan yakıtlardan barajların verimliliğine kadar birçok konuyla sebep ya da sonuçları bakımından ilişkilendirilebilir. Ancak bu bölümde toprak kirliliğine ve kaybına doğrudan etki eden erozyon, aşırı gübreleme ve tarımsal ilaçlama gibi üç genel konu ele alınacak ve incelenecektir.

1. Erozyondan Kaynaklanan Toprak Kaybı

Erozyon toprak kayıplarının sebepleri arasında birinci sırada yer almaktadır. Türkiye'de ortalama yüksekliği 1.250 metre olan ve deniz seviyesi ile 5.165 metre

¹⁹⁴ Ruşen Keleş(Ed.), İnsan, Çevre, Toplum, İmge Kitabevi, Ankara, 1992, s.45

¹⁹⁵ Orhan Doğan, "Türkiye'de Toprak Kaynakları, Sorunları ve Çözümler", Standart Dergisi, Yıl:34, Özel Sayı, Mayıs 1995, s.73

¹⁹⁶ 2000'li Yıllara Doğru Çevre, s.169

¹⁹⁷ Çepel, s.205

arasında dağılım gösteren bir topoğrafya; 250 mm ile 2500 mm arasında değişen bir yağış rejimi, gerekli koruma tedbirlerinin alınmadığı arazilerde çok önemli aşımın (erozyon) sorunları yaratmaktadır. ¹⁹⁸Avrupa kıtasının erozyonla yitirdiği toprağın 1.8 katı Türkiye’de denizlere gitmektedir. ¹⁹⁹Toprakla ilgili bu zararlar daha çok bilgisizlikten değil, bilginin uygulanmamasından kaynaklanmaktadır. Daha önce de ifade edildiği gibi erozyonla her yıl 500 milyon ton toprak kaybedilmektedir. Bunun da 25 cm’lik toprak kalınlığı varsayımı ile yılda 150.000 hektarlık bir toprak alanının kaybedildiği kuramsal olarak ortaya çıkmaktadır. ²⁰⁰

Erozyonun en önemli olumsuz etkilerinden biri de akarsular ve barajlar üzerinde gerçekleşmektedir. Örneğin, Fırat nehri her yıl 73 milyon ton, Kızılırmak 929 ton, Dicle 1085 ton ve Yeşilirmak 1521 ton toprak taşımaktadır. Yine Seyhan nehri 563, Gediz 582, Büyük Menderes 519 ve Göksu ırmağı 331 ton toprak taşımaktadır. Böyle bir durum ırmak ve nehirlerin akıntı alanlarını sürekli daraltması anlamına gelmekle birlikte, bir örnekle verimli toprakların kaybı bakımından şöyle sonuç ortaya çıkarmaktadır: Yeşilirmak havzasında taşınan 1521 ton toprak, yılda ortalama 0.5 mm üst tabaka toprağın kaybolmasına karşılık gelmektedir. ²⁰¹ Bir görüşe göre 5-10 yıl içinde 15-20 cm kalınlığında bir toprak katmanı yokolacaktır. ²⁰²

Yapılan bir araştırmada, 20.481.200 hektar arazinin %28.52’sinde (5.844.120 hektar) hafif veya yok denecek derecede; %31.5’inde (6.460.565 hektar) şiddetli; %36.31’inde (7.444.538 hektar) çok şiddetli erozyon olduğu tesbit edilmiştir. Arazinin %0.55’inde (113.911 hektar) ise sel taşkınlarının gerçekleştiği gözlenmiştir. ²⁰³

Yukarıda belirtilen göstergelerin tamamı, Türkiye’de hızlı bir çölleşmenin yaşanmakta olduğunun işaretlerini vermektedir. Erozyon iki ucu keskin kılıç gibi, hem tarımsal faaliyetlere ve hem de tarım dışı çalışmalara zarar vermektedir. Tarımsal olmayan faaliyetlerdeki en büyük zararlarına barajlarda rastlanmaktadır. Örneğin, Çubuk Barajı’nın üçte ikisi 35-40 yılda toprakla dolmuştur. Keban Barajı su toplama

¹⁹⁸ Doğan, s.73

¹⁹⁹ İlhami Ünver, “Erozyondan Korkuyorum, Geç Kalmaktan da...”, Özel Çevre Koruma Dergisi, Sayı:6, Haziran 1994, s.49

²⁰⁰ Keleş, s.46

²⁰¹ Kışlalıoğlu ve Berkes, ss.169-170

²⁰² Keleş, s.62

²⁰³ Environmental Profile of Turkey’89, p.164

havzası yeterince bitki örtüsüne sahip olmadığı için, yılda 1 metre kare alandan 550 kg toprağın erozyonla taşınarak barajı doldurduğu tesbit edilmiştir. Dünya standardının 70-80 kg toprak/m²/yıl olduğu düşünülürse, Keban Barajı'nın ömrünün 7-8 kat kısaltılmış olduğu ortaya çıkmaktadır. ²⁰⁴

Erozyonla ilgili bu olumsuz tablonun tek çözümü, çıplak arazilerin en kısa sürede ağaçlandırılmasında aranmalıdır. Oysa bu alanda da yeterli çalışmalar yapılmadığı görülmektedir. Örneğin, 1950'li yıllardan 1994 yılı sonuna kadar, yani yaklaşık 45 yılda;

Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nce	313.168 hektar,
D. S. İ. Genel Müdürlüğü'nce	1.080.126 hektar,
Orman Bakanlığı'nca	2.188.105 hektar

olmak üzere toplam 3.581.399 hektar alanda erozyon kontrol ve ağaçlandırma çalışması yapılabilmektedir. ²⁰⁵ Türkiye'nin 57 milyon hektarlık erozyon alanı gözönüne alındığında, ıslah çalışmasının 750 yıl gibi bir sürede tamamlanabileceği ortaya çıkmaktadır. Bu durum ise ipin ucunun, tekrar yakalanamayacak bir şekilde kaçırılması anlamına gelmektedir.

2. Aşırı Gübreleme ve İlaçlama Sorunu

Toprağın verimin artırmak için yapılmakta olan gübreleme ve ilaçlama, artık arzulananın tersine sonuçlar vermeye başlamıştır. Gübreleme, uzun süre herhangi bir envantere sahip olmadığı ve bilimsel bir çerçevede yapılmadığı için , toprağın veriminin düşmesine ve doğal özelliklerinin bozulmasına yol açmıştır. İlaçlamada ise istenenden farklı bir manzarayla karşılaşmıştır. Zararlı olarak tanımlanan böceklerin yok edilmesi için kullanılan zirai mücadele ilaçları, zamanla canlıların dirençlerinin artmasına ve bu nedenle her geçen gün daha fazla ilacın kullanılmasını gerekli kılmıştır. Bu araçlar, toprağı kirletmekle kalmamış, diğer doğal kaynakların da kirlenmesine neden olmuştur.

Yukarıda ifade edilen nedenlerden dolayı Türkiye, sürdürülebilir tarımsal üretim yapılabilmekle birlikte, kaynakların geliştirilmesini sağlayarak, kaynak tabanlarının tahribini önleyerek, tarımsal kalkınma ve üretim artışı ile kaynakların

²⁰⁴ Çepel, s.207

²⁰⁵ Doğan, s.78

korunmasını birlikte yürüten, sürdürülebilir kalkınma sürecindeki bir sorunu yaşamaktadır. ²⁰⁶Bu sorunlar aşılabildiği, daha dengeli ve uzun vadeli bir tarımsal üretim modeli kurulabildiği takdirde, toprak ve gıda sorunu çözülebilecek ve gelecek kuşaklar için daha sağlıklı bir hayatın zemini hazırlanmış olacaktır.

Gübreleme de önceleri verimliliği sağlamışken, sonraları toprak veriminin düşmesine sebep olmuştur. Toprağın bilimsel esaslara dayalı olmayan aşırı gübreleme ile kirlenmesi ve sonuçta toprak strüktürünün bozulması, toprak ekliyününun değişmesi, toprakta mevcut olan elementlerinin dengesinin bozulması, topraktaki makro ve mikro faunanın zarar görmesi şeklinde kendini göstermiştir. ²⁰⁷

1945'den bu yana dünya sanayi gübresi kullanımı, her on yılda iki kat artmış; 1950'de 14 milyon ton olan gübre kullanımı 1986 yılında 131 milyon tona çıkmıştır. Bu zaman zarfı içerisinde başlangıçta toprağa atılan her milyon ton gübre ile tahıl üretimi ortalama 11 milyon ton artarken; 1960'larda bu artış 8.3 milyon tona, 1970'lerde ise 6.8 milyon tona düşmüştür. ²⁰⁸

Aşırı gübrelemenin bir diğer olumsuz etkisi de hava ve su kirliliğinde görülmüştür. Son yıllarda yapılan çalışmalar yaygın oranda nitrojenli gübre kullanımının, oksijen azalmasına neden olabileceğini ve toprağın aşırı metan ve nitrat üretmesine yol açabileceğini göstermiştir. Halen atmosferde metan ve nitrat oksit yoğunlukları artmakta olup, her ikisi bir arada, küresel ısınmanın kaynağının %20'sini oluşturmaktadır. Her iki gazın da başka kaynakları olmakla birlikte, artan nitrojenli gübre kullanımı bu durumun başlıca nedenlerinden biri olarak kabul edilmektedir. ²⁰⁹

Aşırı gübrelemenin insan ve diğer canlılar üzerindeki zararları ise üç farklı şekilde ortaya çıkmaktadır²¹⁰:

- Yüksek miktarda nitrojen içeren sanayi gübrelerinin aşırı kullanımı, akarsu ve içmesularında nitrojen miktarını artırmaktadır.
- Fosforlu gübreler yüzey akışı ile taşınarak akarsu ve içmesularındaki fosfor miktarını artırmaktadır.

²⁰⁶ Sürdürülebilir Kalkınma El Kitabı, TÇSV Yayını, Ankara, 1991, s.33

²⁰⁷ Doğan, s.77

²⁰⁸ Kışlaoğlu ve Berkes, Çevre ve Ekoloji, s.99

²⁰⁹ Gore, s.137

²¹⁰ Environmental Profile of Turkey'89, p.169

-Nitrojenli gübrelere beslenen bitkilerde, kanserojen etkiye sahip azot bileşikleri oluşturmaktadır.

Zararlı olarak tanımlanan canlı türlerini yok ederek, tarımda verimi artırmak gayesiyle kullanılan zirai mücadele ilaçlarının zararları şimdilerde görülmeye başlanmıştır. Artık aslında hiçbir varlığın ekosistem içinde zararlı olmadığı gibi bir görüş, daha fazla kabul görmektedir. Çünkü, bir habitat alanında herhangi bir canlı türü yok edildiği zaman, ona bağımlı yaşayan canlı türleri bundan zarar görmekte ve bu zincirleme olarak devam etmektedir. Ya da mücadele olumsuz sonuç vermekte ve canlı türleri, her ilaçlamada daha fazla mukavemet kazanarak hızlı bir şekilde yayılmakta ve sayıları artmaktadır.

Son 50 yılda, ABD’de tarım zararlılarına kaptırılan ürün miktarı ilaçlama ile azaltılmak istenirken, giderek artmıştır. 1945’de toplam ürünün %7’si böcekler tarafından tahrip edilmişken, bu miktar 1985 yılında %13’e çıkmıştır.²¹¹ Bu gerçeğe rağmen firmalar ilaç üretiminde artan bir gayret sarfetmektedir. Çevreye verilen zararlara rağmen, çokuluslu şirketler bu faaliyetlerini her geçen gün artırmaktadır. Çokuluslu kimya şirketleri, tohum şirketlerini ve diğer genetik çeşitlilik kaynaklarını satın almakta ve piyasaya daha büyük miktarlarda tarım ilacı ve yapay gübreyle dayanıklı bitki türlerini sürmektedirler.²¹² Böylece yeni ilaç pazarları açılmakta; ABD’nin ve Avrupa’nın terketmeye hazırlandığı yöntemler, ilaçlar ve teknolojiler, dönüp dolaşıp Türkiye ve diğer az gelişmiş ülkelere kaydırılmaktadır.²¹³

Zirai mücadele ilaçlarının en belirgin tesiri ise insan ve diğer canlı varlıklar üzerinde görülmektedir. Bu tür ilaçlar, çevrede zehirli ve çok zehirli kalıcı özellikler gösteren bileşenleri olan ürünlerdir. Bu ürünler kullandıkları ortamda toprağa bulaşmakta, sızıntılar ile yeraltı sularına, erozyon ile deniz ve göllere ulaşmakta veya bitkilere geçebilmektedir. Havadan püskürtüldüğünde insanlar tarafından solunabilmektedir.²¹⁴ Bazı tarım ilaçlarının insan sağlığı üzerindeki etkileri aşağıda verilmektedir²¹⁵:

²¹¹ Kışlalıoğlu ve Berkes, Çevre ve Ekoloji, s.94

²¹² Gore, s.134

²¹³ Semra Somersan, Türkiye’de Çevre ve Siyaset, Metis Yeşil Kitaplar, İstanbul, 1993, s.61

²¹⁴ 2000’li Yıllara Doğru Çevre, s.174

²¹⁵ Somersan, s.60

<u>İlaç Türü</u>	<u>İnsan sağlığına Etkisi</u>	<u>Kullanıldığı Yerler</u>
Klorlandırılmış hidrokarbonlar (DDD, Aldrin vb.) *	Merkezi sinir sistemini etkiler; kaslarda şiddetli kasılma, titreme, ölüm	Tahıllar. Ete ve süte geçebiliyor.
Organik fosforullar (parathion, malathion)	Şiddetli zehirlenmeyle deri mavileşir, ishal, kas hareketi kontrolsüzlüğü, karın kaslarında kramp, kusma ve koma.	Arı kovanları, tüm sebze ve meyvelerde
Bakırlı ilaçlar	Karaciğer, böbrek ve beynin çalışmasında bozukluklar oluşturur; eklemlerde biçimsel değişiklikler; enfarktüs ve kan kanseri	Seralarda, özellikle domates ve meyvelerde
Kükürtlü ilaçlar	Bağırsaklarda morarmalar	Elementer kükürt üzümde, domates, patlıcan ,biber ve seralarda.
Cıvalı ilaçlar 20 yılı aşkın bir süre kullanıldı. 1992 yılında yasaklandı.	Ağızda metalik tat, karın ağrısı, kanlı ishal, kusma meydana gelir. Astıma ve bazı böbrek hastalıklarına yol açar.	Tohum ilacı olarak kullanılıyordu.
Çinkolu ilaçlar	Kanser yapıcıdır. Sigara içerken akciğere geçiyor.	Tütünde, sebzelerde
Dithiocarbamate'ler	Tiroid bezini, sinir sistemini ve kanı etkilemektedir.	Domates, kabak, salatalık ve biberde
Dinocap	Kalp atışında ritim bozukluklarına sebep olur.	Tüm sebze ve meyvelerde

3. Sanayiden Kaynaklanan Toprak Kirlenmesi

Türkiye'de özellikle sanayinin ve tarımın içiçe olduğu bölgelerde tarım toprakları belirgin bir şekilde sanayi atıkları tarafından kirlenmektedir. İstanbul, İzmir, Bursa ve Adana gibi iller bu tür kirlenmeye verilebilecek örneklerin başında yer almaktadır. Yine Afşin-Elbistan, Yatağan, Kangal termik santralleri, Aliğa ve

Tüpraş rafinerileri gibi kuruluşlar tarımsal kirlenmenin en önemli kaynaklarını oluşturmaktadır.

Ziraat profesörü Koray Haktanır'ın Afşin-Elbistan yöresinde doktora tezi olarak yaptırdığı çalışmalar bunu doğrulamaktadır. Yatağan'da kuruyan orman, sebze ve meyve bahçelerinin bozulması; Soma'da suların zehirlenmesi toprağın enerji sanayi tarafından kirletilmesinin en çarpıcı örnekleridir. Soma termik santralının dört ünitesi, 78 km uzaktaki bitki türlerini öldürmüştür. Yatağan termik santralının olumsuz etkilerinin 37 km. çapında bir alana yayıldığı 1986 yılındaki çalışmalarla tesbit edilmiştir. ²¹⁶

Sanayi kaynaklı kirlenmeler, hem atmosfere bırakılan gazlar ve hem de akarsulara deşarj edilen kimyevi sanayi atıkları yoluyla gerçekleşmektedir. Karbondioksit, kükürt ve azot bileşikleri içeren gazlar atmosfere yayılmakta ve yağışlarla tekrar toprağa dönmektedir. Bu ise toprağı zehirlemekte ve verimsizleştirmektedir. Sanayi atıkları ile akarsulara karışan organik ve inorganik maddelerle ağır metaller sulamayla birlikte toprağa geçmektedir. Bu elementler toprağın fiziksel ve kimyasal yapısını bozmakta ve bitkiler ve diğer canlılar yoluyla insan sağlığına zarar vermektedir.

Diğer taraftan verimli topraklar üzerine sanayii tesisleri kurularak, Türkiye'deki verimli toprak potansiyeli sürekli azaltılmaktadır. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nın 1987 raporlarına göre, organize ve küçük sanayi siteleri için tahsis edilen toplam 17.999 hektar arazinin 11.156 hektarı 1-4 üncü sınıf tarıma elverişli arazi arazisidir. ²¹⁷ Buna karşılık toprağa olan ihtiyacın bir neticesi olarak tarıma elverişli olmayan araziler de tarım amaçlı kullanılmaktadır. Toplam genişliği 22.607.334 hektar tutan kuru tarım alanı içerisinde yer alan 5.074.313 hektarlık 5. ve 7.sınıf araziler işlemeye uygun olmadıkları halde üretimde kullanılmaktadır. 3.281.635 hektar çayır ve mera arazisi, 1.505.404 hektar orman ve funda arazisi tarımsal üretime uygun olmadığı halde tarımsal amaçla kullanılmaktadır. ²¹⁸

²¹⁶ Somersan, s.182

²¹⁷ 2000'li Yıllara Doğru Çevre, s.169

²¹⁸ Demirer, s.72

E. Gürültü Kirliliği

Gürültü, insanların sağlıklarını etkileyen rahatsız edici sesler olarak tarif edilmektedir. Şehirleşmeye, sanayileşmeye, kara ve hava ulaşımındaki gelişmelere ve araç sayılarındaki artışlara paralel olarak sürekli artış göstermektedir. Konu, akademisyenler için şimdilerde önemli bir ilgi alanı oluşturmaya başlamış olmakla birlikte, gürültünün insan sağlığı üzerindeki olumsuz tesirleri onun ehemmiyet derecesini artırmaktadır.

Türkiye’de çeşitli faaliyetlerin meydana getirdiği gürültü seviyeleri ile ilgili henüz araştırmalar yapılmaktadır. Bunlardan biri karayollarındaki gürültü seviyeleri hakkındadır. Buna göre, yol kenarlarından 7.5 metre uzakta küçük taşıtlarda 85-95 dB(A), ağır taşıtlarda 103 dB(A)’ye kadar çıkmaktadır ki bu değer insanın normal

Tablo-III. 3:Gürültü Seviyeleri ve Etkileri

Gürültü Seviyesi	Etkileri
30 dB(A)-65 dB(B)	Rahatsızlık, kızgınlık, sinirlilik, uyku rahatsızlıkları
65-90 d(B)	Fizyolojik tepkiler, kan basıncında yükselme, kalp atışlarının artması, terleme, beyindeki akışkanların basıncının azalması, istek dışı hareketler
90-120 dB(B)	Artan fizyolojik rahatsızlıklar, başağrıları
140 dB(B)	Ciddi beyin hasarları

Kaynak:Environmental Problems Foundation of Turkey, Environmental Profile of Turkey’89, s. 311

işitme standardının çok üzerinde ve oldukça rahatsız edicidir. Dizel lokomotifli trenlerde 30 metre uzaklıkta oluşan gürültü yaklaşık 85-95 dB(A) arasındadır. ²¹⁹

²¹⁹ 2000’li Yıllara Doğru Çevre, s.275

Tablo-III. 4:Bazı Endüstrilerden Kaynaklanan Gürültü Seviyeleri

Gürültü Kaynağı	Gürültü Düzeyi dB(A)
Çelik tabak perçinlemesi	130
Oksijen kaynağı	126
Tekstil dokuma tezgahı	112
Elektrikli testere	110
Hava basıncılı kömür kazanı	100
Torna tezgahı	95

Kaynak: T. C. Çevre Bakanlığı, 2000'li Yıllara Doğru Çevre, s. 276

Yukarıda açıklanan gürültü düzeylerine maruz kalma süreleri belirli sınırları aştığı zaman rahatsızlıklar ve hastalıklar bõşgõstermektedir. Bõylece insanlarda ve hatta diğerk canlılarda hem fizyolojik ve hem de psikolojik rahatsızlıklar ortaya çıkmaktadır. Duyma bozukluklarının yanısıra, kalp atışlarında değışmeler, kanın pıhtılaşması, damarlarda genişlemeler, görme bozuklukları, başağrıları ve sinirlilik gibi rahatsızlıklarla karşılaşmaktadır.²²⁰

Tablo-III. 5:Gürültülere Maruz Kalınabilecek Süreler

Gürültüye Maruz Kalınan Süre (Saat/Gün)	Max. Gürültü Seviyesi (dBA)
7.5	80
4	90
2	95
1	100
0.5	105
0.25	110
1/8	115

Kaynak:Türkiye Çevre Vakfı, Türk Çevre Mevzuatı, Cilt:2, Ankara, 1992, s. 947

F. Biyolojik Çeşitliliğın Azalması

Çevre sorunlarının hızla artarak, canlı ve cansız varlıkları birer birer yokettiğı yirminci yüzyılın sonlarına doğru, ülkelerin sahip olduğı biyolojik çeşitlilik

²²⁰ Vesilind, s.186

toplumların zenginlik kaynakları arasında sayılmaktadır. Bitki ve hayvan türlerindeki çokluk neredeyse ülkelerin gurur kaynağı olarak telakki edilmektedir. Bunda büyük oranda haklılık payı bulunmaktadır. Çünkü, bir bilim adamının da ifade ettiği gibi, “toplumlar varlıklarını sürdürebilmek için yaşam kaynakları ile dengede kalmak zorundadır”.²²¹

Yeryüzünde halihazırda canlı türlerinin sayısı ile ilgili 5 ile 10 milyon arasında bir tahmin yapılmaktadır. Ancak bugüne kadar 1.7 milyon canlı türü bilimsel olarak tanımlanıp isimlendirilebilmiştir.²²² Bununla birlikte, doğa üzerindeki baskı bu hızda devam ettiği takdirde, canlı türlerinin %20’si, yani en az 1 milyonu önümüzdeki 20-30 yıl içinde bir daha yerine konulamayacak biçimde yeryüzünden silinip gidecektir.²²³

Toplulukların ve devletlerin biyolojik varlıkları, içinde yaşadıkları habitatın devamı ile paralellik arz etmektedir. Çünkü türlerin zenginliği tıp, sanayi, tarım ve turizm gibi çeşitli alanlarda önemli bir yere sahiptir ve ekonomik kalkınmanın önemli bir göstergesidir.

Tablo-III. 6:Dünyadaki Hayvan ve Bitki Türleri Sayısı

Biyolojik Gruplar	Tanımlanmış	Tahmin Edilen
Memeli hayvanlar	4.170	4.300
Kuşlar	8.715	9.000
Sürüngenler	5.115	6.000
Kurbağagiller	3.125	3.500
Balıklar	21.000	23.000
Omurgasızlar	1.300.000	4.400.000
Çiçekli bitkiler	250.000	280.000
Diğer bitkiler	150.000	200.000
Toplam	1.742.000	4.926.000

Kaynak: Mine Kışlalıoğlu, Fikret Berkes, *Biyolojik Çeşitlilik*, TÇSV, Ankara, 1992, s. 91

1. Bitki Türleri

Tarım bilimcilerine göre, dünyada insan besini olmaya uygun 80 bin kadar bitki türü bulunmaktadır. Tarih boyunca bunlardan 3 bin kadarı yiyecek olarak kullanılmış, fakat ancak 150 tür geniş oranda yetiştirilmiştir. Halen dünyada 15 kadar

²²¹ Sürdürülebilir Kalkınma El Kitabı, s.57

²²² Sürdürülebilir Kalkınma El Kitabı, s.61

²²³ Sürdürülebilir Kalkınma El Kitabı, s.59

bitki türü, nüfusun %90'ını doyurmaktadır. ²²⁴Türkiye ise bitkiler açısından oldukça zengin olan bir ülkedir. Bitkiler açısından, dünyada en zengin ülkelerin başında gelmektedir. İklim farklılıkları, topoğrafik çeşitlilik, jeolojik ve jeomorfolojik çeşitlilikler, deniz, göl, akarsu gibi değişik su ortamı çeşitlilikleri, 0-5000 m.'ler arasında değişen yükseklik farklılıkları, üç değişik bitki coğrafyasının birleştiği bir yerde oluşu Türkiye'deki bitki türünün çeşitlilik göstermesindeki en önemli etkenlerdir. ²²⁵

Türkiye'de çiçekli ve çiçeksiz bitki olarak 9 bin tür bilinmektedir. ²²⁶ Endemik bitki sayısı ise 3.000 kadardır. Bu sayı Avrupa ülkeleriyle karşılaştırıldığında oldukça yüksektir. Avrupa ülkeleri arasında en çok endemik bitkiye sahip olan ülke Yunanistan olup, endemik bitki sayısı 800 civarındadır. ²²⁷

Endemik bitkiler açısından en zengin bölge, 631 tür ile Akdeniz'dir. Doğu Anadolu'da 371, Orta Anadolu'da 253, Karadeniz'de 203, Ege Bölgesi'nde 147, Marmara Bölgesi'nde 67 ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde 33 tür bulunmaktadır. ²²⁸

Sürdürülebilir bir kalkınmanın gerçekleştirilebilmesi, önemli derecede var olan biyolojik çeşitliliğin korunmasına bağlıdır. Bu kaynakların korunması ve değerlendirilmesi için, ayrıntılı bir envanterin yapılması gereklidir. Herhangi bir bölgede yaşayan canlı türlerini bilmeden insan faaliyetlerinin çevresel etki değerlendirmesi sağlıklı bir biçimde yapılamaz. ²²⁹Yapılacak bir envanter ve eğitim kurumlarının işbirliği ile gençlik bu konuda eğitilmelidir. Gençler canlı doğal kaynakları tanıyacak, onların değerini bilerek sahip çıkacak şekilde yetiştirilmelidir. ²³⁰

2. Hayvan Türleri

Ülkelerin hayvan varlıkları da bitki varlıkları kadar önemlidir. Çünkü, her iki türün varlığını devam ettirmesi birbirine bağlıdır. Her ikisi de ekosistemin vazgeçilmez elemanlarıdır.

²²⁴ Kışlalıoğlu ve Berkes, Çevre ve Ekoloji, s.181

²²⁵ Türkiye'nin Biyolojik Zenginlikleri, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Ankara, 1990, s.69

²²⁶ Mine Kışlalıoğlu ve Fikret Berkes, Biyolojik Çeşitlilik, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Ankara, 1992, s.92

²²⁷ Türkiye'nin Biyolojik Zenginlikleri, s.76

²²⁸ Türkiye'nin Biyolojik Zenginlikleri, s.77

²²⁹ Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Ankara, 1990, s.204

²³⁰ Sürdürülebilir Kalkınma El Kitabı, s.65

Türkiye fauna bakımından da en zengin çeşitliliğe sahip ülkeler arasındadır. Türkiye iç sularında 26 farklı familyaya ait 192 balık türü yaşamaktadır. Tatlısularda ise 363 tür balık bulunmaktadır. ²³¹ Türkiye’de 120 tür memeli hayvan, 413 tür kuş, 93 tür sürüngen ve 18 tür kurbağa yaşamaktadır. Böcek türlerinin 60-80 bin kadar olduğu tahmin edilmektedir. ²³²

1900’lerde başlayan tarımsal ilaçların ve yapay gübrelerin kullanımı, 1950’lere kadar artarak süregelmiştir. Bu gelişmelerle birlikte, 1960’larda hız kazanan sanayileşmenin oluşturduğu çevre kirlenmesi hayvan türlerinin azalmasında ciddi bir rol oynamıştır. Endüstriyel ve tarımsal faaliyetler halihazırda birkaç hayvan türünün ortadan kalkmasına neden olmuştur. ²³³ Bunun yanında sayısı binleri bulan böcek türünün nesli tükenmiştir.

Türlerin korunması sorunu, türlerin yetiştiği ortamın korunmasıyla doğrudan bir ilişki içindedir. Bu nedenle, Türkiye’nin hem flora ve hem de fauna zenginlikleri korunmak isteniyorsa, öncelikle onların yaşam ortamlarının korunması ve kirlilikten uzak tutulması gerekmektedir. Çevre Etki Değerlendirme raporları hazırlanırken, seçilen arazinin muhtemel kirlenme durumu ve sonuçları türler açısından dikkatle değerlendirilmelidir. Aynı zamanda kuruluşun gerçekleşmesi durumunda da, atıkların denetiminin de tam bir duyarlılık içerisinde yapılması gerekmektedir.

Türkiye’nin hayvan türlerini tehdit eden ikinci unsur da avlanma sorunlarıdır. Çünkü Türkiye’de av hayvanlarının stok tesbiti henüz yapılmamıştır. Kara avcılığını düzenleyen kanun 1937 yılında çıkarılmıştır ve yetersiz kalmaktadır. Yine, avlanmalarda bazı sınırlamalar getirilmişken, bunun denetimi gerektiği gibi yapılamamaktadır. Örneğin, Merkezi Av Komisyonu kararına göre bir günde bir avcı için 8 ördek vurma izni verilmişken, örneğin Gala Gölü’nde 30 ördek avlanabilmektedir. ²³⁴ Yani, yalnızca kanuni düzenlemeler, türlerin korunmasında yetersiz kalabilmektedir. Denetimlerin de sıklaştırılması gerekmektedir.

Yukarıda ki ifadelerden de anlaşılacağı gibi, türlerin korunmasında yapılması gereken en önemli görev, öncelikle hazırlanmış olan kanunlar ve yönetmelikler doğrultusunda denetimlerin ciddi ve samimi bir tarzda ele alınması ve pratiğe

²³¹ Environmental Profile of Turkey’89, p.216

²³² Kışlalıoğlu ve Berkes, Biyolojik Çeşitlilik, s.92

²³³ Environmental Profile of Turkey’89, p.217

²³⁴ 2000’li Yıllara Doğru Çevre, ss.220-221

aktarılmasıdır. Halihazırda ihtiyaçları karşılamayan kanunların değiştirilmesi ve yerlerine mevcut şartları en iyi şekilde yansıtan, geniş çerçeveli kanunların çıkarılması ise ikinci derecede bir öncelik arz etmektedir.

G. Ormansızlaşma (Deforestation)

Bir ülkenin orman varlığı, o ülkenin ekonomisinden halk sağlığına kadar birçok alanda kendini hissettirmektedir. Ormanlar da su gibi, hayatın temel kaynaklarından biridir. Bu nedendir ki ormanlar için “orman doğanın akciğeridir” ifadesi sıkça kullanılmaktadır. Gerçekten de ormanlar hem sürdürülebilir kalkınmanın ve hem de sürdürülebilir bir yaşamın vazgeçilmez bir ögesidir.

25 metre boyunda ve 15 metre tepe çapında bir kayın ağacı, saatte 1.7 kg oksijen üretmektedir. Bu miktar 72 kişinin oksijen ihtiyacıyla eşdeğerdedir. Bundan başka, 100 yaşındaki bir kayın ağacı oksijen üretmenin yanı sıra, fotosentez yoluyla bir saatte 40 kişinin atmosfere bırakacağı kadar (2.35 kg CO₂) kullanmaktadır. Bu nedenle ormanlar, hava kirliliğinin önlenmesinde önemli bir görev üstlenmektedirler. Yine bir hektar genişliğinde bir çam ormanı, yılda 30-40 tonu toz olmak kaydıyla hava kirliliğini emebilmektedir. Bu miktar kayın ormanlarında 68 tona kadar çıkabilmektedir.²³⁵

Ormanlar, yağışlar ve su kaynakları üzerinde de etkili olmaktadır. Geniş yapraklı ağaçlardan oluşan orman ekosistemlerinde, bitki örtüsündeki her %10'luk azalma, yüzey suyunda 25 mm'lik bir artışa neden olmaktadır. Geniş yapraklı ormanlarda bitki örtüsündeki azalma %20'den %80'e çıktığında, yüzey suyu ortalama iki katına çıkmaktadır. İğne yapraklı ağaçlardan oluşan ekosistemlerde ise, bitki örtüsündeki her %10'luk azalma yüzey suyunda 40 mm'lik bir artışa yol açmaktadır.²³⁶ Diğer bir ifadeyle bitki örtüsündeki azalmalarla, yüzey akışıyla depolanmadan boşa giden ve erozyona sebep olan su miktarı artmaktadır.

Ormanlar rüzgar hızını keserek rüzgar erozyonunun şiddetini hafifletmektedir. SSCB'de yapılan bir araştırmaya göre, açık alandaki rüzgarın hızı, orman içinde 600 m. genişliğindeki ağaçsız bir şeritte %42; 200 m. 'lik bir şeritte %63; 100 m.'lik bir şeritte %75 ve 50 m.'lik bir şeritte %92-95 oranında azalmaktadır. Rüzgar hızının

²³⁵ Demirel, s.109

²³⁶ Kışlalıoğlu, Berkes, Çevre ve Ekoloji, ss.168-169

%30 oranında azalması, buharlaşmanın toprak yüzeyinde yol açtığı su kaybını %20 oranında düşürmektedir. ²³⁷

Ekonomik kalkınma, gürültü kirliliği, görsel güzellik gibi diğer birçok alanda da, ormanların etkilerine ve faydalarına rastlamak mümkündür. Ancak, özetle söylemek gerekirse, ormanlar bir ülkenin ekonomik, sosyal ve kültürel çevresinde önemli bir yer tutmaktadır. Global çevre sorunlarına (küresel ısınma, asit yağmurları gibi) da etki edebilmektedir.

Dünya yerküresinde karaların alanı 13.033.824.000 hektardır. Bunun 3.792.176.000 hektarı (%29.1'i) ormanlarla kaplıdır. Bu orman alanının da yaklaşık olarak 1.216 milyar hektarı iğne yapraklı ve 2.488 milyar hektarı da geniş yapraklı orman ekosistemlerinden oluşmaktadır. Buradan hareketle, nüfus başına düşen orman alanı dünya ortalaması 1,2 hektar olarak hesaplanmaktadır. ²³⁸ Buna karşılık Türkiye coğrafyasının %25,9'u yani 20.199.296 hektarı Tablo 10'da belirtildiği gibi ormanlarla

Tablo-III. 7:Türkiye Orman Varlığı

Özelliği	Koru (ha.)	Baltalık (ha.)	Toplam (ha.)	Ormanlık Alana Oranı (%)	Türkiye Alanına Oranı (%)
Verimli	6.176.899	2.679.558	8.856.457	44	11,4
Verimsiz	4.757.708	6.585.131	11.342.839	56	14,5
Toplam	10.934.607	9.264.689	20.199.296	100	25,9

Kaynak: T. C. Çevre Bakanlığı, 2000'li Yıllara Doğru Çevre, s. 176

kaplıdır ya da öyle kabul edilmektedir. Ancak orman alanlarının tesbitinde bazı uzmanlar farklı kriterler kabul ederek hesaplamalar ve tesbitler yapmaktadır. Bu paralelde Kantarcı tarafından da bir çalışma yürütülmüş ve Türkiye'nin orman alanları bölgelere göre tesbit edilmiştir. Tablo-III.8'de bölgelerin orman varlıkları, kişi başına orman alanları da dahil, detaylar verilmektedir.

²³⁷ Demirel, s.108

²³⁸ Çepel, s.88

Tablo-III. 8:Türkiye’de Orman Olarak Kabul Edilen Alanlarının Bölgeler Göre Dağılımı

Bölgeler	Orman Kabul Edilen Alan (ha.)	%	Orman Alanının Bölgenin Tüm Alanına Oranı (%)	Bölgede Kişe Başına Orman Alanı
Karadeniz	2.204.003	14,6	30,6	0,432
Marmara	5.074.748	33,5	41,0	0,339
Ege	2.512.849	16,6	33,8	0,703
Akdeniz	3.041.343	20,1	32,6	0,643
D. Anadolu	548.950	3,6	3,6	0,086
İç Anadolu	1.708.219	11,3	9,0	0,137
G. Doğu Anadolu	42.939	0,3	0,6	0,017
Toplam	15.133.051			

Kaynak:Environmental Problems Foundation of Turkey, Environmental Profile of Turkey’89, Ankara, 1989, s. 197

Türkiye’deki orman alanları dünya kişi başına orman alanı ortalamasıyla karşılaştırıldığında, oldukça düşük bir değer elde edilmektedir. Türkiye’de nüfus başına ortalama 0,4 hektardan daha az bir orman alanı düşmektedir. Ormanların ancak %44’ünün verimli olduğu dikkate alındığında, bu değer 0,2 hektarın altına düşmektedir.

Türkiye’deki orman varlığının azlığına ve verimsizliğine rağmen, ormanlar çeşitli faaliyetler ve kazalar sebebiyle tahrip edilmektedir. Bu tahribatlar kimi zaman bireysel ve kazai olarak, kimi zaman da kanunların boşluklarından yararlanılarak ve bilinçli olarak

Tablo-III. 9:Türkiye’de Orman Alanlarının Nitelik ve İşletme Biçimine Göre Dağılımı

İşletme Biçimleri	Verimli	Verimsiz	Toplam
<i>Koru Ormanları</i>	6.176.899	4.757.708	10.934.607
*İbrelî Ormanlar	4.564.035	3.951.137	8.515.172
*Yapraklı Ormanlar	1.007.169	497.352	1.504.521
*Karışık Ormanlar	605.695	309.219	914.914
<i>Baltalık Ormanlar</i>	2.679.558	6.585.131	9.264.689
Toplam	8.856.457	11.342.839	20.199.296

Kaynak:Environmental Problems Foundation of Turkey, Environmental Profile of Turkey’89, Ankara, 1989, s. 196

gerçekleştirilmektedir. Tablo-III.10’da görüldüğü gibi, tahribatların büyük bir kısmı (%54,7) yasal ve anayasal düzenlemelerden kaynaklanmaktadır. Orman yangınları

%27,8 ile ikinci sırada gelmektedir. Yerleşme nedeni ise %0,9 ile en alt sırada yer almaktadır.

Tablo-III.10:Türkiye’de Ormansızlaşmanın Nedenleri

Nedenler	Toplam Nedenlere Göre Yüzdesi
Yasal ve anayasal düzenlemeler nedeniyle ormansızlaşan alan	54,7
Yanlış ormancılık nedenleri	9,5
Orman Yangınları	27,8
Tarımsal nedenler	7,1
Yerleşme nedenleri	0,9
Toplam	100

Kaynak:TBMM, Çevre Komisyonu Raporu, 1991, s. 183

Yasal düzenlemelerden kaynaklanan ormansızlaşmanın temel sebebi ormanlarla ilgili 6831 sayılı orman yasasıdır. Bu yasanın 16. maddesiyle maden ocakları araştırma ve işletme, 17. maddesiyle kamu yararına yönelik bina ve tesis, 18. maddesiyle orman ürünleri işleyecek fabrika kurma izinleri, orman tahribinde önemli bir rol oynamaktadır. ²³⁹ 2.634 sayılı “Turizmi Teşvik Yasası” da orman alanlarının ormancılık dışı kullanımlara tahsis edilmesine imkan vermektedir. Ayrıca, Anayasa’nın 169. maddesiyle²⁴⁰, 6831 sayılı yasanın bu madde doğrultusunda değiştirilen 2.maddesinin ormanların başka amaçlarla daraltılmasını sürekli kıldığı; orman sınırlandırma (kadastro) çalışmalarının örgütlenmesinin yeniden düzenlenmesiyle de bu işlerin son derece kolaylaştırıldığı bilinmektedir. ²⁴¹

6831 ve 2896 sayılı Orman Kanunu’na göre bazı orman alanlarına “Muhafaza Ormanı” statüsü kazandırılmıştır. Buna karşılık ancak 45 sahada 387.238 hektarlık alan bu kanunun kapsamı içine alınabilmiştir. ²⁴²Yani toplam orman alanının yaklaşık %1,1’i.

Yürütülen orman ıslah ve geliştirme çalışmalarının miktarı, tahribatların yanında çok küçük kalmaktadır. 1994 yılı itibariyle Türkiye’de 2.400.000 hektar

²³⁹ Keleş ve Hamamci, s.117

²⁴⁰ T.C. Anayasası, Alfa Yayınları, İstanbul, 1995, s.121

²⁴¹ Sürdürülebilir Kalkınma El Kitabı , s.43

²⁴² 2000’li Yıllara Doğru Çevre, s.177

ağaçlandırma çalışması yapılmıştır. ²⁴³ Türkiye’de %56’lık verimsiz orman alanları ve ulaştırılması gereken kişi başına 1,2 hektarlık dünya ortalaması gözönüne alındığında, ıslah çalışmaları bu hızda devam ettiği sürece yüzyıllarca sürecek bir çalışmanın gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla Türkiye, bir taraftan varolan orman kaynaklarını korurken, diğer taraftan geliştirme çalışmalarına hız vermek zorundadır. Bunun nasıl gerçekleştirebileceği, ilgili kurumların mevcut yapıları ve bütçeleri dikkate alındığında önemli bir tartışma konusu oluşturmaktadır.

H. Çayır ve Meralar Sorunu

Türkiye’nin çayır ve meralar açısından zengin bir ülke olduğunu söylemek güç. Varolan kaynakları da aşırı otlatma ve yeni tarım alanlarının açılması ile azalmaktadır. Bileşik kaplar örneğinde olduğu gibi kaynaklar hep bir taraftan bir tarafa aktarılmakta, yeni alanların oluşturulması veya alanların ıslah edilmesi yoluna gidilmemekte/gidilememektedir.

Çayır ve meralara doğada bir çok önemli görev yüklenmektedir. Bunlar, su toplama havzası olarak işlev görmek; havanın temizlenmesine yardımcı olmak; buldukları yörenin bitki ve hayvan türlerinin gelişmesine katkı sağlamak şeklinde ifade edilebilir.

Tablo-III.11:Çayır ve Meraların Bölgesel Dağılımı

Bölge	Çayır(ha.)	Mera(ha.)	Toplam(ha.)
Karadeniz	12.579	1.685.052	1.697.631
Marmara	8.407	475.234	483.641
Ege	22.341	1.005.127	1.027.468
Akdeniz	20.940	630.874	651.814
İç Anadolu	275.581	5.904.547	6.179.128
Doğu Anadolu	292.895	8.116.708	8.409.603
G. Doğu Anadolu	12.630	3.283.775	3.296.405
Toplam	644.373	21.101.317	21.745.690

Kaynak:Environmental Problems Foundation of Turkey, Environmental Profile of Turkey’89, Ankara, 1989, s. 204

²⁴³ İsmail Özkahraman, “Orman, Çevre, İnsan ve Türkiye”, Standart Dergisi, Yıl:34, Mayıs 1995, s.82

Çayır ve meralar Türkiye arazisinin yaklaşık %28'ini oluşturmaktadır. 1950 Yılından önce 44,3 milyon çayır ve mera mevcutken, halen yaklaşık 21,7 milyon hektar alan bulunmaktadır. ²⁴⁴ Bunun birinci sebebi 1950'lerden sonra tarımda makineleşme ile birlikte, daha fazla tarlaya ihtiyaç duyulması ve 12-13 milyon hektardan fazla alanın ekilebilir alana çevrilmiş olmasıdır. ²⁴⁵

Çayır ve meraların fakirleşmesindeki ikinci ve belki de en önemli faktör aşırı ve erken otlatmadır. Türkiye'nin hayvan varlığı, yerli büyükbaş hayvan birimi (BBHB=250 kg canlı ağırlığa sahip inek) cinsinden 29.9 milyondur. Bunun 6,5 milyon başını kültür ırkları ve melezleri, kalanını ise yerli ırklar meydana getirmektedir. Bu hayvanların ise yaklaşık olarak 24,1 milyonu meralarda otlatılmaktadır. ²⁴⁶

Böylece bir yandan aşırı otlatma ile mera alanları daraltılınken, diğer yandan hayvan sayısı artmaktadır. 1950 yılında 37,8 milyon hektar alanda yayılan 21 milyon büyükbaş hayvan varken; bugün yaklaşık 22 milyon hektar merada 28,6 milyon hayvan otlatılmaktadır. ²⁴⁷ Oysa bitkilerin otlatmadan sonra yeniden gelişebilmesi için, mera bitkilerinin normal boyunun 2/3'ünün otlatılması, 1/3'ünün ise yedek besin deposu olarak bırakılması gerekmektedir. ²⁴⁸ Erken otlatma da çayır ve meraların fakirleşmesinde önemli bir yer tutmaktadır. Çünkü bu durum, bitkilerin yetişmeden ve verimlilik kazanmadan yokolmasına neden olmaktadır. İlkbaharda otlatma, bitkilerin boyu, kısa boylu bitkilerde 7,5-10 cm, orta boylu bitkilerde 15 cm ve uzun boylularda 20 cm'ye ulaşmıncaya kadar yapılmamalıdır. ²⁴⁹ Buna karşılık soğuklar kalkar kalkmaz ve hatta kalkmadan, yani henüz bitkiler büyümeye başlamadan hayvanlar meralara sürülmektedir. Bütün bu gelişmeler neticesinde, hayvan başına mera alanı 1950'de 1,7 hektar iken, şimdilerde yaklaşık 0,8 hektar'a düşmüştür.

²⁴⁴ Haşim Kardeşahin, "Yurdumuzda Mera Sorunları", Standart Dergisi, Yıl:34, Mayıs 1995, s.84

²⁴⁵ Environmental Profile of Turkey'89, p.203

²⁴⁶ Ali Koç, Ahmet Gökkuş, Yunus Serin, "Türkiye'de Çayır ve Meraların Durumu ve Erozyon Yönünden Önemi", Ekoloji Çevre Dergisi, Yıl:4, Sayı:13, Ekim-Kasım-Aralık 1994, ss.37-38

²⁴⁷ Environmental Profile of Turkey'89, p.203

²⁴⁸ Kardeşahin, s.86

²⁴⁹ Environmental Profile of Turkey'89, p.203

Tablo-III.12:Bölgelere Göre Hayvan Sayısı, Kullanılan ve Gerekli Otlak Miktarı ve Otlatma Süreleri

Bölgeler	Hayvan Sayısı	Hayvan Başına Varolan Mera Alanı (ha.)	Hayvan Başına Gerekli Mera Alanı (ha.)	Otlatma Süresi (gün)
Karadeniz	5.767.040	0,294	1,20	180
Marmara	3.263.200	0,148	1,80	180
Ege	3.154.960	0,326	1,80	180
Akdeniz	2.593.690	0,251	2,52	210
İç Anadolu	6.633.770	0,931	2,70	180
Doğu Anadolu	5.044.860	1,666	1,00	150
G. Doğu Anadolu	2.196.790	1,500	3,15	210
Toplam	28.654.310			

Kaynak:Environmental Problems Foundation of Turkey, Environmental Profile of Turkey'89, Ankara, 1989, s. 205

Erozyon, çayır ve meraların belli bir noktadan sonra hızla azalmasına neden olmaktadır. Bitki örtüsünün toprağı kapladığı alan azaldıkça, erozyon artmaktadır. Bitki ile kaplı alan %30'ların altına düştüğü zaman su, %15'in altına düştüğü zaman ise rüzgar erozyonu hızla artmaktadır.²⁵⁰ Türkiye coğrafyasında, meraların bitki ile kaplı olduğu alan oranı yaklaşık %15-30, çıplak alan oranı da %70-85 arasında değişmektedir.²⁵¹ Bu rakamların diğer bir anlamı, mera arazilerinin büyük bir erozyon tehlikesiyle karşı karşıya olduğudur.

Tablo-III.13:Türkiye'de Tarıma Elverişli Olmayan ve Erozyon Problemi Olan Alanların Bölgeler Göre Dağılımı

Bölgeler	Toplam Alan (ha.)	Erozyon Problemi Olan	
		Alan(ha.)	Oran(%)
Karadeniz	8.365.131	8.195.875	78,1
Marmara	3.831.533	3.470.833	90,6
Ege	5.891.099	5.254.483	89,2
Akdeniz	5.815.164	4.541.879	78,1
İç Anadolu	9.424.019	8.452.878	89,7
Doğu Anadolu	9.463.004	7.779.301	82,2
G.Doğu Anadolu	3.900.684	3.729.937	95,6
Toplam	46.690.644	41.425.186	88,7

Kaynak:Ali KOÇ, Ahmet GÖKKUŞ, Yunus SERİN, "Türkiye'de Çayır ve Meraların Durumu ve Erozyon Yönünden Önemi", Ekoloji Çevre Dergisi, Yıl:4, Sayı:13, Ekim-Kasım-Aralık 1994, s. 38

²⁵⁰ Koç ve diğerleri, s.40

²⁵¹ Koç ve diğerleri, s.36

Tablo-III.13’de belirtilen 46.690.644 hektar alanın büyük bir kısmını çayır ve meraların oluşturduğu dikkate alındığında, sözkonusu çayır ve mera alanlarının önemli bir erozyon tehlikesine maruz kaldığı rahatlıkla söylenebilir.

Bu olumsuz tablonun önlenmesi ancak mera alanlarının hızlı bir şekilde ıslah edilmesine bağlıdır. Ancak bu alanda da yeterli çalışmanın yapılmadığı/yapılmadığı verilerden anlaşılmaktadır.

1955 ile 1995 yılları arasında 124.151 hektar alanda ıslah planları yapılmış ve bunun ancak 96.346 hektarı programa alınabilmiştir. Bununla birlikte, 67.444 hektar alanın ıslahı gerçekleştirilebilmiştir. Buna göre, acil olarak 1 milyon hektar alanın ıslah çalışmalarıyla iyileştirilebileceği gözönüne alındığında, bu işin 580 yılda tamamlanabileceği hesaplanmaktadır.²⁵² Diğer taraftan acil olsun ya da olmasın ıslah edilmesi gereken alanın 20 milyon hektar olduğu dikkate alındığında, durum daha da karanlık bir tablo sergilemektedir.

Tablo-III.14:Yıllar İtibariyle Mera Islahı Programı ve Gerçekleşme Durumu

Dönemler	Mera Islahı	
	Plan Dönemi Hedefi (ha.)	Gerçekleşme (ha.)
Plan Öncesi Dönem (1955-1962)	961	961
I.Beş Yıllık Dönem	5.000	7.000
II.Beş Yıllık Dönem	9.370	5.682
III.Beş Yıllık Dönem	13.020	13.925
Ara Dönem (1978)	7.000	3.332
IV.Beş Yıllık Dönem	25.800	13.858
Ara Dönem (1984)	3.000	1.838
V.Beş Yıllık Dönem	20.000	15.214
VI.Beş Yıllık Dönem	(Hedef) 40.000	5.634
(Program) 12.195		
1994 Yılı Sonu İtibariyle Toplam Gerçekleşme	(Hedef) 124.151	67.444
(Program) 96.346		

Kaynak:Haşim KARAŞAHİN, “Yurdumuzda Mera Sorunları”, Standart Dergisi, Yıl:34, Mayıs’1995, s. 85

²⁵² Kardeşahin, ss.85-86

I. Radyoaktif Kirlenme

Radyoaktif kirlenme her ne kadar diğer bazı kirlenme türleri gibi yoğun olmasa dahi, etkileri ve sürekliliği açısından en tehlikeli olan kirlenme türüdür. Radyoaktif kirlenme tıp merkezleri, hastaneler, laboratuvarlar, boya sanayi ve kimya sanayinin katı atıkları sonucu oluşmaktadır. Yine bilindiği gibi nükleer enerji santralleri bu tür kirlenmenin en önemli kaynaklarından birini oluşturmaktadır. Santraller hem ürettikleri atıkların depolanması ve hem de zaman zaman ortaya çıkan kazalarla kirliliğe sebep olmaktadır.

Halihazırda Türkiye nükleer santraller bakımından gelişmiş bir endüstriye sahip değildir. Dolayısıyla Türkiye'nin global kapsamlı nükleer kirlenmeye bir katkıda bulunduğunu söylemek zor. Ancak gelecek 20 yıl içinde nükleer santral kurulması öngörülmektedir ki inşaat aşamasında gerekli tedbirlerin alınmadığı takdirde olumsuz sonuçlarla karşılaşılabilir.

1996 yılının ilk günlerinde, 2005 yılında devreye girmesi planlanan 1000 MW'lık Mersin Akkuyu santralının 1996 yılı ortalarında ihaleye çıkarılacağı; diğer bir santralin ise henüz yer tesbitinin yapılmadığı, ancak bunun da 1997 yılında ihale aşamasına getirileceği Enerji Bakanlığı tarafından açıklanmıştır.²⁵³ Bu tür bir girişimin doğruluğunu ya da yanlışlığını tartışmak, gelişmiş ülkelerdeki yüzlerce santral gözönüne alındığında yersiz görünmektedir. Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı'nın Nisan 1994 verilerine göre, dünya toplam elektrik enerjisinin %17'si nükleer santraller tarafından üretilmektedir.²⁵⁴

Nükleer santraller kurulurken, çevresel tedbirlerin alındığı veya alınacağı söylenmekle birlikte, Uranyum yakıt döngüsünün doğurabileceği muhtemel tehlikeleri belirtmek faydalı olacaktır.²⁵⁵

²⁵³ Milliyet, 30 Ocak 1996

²⁵⁴ İsmail Ercan, "Çevre ve Radyasyon", Standart Dergisi, Yıl:34, Özel Sayı, Mayıs 1995, s.128

²⁵⁵ Somersan, s.180

	Zararlar
Havada	Radyoaktif tozlar, atmosfere verilen gazlı maddeler (radyonüklitler, F, No _x), Noble gazı, H-3, I-131, C-14 soğutucu kulelerinin yerel iklime etkileri.
Su	Maden sızıntısı, yeraltı suyu kirlenmesi gerçekleşmekte ve bol suya ihtiyaç duyulmaktadır. Doğal su kaynaklarına sıcaklık verilerek doğal suların sıcaklıkları artmaktadır. Sıvı radyonüklitler (H-3, CO-60, Sr-90, I-131, Ru-106) su kaynaklarına deşarj edilmektedir.
Toprak	Madende toprak çökmesi, açılan madenlerin kapatılması ve arazinin maden için kullanılması sorun oluşturmaktadır.
Yaban Hayat	Su, hava ve toprak üzerinde ikinci dereceden kirletme etkileri görülebilmektedir.
Riskler	Mesleki risklere sahiptir. Santral kazaları ve yüksek dozda radyoaktivite içeren atıkların depolanması muhtemel tehlikelere sebep olabilmektedir.
Atık, sağlık, gürültü ve görsel etkileri	Radyoaktif ürünlerin tehlikelidir; maden için su ihtiyacı; madeni çıkartmada ve öğütmede kullanılan suyun getireceği tehlikeler (zehirli metal, sıvı ve katı kimyevi atıklar, radyoaktif atıklar); yeniden dönüştürülmüş fizyon ürünlerinin oluşturacağı riskler; soğutma kuleleri ve güç hatlarının görüntüsü; gürültü; radyoaktivitenin bulaşması; santralin ömrü bitince nükleer santrallerin devreden çıkarılması da değişik tehlikelere yol açabilmektedir.

Nükleer santrallerin en büyük tehlikesi, Çernobil santralının patlaması gibi kazalarda ortaya çıkmaktadır. 26-4-1986 yılında meydana gelen kaza sonucunda çok ciddi çevresel tehlikelerle karşılaşmıştır. Kazadan sonra atmosfere yayılan radyoaktif maddeler, önce İskandinavya'ya daha sonra da sırasıyla orta Avrupa, güneydoğu Avrupa ve Türkiye'ye kadar ulaşmıştır. Radyoaktif maddelerle Türkiye'nin bitki örtüsü, özellikle de çay ve fındık bahçeleri zarar görmüştür.²⁵⁶

Bununla birlikte o kazanın eskimiş teknolojiden kaynaklandığı bilim adamları tarafından ileri sürülmektedir. Bu görüşü göre, nükleer santraller 12 derecelik depremlere dayanıklı olarak inşa edilmekte olup, kaza riski oldukça düşüktür. Japonya buna örnek gösterilmektedir. Japonya'da gerçekleşen son depremde (Koba

²⁵⁶ Ercan, s.130

depremi) çevrede bulunan 30 santralde herhangi bir kaza olayına rastlanmamıştır ve Japonya enerjisinin %31'ini 48 santralden elde etmektedir. ²⁵⁷

Herşeye rağmen nükleer santraller, radyoaktif kirlenme kaynağı olmaya devam etmektedirler. Daha şimdiden dünya üzerindeki nükleer santraller binlerce ton yakıt posası ve atık yaratmıştır. Bunlar biyosferi, yüzbinlerce yıl sürecek bir kirliliğe maruz bırakmaktadır ve halen bir çözüm bulunabilmiş de değildir. Bu atıkların okyanuslara boşaltılması ya da fakir ve güçsüz ülkelere atılması kaygısı varlığını korumaktadır. ²⁵⁸



²⁵⁷ Ercan, s.130

²⁵⁸ Ortak Geleceğimiz, s.232

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE ÇEVRE İÇİN EĞİTİMİN DURUMU

I. ÇEVRE İÇİN EĞİTİMİN ÖNEMİ VE İNFORMEL EĞİTİM ARAÇLARININ FONKSİYONELLİĞİ

Bu bölümde çevre için eğitimin kazançları ve sürdürülebilir bir geleceğe yapacağı katkıları farklı boyutlarda ele alınacaktır. Ayrıca kurumsallaşmamış bazı araçların, bireylerin çevre bilincinin gelişmesinde ne gibi katkılar sağlayacağı irdelenecek ve tartışılacaktır.

Konunun ayrıntılarına girmeden önce, çevre için eğitimde olması gereken temel ilkeleri ifade etmek, eğitimle ilgili bu çalışmanın anlaşılması açısından faydalı olabilir.

Formel eğitim, okul öncesi eğitimden başlayarak, bir süreklilik içerisinde bireyleri eğitmeli ve eğitim aşamaları arasında tutarlılık göstermelidir. Bunun içinde, ulaşılması gereken amaçlar doğrultusunda programlar belirlenmelidir. Böylece bilgilenmede ve uygulamada homojen ve birbiriyle bağlantılı ve dolayısıyla tutarlı bir eğitim programına ulaşılabilir. Bu nedenledir ki EPA (Amerika Çevre Koruma Ajansı) formel çevre için eğitimde başarı sağlanabilmesi için uyulması gereken prensipleri sekiz ana başlıkta sınıflandırmıştır¹ ki bu ilkeler informel çevre için eğitimde de yol gösterici bir rol oynayabilir.

Birinci İlke: Çevre uzmanlarıyla iletişimin geliştirilmesidir. Bu çerçevede çevre sorunları ve çözüm yollarıyla ilgili çalışmalar yapan kişi, grup ve kuruluşlarla yakın temas içinde olunmalıdır. Böylece, çevre konusundaki araştırmalar ve literatürlere kolayca ulaşma imkanı olacaktır. Bunun içinde, çevre eğitimcilerini destekleyecek bilgisayar ağları kurulmalıdır.

İkinci İlke: Verimliliği artırmak ve sınırlı kaynakların kullanımında optimizasyonu sağlamak için ortaklıklar geliştirilmelidir. Formel olarak çevre için eğitimin içinde rol almayan endüstriyel, dini organizasyonlar ve sivil gruplar ile iletişim kurulmalı, birlikler oluşturulmalı ve ortak çalışmalar yapılmalıdır.

¹ The Council on Environmental Quality, Environmental Quality 23rd Annual Report, Washinton D.C., 1992, pp.60-69

Üçüncü İlke:Çevre meselelerini müfredatlara yansıtabilen eğitimcilerin sayısı artırılmalıdır.Eğitimcilere gerekli döküman ve malzemeler sağlanmalı ve onlara çevre sorunlarıyla ilgili pratikler verilmelidir.

Dördüncü İlke:Yeşilci girişimler teşvik edilmeli ve desteklenmelidir.Yeşil tabanlı projeler genellikle, yerel ihtiyaçlara yönelik olmaktadır.Okullarda veya NGO(Hükümet Dışı Organizasyonlar)'larda gerçekleştirilen çevre için eğitim projeleri desteklenmeli ve ödüllendirilmelidir.Ayrıca hava, su ve katı atık sorunlarının çözümüne katkıda bulunabilecek özel projelere de destek verilmelidir.

Beşinci İlke:Çevre alanındaki meslekler desteklenmelidir.Çevre sorunlarının çözümüne katkıda bulunan meslekler teşvik edilmeli ve desteklenmeli ve öğrencilerin çevre programlarına katılımı sağlanmalıdır.Bu amaçla çeşitli çevre yarışmaları düzenlenmeli ve yarışmacılar ödüllendirilmelidir.

Altıncı İlke:Eğitimcilere ve halka, doğru çevre için eğitim araçları sağlanmalıdır.Gazete, dergi ve kitaplarla öğrenciler ve halkın bilinç düzeyi artırılmalıdır.

Yedinci İlke:Halkın doğru kararlar verebilmesi için, halk kesimi eğitilmelidir.Medya, gönüllü gruplar, vakıf ve dernekler ve yaygın eğitim kurumlarına bu amaç doğrultusunda yükümlülükler verilmelidir.Bu oluşumlar, merkezi ve yerel yönetimlerce desteklenmeli ve gerekirse finanse edilmelidir.

Sekizinci İlke:Ülke sınırlarının dışına uzanmalı ve uluslararası işbirliği sağlanmalıdır.Uluslararası grup ve kuruluşlarla iletişim sağlanmalı ve birlikte çalışmaların gerçekleştirilmelidir.Diğer ülkelerde uygulanan çevre için eğitim politikalarından, araç ve gereçlerden, uluslararası teşvik, seminer ve toplantılardan yararlanılmalıdır.Kısaca bilgi ve kaynak alışverişi sağlanmalıdır.

A. Çevre İçin Eğitimin Önemi ve Amacı

Sanayileşme ve şehirleşmenin hız kazandığı çağımızda, bireysel faaliyetler, ulusal ve uluslararası ekonomik, sosyal ve siyasal karar ve uygulamalar çevre üzerinde önemli derecede baskılar oluşturmuş ve oluşturmaya devam etmektedir. Bozulan doğal hayatın, bireylere ve toplumlara verdiği zararların kendini iyiden iyiye hissettirmesi ve gelecek kuşaklar aleyhinde süregiden ekolojik gelişmeler, devletleri

çevre sorunlarının çözümü üzerinde yoğunlaşmaya itmiştir. Bu doğrultuda, ekonomik, teknolojik, kültürel ve siyasal alanda çeşitli ulusal ve uluslararası toplantılar düzenlenmiş ve değişik açılardan çözümler üretilmeye çalışılmıştır. Ancak bir konu var ki, çevre sorunlarının çözümüne yönelik yaklaşımların hemen hepsinde ön plana çıkmaktadır. O da, sorunların çözümüne yönelik bütün yöntemlerin ortak paydasının “eğitim” olduğudur.

Çevre için eğitimiyle, yaşam biçimiyle doğa arasındaki karşılıklı etkileşimin doğurduğu şartlanmanın farkında olarak insanların, hem bireysel gelişimini ve hem de çevresini nasıl şekillendireceğini kavramasına yardımcı olacak bir eğitim amaçlanmaktadır.²

Çevre için eğitimin önemi bireysel, ulusal ve uluslararası olmak kaydıyla üç kategoride ele alınacaktır.

1. Çevre İçin Eğitimin Bireysel Önemi

Kirlenmeler ve bozulmalar, içinde ekolojik duyarlılık taşımayan üretim biçimlerinin ve yöntemlerinin bir ürünüdür. Üretim biçimleri ve yöntemleri de insan zekası tarafından şekillendirilmektedir. Dolayısıyla, bugün karşılaşılan çevre sorunlarının çözümü için yine insandan yola çıkmak gerekmektedir. Ancak bu yeni süreç içinde, insan ve onun doğal uzantısı olan ekosistem hedef alınmalıdır.

Eğitim, insanı dönüştürmeye yönelik çabaların tamamı olarak ifade edilmektedir.³ Çevre için eğitim noktasında ele alındığında ise eğitimin amacı, bireyi doğal ortamı anlamaya ve bireyi doğayla bütünleştirmeye yönelik olmalıdır. Bunun için de insanlardaki çevre bilincini geliştirmek; kendisinin doğanın bir parçası olduğunu, onu tüketmekle aslında insanın kendi kendisini tükettiğini anlamak; insanın gayesinin doğaya hükmetmek değil, onunla uyum içinde yaşamak olduğu bilincini geliştirmek ve insanda ekolojik duyarlılığı artırmak, hedeflenen eğitimin kapsamını oluşturmaktır. Gore, insanın doğal döngü içindeki yeri ile ilgili şu ifadeyi kullanmaktadır: “Doğadan ayrı olduğumuza inanmak, yaşamın doğal döngüsü içindeki yerimizin ne olduğunu bilmemek ve bizleri etkileyen, bizim de etkelediğimiz doğal

² Cevat Geray, “Çevre Koruma Bilinci ve Duyarlılığı İçin Halk Eğitimi”, Yeni Türkiye Dergisi, Yıl:1, Sayı:5, Temmuz-Ağustos’1995, s.667

³ A.Hayrettin Kalkandelen, Hizmet İçi Eğitim El Kitabı, Ankara, 1979, s.13

süreçleri hiç anlamamak demektir”.⁴ Kişinin doğal ortam içindeki yerini anlaması yönünde, bütün oluşum ve dönüşümlerin başlatıcı unsurunun insan olduğu, bireylerin teker teker iyileştirilmesiyle toplumun iyileştirilebileceği temel ilke olmalıdır.

Toplumda, çevreyle ilgili bilinçlenmeyi engelleyen davranışları değiştirebilmek için, bireyin bugünkü davranışlarını belirleyen şartları değiştirmek gerekir. Bu da, toplumun doğal olguya karşı ahlâki tavrını köklü biçimde değiştirmekle mümkün olmaktadır.⁵

Yine, bireye yönelik eğitimin içinde, bireyin ekosistem üzerindeki hakları ona verilmelidir. Tet tek bireyler ölçüsünde ele alındığında, ekolojik denge ile ilgili her bozulmanın kişi hakkına tecavüz olduğu bilinci insanlara verilmeli ve kişilerde “ekolojik hak” talep eğilimleri geliştirilmelidir. Bunun ise, devredilemez bir hak olduğu her bireyin zihnine yerleştirilmelidir. Ancak böylece, herhangi bir ekolojik istismar karşısında, düşüncenin aksiyona dönüşmesinin yolları açılabilir ve tek tek talepler toplu talepleri doğurabilir.

2. Çevre İçin Eğitimin Ulusal Önemi ve Amacı

Günümüzde çevre kirlenmesi artık küresel bir hareketlilik kazanmıştır. Herhangi bir toprak parçasının bir köşesinde gerçekleştirilen ve çevreye zarar verici faaliyetin etkisi, aynı toprak parçasının diğer bir köşesinde etkisini göstermektedir. Bugün ozon tabakasının delinmesi ve bunun neticesinde, dünya ikliminde görülen değişiklikler, başta gelişmiş ülkeler olmak kaydıyla yerküre üzerindeki bütün ülkelerin sürdürdükleri kalkınma çabalarının ortak bir sonucudur. Capra, ABD'nin ve diğer gelişmiş ülkelerin, çevrenin tahrip edilmesindeki katkıları hakkında şunları dile getirmektedir ki bütün gelişmekte olan ülkeler, uyanık davranılmadığı takdirde, aynı sürecin içine doğru sürüklenmektedir: “Yayıma, karları artırma ve üretkenliği yükseltmekten başka bir şey düşünmeyen Birleşik Devletler ve öbür sanayileşmiş ülkeler marjinal faydaya sahip ürünlerin miktarlarını sürekli artırarak kullanıp atmaya özendirilen rakip tüketici toplumlar yarattılar. Kimyasal maddeler, sentetik iplikler, plastikler, ilaçlar ve böcek zehirleri gibi malları üretmek için çoğu son derece karmaşık

⁴ Al Gore, Küresel Denge, Sabah Kitapları, İstanbul, 1993, s.156

⁵ Ruşen Keleş (Ed.), İnsan, Çevre, Toplum, İmge Kitabevi, Ankara, 1992, s.225

kimyasal maddelere bağımlı kaynak-yoğun teknolojiler geliştirildi; üretim ve tüketim arttıkça imalat sürecinin kaçınılmaz yan ürünleri olan kimyasal atıklar da aynı şekilde artış gösterdi".⁶ Bu kimyasal artıklarla, doğal ortam birçok yönden saldırılara maruz kalmıştır. Bir taraftan su kaynakları kirletilirken, diğer taraftan ozon tabakası tahrip edilmiş ve aynı zamanda küresel ısınmalara neden olunmuştur. Bir taraftan, zaten sınırlı olan toprağın verimsizleşmesine yol açılırken, diğer taraftan asit yağmurlarıyla ormanların azalmasına neden olunmuştur. Bir anlamda, bireyin ekosistem karşısındaki durumuyla, toplumların ve devletlerin ekosistem karşısındaki durumları benzerlik göstermektedir. Nasıl ki insanın yaşamını sürdürmesi, doğal hayatın devamına bağlı ise, devletlerin de varlıklarını sürdürebilmeleri, ülke sınırları içindeki doğal kaynaklarının ömrünü uzatmaya, sürekliliğini sağlamaya ve topyekün doğayı korumaya bağlıdır. Doğa tükendiği zaman, devletlerin ömrü de biter.

Yukarıda sayılan nedenlerden dolayı, uluslar varlıklarını devam ettirmek istiyorlarsa, doğal zenginliklerinin sürdürülebilirliğini garanti etmek durumundadırlar. Doğal varlıkların sürekliliğinin sağlanması ise, doğayla sürekli alış veriş içinde bulunan bireylerin, kurum ve kuruluşların eğitilmesiyle mümkündür. Elbette eğitimle birlikte diğer tedbirler alınacaktır. Ancak, doğanın varlığını yitirmesiyle birlikte, bireylerin ve kurumların, esasen kendi temellerinin kaymakta olduğunu farketmeleri, çözümler arasında belki de en etkili olacaktır. Çünkü, hiçbir kimse, kendi idam fermanını kendi elleriyle ve kendi ölümüne rıza göstererek imzalamaz. Bunun içindir ki, uluslar öncelikle, kendilerini vareden sebepleri çok iyi kavramalıdır. Doğanın, tek yönlü bir tüketim kalıbı içine sokulması, sonuçta insanların ve toplumların yaşam temellerini tehdit etmeye başlayabilir ve başlamıştır da.

Doğa, ne kadar fakirleşir ve tek yönlü olursa, o derece zayıflar ve varlığı tehlikeye düşer. İnsanların etkisi ile bir kuş veya bir çiçek türünün ortadan kaldırılması, yalnız moral ve kültürel bir adaletsizlik değil, aynı zamanda biz insanların ekolojik dengesi ve yaşam temelleri için de bir tehdittir.⁷ Ulusların, çevre eğitiminden amacı ise, doğal hayatın güçlendirilmesi ve sürekliliğinin sağlanması yolunda olmalıdır.

⁶ Fritjof Capra, Batı Düşüncesinde Dönüm Noktası, Çev. Mustafa Armağan, İnsan Yayınları, İstanbul, 1992, s.267

⁷ Necmettin ÇEPEL, Doğa Çevre Ekoloji ve İnsanlığın Ekolojik Sorunları, Altın Kitaplar Yayınevi, İstanbul, 1992, s.223

Çünkü, hayatın diğer alanlarında olduğu gibi, ülkelerin varlığı da doğal çevrenin varolmasıyla birlikte yürümektedir.

3. Çevre Eğitiminin Uluslararası Önemi ve Amacı

Çevre için eğitimin uluslararası boyutunu, dünyanın kurtuluşu ve dünya ekolojisinin sürekliliğinin sağlanması olarak da tanımlamak mümkündür. Nasıl ki, herhangi bir sistem, en alt elemanlardan başlayarak bir bütün oluşturmakta, dünya sistemi de tek tek ülkelerin biraraya gelmesiyle bir bütüne ulaşmaktadır. Bu durumda dünyayı, çeşitli alt parçalara sahip bir vücut gibi ele almak, çevre sorunlarının çözümünde rasyonel bir düşünce tarzı olacaktır. Alt unsurların herhangi birinde meydana gelen rahatsızlık, bütünün tehlikeye sokulmasına neden olacaktır ki, bugün küresel ısınma ve ozon kaybı bunun en belirgin örnekleridir.

Küresel kirlenmelerin ve ekolojik bozulmaların birinci sebebi ise, dünya üzerinde ulusal ölçeklerde yürütülen ekonomik politikalarıdır. Daha fazla büyüme ve daha fazla tüketme düşüncesinin hakim olduğu ekonomi politikaları, sürekli daha fazla enerjiye ihtiyaç duymaktadır. Capra tüketim toplumlarında görülen bu durumu ve israfa yönelik politikaları şu şekilde eleştirmektedir: “Aşırı tüketim ve israfın adeta bir hayat tarzı haline geldiği Birleşik Devletler’de dünya nüfusunun %5’i, çoğu Avrupa ülkesinden yaklaşık kişi başına 2 kat fazla enerji tüketimi ile dünyadaki kaynakların üçte birini tüketmektedir”.⁸ Dikkat edilecek olursa, ABD’deki israf boyutu yine aşırı tüketimin hüküm sürdüğü Avrupa ülkeleriyle yapılmaktadır. Sözkonusu tüketim tarzı, gelişmekte olan ve ekonomik yönden geri kalmış ülkelerle karşılaştırıldığı zaman, ABD ve Avrupadaki aşırı tüketimin boyutları daha iyi anlaşılacaktır. Enerji tüketimi kirliliği doğurduğundan, enerji tüketimi arttıkça küresel kirlenmede de artış gözlemlenmektedir. Bugün ülkelerin karbon emisyon miktarlarına bakıldığı zaman, gelişmiş ülkelerle diğer ülkeler arasındaki açık fark net bir biçimde görülebilecektir. Burada kirlenmeye en büyük katkıyı yapan kitleler, gelişmiş ülkelerin tüketim toplumlarıdır. “Kişi başına karbon emisyonu halen ABD’de 5.7 ton, Almanya, Hollanda ve Rusya’da 3.5 ton, Japonya, İngiltere ve Polonya’da 2.5 ton ve İtalya,

⁸ Capra, s.245

Fransa ve İsveç'te 1.9 ton düzeyinde bulunmaktadır. Düşük gelir grubu ülkelerde bu değer zengin ülkelerin onda biri düzeyinde bulunmaktadır".⁹

İkinci bölümde belirtildiği gibi , 16 yıl içinde dünya ticari enerji arzında yaklaşık %45'lik bir artış gerçekleşmiştir. Bir taraftan kaynakların hızlı ve bilinçsiz bir biçimde tüketilmesi, diğer taraftan tüketilen enerji kaynaklarından atmosfere atılan kirli gaz ve diğer atıklar, yaşamın sınırlarını zorlamaktadır.

Mevcut enerji kaynaklarının üretim ve tüketiminin bu seviyede sürdürülmesi halinde petrol kaynaklarının 40, doğalgaz kaynaklarının 60 ve kömür kaynaklarının 240 yıl daha hizmet verebileceği hesaplanmaktadır¹⁰. Dünya karbon emisyon hacimlerine göz atacak olursak, bunun özellikle enerji kullanımının fazla olduğu ülkelerde yüksek oranda gerçekleştiği görülecektir. Yine bu ülkelerde, kişi başına kirletme değerlerindeki de dikkate değer bir artış gözlemlenmektedir.

Evrensel boyutlara ulaşmış bulunan ve her zamankinden daha çok karışık bir görünüm kazanmış olan çağdaş dünya sorunlarını, bugünkü sosyo-politik örgütlerle, kısa görüşlülük, parçalı yaklaşım yöntemleri ve özellikle bugünkü değer sistemleriyle değil çözmeyi, onların gerçek içeriği dahi kavranamaz. Öyleyse, henüz çok geç olmadan, bütün bu sorun çözüme yöntemlerini, bunun araçlarını, kurumlarını ve onların dayandığı kuram, felsefe ve inançları değiştirmek gerekmektedir.¹¹

Üzerinde önemle durulacak bir tasarruf politikası uygulaması sonucu büyük oranlarda verimlilik artışı sağlanmış ve enerji yoğunluklarının %40'a varan oranlarda aşağıya çekilmesi mümkün olabilecektir.¹² Bu ise ancak insanların belli bir eğitim sürecinden geçmesiyle mümkündür.

Bütün bu ifadelerden şu yargıya varılabilir: Günümüzde sürdürülen aşırı kaynak tüketim ve bunun sonucunda ortaya çıkan hızlı çevre kirlenmesinin temelinde, ekonomik ve teknolojik diğer nedenlerle birlikte, insanların çevre duyarlılığı doğrultusunda yetiştirilmesi olgusu bulunmaktadır. Kirleten insanın kendisi olmakla birlikte, çözüm de insanı merkez alarak yürütülecek ulusal ve uluslararası politikalarla oluşturulabilecektir. Bunun için de, insanlardaki çevre duyarlılığını ve ekolojik

⁹Enerji Sektöründe Geleceğe Bakış, Arz, Talep ve Politikalar, Türk Sanayeci ve İşadamları Derneği, Yayın No:TÜSİAD-T/94, 11-168, İstanbul, 1994, s.111

¹⁰ Enerji Sektöründe Geleceğe Bakış, Arz, Talep ve Politikalar, s.76

¹¹ Donella H. Meadows ve diğerleri, Ekonomik Büyümenin Sınırları, İstanbul Üniversitesi Yayını, No:2452, İstanbul, 1978

¹² Enerji Sektöründe Geleceğe Bakış, Arz, Talep ve Politikalar, s.96

erdemliliğini artırmak için, uluslararası eğitim stratejileri belirlenmeli ve belirlenen stratejilere bir an önce varlık

Tablo.I- 1:Dünyada Karbon Emisyon Miktar ve Oranlarında Gelişmeler

	1990	2000	2010
Emisyon Miktarı			
Türkiye	54	88	146
OECD (Milyon Ton)	2831	3217	3616
OECD-Avrupa	972	1089	1206
Dünya	5877	6829	8606
Kişi Başına Emisyon Miktarı			
Türkiye	962	1271	1755
OECD (Kg/Kişi)	3310	3605	3911
OECD-Avrupa	2240	2438	2633
Dünya	1173	1167	1282

Kaynak:Türk Sanayaci ve İşadamları Derneği, Enerji Sektöründe Geleceğe Bakış, Arz, Talep ve Politikalar, Yayın No:TÜSİAD-T/94, 11-168, İstanbul, 1994

kazandırılmalıdır. Ekolojik hayatın yeniden canlanması, bireylerden başlayacak, ancak yürütülecek olan uluslararası politikalarla nihai hedefine ulaşacaktır. Çünkü, uluslararası işbirliği olmadan, çevre kirliliğini önlemede eşgüdümlü politikalar yürütülmeden, ülkelerin tek tek alacağı ve uygulayacağı kararlar, çevre kirliliğinin ve kaynak kullanımının azaltılmasında yetersiz kalacaktır. Bu politikaların içinde de, çevreye duyarlı teknolojilerden önce çevreye duyarlı insanın yetiştirilmesi en başta gelmesi gelen ilke olmalıdır.

B. Çevre İçin Eğitimde İformel Eğitim Araçlarının Fonksiyonu

İformel eğitim, kurumsallaşmış eğitim birimleri dışında kalan araçlarla yapılan eğitim şeklinde tanımlanacak olursa, karşımıza çok sesli ve çok boyutlu eğitim vasıtaları çıkmaktadır. Küçük bir el ilanından, düzenlenen bir seminere kadar bütün araçlar bu eğitim türü içinde yer alabilir. Dolayısıyla, denebilir ki bu eğitim alanında zengin ve yaygın birçok eğitim araçlarıyla karşılaşmak mümkündür. Bu da, çevre için eğitimde geniş halk kesimlerine ulaşmayı, onlara birçok kanaldan mesaj ulaştırmayı kolaylaştırmaktadır. Mesajları halka daha kolay ulaştırdığı için, gerçekte informel

eğitimin formel eğitimden daha fazla fayda sağladığı kimi bilim adamları ve düşünürler tarafından ileri sürülen bir iddiadır. . Pitt'e göre formel eğitim sistemi, en azından çevre eğitimiyle ilgili düşüncelerin birleştirilmesi bakımından, yavaş işlemektedir ve çevreci organizasyonların da dahil olduğu informal eğitim sektörleri daha önemli bir rol yüklenmektedir.¹³

Çevre için eğitimin informal araçları, aile, medya, çeşitli kurum ve kuruluşların düzenleyeceği etkinlikler, seminer ve simpozyumlar, gezi ve gözlemler, gönüllü kuruluşların yapacağı çalışmalar, çeşitli vakıf ve derneklerin faaliyetleri şeklinde sıralanabilir. Çevre bilincinin gelişmesinde bu araçların oldukça büyük önemi vardır. Brown eserinde, informal eğitim araçlarının önemi hakkında şu sözleri sarfetmektedir¹⁴: “Hızlı davranış değişiklikleri ivedilik kazandığmdan, değişimin gerekliliğine dair insanları bilgilendirme sorumluluğunun yükü, formel eğitimden informal eğitime kaymaktadır”. Örnek olarak, 1968 yılında Paul Ehrlich tarafından yayınlanan “Nüfus Patlaması” veya “Sessiz Yaz” ve “Büyümenin Sınırları” gibi eserlerin halkın bilinçlenmesinde yüklendiği rolü vermektedir.

Sanat, medya, televizyon gibi yayım organları insanların yönlendirilmesinde kayda değer bir öneme sahiptir. Belki de iddia edildiği gibi kurumsallaşmış eğitimden daha büyük bir görev yüklenmektedir.

1. Aile İçi Eğitim

Brown toplumların yaşam biçimlerinde, alternatif bir yönelimin kaçınılmaz olabileceğini ifade ediyor. İşte bu kaçınılmazlık içinde aile, eğitim çerçevesinde ele alındığında, formel eğitim kurumlarından sonra ikinci önemli etkinliğe sahiptir. Aile toplumun temel taşı, çekirdeğidir. Aile içindeki ilişkiler çoğunlukla, karşılıklı sevgi ve saygı ağıyla gelişen, moral yönü ağır basan bir yapıya sahiptir. Burada, genellikle zorlama değil, bu ilişki biçimi aile içi eğitime yön verir. Celkan, bu bağı şu şekilde dile getirmektedir: “Eğitim, ferdin sosyalleşmesi olarak düşünüldüğünde, bunun en güzel vasıtasının aile olduğu görülür. Zira aile birbirine karşı sevgi ve şefkat besleyen

¹³ David C. Pitt, The Future of the Environment, The Social Dimensions of Conservation and Ecological Alternatives, Routledge London and New York Inc., New York, 1988, p.57

¹⁴ Lester R. Brown, The Twenty-Ninty Day, W.W.Norton and Company Inc., New York, 1978, p.321

fertlerin bütünüdür".¹⁵ Ailelerin görevi, ilişkiyi, çevre ilişkileri doğrultusunda yönlendirmek ve bireylerin erdemlerine çevre duyarlılığını katmaktır.

Tüketimin artmasında, yanlış tüketim alışkanlıkları sonucu çevrenin bozulmasında, çevre problemlerine karşı tepkisiz ve statik bir toplum yapısının oluşmasında, öncelikle bireylerin ve ailelerin davranışları belirleyici olurken, çevrenin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, çevre açısından hak taleplerin artması, kirlenmelere ve ekolojik deformasyonlar karşısında toplumun sesini yükseltebilmesi için de aile içi eğitim potansiyel bir gücü temsil etmektedir.

Son yıllarda yapılan araştırmalar göre, çocukların yılda 1500 saati televizyon başında, 900 saati okulda geçiyormuş. Yılım geriye kalan 6360 saati de evde geçiyor. Bunun 3860 saati uykuya verilirse çocuğun en az, 2500 saati aile içinde anne, babası ve yakınlarıyla birlikte ya da sokakta geçiyor. Televizyon önünde geçen zamanı da evde geçen zaman içinde düşünülürse, çocuklar yılda 4000 saatlerini aileleri arasında geçiriyorlar. ¹⁶Bu süreç, çocuğun eğitiminde ailenin sağlayacağı katkılar bakımından büyük önem taşımaktadır.

Aile, yerel toplum ve okul, çevre eğitiminin sağlandığı üç temel alandır. Bu alanların hepsinde gösterilecek çabalar, bir yandan çevre sorunlarının gereğince kavranması , öte yandan çevre bilincine dayalı çözümlerin geliştirilmesini sağlayacak şekilde karşılıklı ilişki içinde olmalıdır. ¹⁷

Dengesi bozulmamış bir aile düzeni, insanların meydana getirdiği ortak hayatın en içten gelen duygularla ördüğü bir yuvadır. İnsanlar burada doğar, gelişir ve belli formlar kazanırlar. Aile içerisinde işlenen ve yaratılan çeşitli değerler, aile fertleri aracılığıyla toplumun diğer kesimlerine iletiildiği için, bir kültürel etkileşimin meydana gelmesi de söz konusu olur. ¹⁸ Beşinci bölümde "Yüzüncü Maymun Fenomeni"¹⁹ şeklinde belirtilen olguyla birlikte düşünüldüğü zaman, aile içi çevre eğitiminin topluma kazandıracağı çok şeyler vardır. Bunlar, yalnızca kültürel ve sosyal alanlarda

¹⁵Hikmet Yıldırım Celkan, Ziya Gökalp'in Eğitim Sosyolojisi, Milli Eğitim Bakanlığı:871, İstanbul, 1990, s.90

¹⁶Gürdoğan, s.71

¹⁷DPT, Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Çevre Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, 1994, s.87

¹⁸Hüseyin Akyüz, Eğitim Sosyolojisinin Temel Kavram ve Alanları Üzerine Bir Araştırma, Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları:2320, İstanbul, 1991, 239

¹⁹Marian K. Prokop, Yeşil Yönetim, Çev:Serpil Ural, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Ankara, 1994, ss.7-9

değil, aynı zamanda ekonomik büyüme ve çevre sorunları gibi global konularda da etkili olabilecek bir yapıya sahiptir.

Ailenin etkili olabileceği diğer bir konu da, bireyleri bilinçsizce yapılan israflardan uzak tutmaktır. Buna örnek olarak, yanlış kullanımdan dolayı fazla elektrik ve su tüketimi gösterilebilir. Bu olumsuz davranış biçiminin giderilmesi, gereksiz olarak açık bırakılan lambaların kapatılması, diş fırçalarken, diş fırçalama esnasında suların boşa akıtılması gibi konularda bireyi uyarak mümkün olabilir. Maddi anlamda aynı şartlara sahip aileler arasındaki tüketim farklılıkları büyük ölçüde israfla açıklanabilir. İsrافی doğuran sebep ise, aile içi düzensiz ve yetersiz eğitimidir.

Genel bir ifadeyle, yenilenemeyen kaynakların tanıtılması ve tüketiminin azaltılması, çevre geliştirme hareketlerine bireylerin istekli ve etkin katılımının sağlanması, çevreyi kirletenlere karşı hukuki tepkilerin ortaya konması, yerel ve merkezi idarecilere karşı çevre açısından politik taleplerin oluşturulması ve diğer birçok çevresel etkinlik için aile önemli bir eğitim kurumu rolünü üstlenmektedir.

2. Medyanın Çevre İçin Eğitimdeki Rolü

Medya, genellikle dördüncü kuvvet olarak görülmekte ve tanımlanmaktadır. Eğitimde ya da daha doğru bir ifade ile yönlendirmede ise “üçüncü kuvvet” olarak önemini sürdürmektedir. Çevrenin tahribi, nüfus büyümesi ve nükleer enerji ile mücadele gibi önemli sorunlar, basın ve yayım organları tarafından gündeme getirilmiştir ve Brown’a göre bilinçliliğimiz, kavrayışımız ve hareketlerimiz, iletişim araçlarının sağladığı bilgiden giderek daha fazla etkilenmektedir.²⁰ Bugün, birçok sosyal ve psikolojik olayların en önemli yönlendiricisini basın ve yayım organları oluşturmaktadır.

Yapılan araştırmalara göre çocuğun yılda 1500 saati televizyon karşısında geçmektedir.²¹ Bu rakam günde ortalama 4 saate karşılık gelmektedir. Bu tablo karşısında televizyonun önemini kavramak daha da kolaylaşmaktadır. Çevre kirliliği ve tüketim yönünden ele alındığında, yani reklamlar gözönünde bulundurulduğunda, bireylerin ne tür bir etki karşısında olduğunu anlamak pek de zor olmasa gerek. Capra, reklamlarla ilgili olarak şunları söylemektedir: “Televizyon reklamları, *haber*

²⁰Brown, s.323

²¹Ersin Gürdoğan, Kirlenmenin Boyutları, İz Yayıncılık, 2.Baskı, İstanbul, 1993, s.71

şovlar da dahil tüm programların içerik ve biçimini etkilemekte ve sıradan bir Amerikan ailesinin günde 6.5 saatini alan bu aracın olağanüstü telkin yeteneği, insanların hayal gücünü biçimlendirmek, zevk ve davranışlarını belirlemede kullanılmaktadır. Bu tehlikeli uygulamanın göze görünmeyen amacı, her programdan önce, sonra ve program esnasında izleyicileri reklamı yapılan ürünleri satınalmaya şartlandırmaktır. ²² Bütün bu reklamların neticesinde, biryler üreticilerin ihtiyaçlarını kendi ihtiyaçları ve istekleriymiş gibi algılamaya başlamakta ve bu da dolaylı olarak çevre sorunlarını körüklemektedir.

Medya, bugünkü çalışma biçiminin tersine bir işlevi gerçekleştirecek olsa çevre sorunları açısından sağlayacağı faydalar neler olabilirdi?

- İnsanlar hızlı bir biçimde çevre duyarlılığı ve bilinci kazanırdı,
- Sanayiciler, ürettikleri ucuz ve kalitesiz ve çevre açısından da dezavantajlara sahip mallarını daha az pazarlama imkanı bulurdu ve buna paralel olarak çevre kirliliği azalırdı,
- Medyanın gerçekleştireceği etkinlikler neticesinde, yenilenemeyen doğal kaynakların tüketimi azaltılırdı,
- Olumlu yayınlar sonucunda halkta tam bir bilinçlenme sağlanır ve insanlar meydana gelebilecek çevre kirlenmeleri karşısında talep mekanizmalarını daha çabuk harekete geçirirlerdi,
- Çevresel iyileştirme ve geliştirme faaliyetlerine katılım artar ve çevre sorunları sloganlarda kalmazdı,
- Şartlanmaların ortadan kalkmasıyla, bireylerdeki tüketim alışkanlıkları da doğal hayatın sürdürülebilirliğiyle paralel bir çizgide devam ederdi.

TV programlarında çeşitli konuların ele alınmasıyla (çocuklara ve yetişkinlere hitap edecek değişik programlar), olayların %50'sinin bir zaman sonra düzelmesinin sağlanabileceği dahi iddia edilmektedir. ²³

²²Capra, s.245

²³Hasan Asmaz, "Türkiye'de Çevre-Eğitim", Yeni Türkiye Dergisi, Yıl: 1, Sayı:5, Temmuz-Ağustos' 1995, s.672

3. Gönüllü Gruplar, Vakıf ve Dernekler

Gönüllü kuruluşların ve sivil toplum örgütlerinin çevre duyarlılığını ve bilincini geliştirici, kamuoyu oluşturucu, karar süreçlerine ağırlıklarını koyucu nitelikteki etkin ve sürekli halk eğitimi etkinliklerinin katkısı çevre için eğitimde büyük önem taşımaktadır.²⁴

Çevreyi korumak ve geliştirmek prensibinden yola çıkmış olan gönüllü grupların, insanların çevre duyarlılığı paralelinde eğitilmesinde önemli katkıları olabilir. Bu grupların zaman zaman düzenleyeceği çeşitli panel ve simpozyumlarla, insanların çevre duyarlılığı ve bilinci geliştirilebilir ve çevre konusunda isteklendirilebilirler. Çevreye karşı duyarlı maddelerin tanıtılmasında ve piyasanın yönlendirilmesinde son derece etkin bir rol oynayabilirler. Bugün ABD’de ve gelişmiş Batı ülkelerinde, birçok ürünlerin çevreye duyarlı üretimi, halkın bu yöndeki taleplerinin geliştirilmesi sonucunda ortaya çıkmıştır. Bu ülkelerde artık, herhangi bir birey alışveriş yaparken, önce o malın üzerinde malın çevreye duyarlılığına sahip olup olmadığına bakmaktadır. Dolayısıyla, üreticiler de halkın bu talepleri doğrultusunda üretim yapma yollarını bulmak ve uygulamak zorunda kalmaktadırlar. Neticede, çevreyi kendilerine program alanı olarak seçen ve sayısı 25.000’e ulaşan hükümet dışı gönüllü kuruluşların²⁵ da katkılarıyla, piyasa çevre korunması ve geliştirilmesi doğrultusunda yönlendirilmektedir.

Çevre bilincinin gelişmesiyle, Türkiye’de de bazı ürünlerde buna dikkat edilmektedir. Spreylerin üzerinde bulunan, kloroflorokarbon içermediği, bazı pillerde cıva bulunmadığı ile ilgili uyarılar ve yeşil noktalı ürünler gibi alıcıyı uyarıcı bazı uygulamalar halkın çevre duyarlılığı noktasından yola çıkarak geliştirilmiş uygulamalardır. Ancak, buna rağmen Türkiye’de bu yöndeki bilincin tam olarak gelişmiş olduğunu söylemek oldukça güçtür. Gönüllü kuruluşlara düşen görev, piyasada satılan ürünler noktasında bireyleri eğitmek ve yönlendirmektir.

Sandler’e göre “bilinçli insanlar en iyi seçimi yapabilirler”. Onlar, insan ölçeğinde tasarlanmış binalara, güvenlik için kurulmuş caddelere, öğrenmek için oluşturulan sınıflara, dinlenmek için tasarlanmış parklara ve toplumun değerlerini

²⁴Geray, s.668

²⁵The Council on Environmental Quality, Environmental Quality 22nd Annual Report, Washinton D.C., March 1991, p.63

taşıyan yapılara daha çok ihtiyaç duyarlar.²⁶ Bu ihtiyaçlar doğrultusunda bilinçlenmiş kitleler, taleplerini kullanarak iş dünyasına yön verebilirler.

Yine bilinçlenmiş toplulukları sadece ürün seçimiyle değil baskı yoluyla da çevresel düzenlemelere katkıda bulunabilirler. Aktif grupların çevre sorunları ile ilgili bilgilenebilmesi, firmanın uygulamalarını değiştirmede, o firmada çalışan uzmanları zorlayacaktır. Böylece dışarda halk ve içeride uzmanlar , sürekli düzenlemelerin olmadığı firmalarda değişikliklerin yapılması için, verimli araştırmaların gerçekleştirilmesini hızlandıracaklardır.²⁷

Vakıf ve dernekler gibi kuruluşlar, genellikle halkın istek ve arzularını yerine getirmek, bazı konularda halk adına sözcülük etmek üzere gerçekleştirilen yapılanmalardır. Bu tür kuruluşlar, halkın çeşitli konularda bilinçlendirilmesi yolunda önemli görevler üstlenmektedirler. Dolayısıyla, çevresel tanıtımlarda ve çevre için eğitimde de önemli bir fonksiyonu yerine getirebilecek potansiyele sahiptirler.

Vakıf ve derneklerin hemen tamamının birer yayın organı bulunmakta ve kitlelere daha çok yayımları ile ulaşmaktadırlar. Yayınlar aracılığıyla, çeşitli çevre sorunlarını işleyebilirler ve halkın, çevre sorunlarının çözümünde yüklenebilecekleri sorumlulukları ve yükümlülükleri onlara kolay bir şekilde ulaştırabilir ve kitlesel eğitime katkıda bulunabilirler. Bu yolla da toplu çevre bilinci ve duyarlılığının gelişimine gözardı edilemeyecek bir fayda sağlamış olurlar.

Vakıf ve dernekler, gerçekleştirebilecekleri pratik katkılarla da çevre için eğitimde de yönlendirici olabilirler. Pratik çalışmalar, ağaç dikme, su, hava ve toprak kirliliğinin azaltılması noktasında bireylerden beklentiler, çevreye zararlı tüketim maddeleri konusunda halkın uyarılması, çevreye duyarlı maddelerin kitlelere tanıtılması, özellikle yenilenemeyen doğal kaynaklar ve enerji tüketimi hakkında halkın bilgilendirilmesi, çeşitli konularda düzenlenebilecek seminer ve toplantılarla halkın aydınlatılması gibi alanlarda olabilir.

Yine bu vakıf ve dernekler, özellikle çevre ile ilgili olanlar, uluslararası kuruluşlarla ilişki kurup, global kirlenmeler hakkında bilgi toplayabilir ve çözüm önerilerinde bulunabilir. Böylece, asit yağmurları, ozon tabakası, doğal kaynakların

²⁶Hinda Avery, "Feminist Issues in Built Environment Education", Journal of Ant and Design Education, V:13, N:1, June 1994, p.67

²⁷Frances M.Lynn, Jack D. Kartez, "Environmental Democracy in Action: The Toxics Release Inventory", Environmental Management, V:18, N:4, p.512

durumu ve güncel çözüm önerileri ve metodları gibi konularda yeni bilgilere ulaşma imkanı da elde tutulmuş olur. Güncel bilgileri yakalamak, büyük bir oranda güncel çözümlerin de üretilmesi anlamına gelir. Ancak, eğer bilgi tam anlamıyla kavranabilmiş ve özümsebilmişse.

4. Yerel Yönetimler ve Çevre İçin Eğitim

Yerel yönetimler, merkezi idareler göre halkla daha iç içe ve birebir ilişki halindedir. Bu nedenle yerel yönetimler, belde insanın yönlendirilmesinde önemli bir potansiyel gücü ellerinde bulundurmaktadırlar. Halkın çeşitli katmanlarının eğitimi ile ilgili çalışmalar, yerel yönetimlerin icra birimleri arasında bulunan sosyal ve kültür işleriyle ilgili müdürlüklerce yerine getirilebilir. Bu bağlamda, çocuklardan başlayarak, çeşitli meslek gruplarına kadar birçok kesim periyodik eğitim süreçlerine tabi tutulabilir. Bu şekilde verilecek eğitimin içeriği, formel eğitimin ezberci yapısından daha çok, pratiğe dönük ve çekici olmalı; çevre geliştirme çalışmaları konusunda aktif katılımı artırma yönünde olmalıdır. Sadece belediyelerin faaliyetleri arasında göstermek ve yıllık çalışma raporlarında not düşmek için yapılacak bir çevre için eğitim çalışmasının reklam amacı olmaktan öteye gitmesi mümkün değildir. Diğer taraftan yerel yönetimlerin gerçekleştireceği çevre eğitiminde başarının sağlanması, öncelikle yöre halkının yakın çevresiyle ilgilenmeye ve aynı doğrultuda onların ilgisini çekebilmeye bağlıdır.

Yerel yönetimler çeşitli iletişim araçlarıyla çocuklara ve gençlere ulaşma yolları aramalıdır. Çocukların, gençlerin ve genel olarak tüm belde halkının, ilgisini istenen konulara çekebilmek ve bu ilgiyi sürekli kılabilmek ancak onların çok yakın çevrelerine el atmakla gerçekleşebilir. İnsanların yakın çevrelerinden, kendi sorunlarından yola çıkan bir eğitim biçimi, süreç içinde onları daha derine ve genele götürmeyi de başaracaktır. Bu çerçevede hazırlanacak dergiler, kitapçıklar okullarda dağıtılabilir, yerel yönetimlerin bu konuda oluşturacağı ekipler belli aralıklarla düzenleyecekleri demokratik ve aktif katılım düşüncesiyle temellenmiş toplantılarda,

gençler ve çocuklarla, gerektiğinde bazı teknik araç ve gereçleri kullanarak, beldenin yerel yönetim ve çevre sorunlarını tartışabilir, görüş geliştirme olanakları yaratabilir.²⁸

Sonuç olarak özetle şu söylenebilir: Çevre için eğitimde yerel yönetimler, bütün kesimleri hedef kitle olarak ele almalı, bilgilenmeyi içermekle birlikte daha çok pratiğe dönük çalışmalı ve halkın katılımını artırıcı bir yönde olmalıdır.

5. Diğer İformel Eğitim Araçları

Yukarıda sayılan kurum ve kuruluşları yanısıra, birçok küçük ve bireysel ilişkiler vardır ki bazı zamanlarda bu ilişkiler bireyler üzerindedir, eğitim kurumları ve aileden daha çok etkili olmaktadır. Arkadaşlık ilişkileri, iş birlikleri, inanç birliktelikleri, geleneksel kültürel birikimler, herkesimin katılımının sağlanacağı ortak organizasyonlar gibi olgu ve fiiller, çoğu zaman bireyin bilinçaltında derin ve daha kalıcı etkiler bırakmaktadır. Bunun için, çevre için eğitim faaliyetinde bulunurken, daha çok kimlik ve grupların aynı amaç doğrultusunda katılımını sağlamak, yapılan eğitimin etkili olabilmesinde büyük değer taşımaktadır.

Özel ve kamuya ait kültür merkezleri ile camiler, cemevleri, kiliseler, havralar ve diğer ibadethaneler halkın değişik kesimlerine dini mesajlar ulaştıran yerlerdir. Dolayısıyla, bu ibadethaneler de, kendi inancı doğrultusunda ve kendi dini motiflerini kullanarak, çeşitli halk katmanlarının eğitimine katkıda bulunabilir. İnançların bireylerin yaşam biçimi üzerindeki etkisini kimsenin inkar etmesi mümkün olmadığına göre, çeşitli inanç grupları içindeki farklı çevresel imgeleri harekete geçirmek ve bu imgeleri bireylerin düşünce kalıpları ve yaşam biçimleri arasına dahil etme yönünde yapılacak çalışmalar rasyonel bir eylem biçimi olacaktır.

Birçok toplumun kompleks-modern yaşam biçimleri, sağlığa zararlı yiyecek katkı maddeleri, aşırı ilaç kullanımı, evsel tüketime yönelik kimyasal ürünler, gaz katkıları, kurşuna dayalı boya malzemeleri, zenginleştirilmiş yiyecekler, kirlenmiş hava ve su, DDT gibi maddelerle sarılmıştır²⁹. Yukarıda sayılan ilişkiler ve kurumlar, bu zarahlardan kurtulmak için karşılıklı etkileşim aracı olarak değerlendirilebilir. Yaşam

²⁸T.C. Başbakanlık Toplu Konuk İdaresi Başkanlığı, Çevre ve Yerel Yönetim, IULA-EMME Yayınları, İstanbul, 1993, ss.46-47

²⁹Gerard McMahon, Alan Okagak and William Millerd, Environmental Ethics, Choices for Concerned Citizens, Anchor Press, New York, 1980, p.213

biçimlerini değiştirmek oldukça zor ve zaman gerektiren bir çalışmadır. Ancak, dünyanın geleceği ve kurtuluşu için, yaşam biçimlerinin değiştirilmesi zorunlu bir eylem olarak görülmektedir. Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu, bu zorlukları da gözönüne alarak şu tesbitte bulunmaktadır³⁰: “Uzak gelecekteki insanlık gelişimini sürdürebilecek, çevreye duyarlı ve ekonomik olarak geçerli, emniyetli bir enerji sağlama yolunun gerekliliği açıktır. Ayrıca mümkündür de. Fakat bunun başarılması, yeni politik bakış açılarını ve kurumların birlikteliklerin gerekli kılacaktır. ”Bu kurumların içine, toplumların geleneksel inançların dahil edilmesi, ahlaki değerlerinin katılması gerektiği söylenebilir. Olaylara yön veren insanlarsa, insanlara yön veren de onların ahlaki anlayış biçimleridir. Bugünkü, üretim biçimlerini yönlendiren kartezyen düşünce olmuşsa, kartezyen düşünceyi üreten de Descartes olmuştur. Sonuçta, hiçbirşey, teknoloji dahil, ahlaki değerlerden bağımsız olamaz, ya da olması çok güçtür. Commoner’e göre, “Doğaya mekanistik bakış açısı, doğal varlıkları kötü ve yanlış kullanan teknolojilerin üretilmesini sağlayan, indirgemeci bir bilimsel metodun gelişmesine yol açmıştır”.³¹ Bu nedenle bireylere ve topluma düşen görev, çevreyle uyumlu üretim ve tüketim kalıplarının oluşması yönündeki genel bilince etki etmek ve onu değişime zorlamaktır. Burada, inanç ve ahlaki değerler, birinci dereceden bir öneme sahiptir. Bu nedenle, her toplum kendi ahlaki değerlerinin içindeki motifleri, belirginleştirmek ve zenginleştirmek durumundadır.

³⁰Robert W. Fri, “Energy and Environment: A Coming Collision? ”, *Economic Development and the Environment*, 1994, p.35

³¹Merle Jacob, “Sustainable Development and Deep Ecology: An Analysis of Competing Traditions”, *Environmental Management*, Volume:18, Number:4, July/August 1994, p.479

II. ÇEVRE İÇİN EĞİTİMİN KURUMSALLAŞMASI VE TÜRKİYE'DEKİ DURUMU

İnsan sıfır yaşından başlayarak eğitim süreci içine girmektedir. Yetişkinlik yaşına paralel olarak, bireyin algılama ve kavrama yetenekleri değiştiğine göre, çevre için eğitimden beklentileri de bu doğrultuda değerlendirmenin, rasyonel ve tutarlı bir yöntem olduğu söylenebilir. Ancak bütün eğitim aşamalarında geçerli olan genel prensipler vardır veya olmalıdır ki Wilke bu prensipleri dört maddede ele almaktadır³²:

- Yöresel, bölgesel, ulusal ve uluslararası çevre meselelerinin değişik türlerinin bilinmesi,
- Kişisel davranışların çevre üzerindeki baskılarının kavranması,
- Çevre problemlerinin, ve bu problemlerin ekolojik ve sosyal göstergelerinin onarılması için mevcut alternatif çözümlerin bilinmesi,
- Açıklanmış kişisel değerlerin, kullanılan araçların ve normatif ahlakın bileşimi sonucu oluşan insani değerlerin, çevre sorunlarında oynadığı rolün bilinmesi.

Eğitimin her aşamasında, yukarıda belirtilen bilgiler, o eğitim aşamasındaki öğrencinin algılama gücüne göre düzenlenmeli, örneklendirilmeli ve öğrenciye verilmelidir. Genel bir ifadeyle, çevre eğitimcilerinin iki türlü yükümlülükleri bulunmaktadır. Birincisi, gençliği, hayatları boyunca çevre ile duyarlı ilişkilere hazırlayan bir çevre ahlakının oluşturulması; ikincisi ise sürdürülebilir kalkınmada ve çevre kirliliğinin önlenmesinde, bilgili tüketiciler olarak, yetişkinlerin çevre duyarlılığının artırılmasıdır.³³

Bu bölümde kurumsallaşmış eğitim sistemlerine değinilecek ve bireylerin çevre duyarlılığını geliştirilme noktasında, hangi eğitim aşamasında, ne gibi bilgiler verilebileceği ve bu bilgilerin pratiğe nasıl yansıtılabileceği konu edinilecektir.

Kurumsallaşmış eğitim şu şekilde sınıflandırılabilir:

- Okul öncesi eğitim,
- İlkolu dönemi,
- Orta öğrenim dönemi,

³² Jaime Hylton and John Lemons, "Dialogic Writing as a Tool for Thinking and Learning About the Environment", *Environmental Management*, V:6, No:2, pp.196-197

³³ The Council on Environmental Quality, *Environmental Quality 23rd Annual Report*, p.60

- Yüksek okul dönemi,
- Yaygın eğitim kurumları.

A. Okul Öncesi Çevre İçin Eğitimin Amacı

Türkiye’de 0-6 yaş grubu nüfus 9.259.000 kişi ile, toplam nüfus içinde %15.4’lük bir yer teşkil etmektedir.³⁴ 1985 sayılarına 5 ve 6 yaş grubu nüfus sayısı ise yaklaşık 2.687.000’dir.³⁵ Bunun ise ancak 181186’sı, yani %6.8’i okul öncesi eğitime

Tablo.II- 1:Okul Öncesi Eğitim Hizmetlerindeki Durum

Eğitim Kurumu	Okul Sayısı	Öğrenci Sayısı
SHÇEK’e Ait Kreş ve Gündüz Bakımevleri	29	3483
SHÇEK Oenetimindeki Özel Kreş ve Gündüz Bakımevleri	744	31753
Kamu Kurum ve Kuruluşlarınca Açılan Kreş ve Gündüz Bakımevleri	361	
Milli Eğitim Bakanlığı’na Bağlı		137809
Bağımsız Anaokulu	49	3822
Anasınıfı	5377	126290
(İlkokul ve İlköğretim Okul Bünyesinde)		
Uygulamalı Anasınıfı	340	7479
(Kız Teknik Öğretim Okulu Bünyesinde)		
Anasınıfı(Özel Eğitim Okulu Bünyesinde)	7	218
Milli Eğitim Bakanlığı Denetimindeki Özel Anaokulu ve Ana Sınıfları		8164
Özel Anaokulu	160	4006
Özel Anasınıfı	134	4154
Genel Toplam	7201	181186

Kaynak:Devlet Planlama Teşkilatı, 1995 Yılı Geçiş Pdogramı

katılma şansını yakalayabilmektedir. Ancak, herşeye rağmen, ileride hem ulusal ve hem de uluslararası politikalara yön verecek olan bu çocukların, çevre duyarlılığı noktasında eğitilmesi ve yetiştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Diğer taraftan aileyi de bir okul öncesi eğitim kurumu olarak düşündüğümüz zaman, okul öncesi eğitim fırsatını kaçıranların, çevre eğitimi bakımından önemli derecede bir kayıplarının olmadığı sonucu çıkarılabilir

³⁴ Devlet Planlama Teşkilatı, 1995 Yılı Geçiş Programı

³⁵ Devlet Planlama Teşkilatı, Türkiye İstatistik Yılığ 1991

Russell, eğitim yeni bir dünyanın anahtarıdır diyor. Anne, baba ve eğitimcilerin görevi, yeni mekanına ilk adımlarını atmış olan çocuklara, henüz kullanmasını bilmedikleri anahtarlarıyla hangi kapıları açması gerektiğini göstermektir.

Okul öncesi dönemde eğitilecek hedef kitle 0-6 yaş grubu çocuklar olacaktır. Bu dönem içinde, çocukların soyut kavramları algılama yetileri henüz gelişmemiştir. Bu gruptaki çocuklar daha çok görebildikleri ve dokunabildikleri, duyu organlarının yardımıyla kavrayabildikleri şeylere karşı bir yakınlık duyarlar ve eşyanın doğasını bu şekilde kavramaya çalışırlar. Doğal olarak, okul öncesi çevre için eğitimde verilecek beceriler, çocuğun soyut algılama yanına değil, somut olanı kavrama yanına eğilimli olmalıdır.

Türkiye’de okul öncesi eğitime yönelik anaokulları ve kreşler bulunmaktadır. Bunlar, Çocuk Esirgeme Kurumu’na bağlı, Milli Eğitim Bakanlığı veya Sağlık Bakanlığı izni ile açılmış özel yuvalar ve anaokulları, Kız Meslek Lisesi uygulama anaokulları ile ilkokulların ana sınıfları olarak sıralanabilir.³⁶ Buna ek olarak özel kreşleri de saymak mümkündür.

Kalkandelen, hizmet içi eğitimi, “adaylıkta” ve “hizmette” hizmet içi eğitim şeklinde ikiye ayırmaktadır.³⁷ Okul öncesi çocuğa verilecek eğitimden amaç, çocuğun yeni dünyayla dengeli bir ilişkiyi girmesine yardımcı olmak şeklinde ifade edilirse, bu dönemde verilecek olan eğitimi Kalkandelen’in iç hizmetteki eğitimin politikasından yola çıkarak, “adaylık” eğitimi olarak tanımlamak mümkündür. Bu dönemde, çocuğa verilecek olan çevre için eğitimden elde edilecek en önemli kazanç, çocukta çevre duyarlılığını artırmak, kendisinin ekolojik dünyanın bir parçası olduğunun farkına vardırarak ve uzun dönemde kalıcı bir çevre ilişkisinin temellerini atmaktır. Çocuğun daha sonraki dönemleri ise bir bakıma aktif “hizmet”e fiili olarak katılacağı bir süreçtir. Böylece, uzun dönemde hem ülke kalkınmasına ve ülkenin sürekliliğinin sağlanmasına ve hem de evrensel ekolojik hayatın sürdürülebilirliğine katkı sağlanmış olacaktır. Çünkü, dünya ekosistemine, bugünün çocuklarının düşünce ve davranış biçimleri yön verecektir. Peker, kalkınmada eğitimin önemini şöyle ifade etmektedir: “. . . eğitim genellikle sosyal, siyasal, ekonomik ve yönetsel gelişmeler için bir önkoşul

³⁶ Serpil Ural, “Okul Öncesi Dönemde Çevre İçin Eğitim”, Çevre Eğitimi, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Ankara, 1993, s.12

³⁷ A.Hayrettin Kalkandelen, Hizmet İçi Eğitim El Kitabı, Ankara, 1979, s.39

olarak düşünölmektedir. Kalkınmanın gerçekleşmesinde doğal kaynaklar ve kapital gibi ekonomik unsurların kullanılması, insan bilgi ve becerisine bağıdır.”³⁸ O halde, okul öncesi dönemde, çocuğun kaynakları kullanmada, kullanırken verimliliği sağlamada ve çevrenin mekanik bir yapıdan ziyade, yaşayan bir organizma olduğunun farkedilmesinde, çocuğun çevre bilincini ve duyarlılığını geliştirmek genel hedef olmalıdır.

Bu yıllarda temeli atılan beden sağlığı ve kişilik yapısının, ileri yaşlarda yön değiştirmesinden daha çok, aynı yönde gelişmesi şansı çok yüksektir. Uzun yıllara dayalı araştırmalarla, çocukluk yıllarında kazanılan davranışların büyük bir kısmının, yetişkinlikte, bireyin kişilik yapısını, tavır, alışkanlık, inanç ve değer yargılarını biçimlendirirdiği gözlenmiştir.³⁹

Bu aşamada çocuğa verilebilecek davranış biçimleri şu şekilde sıralanabilir:

- Çevre duyarlılığını geliştirme,
- Çocuktaki yapıcı davranışları geliştirmek,
- Çevreyi koruyucu davranışları geliştirmek.

Çevre Duyarlılığını Geliştirme: Dinçer, duyarlılığı şu şekilde tanımlamaktadır: “Duyarlılık kelime anlamı itibariyle kendisi ve başkaları hakkında gerçeği olduğu gibi görebilmek, başkalarının duygularını anlayabilmek demektir.”⁴⁰ Bu ifadeyi çevre duyarlılığı açısından ele alındığında “ekosistemdeki değişimleri olduğu gibi görebilmek, çevrenin içinde bulunduğu durumu kavrayabilmek, ve ileride oluşabilecek bozulmaların önüne geçebilmek için koruyucu ve geliştirici tedbirlerin alınmasında acele etmek doğrultusunda oluşan duygu, düşünce ve davranışların bütünü” şeklinde tanımlanabilir. Duyarlılık, hem yapıcı hem de koruyucu davranışları yönlendirecek bir üst norm olmalıdır. Nasıl ki, ateşin yakıcılığına karşı insanda oluşan duyarlılık, ateşin yakıcı etkilerine karşı davranışların şekillendirilmesine öncülük ediyorsa, çevre duyarlılığı da, ileride ortaya çıkabilecek küresel felaketlerin şimdiden algılanmasına ve ona karşı önlemler alınmasına, çevrenin geliştirilmesine ve korunmasına kılavuzluk edecektir. Böyle bir yapının sağlanması ise, çevre konusunda

³⁸ Ömer Peker, Yönetici Eğitimi, TODAİE, Ankara, 1989, s.4

³⁹ Şükran Oğuzkan, Güler Oral, Sanat Okulları İçin Okul Öncesi Eğitim, Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, Ankara, 1991, s.5

⁴⁰ Ömer Dinçer, Bir Örgüt Geliştirme Tekniği Olarak Duyarlılık Eğitimi, Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İstanbul, 1994, s.16

yaygın bir bilincin oluşturulması küçük yaşlardan itibaren insanların bu sorunların farkına varıldığı, üstünde düşünce üretildiği ve çevre sorunlarının bir kaygı kaynağı olduğu ortamlarda bulunması ile mümkün olabilmektedir.⁴¹

Çocuktaki Yapıcı Davranışları Geliştirmek:Bu aşamada, çocuğun çevreyle bütünlüğü sağlanmalıdır. Hayatı boyunca yapacağı her davranışın faturasının, kendisine ve gelecek kuşaklara çıkarılacağı bilinci geliştirilmeli ve bu yönde olumlu davranışlar geliştirilmelidir. Ne kadar kağıt kullanırsa, o kadar ağacın kesilmek zorunda olduğu, ne kadar su kullanırsa, o oranda su kaynaklarının ömrünün azalacağı veya ne kadar elektrik kullanırsa, doğal kaynakların o kadar hızlı bir şekilde tükeneceği çocuğa kavrayabileceği örneklerle anlatılmalıdır. Bütün bunların sonucunda, dünyanın sadece kendisine ait olmadığı, onun bütün insanlığın ortak varlığı olduğu çocuğun zihnine yerleştirilmelidir. Russell, çocuğun bu yöndeki düşüncesinin geliştirilmesiyle ilgili şu örneği vermektedir: “Eğer bütün çocuklar bir oyuncaktan aynı ölçüde hoşlanıyorlar, ancak onu bir anda yalnız birisi kullanabiliyorsa ve bu oyuncak çok büyük ya da birden fazla yapılması pahalı oluyorsa, bu oyuncak ortak olmalıdır”.⁴² Dünyada yalnızca bir tane olduğundan ve onu daha fazla yapmak mümkün olmadığından, bunun bütün insanlığın dünyası olduğu ve herkesin aynı oranda ondan faydalanması gerektiği bilinci verilmelidir. Bu bilinçte, birlikte oynanacak oyunlarla, oyuncakların paylaşılması veya ortak kullanım alışkanlıklarının geliştirilmesiyle ve grup çalışmalarıyla sağlanabilir.

Ayrıca, doğal ortam içinde yapılacak çalışmalar ve oyunlar bunu daha da pekiştirecektir. Hatta, zaman zaman gerçekleştirilecek ağaç dikme kampanyaları ile çocuğun pratik becerileri geliştirilebilir ve bundan daha fazla mutluluk duyması sağlanabilir. Elbette, dikilen ağaçların insanlığa ne boyutta bir fayda sağlayacağı pratik örneklerle gösterilmelidir. Örneğin, dikilen her bir ağaçla, çocukların boylarına oranla ne kadar kağıt üretilbileceği, bunlara ne kadar resim çizilebileceği gibi örneklerle, kazançlar, çocuklar zihninde şekillendirilmelidir.

Çevreyi Koruyucu Davranışları Geliştirmek:Orak Geleceğimiz adlı eserde belirtilen “kirlilik israfın bir türüdür”⁴³ ifadesinde de anlaşılacağı gibi, çevrenin

⁴¹ T.C. Başbakanlık Toplu Konut İdaresi Başkanlığı, Çevre ve Yerel Yönetim, IULA-EMME Yayınları, İstanbul, 1993, s.46

⁴² Bertrand Russell, Eğitim Üzerine, Say Yayınları (2.Baskı), İstanbul, 1993, s.109

⁴³ Ortak Geleceğimiz, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı, Ankara, 1991, s.272

korunmasının birinci prensibi tutumlu davranış kalıpları olacaktır. Çünkü, ne kadar fazla kaynak tüketilirse, o oranda da çevre kirliliğinin artmasına sebep olunmaktadır. Dolayısıyla, çevre korumada çocuklara kazandırılması gereken ilk davranış biçimi, israftan kaçınmak ve ihtiyaçlar doğrultusunda tüketmek olmalıdır.

İkinci ilke çocuğu, çevreyi tehdit edici, onu kirletici ve doğallığını bozucu hareketlerden uzak tutmaktır. Bu alışkanlık da yine çocuğun oyuncaklarıyla oynaması sırasında kazandırılabilir. Bu noktada, çocuğa oyun oynarken dağıttığı oyuncaklarını toplatılması, oyuncaklarını kırmaması gerektiğinin kendisine anlatılması ve bozup dağıtması durumunda kendisine, bunun tekrar yerine konulmasının güçlükler doğrucağının anlatılması, çocukta önemli koruyucu alışkanlıkların gelişmesine yardımcı olacaktır.

B. İlköğretimde Çevre İçin Eğitimin Amaçları

Bu eğitim dönemi halen kısmi olarak yürütülmektedir. Birçok okulda ise ilkokul ve ortaokullar ayrı okullar olarak eğitim vermektedirler. Bu nedenle, ilkokul ve ortaokullarda verilen çevre için eğitim dersleri ayrı başlıklar altında incelenecektir.

1. İlkokullarda Çevre İçin Eğitimin Önemi ve Amacı

Bu dönem, çocukların algılama ve kavrama yeteneklerinin gelişmeye başlamasının ikinci, fakat en verimli aşamasıdır. Kabaca 7-12 yaş arasındaki çocuklar, artık sadece el yordamıyla hareket etmemekte, kazandığı becerilerle bazı konularda analiz ve sentez yapabilme becerisine de kavuşmaktadırlar. Çocuk, okul öncesi döneme göre, olaylarda daha aktif rol almaya meyyal ve daha etkin bir durumdadır. Aynı zamanda o, başarılarının sevincini en fazla hissedecek bir yapıya kavuşmuştur. Russell, "birçok erdemın ilk başlangıcı yapıcılığın sevincini duymaktan kaynaklanır" diyor.⁴⁴ Çocuk, bu yaşlarda yaptıklarından daha fazla zevk duyduğu için, daha verimli olacaktır. Aynı zamanda kazanımları hayatının ileri aşamalarına da belirgin bir şekilde yansıyacaktır.

⁴⁴ Russell, s.99

Çocuğun bu yaştaki etkinliğine örnek olarak “Yüzüncü Maymun Fenomeni”ni⁴⁵ gösterebiliriz. Buna göre, bilen kişilerin sayıca artması, genel bilinç düzeyinde bir değişime yol açmaktadır.

“Yüzüncü Maymun Fenomeni”nin doğuşu şöyle olmuştur: Bilim adamları 1952 yılında, Koshima Adası’nda kum üzerine attıkları tatlı patateslerle maymunları beslediler. Bu arada, Japon maymunu otuz yıl süreyle gözlendi. Onsekiz aylık bir maymun, patatesi derede yıkayarak yedi ve bunun daha lezzetli olduğunun farkına vardı. Daha sonra bunu anne ve babasına öğretti. 1952-1958 yılları arasında, bütün maymunlar patatesleri, derede yıkayarak yemeyi öğrendiler. Ancak, bir sabah ne zaman ki (varsayım) patatesleri yıkayarak yiyenlerin sayısı yüze ulaştı, yüzüncü maymunun kattığı enerji ideolojik bir çıkışa yol açtı. Bundan sonra, tatlı patatesleri yıkama yöntemi denizi aştı ve diğer adalara kadar ulaştı.

Buradan çıkarılacak iki önemli ilke vardır. Birincisi, eğer tek tek bireyleri eğitmede başarılı olunabilirse, zamanın belli bir diliminden sonra, verilen bilinç toplumun bilinci haline dönüşecek ve çevre korumada kitle duyarlılığı sağlanmış olacaktır.

İkinci konu ise, “Yüzüncü Maymun Fenomeni”nin başlatıcısının henüz bebek sayılabilecek bir maymun olmasıdır. Yani, patatesleri yıkadıktan sonra daha lezzetli bir tat verdiğini farkeden ve onu topluma yayan ilk öge yalnızca bir yavrudur. Ancak onun başlattığı bir eylem, toplumun dönüşmesine yardımcı olmuştur.

Çevre sorunlarını duyurmada ve önlemler almada ilk başvurulacak yol eğitimidir. Bilinçlenmemiş bir toplum; canlıları tüketir, havayı, suyu kirletir ve en önemlisi dünyayı kendinden sonra başkalarının kullanacağını bilemez.⁴⁶ Bu nedenle, bütün toplumlarda da çevre bilincinin dönüştürücüsü, özellikle çocuklarda başlatılması gereken doğru bir eğitim olacaktır.

İnsanların doğal, tarihi, kültürel, ekonomik, sosyal, kentsel ve kırsal tüm çevre ile olan ilişkisi her yaş seviyesine ve eğitim düzeylerine göre kitleye anlaşılır bir dilde aktarılabilir.⁴⁷ İlkokul dönemi, çocuğun bütün hayatı boyunca yaşam biçimini

⁴⁵ Marian K. Prokop, Yeşil Yönetim, Çev:Serpil Ural, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Ankara, 1994, ss.7-9

⁴⁶ Çevre Üzerine, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Ankara, 1991, s.254

⁴⁷ T.C. Çevre Bakanlığı, 2000’li Yıllara Doğru Çevre, Ankara, 1991, s.386

oluşturacak üç genel hedefe yönelik olmalıdır. Bunlar 3T kuralı olarak, “tüketimi azaltma” “tekrar kullanma” ve “tekrar kazanma” şeklinde ifade edilebilir.

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın, çevre ile ilgili Özel İhtisas Komisyonu raporunda, uygulamaya yönelik aktif çalışmaların daha etkili olacağından akvaryum, botanik köşesi, yeniden değerlendirilecek çöplerin ayrı ayrı kutularda toplanması, çevre gezileri, temizlik kampanyaları, okul bahçesinin ağaçlandırılması, okul ve sınıfların temizliğinin kontrolü vb. gibi çalışmalara önem verilmesi ifade edilmektedir.⁴⁸

Bu doğrultuda, her ilkokulun etrafında çocukların oyun oynamaları için boş alanlar bırakılmaktadır. Bu alanların içinde basit bitki ve belki hayvanlardan oluşan küçük bahçeler oluşturulabilir. Çocukların bu bahçeyle diyaloga geçmesi ile, onlardaki çevre duyarlılığı ve çevre koruma bilinci geliştirilebilir. Çünkü, böyle bir ortam, ekolojik ortamın korunmasında, çocuklar arasında bir otokontrolün gelişmesine yardımcı olacaktır. Ayrıca değişik kurumlarca hazırlanacak olan boyama kitapları ve diğer yayımlar öğrencilere ulaştırılabilir. Bugün ABD'de hükümet ve özel kuruluşlarca çevre ile ilgili değişik yayımlar hazırlanarak öğrencilere dağıtılmakta; özellikle bitki ve hayvan türlerinin tanıtılması bakımından öğrencilere yardımcı olunmaktadır.⁴⁹ Aynı şekilde Türkiye'de de benzer çalışmalar yürütülüyor olsa da, yetersiz kalmaktadır. Bu çalışmanın alıcı çevresi genişletilmeli ve daha fazla öğrenciye ulaşabilmek için daha fazla gayret sarfedilmelidir.

Bu ve benzeri gerçekleştirilecek uygulamalar çocuğun pratik çevre bilincinin ve duyarlılığının geliştirilmesinde etkili olacaktır.

Çocuğa pratik olarak verilebilecek diğer bazı konular şu şekilde sıralanabilir⁵⁰:

- Kullanılmış kağıttan yapılmış kırtasiye, kart ve paket kağıdı satın aldırarak,
- Kağıt havlu yerine kumaş havlu kullanılmak,
- Çocuk plastik torba kullanıyorsa, torbaları yıkayıp tekrar kullanmasını öğretmek,

⁴⁸ DPT, Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Çevre Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, 1994, s.89

⁴⁹ The Council of Environmental Quality, Environmental Quality: 21st Annual Report, Washington D.C., 1990, pp.20-21

⁵⁰ Sonya Nihan Özbay, “Düyamıza Verebileceğimiz Armağanlar”, Çevre ve İnsan, Çevre Bakanlığı Yayın Organı, Yıl:5, Sayı:17, Mayıs 1994, s.57

- Odadan veya sınıftan çıktığında, eğer lamba yanıyor, onu kapatmasını öğretmek,
- Bozulan eşyaları, tamir etme ve yeniden kullanma alışkanlığını geliştirmek.

Halen, Türkiye’de ilkokul ve ilköğretim kurumlarının tüm sınıflarında sürdürülen çevre eğitimi dersi, Çevre başlığı altında, Trafik, Sağlık ve Okuma dersleriyle birlikte dönüşümlü olarak verilmektedir.⁵¹ Ayrıca 4 ve 5. sınıflarının Fen Bilimleri Programının içinde İnsan ve Çevre Başlığı altında çevre ile ilgili dersler uygulanmaktadır.⁵²

Bu eğitim sürecinde, daha çok çocukların çevreye bakış açıları üzerinde durulmalı ve onların çevreleriyle içsel bir bağ kurmaları sağlanmalıdır. Çünkü, çevre üzerinde kurulacak bağ, çevrenin canlılığı bağlamında ele alınması, onun mekanik bir yapı olmadığı ve doğal dengelerle hayatını devam ettirebildiği oldukça büyük önem taşımaktadır.

2. Orta Okullarda Çevre İçin Eğitimin Önemi ve Mevcut Yapısı

Bu dönem, artık bireyin kişiliğinin kalıcı olarak oluşmaya başladığı insan hayatındaki en önemli zaman aralığıdır. Kişinin ileride de sürdüreceği yaşam biçiminin kalıcı temelleri daha çok bu süreç içinde vücut bulmaya başlar. Bunun içindir ki, çevre duyarlılığı bilincinin gelişmesi ve bireylerin hayatına yansıtılması en çok bu dönem içinde gerçekleştirilmelidir. Bu yaşam biçimi ise, çevreyle sürekli uyum içinde olabilecek basit bir yaşama şekli olmalıdır.

Koruyucu ve bireysel basit yaşam biçiminin karakteristiği şu ilkeleri içermelidir: daha az atık üretme, moda daha az uyum, daha az gereksiz yolculuklar, daha az gürültü, daha az enerji kullanımı, daha az ticari bağımlılık, daha çok doğal gıda kullanımı, daha çok ev yapımı yiyecekler, daha çok el yapımı hediyeler, daha çok yürüme ve koşu, daha çok doğal lif kullanımı, daha çok halk katılımı ve kontrolü, daha çok el becerileri ve sanatsal faaliyetler. Hayat biçiminin

⁵¹ T.C. Milli Eğitim Bakanlığı İlköğretim Genel Müdürlüğü, İlkokul Programı 1995, ss.395-416

⁵² İlkokul Programı 1995, ss.219-228

etkinliği, daha az enerji ve doğal kaynak kullanarak ve asgari miktarda atık ve artık üreterek, daha çok insan için yüksek derecede kalitede bir hayatı yaratabilir.⁵³

Yukarıda ki açıklamalardan da çıkarılabileceği gibi, daha çok insanın mutluluğu ve refahı, daha çok insanın doğayla bütünleşmesine bağlıdır. İnsanoğlu, daha önce var olan, fakat sanayileşme ve moderleşme derken bir şekilde kopardığı, doğa ile olan bağını yeniden kurmak zorundadır. Bunada gençlikle başlamalıdır ve gençliğin bu yönde motive edilecek eğitimiyle. Ancak verilecek olan bu yeni eğitim, ezberci ve ders geçmeye yönelik değil, pratik ve yaşanılabilirliğe yönelik olmalıdır. Ayrıca, seçmeli değil zorunlu olmalıdır. Çünkü, insan bu dünyada yaşamayı seçmemiştir. İnsan bu dünyada yaşamak zorundadır.

Çevre için gençlerin eğitiminde olması gereken yöntem ezbercilik olmamalıdır. Bu duruma, Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda da değinilmektedir. Öğrencileri ezbercilikten kurtarıp araştırmacılık ve bilimsel düşünme yeteneği kazandıran, beyin gücünü geliştiren, üretken, kendini değerlendirebilen, dengeli kişiler olarak yetiştirmeye dayalı, özellikle de çevre konusunda duyarlı ve bilinçli gençlerin yetişmesi için uygun eğitim sistemleri incelenerek en uygun sistem seçilmelidir.⁵⁴

Her millet, ekonomi, kültür, tarihi geçmiş ve eğitim düzeyini de içinde barındıran bir dizi faktörle ilişkili olarak kendi çevre programını geliştirmelidir.⁵⁵ Dolayısıyla, ortaöğretim için önerilen eğitim biçimi, çevre duyarlılığıyla ilgili geleneksel kültürü de içinde taşımalıdır. Çünkü, inaçların ve geleneklerin toplum yapısına belli oranda ve en etkin biçimde yön verdiği herkes tarafından bilinmektedir. Buradan, şu genellemeyi de yapmak mümkündür: Çevre kirlilikleri ve ekolojik bozulma küresel olmakla birlikte, çözümü yerel şartlarda aranmalıdır.

Gore, metafizik değerlerin yitilmesiyle çevre kirliliği arasındaki ilişki ile ilgili düşüncesini şöyle dile getiriyor: "Çevre krizinin köklerini araştırırken ne kadar derinlere indiysem, bunun manevi olarak nitelendirilebilecek bir iç krizin dışı vurumu olduğuna daha fazla inanmaya başladım".⁵⁶ Bu ifadeye katılmamak oldukça güç. Çünkü, kişiler neye ve nasıl inanıyorsa, çevresi de o yönde şekillenmektedir.

⁵³ McMahon, Okagak and Millerd, p.205

⁵⁴ Çevre Özel İhtisas Komisyonu Raporu, s.90

⁵⁵ Morten Andersson, Gunner Bennekou and Henning Shroll, "Environmental Problems and Environmental Regulations in Western Europe, 1980-1989", Environmental Management, Volume:16, Number:2, March/April 1992, p.187

⁵⁶ Al Gore, Küresel Denge, Çev.Güliden şen, Sabah Kitapları, İstanbul, 1993, s.12

“Dervişin fikri neyse, zikri de odur” şeklindeki bir Türk atasözünde de konuya aynı açıdan temas edilmiştir. Her iki örnekte de, kişinin iç dünyası ile dış dünyası arasındaki ilişki vurgulanmaktadır.

İnsan-Doğa münasebetlerini düzenleyen, inanç, manevi ve kültürel değerlerden örülü bir doku vardır. Bunları gözardı ederek çevre problemlerine yaklaşmak; veya halkın inanç ve değer yargılarını gözardı etmek ve kaplumbağa, balina ve ağaçlara insandan daha fazla önem vererek çevre sorunlarını çözmeye çalışmak ne kadar başarılı ve gerçekçi bir çözüm olacaktır.⁵⁷

Yukarıda ifade edilen nedenlerden dolayı, gençlerin çevre duyarlılığını artırmak ve çevre bilincini geliştirmek için, ilk olarak yöresel unsurları değerlendirmek gerekmektedir. Yöresel değerler arasında, inanç ve gelenekler bireyler açısından oldukça büyük öneme sahiptir. Çünkü, bireyin iç dünyasını geliştirmek ve zenginleştirmek, ancak onun iç dünyasının frekansını yakalamakla mümkündür. Bu ise daha çok, o bireyin metafizik dünyasına girmekle mümkün olabilir.

İkinci olarak, gençlere örgütlenme ve çevre konusunda hak talep etme fırsatları verilmelidir. Gençlerin, kendi aralarında oluşturacakları çeşitli komisyonlarla ve düzenleyecekleri organizasyonlarla, çevre konusunda kendilerini ifade edebilmelerinin yolları açılmalıdır. Bu noktada, doğal kaynakların durumu, çevre kirlenmelerinin sebep ve sonuçları, çevre korumaya yönelik çözümler, uluslararası çalışmalar konusunda gençlerin sosyal ve kültürel faaliyetlerde bulunması sağlanmalıdır. Düzenlenecek ağaç dikme, temizlik ve tanıtım kampanyaları ile, gençlerin pratik çevre duyarlılığı geliştirilmelidir.

Üçüncü olarak, doğanın canlı bir varlık olduğu, kendi şartları içinde nefes alıp verdiği düşüncesi gençlerde geliştirilmelidir. Nasıl ki kişi etrafındaki canlılara, eşine dostuna zarar vermek istemezse, doğayı da canlı bir varlık gibi görerek ona zarar vermekten kaçınacaktır. Capra, Carolyn Merchant'dın ifadesiyle önceki toplumlarda varolan ve şimdi yitirmekte olduğumuz bu anlayış biçimiyle ilgili şunları zikretmektedir: “Canlı bir organizma ve besleyip büyüten tarzındaki yeryüzü imgesi (eskiden) insanların eylemlerini sınırlayan kültürel bir kısıtlama olarak iş görmüştür. Bir insan nasıl seve seve annesini katletmez, altın çıkarmak için onun

⁵⁷ Selim Uzunoğlu, "İnsan-Tabiat İlişkileri Açısından Çevre Problemi", Ekoloji Dergisi, Çevre Koruma ve Araştırma Vakfı Yayını, Yıl:4, Sayı: 13, İzmir, Aralık 94, s.11

bağırsaklarını deşmez ya da onun bedenini kötürüm etmezse. . . canlı ve duygulu bir halde tasavvur edilen yeryüzüne karşı da tahrip edici eylemler icra etmek insanın ahlaki davranışının ihlali olarak görülürdü”.⁵⁸ Oysa, insanlık bugün doğa üzerinde türlü işkencelerde bulunmakta ve onun ömrünü hergün biraz daha törpülemektedir. Bundan insanlığı vazgeçirebilmek için, gençler başta olmak kaydıyla düşünce ve davranış yapılarında yeni baştan bir düzenlemeye gitmek gerekmektedir. Bunun da başlangıç yeri okullar ve eğitim süreçleri olmalıdır.

Türkiye’de orta öğretim müfredatı içinde, çevre ile ilgili dersler Fen Bilimleri Müfredatı içinde 6 ve 7. sınıflarda “İnsan ve Çevre” başlığı altında ve 8. sınıflarda da “Çevre ve İnsan” alt başlığı altında işlenmektedir.⁵⁹ Konular sınıflarına göre, aşağıdaki gibi bölümlendirilmekte ve işlenmektedir.

6. Sınıf

İnsan ve Çevre

Su

Suyun Canlılar İçin Önemi

Sağlıklı İçme ve Kullanma Sularının Özellikleri

Su Kirliliği ve İnsan Sağlığına Etkileri

Hava

Havanın Canlılar İçin Önemi

Hava Kirliliği Ve İnsan Sağlığına Etkileri

7. Sınıf

İnsan ve Çevre

Toprak ve Toprak Kirliliği

Toprağın Canlılar İçin Önemi

Toprağın Kirliliği ve İnsan Sağlığına Etkileri

Maddi Çevremiz

Karbonun Doğadaki Çevrimi

Azotun Doğadaki Çevrimi

⁵⁸ Capra, ss.61-62

⁵⁹ Bkz. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı İlköğretim Genel Müdürlüğü, Ortaokul Programı 1995, ss.137-157 ve İlköğretim Okulu Programı, ss.309-325

Suyun Doğadaki Çevrimi

8. Sınıf

Çevre ve İnsan

Çevre Tahribatının Nedenleri

Nüfus Artışı

Ekonomik Nedenler

Endüstrileşme

Sürdürülebilir Kalkınma

Ayrıca Canlılar ve Hayat, Canlıların Çeşitliliği, Yerküre ve Yeraltı Kaynaklarımız, Kalıtım ve Çevre gibi ünitelerde de çevre ile ilgili konulara değinilmektedir. Diğer taraftan Coğrafya, Turizm, Din Kültürü ve Ahlak gibi derslerin konuları arasında da çevre ile bağlantılı konular verilmektedir. Ancak, çevre ile ilgili konularda bütünlüğün sağlanması ve çevre öğeleri arasındaki bağlantının kurulmasında zorlukların giderilebilmesi ve çevre için eğitimin daha anlaşılır kılınabilmesi için, çevre ile ilgili konuların tek bir ders olarak okutulması faydalı olabilir. Böylece, öğrencilerin konu üzerindeki dikkatlerini yoğunlaştırmak mümkün olabilecektir.

C. Ortaöğretimde Çevre İçin Eğitimin Amacı

Bu dönem lise sınıfları olarak ele alınacaktır. Bu eğitim sürecinde, çevre dersinin seçmeli dersler arasında konulmasıyla birlikte, derslerinin ilköğretime göre biraz daha geri plana atıldığı görülmektedir. Çünkü her öğrencinin (genellikle konuyla ilgili öğretim elemanının olmaması ya da sınıf geçme kaygısından dolayı) bu dersi seçmeli ders olarak alma ihtimali ve imkanı bulunmamaktadır. Dersler, ancak 6 değişik alan dersleri içinden 5'inde seçmeli ders olarak verilmektedir. Bu alanlar: Fen Bilimleri, Sosyal Bilimler, Sanat, Spor ve Yabancı Dil alanları. Buradaki dört kredilik/dört saatlik seçmeli dersin ana başlıkları şu şekildedir: Temel Ekoloji Bilgisi, Yaşadığımız Çevre, Çevre ve Sağlık, Yapay Çevre, Afetler, Nüfus Hareketleri ve

Sosyal Çevre.⁶⁰ Bunun dışında Fen II programında, çevre dersine yer verilmektedir. Bu ders içindeki konu başlıkları şu şekildedir⁶¹:

Çevre

Çevre-Canlı İlişkisi

Canlı-Cansız İlişkisi

Canlılar Arası İlişki

Çevre ve İnsan

İnsanın Çevreye Etkileri

Çevreyi Korumanın Önemi

Ortaöğretimde öğrenciye verilmesi gereken alışkanlıklar ve düşünce yapılarını aşağıda olduğu gibi sıralamak mümkündür.

Konular

Beklentiler

Gözlem ve Araştırma

Pratik bilgi çoğu zaman teorik bilgiden daha etkili ve kalıcı olmaktadır. Dolayısıyla doğanın gözlemlenmesinden de beklenen, ekosistem içindeki hayat zincirlerinin işleyişini kavratmak ve ekolojik dünyadaki dengelerin muhafaza edilmesi için gereken bilinçaltı düşünce ve davranış kalıplarının oluşumuna katkıda bulunmaktadır.

Çevre ile İlgili Yayınları
Takip Etme

Yayınları takip etme yoluyla, öğrenciyi, dünya üzerinde gerçekleşen çevre olayları konusunda haberdar etmek. Böylece global çevre kirlenmeleri konusunda bilgilenecek ve aynı zamanda geliştirilen yeni koruma yöntemleri konusunda da bilgilenecektir.

Küresel Kirlenme

Çevre kirliliğinin, noktasal olmadığı ve yayılma gösterdiği bilinci gelişecektir. Dolayısıyla dünyanın herhangi bir noktasında gerçekleşecek olan bir kirlenme olayının kendisini ve yaşadığı toplumu da etkileceği veya tam tersinin olabileceği düşüncesi öğrencide oluşturulacaktır.

Çevre Hukuku
Konusunda Bilgilendirme

Bireylerin çevre konusundaki hakları öğrenciye verilecektir. Bunun sonucunda, çevre üzerinde hak talep etme ve ona verilecek bir zararın kendisine verilmiş olduğu bilincinin oluşumu sağlanacaktır. Bu

⁶⁰ Lalegül Ergun, "Ortaöğretimde Çevre İçin Eğitim", Çevre Eğitimi, TÇV Yayını, Ankara, 1993, s.44

⁶¹ T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Fen Bilimleri I-II.Dersi Öğretim Programları, Ankara, 1994, s.37

da global talepleri doğuracaktır ve çevre kirliliğinin azaltılması yönünde gelişmelerin doğmasına öncülük edecektir.

Doğal Kaynakların Tanıtımı

Bu başlık altında bitki , hayvan ve cansız kaynaklar tanıtılacaktır. Böylece, öğrencinin, doğanın mekanik bir yapı olmadığı, dış etkilerden zarar veya fayda görebileceği ve dışarıdan çevreye aktarılacak zararlılar neticesinde, bunun tüm ekosistemi deforme edebileceği anlayışı geliştirilecektir. Ayrıca, hava, su ve toprağın hayatın temel unsurları olduğu ve bedelsiz olmaması gerektiği ilkesi de düşünce ve davranış biçimleri arasına yerleştirilebilecektir. Dolayısıyla bu düşünce, öğrencinin ileriki meslek hayatı üzerinde olumlu bir rol oynayabilecek ve belki de alanlarında yeniliklere ulaşmasına vesile olabilecektir.

Alternatif Enerji Kaynakları

Fosil enerji kaynaklarının hızla tüketildiği 20. yüzyılda, yeni enerji kaynaklarının aranması büyük önem taşımaktadır. Burada, öğrencilerin düşünceleri yeni kaynakların aranması doğrultusunda yönlendirilecektir. Bu bilinç, ileriki yaşamlarında, öğrencilerin yeni arayışlara girmesine bir araç olabilir.

Çevre Koruma ve Geliştirme Bilinci

Halen, özellikle gelişmiş ülkelerde çevre tahribinin ana sebebi üretim ve tüketimde aşırılıklar olarak görülmektedir. Çevre koruma bilincinin geliştirilmesiyle, öğrencilerde duyarlılık artırılabilecek ve böylece tüketim faaliyetleri israftan uzak bir şekilde sürdürülürken, çevrenin geliştirilmesi düşüncesi de gelişme kazanacaktır.

Ekosistemdeki İlişkilerin Tanıtılması

Ekolojik zincirlerin tanıtılmasıyla, bireyde ekosistem içindeki yeri ve önemi konusunda bilinçlenecektir. Yapacağı hangi tür hareketin, ne tür bir sonuç doğuracağı konusunda farkındalık kazanacaktır. Bu da, bireyin hareketlerine yön verecek ve incelik katacaktır.

Atıkların Çevreye Zararları

Burada çeşitlerine ve özelliklerine göre atıkların çevre üzerindeki etkileri incelenecektir. Atıkların doğal ortam üzerindeki etki süreleri ve zararlılık dereceleri verilecek ve bu da bireyin tüketimde seçici olmasını sağlayabilecektir. Doğaya geri dönüşümü kolay olan maddeleri tüketme yönündeki tercihi gelişecek ve üretimi piyasasının aynı doğrultuda bir

strateji belirlemesine katkıda bulunacaktır.

Çevre ile İlgili Terimlerin Öğretilmesi Çevre ile ilgili olan Asit Yağmuru, Ozon Tabakası, Ekoloji, Ekosistem, Çevresel Döngüler, Fauna, Flora gibi terimlerin öğretilmesiyle, bireyin çevre olaylarıyla daha yakın ve anlaşılır bir ilişki kurması güçlendirilecektir.

D. Yüksek Öğretimde Çevre İçin Eğitimin Hedefleri

Önemli olan herkesi konuyla ilgilendirmek, çevremizi korumak ve geliştirmek için mevcut tekniği ve teknolojileri iyi kullanmaktır. Böylece, akademik çevrecilik, insanlığın ihtiyaçlarına cevap veren ve çevrenin korunması için yararlı olan bir hal alabilecektir.⁶² Yüksek öğretim kurumları, temel eğitim süreçlerinden geçmiş kişilerin, kendilerine bir yol belirleme ve meslekte uzmanlaşma alanlarıdır. Bu eğitim aşamasında, branşlaşma sözkonusudur. Dolayısıyla, üniversite eğitim sürecine katılma imkanını yakalayabilen gençler, bir taraftan kendi alanlarında çalışmalarını sürdürürken, diğer taraftan mesleklerinin çevre ile olan ilişkilerini de dikkate almak ve çalışmalarında değerlendirmek durumundadırlar. Çevre için eğitim bakımından, yüksek eğitim kurumlarının amacı, her alanda çevre duyarlılığını özümsemiş piyasa elemanları yetiştirmek olmalıdır. Özer, çevre için eğitimde, çevreyi koruyucu yaklaşımların çevreyi kirlettikten sonra temizleme yaklaşımlarından önde tutulması gerektiğini belirterek, çevre için eğitimde olması gereken sürekliliğin önemini şu ifadeyle dile getirmektedir: “Ancak yaşam boyu çevre için eğitim gören bireylerden oluşan toplumlar çevresel bir tercih yapabilirler.”⁶³ Bu aşamada toplumsal birikimlerin ve değerlerinde dikkate alınması gerekmektedir. Çünkü değerden bağımsız hiçbir eğitim sözkonusu olamaz ve ahlaki davranışları destekleyen sebepleri kavrayabilen öğrenciler, toplumun diğer unsurlarıyla olan ilişkilerinde muhtemelen kurallara daha fazla dikkat göstereceklerdir.⁶⁴

⁶² Çevre Üzerine, s.24

⁶³ Ulviye Özer, “Yükseköğretimde Çevre İçin Eğitim”, Çevre Eğitimi, TÇV Yayını, s.53

⁶⁴ Hylton and Lemons, p.197

Özer, yükseköğretimde çevre için eğitimin amaçlarını şöyle sınıflandırmaktadır⁶⁵:

- Çevre için eğitim çevre bilimci ve çevre mühendisi yetiştirmek amacıyla yapılmalıdır(profesyonel çevrecilik),
- Çevre korunmasına yönelik bilimsel araştırma ve teknolojinin gelişmesine katkıda bulunmak amacıyla çevre için eğitim yapılmalıdır.
- Çevre bilimleri öğretmenlerini yetiştirmek amacıyla çevre için eğitim yapılmalıdır.
- Yükseköğretim kurumlarının farklı disiplinlerinde lisans öğrencileri, amatör çevreci ve mesleklerinde çevre konularında birikimi olacak şekilde çevre için eğitilmelidirler.

Açıklamalardan yola çıkarak, yükseköğretim kurumlarından beklenen temel gaye, çevre eğitiminde sürekliliği sağlayacak elemanların yetiştirilmesi; uzman çevre bilimcilerin yetiştirilmesi ve çevre dışında çevreyle ilişkili olmak zorunda olan diğer meslek dallarında da, çevre duyarlılığı paralelinde araştırmalar ve çalışmalar yapabilen bireyler yetiştirmek olmalıdır. Zaten, her meslek dalı, dolaylı ya da dolaysız çevre ile ilgili olmak durumundadır.

“Mevcut teknolojileri kullanarak” ifadesinin, teknolojinin doğasından dolayı, doğruluğunun tartışmalı olmasıyla birlikte, Slocombe’un, çevreyi koruma ve geliştirme faaliyetlerine herkesin katılmasının gerekliliği ve çevrenin korunmasında akademik çevreciliğin önemi hakkındaki düşüncelerine katılmamak oldukça güçtür.

Yukarıda sıralanan yükseköğretimde çevre için eğitimin amaçları doğrultusunda, Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda da önemli tesbitler ve öneriler bulunmaktadır. Çevre Özel İhtisas Komisyonu’nun raporunda⁶⁶ da çevre biliminin disiplinler arası bilim dalı olmasına dikkat çekilmiş, çevre korumada meslekler arası eşgüdümlü çalışmanın gerekliliğine temas edilmiştir. Ana tema şu şekilde belirlenmiştir: “Çevre tanımının zenginliği ve çevre sorunlarının çeşitliliği bu olayları ancak değişik mesleklerden meydana gelen ve çevre konusunda uzmanlaşmış ekiplerin çözüm getirebileceği sonucunu doğurmaktadır. Sorunların çözümü yönünden de eğitimin çok sayıda disiplini kapsayan türden olması kaçınılmazdır. Diğer yandan çevre sorunlarının ele alınması, çözümü ve çevrenin korunması tüm bilimlerin ve

⁶⁵Özer, ss.54-55

⁶⁶ Ayrıntılı bilgi için bkz. Çevre Özel İhtisas Komisyonu Raporu, ss.91-95

mesleklerin görevi ve sorumluluğundadır.”⁶⁷ Örneğin, Batı’da coğrafyacılar çalışmalarında çevresel değerlere de yer vermeye başlamışlardır. Kaynak kullanımı ve çevresel değişimleri yöresel, bölgesel ve global olmak üzere üç ölçek üzerine kurarak çalışmalarını bu çerçevede sürdürmektedirler.⁶⁸

Diğer taraftan İspir, devletin çevrenin korunmasıyla ilgili “yol gösterici” görevini ancak yöneticileri ve yaygın eğitimcileri eliyle gerçekleştireceğine işaret ederek görüşünü “bürokrasiye yönetici yetiştiren eğitim kurumlarıyla, eğitimci yetiştiren eğitim kurumlarında konu özellikle ağırlıklı şekilde okutulmalıdır”⁶⁹ şeklinde özetlemektedir. Bugün yerel veya merkezi platformda, yöneticilerin çevre koruma ve geliştirme yolunda aldıkları kararlar ve attıkları adımlar önemli yön verici faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır. Örneğin, merkezi hükümetin düzenleyeceği bir yaygın ağaçlandırma kampanyasıyla, kampanya dönemi içinde dikilen ağaç sayısının, diğer zamanlardakinden fazla olacağı kuvvetle muhtemel bir sonuçtur. Yerel bazda, belediyelerin ve yerel yöneticilerin gerçekleştireceği etkin koruma ve geliştirme çalışmaları, çevre kirliliğinin azaltılmasında önemli faaliyet alanını oluşturmaktadır. Son yıllarda, kış sezonunda hava kirliliğinin artış göstermesi neticesinde bazı illerde gerçekleştirilen etkin kömür kontrolü çalışmalarıyla, nisbi de olsa hava kirliliğinde bir

ABD’deki çevre eğitimcileri, çevre ile ilgili derslere hem ortaöğretimde ve hem de yüksek öğretimde ilgilinin arttığını kaydetmektedirler.⁷⁰ Oysa Türkiye’de halen belkide yeterli bir çalışma alanı bulamamış olmasından dolayı, çevre ile uzman olarak ilgilenme konusunda bir isteksizlik bulunmaktadır. Zaten, iş dünyası çevre konusunda çalışanlara, ancak şimdilerde imkanlar sunmaya başlamıştır.

E. Yaygın Eğitim Kurumlarında Çevre İçin Eğitimin Amacı

Yaygın eğitim⁷¹ kurumlarında verilmesi gereken çevre için eğitim, daha çok hiç bir şekilde okula gidememiş veya belli alanlarda mesleki eğitim görmek isteyenleri

⁶⁷ Çevre Özel İhtisas Komisyonu Raporu, s.91

⁶⁸ Rosalyn McKeown-Ice, “Environmental Education: A Geographical Perspective”, Journal of Geography, V:93, N:1, January/February 1994, p.41

⁶⁹ Eyüp İspir, Şehirleşme ve Meseleleri, Ocak Yayınları, Ankara, 1986, s.126

⁷⁰ N.J. Smith-Sebasto, “Career Development and Opportunities for Students Who Study Environmental Education”, Journal of Environmental Education, V:24, N:2, 1993, p.35

⁷¹ Yaygın eğitimle, programında çevre için eğitimin herhangi bir şekilde kurumsallaşmadığı eğitim kurumları ve çevre ile ilgili diğer kuruluşlar kastedilmektedir. Yani Halk Eğitim Merkezleri ve yerel yönetimler gibi kurumlar ele alınmaktadır.

hedef kitle olarak ele alınmalıdır. Herhangi bir meslek dalında çevre için eğitim programları uygulanabileceği gibi, çevreyle birinci derecede bağlantılı olan kişi ve gruplar için de ayrı programlar düzenlenebilir. Kalorifercilere verilecek olan yakma seminerleri buna örnek gösterilebilir. Amaç, öncelikle çevre üzerinde etkin rol oynayan gruplar olmak kaydıyla bütün halk kesimlerini bu konuda bilinçlendirmek ve çevre duyarlılığını sağlamak olmalıdır. Böyle bir gaye, Özoğlu'nun yaptığı "Çevre İçin Eğitim, bireyin ve halkın çevrelerinin bilincini kazanacakları, bugünün ve geleceğin çevresel sorunlarını, birey veya topluluk olarak çözmeye gerekli azim ve sebatla eylemde bulunabilmeleri için bilgiler, değerler, beceriler ve deneyimler edinebilecekleri kalıcı bir eğitim sürecidir"⁷² şeklindeki tarifile de paralellik gösterecektir.

Türkiye'de yaygın eğitim kurumları olarak halihazırda Halk Eğitim Merkezleri ve Çırak Okulları gibi sınırlı sayıda kuruluşlar hizmet vermektedir. Belediyeler, Özel İdareler, Sivil Savunma kurumları, Tarım ve Orman ile Köy Hizmetleri Genel Müdürlükleri'nin bünyesinde oluşturulabilecek eğitim birimleri yaygın eğitim alanında etkin bir görev üstlenebilirler. Bu kurumlar halkın eğitimine katkıda bulunmakla birlikte, değişik zamanlarda gerçekleştirilebilecek uygulamalarla, çevre bilincinin pratiğe aktarılmasında halka öncülük de edebilirler.

Yaygın eğitimin kazandıracığı faydalara Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda da yer verilmektedir. Bu plan çerçevesinde şu öneriler veya tesbitler yapılmıştır⁷³:

Yaygın eğitimde başarıyı sağlayacak projelerin geliştirilmesi, projelerin kampanyalarla tanıtımı ve bu yolla kamuoyunun oluşturulmasını sağlayacak materyallerin proje yayınları şeklinde aktarılması yerinde olur. Buradan hareketle sanayicilere, çevreyi tahrip etmeden kalkınma yöntemlerini tanıtan projelerin açıklanması ve bu gibi yöntem uygulamalarının kampanyalar düzenlenerek desteklenmesi gereklidir. Yaygın eğitimde çevre konusu işlenirken hedef gruplar, sanayi, hizmet, tarım sektöründe faaliyette bulunanlar, öğrenciler, emekliler, ev hanımları, köylüler vb. olarak tesbit edilebilir. Bunlara ek olarak, hava kirliliğinin azaltılması çerçevesinde sürücüler, fırıncılar, kalorifer yakma işini üstlenmiş olanlara

⁷² S.Çetin Özoğlu, "Yaygın Eğitim Düzeyinde Çevre İçin Eğitim", Çevre Eğitimi, TÇV Yayını, Ankara, s.67

⁷³ Çevre Özel İhtisas Komisyonu Raporu, s.97

periyodik eğitim programları uygulanabilir. Kömür satıcıları, kömür kalitesi konusunda bilgilendirilebilir. Su kaynaklarının ve kalitesinin korunması, gürültü kirliliği, binaların estetik yapısı ve çevrelerinin yeşillendirilmesi, tüketim maddelerinde tanıtım programları gibi konularda toplumun çeşitli kesimleri için eğitim programları uygulanabilir.

Özoğlu yaygın çevre için eğitiminin gerekliliği konusunda şu ilkelere yer vermektedir⁷⁴:

- Çevrenin kalitesini geliştirmek, korumak için gerekli olan tutum ve davranışların, eylemlerin, değer yargılarının herkeste oluşturulması,
- Kalkınma, sanayileşme, toplumsal sistem ve yaşam ile ekosistem arasındaki dengenin herkes tarafından bilinmesi ve korunması,
- İnsanın, doğal ve kendisinin yarattığı çevresine olan bağımlılığının bilincine ve önemine varması,
- Yenilenemez kaynakların bilinçli olarak kullanılmasının gerekli olduğunun herkes tarafından bilinmesi ve kavranılması,
- Çevrenin tahribinin, yanlış kullanımının, kirlenmesinin önlenmesinin gerekli olduğunun herkes tarafından kavranması.

Yukarıda sayılan ilkeler doğrultusunda, genel amaç üretimde ve tüketimde herkeste olumlu düşünce ve davranış biçimlerinin geliştirilmesi şeklinde özetlenebilir. Bu şekilde bilinçlenen bir toplumun bireyleri, yapacakları olumlu ya da olumsuz davranışların neticesinin tekrar olumlu veya olumsuz olarak kendilerine yansiyacaklarının farkına varırlar. Örneğin çok su tüketmekle dokuz ay, tutumlu su tüketmekle yılın oniki ayı su bulma imkanına kavuşacağını bilen bir birey, doğal olarak su tüketiminde ikinci şıkkı tercih edecektir. Tek tek bireylerin bu yönde eğitimi, toplumun bakış açısını değiştirecektir. Bu tür bir dönüşüm sonuçta, çevreye karşı toplum bilincinin gelişmesine ve doğal kaynakların kullanımı ömürlerinin uzatılmasına yardımcı olacaktır.

Halkın çevre için eğitilmesi alanında evrensel bilgi ve becerilere ek olarak milli kültür öğeleri de kullanılarak, çevre eğitimi halkın inançlarıyla bütünleştirilmelidir.

⁷⁴ Özoğlu, s.72

Çünkü, bireyin iç dünyasına seslenemeyen, kişinin davranışlarına etki edemeyen, sırf şekilde kalan eğitim biçimi yüzeysellikten öte gidemez. Bu ise, eğitimde istenilen sonuca ulaşmada güçlükler doğurur. Çevre için eğitimde dinin önemi konusunda şu ifadeye yer verilmektedir⁷⁵: “Çevremizdeki herşeyin bize Allah tarafından sunulmuş en değerli birer emanet olduğu ve bu ilâhi emanetin en güzel şekilde gelecek nesillere devredilmesi gereğine inanmak ve bu türlü davranmanın bir ibadet olduğunu bilmek, insanı çevre karşısında daha müsbet olmaya yöneltir. ” Kültürel ve metafizik boyutu olan öğeler, insanların çevre konusunda isteklendirilmesi ve pratik çevre bilincinin kazandırılması için önemli bir fonksiyonu üstlenebilir.

F. Kalkınma Planlarında Çevre İçin Eğitim

Kalkınma planlarında çevre konusu ilk defa III. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda ele alınmıştır.Çevre için eğitimin en geniş kapsamda değerlendirildiği kalkınma planı ise VII.BYKP'dır.

1. III. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda Çevre İçin Eğitim

Gelişmekte olan ülkelerde çevresel dengenin kurulamamasının nedenlerinden biri olarak bu ülkelerde çevre için eğitimin yetersiz oluşu gösterilmektedir.Çevrenin korunması ve geliştirilmesi konusunda toplumun aydınlatılması için halk eğitiminin bir araç olarak kullanılacağı ifade edilmektedir.

2. IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda Çevre İçin Eğitim

Bu planda çevre sorunlarıyla yakından ilgilenen vakıf, dernek ve benzeri gönüllü kuruluşların faaliyetlerinin destekleneceği ve özendirileceği ifade edilmektedir.Ayrıca uluslararası düzeydeki bilimsel ve teknolojik gelişmelerin yakından izlenerek, Türkiye coğrafyasını ilgilendiren konularda etkin tutum takınılacağı kaydedilmektedir.Söz konusu ilkelerin dışında çevre için eğitimle doğrudan ilgili herhangi bir ifadeye rastlanmamaktadır.

⁷⁵ A.Rıza Temel, “İslama Göre İnsan Çevre İlişkisi”, İnsan ve Çevre, İnsanlığa Hizmet Vakfı Yayınları, No:3, İstanbul, 1992, s.74

3. V. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda Çevre İçin Eğitim

Bu kalkınma planında çevre için eğitime yeterli önemin verildiğini söylemek oldukça zor. Çevre alanında sürdürülmesi gerekli olan araştırma ve geliştirme faaliyetlerine öncelik tanınarak ilgili üniversite ve kuruluşların destekleneceği bildirilmektedir. Çevre için eğitimle doğrudan ilgili bir ifade bulunmamaktadır.

4. VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda Çevre İçin Eğitim

Çevre ve Yerleşme başlığı altında sadece bir maddede yüzeysel olarak eğitimden söz edilmektedir. Burada çevre bilincinin yaygınlaştırılarak, bütün planlama aşamalarında çevre boyutunun gözönünde tutulacağı dile getirilmektedir.

5. VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda Çevre İçin Eğitim

Çevre için eğitim en geniş anlamda VII. BYKP'nda ele alınmaktadır. Mevcut durum tesbiti yapılırken, örgün eğitim sistemi içine çevre derslerinin konulmuş olmasına rağmen bunların yetersiz oluşuna dikkat çekilmiştir. Yine profesyonel eğitimin, uluslararası rekabet kapsamındaki önemine değinilmiş ve çevre duyarlı teknolojilerin kullanılmasına işaret edilmiştir. Toplumun her kesiminin eğitilmesi gereği de dile getirilmiştir.

“Amaçlar, İlkeler ve Politikalar” başlığı altında sürdürülebilir kalkınma hedefi doğrultusunda çevre bilinci oluşturmak üzere formel ve informel eğitiminde düzenlemelerin yapılacağı ve gönüllü kuruluşların destekleneceği belirtilmektedir. Yine eğitim kapsamında çevre sorunlarına yol açmayacak tutum ve davranışların yaşamın her boyutuna dahil edilmesinin gereği ve çevrenin korunması kaygısının egemen değer yargılarına kazandırılacağı ifade edilmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SİVAS İL MERKEZİNDE, MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜNE BAĞLI OKULLARDA, ÇEVRE İÇİN EĞİTİM VE ÇEVRE DUYARLILIĞI KAPSAMINDA YAPILAN BİR ARAŞTIRMA ÖRNEĞİ

I. ARAŞTIRMANIN AMAÇ VE ÖNEMİ

Milli Eğitim'e bağlı ilk ve ortaöğretim kurumlarında halen çevre dersleri verilmektedir. Ancak verilen bu eğitimin, değişen toplumsal yapıya ve çevresel gelişmelere ne tür katkıları ve etkileri olduğuna dair şu ana kadar somut veriler bulunmamaktadır. Gerçekleştirilen bu çalışmayla hem öğrencilerin çevre dersine bakış açıları ve hem de çevre duyarlılık dereceleri tesbit edilmeye çalışılmıştır. Yine çevre için eğitim kapsamında, öğrenciler gözüyle eksiklikler gözlemlenmiştir.

Bu çalışmadaki üç temel varsayım ileri sürülmektedir:

1. İlk, orta ve liselerdeki öğrencilerin çevre dersine olan ilgileri ve çevresel duyarlılıkları, demografik değişkenlerle paralel bir ilişki içinde değildir. İnsanlar, çevreye karşı, bağımsız bireysel düşünce ve davranışları paralelinde ilgi göstermektedir.

2. Çevre için eğitiminde henüz tam bir istekliliğin oluşmadığı kabul edilmekte ve bunun da çevresel duyarlılıkla doğrusal bir ilişki içinde olmadığı varsayılmaktadır. Ayrıca çevre için eğitim konusunda yetişmiş eğitim elemanlarının bulunmaması da, Milli Eğitim'e bağlı okullarda verilen çevre derslerine ilgisizliği artırmaktadır.

3. Medya araçları, çevre sorunlarının çözümünde, toplumsal çevre duyarlılığının geliştirilmesinde ve çevresel katılım güçlendirilmesinde yeterli katkıyı sağlayamamaktadır.

Yapılan çalışmada her eğitim aşaması için, o aşamadaki çevre dersinin niteliğine ve öğrencilerin algılama kapasitelerine göre ayrı anket formları düzenlenmiştir.

Örneğin ilkokullarda (ilköğretimin ilk 5 yılı ilkokul sınıflandırmasına dahil edilmiştir) çevre dersi çok kısıtlı da olsa zorunlu bir derstir ve bilgiler bu seviyedeki öğrencilerin algılama dereceleri gözönüne alınarak hazırlanmıştır. Dolayısıyla anket formlarının hazırlanmasında buna dikkat edilmiştir. Ortaokullarda (ilköğretimin son 3

formlarının hazırlanmasında buna dikkat edilmiştir. Ortaokullarda (ilköğretimin son 3 yılı bu sınıflandırma içerisinde ele alınmıştır) zorunlu ya da seçmeli çevre dersi bulunmamaktadır. Liselerde ise çevre dersi seçmeli ders olarak öğrencilere sunulmaktadır. Anket formlarının hazırlanmasında ve gerçekleştirilmesinde bütün bunlar dikkate alınmıştır.

Çalışmada öğrencilerin çevre duyarlılıkları ile toplumsal konumları arasında ilişki kurulmaya çalışılmıştır. Yine öğrencilerin medyanın öğrencilerin çevre bilinci üzerindeki etkileri tesbit edilmeye çalışılmıştır.

Son olarak, küresel anlamda toplumsal davranış kalıplarının global çevre kirliliğine etkileri, mevcut durumun değiştirilebilmesi için ne tür tedbirlerin gerektiği ve küresel çevre kirlenmesi konusunda öğrencilerin görüşleri alınmaya ve değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Kısaca belirtmek gerekirse öğrencilerin çevre sorunları, bunların nedenleri ve çözüm yolları ve çevre sorunlarının bireyler tarafından algılanma seviyeleri irdelenmiş; özel olarak da çevre için eğitimin söz konusu değişkenler üzerindeki etkileri hakkında somuk verilerin elde edilmesine gayret gösterilmiştir.

A. Problemler

Çevre için eğitim kapsamında öğrencilere verilen bilgiler, öğrencileri bu konuda yönlendirebilmektir? Bireyin çevre bilincine hangi tür değişkenler etki etmektedir? Medyanın bu yöndeki tesiri nedir? Genel olarak bireyin çevre bilincini yönlendiren faktörler nelerdir?

Yukarıda belirtilen sorulara öğrencinin toplumsal konumu ve aldığı eğitim seviyesinin durumuna göre cevaplar aranmıştır.

B. Varsayımlar

1. Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarına öğrencilerin doğru ve içten cevap verdiği kabul edilmektedir.
2. Araştırmada kullanılan veri toplama araçları, ilgili eğitim kurumlarındaki öğrencilerin algılama seviyelerini ölçebilecek niteliktedir.

C. Sınırlamalar

Araştırmanın sınırlılıkları şunlardır:

1. Araştırmanın evreni, 1996 yılında Sivas ilinde merkez ilçeye bağlı ilkokul, ortaokul ve liselerde eğitim görmekte olan son sınıf öğrencileriyle sınırlıdır.
2. Öğrencilerin, buldukları eğitim aşamasına (ilkokul, ortaokul ve lise) göre algılarını etkileyen faktörler, bilgi toplama aracında yer alan değişkenlerle sınırlıdır.

D. Tanımlar

Araştırmada kullanılan temel kavramlar aşağıda açıklandığı gibi tanımlanmıştır.

Çevre için eğitim: Çevre için eğitimle formel ve informel eğitim birimlerinde, çevre duyarlılığı paralelinde bireylere verilen enformasyon ve davranış biçimleri kastedilmektedir.

Çevre duyarlılığı: Bireylerin çevre sorunlarına bakış açılarındaki hassasiyet ve çevreyle olan ilgi dereceleri anlatılmak istenmektedir.

E. Yöntem

Bu bölümde, araştırmanın modeli, evreni, örnekleme, veri toplama araçları, verilerin toplanmasında izlenen yöntem ve verilerin analizinde kullanılan istatistiki teknikler açıklanmaktadır.

1. Model

Bu araştırma alan tarama (survey) modeline dayanmaktadır.

2. Evren

Araştırmanın evrenini, Sivas ili, merkez ilçesinde 1995-1996 döneminde eğitim görmekte olan ilk, orta ve lise son sınıf öğrencileri oluşturmaktadır.

Araştırmanın evreninde yaklaşık 17.000 ilkokul, 12.000 ortaokul ve 9.500 lise öğrencisi bulunmaktadır.

3. Örneklem

Araştırmanın örnekleme 160 ilkokul, 110 ortaokul ve 90 lise öğrencisinden oluşmaktadır. İlkokul öğrencilerinin örnekleme, evrenin ‰ 9.41'ini; ortaokul öğrencilerinin örnekleme, evrenin ‰ 9.17'sini ve lise öğrencilerinin örnekleme, evrenin ‰ 10.55'ini oluşturmaktadır. Örneklemin tamamı anketi cevaplandırmıştır.

4. Veri Toplama Araçları

Okul idarecileri, çevre derslerini veren öğretim personeli ve öğrencilerle görüşmeler yapılarak soru tipleri belirlenmiştir.

İlkokullara ait anketin ilk 13 sorusunu çevre için eğitim ve çevre duyarlılığı ile ilgili sorular ve son 8 soruyu da demografik sorular oluşturmaktadır. Demografik soruların son ikisi de ayrıca kendi içinde 2 soruyu ihtiva etmektedir. Dolayısıyla ilkokul öğrencilerine uygulanan anket 23 soruyu kapsamaktadır.

Ortaokul öğrencilerini kapsayan anket formunda 55 soru bulunmaktadır. İlk 6 soru, öğrencinin (bu eğitim aşamasında zorunlu ya da seçmeli çevre dersi olmamakla birlikte) çevre ile ilgili yayınları takip etme ve çevresel katılım derecesinin incelenmesine yöneliktir. 16 adet temel soru içeren, ancak detayda 39 soruyu kapsayan ikinci bölümde ise, öğrencinin çevre duyarlılığı ve çevre sorunları hakkındaki görüşleri yansıtılmaya çalışılmıştır. Son 10 soru kişisel bilgileri içermektedir.

Lise öğrencileri üzerinde uygulanan anket formu, ortaokul öğrencileri için hazırlanan anket formunun benzeridir. Tek fark liselerde çevre dersinin seçmeli olarak okutuluyor olmasıdır. Dolayısıyla bu anket formunda, ortaokul öğrencilerinden farklı olarak seçmeli çevre dersiyle ilgili (çevre için eğitimle doğrudan irtibatlı) soru tipleri bulunmaktadır. Bu nedenle soru adeti, ortaokul öğrencilerine sorulandan 5 adet fazladır ki bu da öğrencinin seçmeli çevre dersiyle bağlantılı görüşlerini almaya yöneliktir.

5. Verilerin Analizi

Veri toplama işlemine başlanmadan önce anket formları numaralandırılmış ve cevaplar alındıktan sonra, veriler bilgisayara yüklenmiştir. Farklı görüşleri temsil eden veriler 1,2,3,... şeklinde kodlanarak bilgisayara kaydedilmiştir.

Yapılan işlem mevcut durumun tesbitine yönelik olduğundan ve diğer istatistikî tekniklerin (ki-kare testi gibi) uygulanmasına uygun olmadığından, verilerin analizinde sadece çapraz tablo yöntemi kullanılmıştır.

F. Verilerin Sınıflandırılması

Elde edilen veriler eğitim seviyesine göre ilkökul, ortaokul ve lise düzeyi olarak 3 bölümde sınıflandırılmıştır. Her biri ayrı başlıklar altında değerlendirilmiştir.

1. İlkokul Öğrencilerinden Alınan Verilerin Değerlendirilmesi

a) Örneklemenin Niteliği

1-Cinsiyet Dağılımı

2-Tamamlamak istediği en son eğitim aşaması

3-Ailenin Asli İkamet Yerinin Dağılımı

4-Ailenin Sosyal Hiyerarşideki Konumu

5-Gelir Dağılımı

6-Öğrenci Ailesinin Bakmak Zorunda Olduğu Birey Sayısı Dağılımı

7-Babanın Eğitim Durumu

8-Annenin Eğitim Durumu

9-Babanın Mesleği

10-Annenin Mesleği

b) Öğrencinin Çevre Dersine Olan İlgi Derecesinin Farklı Sosyal Değişkenlerle Bağlantılarının Analizi

c) Çevre Duyarlılığı Konusunda Gösterilen Özel İlgilinin Boyutlarının Araştırılması

d) Medya-Çevre Duyarlılık İlişkisiyle İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

2. Ortaokul Öğrencilerinden Alınan Verilerin Değerlendirilmesi

a) Örneklemin Niteliği

Örneklemin nitelikleri bütün öğrenciler için aynı olup, ilkokul öğrencileri için verilen örneklem niteliği ortaokul öğrencileri için de geçerlidir.

b) Medya-Çevre Duyarlılığı Arası Etkileşimle İlgili Görüşlerin Dağılımı

c) Çevre Duyarlılığı, Çevre Sorunları ve Çözüm Yollarıyla İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

d) Sürdürülebilir Kalkınmayla İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

3. Lise Öğrencilerinden Alınan Verilerin Değerlendirilmesi

a) Örneklemin Niteliği

Örneklemin nitelikleri bütün öğrenciler için aynı olup, ilkokul öğrencileri için verilen örneklem niteliği lise öğrencileri için de geçerlidir.

b) Öğrencilerin Çevre Dersine Olan İlgi Derecelerinin Değerlendirilmesi

c) Medya-Çevre Duyarlılığı Arası Etkileşimle İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

d) Çevre Duyarlılığı, Çevre Sorunları ve Çözüm Yollarıyla İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

e) Çevresel Duyarlılıkta Farklı İletişim Araçlarından Yararlanma Durumunun İncelenmesi

f) Sürdürülebilir Kalkınmayla İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

II. İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE İÇİN EĞİTİME BAKIŞI VE ÇEVRE DUYARLILIKLARININ ANALİZİ

Bu bölümde diğer bölümlerde yapılacağı gibi öncelikle örneklemin nitelikleri değerlendirilecektir. Bundan başka, öğrencilerin çevre için eğitimle ilgili görüşleri ve çevre duyarlılıkları ele alınacaktır.

A. Örneklemin Niteliği

Ankete katılan deneklerin demoğrafik özellikleri DE.1'den DE.8'e kadar olan 10 soru ile ölçülmüştür.

Tablo.II- 1: Ankete Katılan İlkokul Öğrencilerinin Cinsiyet Dağılımı

	Sayı	%
Kız	87	54,37
Erkek	73	45,63
Toplam	160	100,00

Tablo.II- 2: Öğrencinin Mezun Olmayı Düşündüğü En Son Eğitim Kurumunun Dağılımı

	Sayı	%
İlkokul	4	2,50
Ortaokul	3	1,87
Lise	9	5,63
Üniversite	133	83,12
Cevap Yok	11	6,87
Toplam	160	100,00

Öğrencilerin %83,12'sinin üniversiteden mezun olmayı istemelerine rağmen, %2,5'inin ilkokul, %1,87'sinin ortaokul ve %5,63'ünün lise seviyesinde eğitim sürecinden ayrılmak istemesi, özellikle çevre için eğitim bağlamında dikkatlerden uzak tutulmaması gereken bir hususdur.

Tablo.II- 3: Öğrenci Ailelerinin Asli İkamet Mekanlarının Dağılımı

	Sayı	%
Şehir Merkezi	140	87,50
İlçe Merkezi	18	11,25
Belde/Kasaba	1	0,62
Yurtdışında	1	0,62
Toplam	160	100,00

Tablo.II- 4: Öğrencinin Kendisini Üyesi Olarak Gördüğü Toplum Kesiminin Dağılımı

	Sayı	%
Normal Gelirli Çalışan Kesim	78	48,75
Orta Derecede Serbest Gelirli Kesim	35	21,87
Yüksek Gelirli Çalışan Kesim	14	8,75
Yüksek Seviyede Serbest Gelirli Kesim	7	4,38
Diğer (düşük ya da çok yüksek gelirli) Kesim	4	2,50
Cevap ve Düşünce Beyan Etmeyenler	22	13,75
Toplam	160	100,00

Öğrencilerin %48,75'i kendini normal gelirli çalışan kesimin üyesi olarak görürken, % 13,75'i cevap beyan etmemiştir ki bunların hemen hemen tamamının kendini çok düşük gelirli ve geliri olmayan yoksul kesimin üyesi olarak gördüğü tahmin edilmektedir.

Tablo.II- 5: Öğrenci Ailesinin Aylık Gelir Düzeyinin Dağılımı

	Sayı	%
6 Milyondan Az	22	13,75
6-10 Milyon Arası	17	10,62
10-15 Milyon Arası	33	20,63
15-20 Milyon Arası	32	20,00
20-25 Milyon Arası	23	14,38
25-30 Milyon Arası	21	13,12
30 Milyon ve Yukarısı	12	7,50
Toplam	160	100,00

Ailelerin % 13,75'i çok düşük gelire ve %7,5'i de yüksek gelire sahiptir. Asgari geçim seviyesi gözönüne alındığında yoksul kesimin oranı daha da artmaktadır.

Tablo.II- 6: Ailedeki Fert Sayısının Dağılımı

	Sayı	%
3 Kişi	13	8,12
4 Kişi	34	21,25
5 Kişi	43	26,87
6 Kişi	42	26,25
7 Kişi	21	13,12
8 Kişi	5	3,12
9 Kişi	1	0,62
10 Kişi ve Fazlası	1	0,62
Toplam	160	100,00

5 ve 6 kişilik aileler %26'lık oranlar ile ilk sırada yer almaktadır.9 kişiden fazla aileler ise %1,24'lük bir orana sahiptir.

Tablo.II- 7: Öğrencinin Anne ve Babasının Eğitim Durumu

	Baba		Anne	
	Sayısı	%	Sayısı	%
İlkokul	49	30,63	76	47,50
Ortaokul	32	20,00	22	13,75
Lise	41	25,63	24	15,00
Üniversite	23	14,38	5	3,13
Okur-Yazar	9	5,63	12	7,50
Okur-Yazar Değil	6	3,75	21	13,13
Toplam	100	62,50	100	62,50

Üniversite mezunu ile okur-yazar olmayan anne ve babalar arasında kaydadeğer bir ilişki gözlemlenmektedir. Üniversite mezunu babaların oranı annelerin oranının yaklaşık 4 katı iken, okur-yazar olmama durumunda bayanlar erkeklerin yaklaşık 4 katıdır. Ortaokul mezunu olma durumunda bir denklik görülmektedir.

Tablo.II- 8: Babalarının Meslekleri Hakkında Öğrencilerden Alınan Cevapların Değerlendirilmesi

	Baba	
	Sayı	%
Memur	48	30,00
İşçi	51	31,88
Yönetici/Müdür	5	3,13
Esnaf/Tüccar	21	13,13
Çiftçi	3	1,88
Serbest Meslek	21	13,13
İşsiz	7	4,38
Emekli	3	1,88
Öldü	1	0,63
Toplam	160	100,00

Tablo.II- 9: Annelerinin Meslekleri Hakkında Öğrencilerden Alınan Cevapların Değerlendirilmesi

	Anne	
	Sayı	%
Memur	9	5,63
İşçi	4	2,50
Çiftçi	1	0,63
Ev Hanımı	146	91,25
Toplam	160	100,00

B. Öğrencinin Çevre Dersine Olan İlgi Derecesinin Farklı Sosyal Değişkenlerle Bağlantılarının Analizi

Öğrencilerin demografik özellikleri ile çevre dersine olan ilgi derecesinin bağlantıları incelenmiş ve tesbit edilmeye çalışılmıştır. Ayrıca çevre için eğitimle ilgili sorular arasında da karşılaştırmalar yapılmış ve sonuçları yorumlanmıştır.

Tablo.II- 10: Öğrencilerin Cinsiyetleri ile Çevre Dersinde Öğrendiklerini Başkalarına Aktarmaları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Cinsiyeti	Aktarıyor		Aktarmıyor		Toplam	
	Sayısı	%	Sayısı	%	Sayısı	%
Kız	80	50,00	7	4,38	87	54,38
Erkek	67	41,88	6	3,75	73	45,63
Toplam	147	91,88	13	8,13	160	100,00

İlkokul öğrencilerinin %91,88'i ders esnasında öğrendikleri bilgileri diğer insanlara da bir şekilde anlatmaktadır. Bunlar arasında da kız öğrenciler ağırlıklı olarak yer almaktadır.

Tablo.II- 11: Öğrencilerin En Çok İlgi Gösterdiği Derslerin Dağılımı

	Kız		Erkek		Toplam	
	Sayısı	%	Sayısı	%	Sayı	%
Sosyal Bil.	1	0,63	8	5	9	5,63
Fen Bil.	11	6,88	9	5,63	20	12,50
Res./Müz.	5	3,13	2	1,25	7	4,38
Çev.Sağ. Oku.Traf.	4	2,50	2	1,25	6	3,75
Matematik	40	25,00	32	20,00	72	45,00
Din Kült.	5	3,13	6	3,75	11	6,88
Türkçe	18	11,25	8	5,00	26	16,25
Beden Eğ.	3	1,88	6	3,75	9	5,63
Toplam	87	54,38	73	45,63	160	100,00

Öğrencilerin %3,75'i çevre dersine ilgi göstermektedir. Bu durum öğrencilerin belli alanlarda (genellikle ileride kendilerine bireysel yaşamda daha fazla imkan sağlayacak olan alanlar) motive edilmesinin bir neticesi olarak ortaya çıkmaktadır. Matematik dersine daha çok ilgi duyulmasının nedenlerinden birini de bu eğilim oluşturduğu tahmin edilmektedir.

Tablo.II- 12: Öğrenci Ailelerinin Gelir Durumu ile Çevre Dersinde Öğrendiklerini Başkalarına Aktarmaları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Gelir Durumu	Öğrendiği Bilgileri Aktarıyor		Öğrendiği Bilgileri Aktarmıyor		Toplam	
	Sayısı	%	Sayısı	%	Sayısı	%
6 milyondan az	19	11,88	3	1,88	22	13,75
6-10 Milyon Arası	16	10,00	1	0,63	17	10,63
10-15 Milyon Arası	30	18,75	3	1,88	33	20,63
15-20 Milyon Arası	29	18,13	3	1,88	32	20,00
20-25 Milyon Arası	22	13,75	1	0,63	23	14,38
25-30 Milyon Arası	21	13,13	0	0,00	21	13,13
30 Milyon ve Yukarısı	10	6,25	2	1,25	12	7,50
Toplam	147	91,88	13	8,13	160	100,00

Gelir durumu 10 ile 20 milyon arasında olan ailelerin çocuklarında öğrenilen bilgileri başkalarına da aktarma oranı (%36,88) diğerlerine göre daha yüksektir. Bu konuda en az ilgiye ise %6,25 ile gelir durumu 30 milyonun üzerinde olan ailelerde rastlanmaktadır.

Tablo.II- 13: Öğrenci Ailelerinin Gelir Durumu ile Çevre Sorunlarıyla İlgili Yayınları Takip Edip Etmemeleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Gelir Durumu	Ediyor		Etmiyor		Toplam	
	Sayısı	%	Sayısı	%	Sayısı	%
6 milyondan az	17	10,63	5	3,13	22	13,75
6-10 Milyon Arası	12	7,50	5	3,13	17	10,63
10-15 Milyon Arası	26	16,25	7	4,38	33	20,63
15-20 Milyon Arası	25	15,63	7	4,38	32	20,00
20-25 Milyon Arası	19	11,88	4	2,50	23	14,38
25-30 Milyon Arası	18	11,25	3	1,88	21	13,13
30 Milyon ve Yukarısı	8	5,00	4	2,50	12	7,50
Toplam	125	78,13	35	21,88	160	100,00

Gelir durumu 10 ile 20 milyon arasında olan ailelerin çocukları (%31,88) çevre ile ilgili yayınları daha fazla oranda takip etmektedir. Burada da çevre ile ilgili yayınları en az takip eden kesim olarak, gelir 30 milyonun üzerinde olan ailelerin çocukları tesbit edilmektedir.

Tablo.II- 14: Öğrenci Ailelerinin Gelir Durumu ile “Çevre Dersinde Öğrendikleri Bilgilerin Çevre Sorunlarının Çözümüne Nasıl Katkıda Bulunabileceği” Sorusuna Verdikleri Cevaplar Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

	6 Milyondan Az		6-10 Milyon		10-15 Milyon		15-20 Milyon		20-25 Milyon		25-30 Milyon		30 Milyondan Fazla		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
İsrafsız Tüketimi Öğreterek	1	0,6	1	0,6	6	3,8	0	0,0	4	2,5	2	1,3	0	0,0	14	9
Çevreye Zararlı Ürünleri Tanıtarak	1	0,6	1	0,6	1	0,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	2
Tekrar Kullanımı Özendirerek	2	1,3	0	0,0	1	0,6	2	1,3	2	1,3	1	0,6	1	0,6	9	6
Canlıları Korumayı Öğreterek	5	3,1	2	1,3	3	1,9	7	4,4	2	1,3	1	0,6	1	0,6	21	13
İnsanları Uyarmayı Teşvik Ederek	1	0,6	1	0,6	2	1,3	2	1,3	2	1,3	0	0,0	0	0,0	8	5
Yukarıda Belirtilenlerin Hepsini Hakkında Bilgilendirerek	12	7,5	12	7,5	20	12,5	21	13,1	13	8,1	17	10,6	10	6,3	105	66
Toplam	22	14	17	10,6	33	20,6	32	20,0	23	14,4	21	13,1	12	7,5	160	100

Tabloya göre, ağırlıklı olarak öğrenilen bilgilerin, birçok şekilde çevre sorunlarının çözümüne katkıda bulunacağı (son şık) ifade edilmektedir. Yine geliri 10-20 milyon arasında olan ailelerin çocukları yoğun olarak beklenen cevapları vermişlerdir. Gelir durumu en yüksek kesime ait öğrenciler ise kapsamlı cevaplar yerine, ayrıntı ifade eden cevaplara yönelmişlerdir.

Tablo.II- 15: Öğrenci Babasının Eğitim Durumu ile “Çevre Dersinde Öğrendiklerinin Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıda Bulunup Bulunmayacağı” Sorusuna Verilen Cevaplar Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Babasının Mezuniyeti	Bulunur		Bulunmaz		Toplam	
	Sayısı	%	Sayısı	%	Sayısı	%
İlkokul	46	28,75	2	1,25	48	30,00
Ortaokul	30	18,75	2	1,25	32	20,00
Lise	39	24,38	2	1,25	41	25,63
Üniversite	22	13,75	1	0,63	23	14,38
Okur-Yazar	6	3,75	3	1,88	9	5,63
Okur-Yazar Değil	5	3,13	2	1,25	7	4,38
Toplam	148	92,50	12	7,50	160	100,00

Öğrencilerden babası ilkököl mezunu olanlar çoğunlukla, çevre dersinde öğrenilen bilgilerin çevre sorunlarının çözümüne katkıda bulunabileceğini iddia etmektedir. Bu bilgilerin çevre sorunlarının çözümüne katkısı olur diyenler arasında, babası okur-yazar olmayanlar (%3,13) en son sırada yer almaktadır.

Tablo.II- 16: Annenin Eğitim Durumu ile “Çevre Dersinde Öğrendiklerinin Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıda Bulunup Bulunmayacağı” Sorusuna Verilen Cevaplar Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Annenin Mezuniyeti	Bulunur		Bulunmaz		Toplam	
	Sayısı	%	Sayısı	%	Sayısı	%
İlkokul	72	45,00	3	1,88	75	46,88
Ortaokul	21	13,13	2	1,25	23	14,38
Lise	22	13,75	2	1,25	24	15,00
Üniversite	5	3,13	0	0,00	5	3,13
Okur-Yazar	10	6,25	2	1,25	12	7,50
Okur-Yazar Değil	18	11,25	3	1,88	21	13,13
Toplam	148	92,50	12	7,50	160	100,00

Öğrencilerden annesi ilkokul mezunu olanlar, çevre dersinde öğrenilen bilgilerin çevre sorunlarının çözümüne katkıda bulunabileceğini iddia eden ağırlıklı kesimi teşkil etmektedir. Bu bilgilerin çevre sorunlarının çözümüne katkısı olur diyenler arasında, annesi üniversite mezunu olanlar (%3,13) en alt sırada yer almaktadır.

Tablo.II- 17: Çevre Dersinde Öğrenilen Bilgilerin Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıda Bulunup Bulunmayacağı ile Çevre Dersinin Yetersizlik Nedenlerine Verilen Cevaplar Arasındaki İlişkinin Analizi

	Bulunur		Bulunmaz		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Derslerin Öğrencinin Seviyesine Göre Verilmiyor	34	21,25	5	3,13	39	24,38
Dersin Pratiği Verilmiyor	93	58,13	5	3,13	98	61,25
Öğretmen Yetersiz Kalıyor	7	4,38	2	1,25	9	5,63
Cevap Yok	3	1,88	0	0,00	3	1,88
Çevre Dersi Yeterli	11	6,88	0	0,00	11	6,88
Toplam	148	92,50	12	7,50	160	100,00

Çevre dersinde öğrenilen bilgilerin çevre sorunlarının çözümüne katkıda bulunur diyen, ancak derslerin yetersizliği noktasında pratik faydalarının verilmediğini iddia edenlerin oranı tüm öğrenciler arasında %58,13'lük bir paya sahiptir. Burada şunu iddia etmek mümkündür: Öğrenciler derslerin faydasının olduğuna inanıyor olmakla birlikte, günlük yaşamdaki yararları hakkında pek fazla bilgilendirilmediklerini ifade etmektedir.

Tablo.II- 18: Çevre Dersinin Yetersizlik Nedenleri ile Çevre Dersinin Öğrencilere Bilgi ve Beceri Kazandırıp Kazandırmadığı Arasındaki İlişkinin Analizi

	Kazandırıyor		Kazandırmıyor		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Derslerin Öğrencinin Seviyesine Göre Verilmiyor	36	22,5	4	2,50	40	25,00
Dersin Pratikteki Faydaları Verilmiyor	95	59,38	3	1,88	98	61,25
Öğretmen Yetersiz Kalıyor	6	3,75	2	1,25	8	5,00
Cevap Yok	3	1,88	0	0,00	3	1,88
Çevre Dersi Yeterli	11	6,88	0	0,00	11	6,88
Toplam	151	94,38	9	5,63	160	100,00

Öğrencilerin %94,38'i çevre dersinin kendilerine bilgi ve beceri kazandırdığını ifade etmektedir. Ancak buna rağmen öğrencilerin %59,38'i dersin pratik faydalarının verilmediği noktada görüş bildirmektedir.

Tablo.II- 19: Ailedeki Fert Sayısı ile Öğrencinin, Çevre Dersinde Öğrendiklerini Başkalarına Aktarıp Aktarmadıkları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Ailedeki Birey Sayısı	Aktarıyor		Aktarmıyor		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
3 Kişi	13	8,13	0	0,00	13	8,13
4 Kişi	32	20,00	2	1,25	34	21,25
5 Kişi	36	22,50	7	4,38	43	26,88
6 Kişi	40	25,00	2	1,25	42	26,25
7 Kişi	20	12,50	1	0,63	21	13,13
8 Kişi	4	2,50	1	0,63	5	3,13
9 Kişi	1	0,63	0	0,00	1	0,63
10 ve Daha Fazla	1	0,63	0	0,00	1	0,63
Toplam	147	91,88	13	8,13	160	100,00

Birey sayısı 5-6 kişi olan ailelerin çocukları öğrendikleri bilgileri diğerlerine göre daha fazla oranda başkalarına aktarmaktadır. Ailedeki nüfusun artmasıyla bu aktivite zayıflamaktadır.

C. Öğrencinin Çevre Duyarlılığı Konusunda Gösterdiği Özel İlgilinin Boyutları

Bu kısımda, öğrencinin bireysel aktiviteleri gözönüne alınarak, çevre duyarlılığı ile ilgili görüşleri analiz edilecektir.

Tablo.II- 20: Televizyon Seyretme Oranı ile Çevre Dersinin Çevre Sorunlarının Çözümüne Nasıl Katkı Sağlayacağı Sorusuna Verilen Cevapların Analizi

Çevre Dersi Nasıl Katkı Sağlayabilir	1 Saatten Az		1-2 Saat		2-3 Saat		3-4 Saat		4-5 Saat		6 Saatten Fazla		Seyretmiyor		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
İsrafsız Tüketimi Öğreterek	6	3,8	4	2,5	2	1,3	2	1,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	14	8,8
Çevreye Zararlı Ürünleri Tanıtarak	1	0,6	1	0,6	0	0,0	1	0,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	1,9
Tekrar Kullanımı Özendirerek	1	0,6	0	0,0	6	3,8	1	0,6	1	0,6	0	0,0	0	0,0	9	5,6
Canlıları Korumayı Öğreterek	4	2,5	8	5,0	3	1,9	2	1,3	2	1,3	2	1,3	0	0,0	21	13
İnsanları Uyarmayı Teşvik Ederek	2	1,3	1	0,6	3	1,9	1	0,6	1	0,6	0	0,0	0	0,0	8	5
Yukarıda Belirtilenlerin Hepsini Hakkında Bilgilendirerek	18	11,3	42	26,3	11	6,9	11	6,9	10	6,3	8	5,0	5	3,1	105	66
Toplam	32	20	56	35,0	25	15,6	18	11,3	14	8,8	10	6,3	5	3,1	160	100

Günlük 1 ile 2 saat arasında televizyon seyreden öğrenciler, televizyon seyretme oranı sıralamasında ilk sırada (%35) yer almaktadır. Çevre dersinde öğrenilen bilgiler çevre sorunlarının çözümüne birçok şekilde yardımcı olabilir diyenlerin oranı ise bütün öğrenciler arasında %65,62'dir ki bunun da %26,25'ini günde 1-2 saat televizyon seyreden öğrenci kesimi oluşturmaktadır.

Tablo.II-21:Televizyon Seyretme Oranı ile Çevre Dersinde Öğrenilenleri Başkalarına Aktarıp Aktarmama Durumunun Analizi

	Aktarıyorum		Aktarmıyorum		Toplam	
	Sayısı	%	Sayısı	%	Sayı	%
1 Saatten Az	32	20,00	0	0,00	32	20,00
1-2 Saat	51	31,88	5	3,13	56	35,00
2-3 Saat	20	12,50	5	3,13	25	15,63
3-4 Saat	15	9,38	3	1,88	18	11,25
4-5 Saat	14	8,75	0	0,00	14	8,75
6 Saatten Fazla	10	6,25	0	0,00	10	6,25
Hiç	5	3,13	0	0,00	5	3,13
Toplam	147	91,88	13	8,13	160	100,00

Öğrenciler arasında günde 1-2 saat televizyon seyrettiğini beyan edenler, ağırlıklı olarak öğrendikleri bilgileri başkalarına da aktarmaktadır. Bunların oranı %31,88'dir. Bilgileri aktarmayanlar arasında da çoğunluğu 1-2 ve 2-3 saat televizyon seyreden öğrenci kesimleri oluşturmaktadır ki bunların her birinin oranı %3,13'tür.

Tablo.II-22:Ailenin Günlük Gazete Alma Oranı ile Çevre Dersinin Çevre Sorunlarının Çözümüne Nasıl Katkı Sağlayacağı Sorusuna Verilen Cevapların Analizi

Çevre Dersi Nasıl Katkı Sağlayabilir	Gazete Alma Oranı													
	1		2		3		4 ve Daha Fazla		Arasıra		Hiç Alınmıyor		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
İsrafsız Tüketimi Öğreterek	3	1,9	2	1,3	0	0,0	0	0,0	6	3,8	3	1,9	14	8,75
Çevreye Zararlı Ürünleri Tanıtarak	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	1,9	3	1,88
Tekrar Kullanımı Özendirecek	4	2,5	0	0,0	0	0,0	1	0,6	2	1,3	2	1,3	9	5,63
Canlıları Korumayı Öğreterek	6	3,8	0	0,0	3	1,9	0	0,0	5	3,1	7	4,4	21	13,1
İnsanları Uyarmayı Teşvik Ederek	2	1,3	1	0,6	1	0,6	0	0,0	1	0,6	3	1,9	8	5
Yukarıda Belirtilenlerin Hepsini Hakkında Bilgilendirerek	44	27,5	10	6,3	5	3,1	1	0,6	19	11,9	26	16,3	105	65,6
Toplam	59	36,9	13	8,1	9	5,6	2	1,3	33	20,6	44	27,5	160	100

Öğrenilen bilgilerin çevre sorunlarını çeşitli yollarla katkısı olacağını iddia edenler arasında çoğunluğu (59 kişi), günlük olarak 1 gazete alan ailelerin çocukları oluşturmaktadır. Bunların örnekleme oranı %27,5'tir. Günde 1 gazete alanların ise %74,58'i (44 kişi) kapsayıcı cevapları tercih etmiştir. Günde 2 gazete alan ailelerde ise geniş kapsamlı cevabı (son şık) seçenlerin oranı kendi içinde %76,92'lik bir orana (10/13 kişi) karşılık gelmektedir. Öğrenilen bilgilerin birçok şekilde çevre sorunlarının çözümüne katkıda bulunabileceğini en az derecede tercih eden kesimi ise arasıra gazete alanlar oluşturmaktadır.

Tablo.II- 23:Ailenin Günlük Gazete Alma Oranı ile Çevre Dersinde Öğrenilenleri Başkalarına Aktarıp Aktarmama Durumu Arasındaki İlişkinin Analizi

Alınan Günlük Gazete Sayısı	Aktarıyorum		Aktarmıyorum		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1	56	35,00	3	1,88	59	36,88
2	13	8,13	0	0,00	13	8,13
3	9	5,63	0	0,00	9	5,63
4 ve Daha Fazla	2	1,25	0	0,00	2	1,25
Arasıra	30	18,75	3	1,88	33	20,63
Hiç Alınmıyor	37	23,13	7	4,38	44	27,50
Toplam	147	91,88	13	8,13	160	100,00

Öğrendikleri bilgileri başkalarına aktaran %91,88'lik oranın içinde en büyük payı, %35'le günde bir gazete alan ailelerin çocukları oluşturmaktadır. Günde 2 gazeteden fazla gazete alanların tamamı, başkalarını da bilgilendiriyorum sorusuna evet cevabını vermişlerdir.

Tablo.II-24:Öğrencinin Çevresel Faaliyetlere Aktif Katılımı ile Çevre Dersinde Öğrendiklerinin Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıda Bulunup Bulunmayacağı Sorusuna Verilen Cevaplar Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Herhangi Bir Çevreci Gruba Katıldınız Mı?	Bulunur		Bulunmaz		Toplam	
	Sayısı	%	Sayısı	%	Sayısı	%
Hayır.Böyle Bir Grup Olmadığı İçin	47	29,38	2	1,25	49	30,63
Katılmadım ve Düşünmüyorum	9	5,63	5	3,125	14	8,75
Evet.Halen Çalışmalar Yapıyoruz	9	5,63	1	0,625	10	6,25
Daha Önce Katılmışım	11	6,88	1	0,625	12	7,50
Hayır.Ancak Çevre Sorunlarıyla Yakından İlgileniyorum	48	30,00	2	1,25	50	31,25
Cevap Yok	24	15,00	1	0,625	25	15,63
Toplam	148	92,50	12	7,5	160	100,00

Öğrenilen bilgilerin çevre sorunlarının çözümüne katkısı olur diyenlerin örnekleme göre %29,38'i çevreci bir grup olmadığı için aktif katılımında bulunamadığını ifade ederken, %30'u da böyle bir gruba katılmadığını, ancak çevre sorunlarıyla yakından ilgilendiğini beyan etmektedir. Çevreci bir gruba katılmadığını ve katkı sağlayacağını ifade edenlerin oranı ise %8,75'tir.

Tablo.II-25:Öğrencinin Çevresel Faaliyetlere Aktif Katılımı ile Çevre Dersinde Doğrultusunda Başkalarını Uyarma ile İlgili Soruya Verilen Cevaplar Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Herhangi Bir Çevreci Gruba Katıldınız Mı?	Aktarıyor		Aktarmıyor		Toplam	
	Sayısı	%	Sayısı	%	Sayısı	%
Hayır.Böyle Bir Grup Olmadığı İçin	43	26,88	6	3,75	49	30,63
Katılmadım ve Düşünmüyorum	13	8,13	1	0,625	14	8,75
Evet.Halen Çalışmalar Yapıyoruz	9	5,63	0	0	9	5,63
Daha Önce Katılmışım	12	7,50	0	0	12	7,50
Hayır.Ancak Çevre Sorunlarıyla Yakından İlgileniyorum	47	29,38	3	1,875	50	31,25
Cevap Yok	23	14,38	3	1,875	26	16,25
Toplam	147	91,88	13	8,125	160	100,00

Öğrenilen bilgileri başkalarına aktaranların örnekleme göre %26,88'i çevreci bir grup olmadığı için aktif katılımında bulunamadığını ifade ederken, %29,38'i de böyle bir gruba katılmadığını ancak çevre sorunlarıyla yakından ilgilendiğini beyan etmektedir.

D. Çevre İle İlgili Yayınları Takip Etme ve Medyanın Çevre Konularındaki Yeterliliği ile İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

Bu bölümde medyanın çevre sorunlarının çözümüne bulunduğu katkılarla ilgili öğrencilerin görüşleri değerlendirilecek ve bulgular elde edilmeye çalışılacaktır.

Tablo.II-26:Televizyon Seyretme Oranı ile Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkı Sağlayıp Sağlamadığı Sorusuna Verilen Cevapların Değerlendirilmesi

Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkısı Oluyor Mu?	1 Saatten Az		1-2 Saat		2-3 Saat		3-4 Saat		4-5 Saat		6 Saatten Fazla		Seyretmiyor		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Hayır	5	3,8	7	2,5	5	1,3	4	1,3	2	0	0	0	1	0	24	15,0
Çok Az	13	0,6	14	0,6	8	0,0	4	0,6	4	0,0	5	0,0	2	0	50	31,3
Yeteri Kadar	9	0,6	17	0,0	7	3,8	7	0,6	5	0,6	1	0,0	2	0	48	30,0
Evet.Ancak Reklamlarla Tüketimi Artırıyorlar	2	2,5	11	5,0	2	1,9	1	1,3	2	1,3	1	1,3	0	0	19	11,9
Cevap Yok	3	1,3	7	0,6	3	1,9	2	0,6	1	0,6	3	0,0	0	0	19	11,9
Toplam	32	8,8	56	8,7	25	8,9	18	4,4	14	6,3	10	1,3	5	0	160	100,0

Öğrencilerin %31,25'i medyanın çevre sorunlarının çözümüne çok az katkıda bulunduğunu; %30'u ise yeteri kadar katkısı olduğunu ifade etmektedir. Günde 1-2 saat televizyon seyredenler ile televizyon seyredenler arasında %30,36'lık kesim ise medyanın yeteri kadar katkı sağladığı görüşündedir ki genel örneklem içinde de ağırlıklı orana sahiptir.

Tablo.II-27:Gazete Alma Durumu ile Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkı Sağlayıp Sağlamadığı Sorusuna Verilen Cevapların Değerlendirilmesi

Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkısı Oluyor Mu?	Gazete Alma Oranı													
	1		2		3		4 ve Daha Fazla		Arasıra		Hiç Alınmıyor		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Hayır	9	1,9	1	1,3	1	0,0	0	0,0	4	3,8	9	1,9	24	15,0
Çok Az	18	0,0	4	0,0	4	0,0	1	0,0	10	0,0	13	1,9	50	31,3
Yeteri Kadar	24	2,5	4	0,0	2	0,0	1	0,6	7	1,3	10	1,3	48	30,0
Evet.Ancak Reklamlarla Tüketimi Artırıyorlar	3	3,8	4	0,0	2	1,9	0	0,0	5	3,1	5	4,4	19	11,9
Cevap Yok	5	1,3	0	0,6	0	0,6	0	0	7	0,6	7	1,9	19	11,9
Toplam	59	9,5	13	1,9	9	2,5	2	0,6	33	8,8	44	11	160	100,0

Günde 1 gazete alanların %30,51'i medyanın çevre sorunlarının çözümüne katkısı olduğunu; %40,68'i ise yeteri kadar faydalı olduğu görüşündedir. Faydasının olmadığını ifade edenlerin oranı ise %15'tir.

II. ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE DUYARLILIK ANALİZİ

Ortaokul öğrencileri üzerinde yapılan araştırmada da önce demografik yapı incelenecektir. Bu bölümde çevre dersi ile ilgili sorular yer almamaktadır. Bu nedenle öğrencilerin medya-çevre duyarlılığı arası etkileşim, çevre sorunları ve çözüm yollarıyla ilgili görüşleri değerlendirilecektir.

A. Örneklemenin Niteliği

Bu kısımda ortaokul öğrencilerinin demografik dağılımı ele alınacak ve toplanan veriler tablolar halinde yansıtılacaktır.

Tablo.III- 1: Ortaokul Öğrencilerinin Cinsiyet Dağılımı

	Sayısı	%
Kız	42	38,18
Erkek	68	61,82
Toplam	110	100,00

Tablo.III- 2: Öğrencinin Mezun Olmak İstedığı En Son Eğitim Kurumu

	Sayısı	%
Ortaokul	2	1,82
Lise	7	6,36
Üniversite	97	88,18
Cevap Yok	4	3,64
Toplam	110	100,00

Tablo.III- 3: Öğrencinin Kendisini Üyesi Olarak Gördüğü Toplum Kesimi

	Sayısı	%
Normal Gelirli Çalışan Kesim	69	62,73
Orta Derecede Serbest Gelirli Kesim	29	26,36
Yüksek Gelirli Çalışan Kesim	4	3,64
Yüksek Derecede Serbest Gelirli Kesim	1	0,91
Cevap Yok	7	6,36
Toplam	110	100,00

Tablo.III- 4: Öğrenci Ailesinin Gelir Durumu

Gelir Durumu	Sayısı	%
6 milyondan az	14	12,73
6-10 Milyon Arası	24	21,82
10-15 Milyon Arası	21	19,09
15-20 Milyon Arası	19	17,27
20-25 Milyon Arası	17	15,45
25-30 Milyon Arası	11	10,00
30 Milyon ve Yukarısı	4	3,64
Toplam	110	100

Tablo.III- 5: Ailedeki Birey Sayısı

Ailedeki Birey Sayısı	Sayısı	%
3 Kişi	3	2,73
4 Kişi	14	12,73
5 Kişi	29	26,36
6 Kişi	31	28,18
7 Kişi	14	12,73
8 Kişi	12	10,91
9 Kişi	5	4,55
10 ve Daha Fazla	1	0,91
10 ve Daha Az	1	0,91
	110	100,00

Tablo.III- 6: Anne ve Babaların Eğitim Durumlarının Dağılımı

	Baba		Anne	
	Sayı	%	Sayı	%
İlkokul	51	46,36	57	51,82
Ortaokul	18	16,36	13	11,82
Lise	28	25,45	4	3,64
Üniversite	4	3,64	1	0,91
Okur-Yazar	4	3,64	4	3,64
Okur-Yazar Değil	5	4,55	31	28,18
Toplam	110	100,00	110	100,00

Tablo.III- 7: Babaların Mesleki Dağılımları

	Sayı	%
Memur	18	16,36
İşçi	41	37,27
Yönetici/Müdür	1	0,91
Esnaf/Tüccar	10	9,09
Çiftçi	12	10,91
Serbest Meslek	16	14,55
İşsiz	7	6,36
Emekli	3	2,73
Öldü	2	1,82
Toplam	110	100,00

Tablo.III- 8: Annelerin Mesleki Dağılımları

	Sayı	%
Memur	1	0,91
İşçi	1	0,91
Yönetici/Müdür	1	0,91
Ev Hanımı	107	97,27
Toplam	110	100,00

B. Medya-Çevre Duyarlılığı Arası Etkileşimle İlgili Görüşlerin Dağılımı

Bu bölümde öğrencilerin çevre duyarlılıklarının gelişiminde medyanın etkileri incelenecektir. Tablolar elde edilen ki-kare değerleri dikkate alınarak yorumlanacaktır.

Tablo.III- 9: Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ile Tüketimin Mevcut Yapısıyla İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları Oluyor mu?	Tüketim Bu Şekilde Devam Ederse Ciddi Bir Hammaddede Kıtılığa Karşılaşılabilir											
	Tam Olarak Katılıyor	%	Olabilir	%	Bilmiyorum	%	Olmayabilir	%	Hiç Katılmıyorum	%	Toplam	%
Hayır	2	1,82	0	0,00	2	1,82	3	2,73	11	10,00	18	16,36
Çok Az	3	2,73	2	1,82	25	22,73	12	10,91	27	24,55	69	62,73
Yeteri Kadar	0	0,00	0	0,00	2	1,82	5	4,55	8	7,27	15	13,64
Evet, Ancak Reklamlarla Tüketimi Artırıyorlar	0	0,00	0	0,00	2	1,82	2	1,82	1	0,91	5	4,55
Cevap Yok	0	0,00	1	0,91	0	0,00	1	0,91	1	0,91	3	2,73
Toplam	5	4,55	3	2,73	31	28,18	23	20,91	48	43,64	110	100,00

Medyanın çevre sorunlarının çözümüne çok az katkısı olduğunu söyleyenler (%62,73) genel eğilimi temsil etmektedir. Bu görüşü savunanlardan tüketimin bu şekilde gitmesi halinde ciddi bir hammadde kıtlığıyla karşılaşılacağını iddia edenlerin oranı ise örneklem içinde %24,55'lik bir yer tutmaktadır.

Tablo.III- 10: Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ile Karar Alma Süreçlerine Katılım Arası İlişkinin Değerlendirilmesi

Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları Oluyor mu?	"Çevre ile İlgili Kararlara Çok Az Katılıyoruz" İfadesi											
	Doğrudur	%	Büyük Oranda Doğrudur	%	Bilemiyorum	%	Büyük Oranda Yanlıştır	%	Yanlıştır	%	Toplam	%
Hayır	12	10,91	1	0,91	2	1,82	2	1,82	1	0,91	18	16,36
Çok Az	30	27,27	8	7,27	16	14,54	8	7,27	7	6,36	69	62,73
Yeteri Kadar	4	3,64	0	0,00	2	1,82	5	4,55	4	3,64	15	13,64
Evet,Ancak Reklamlarla Tüketimi Artırıyorlar	2	1,82	3	2,73	0	0,00	0	0,00	0	0,00	5	4,55
Cevap Yok	2	1,82	0	0,00	1	0,91	0	0,00	0	0,00	3	2,73
Toplam	50	45,45	12	10,91	21	19,10	15	13,64	12	10,91	110	100,00

Medyanın çevre sorunlarının çözümüne çok az katkısı olduğunu ve çevre ile ilgili kararlara çok az katılım olduğunu iddia edenlerin oranı %27,27'dir. Çevre ile ilgili kararlara çok az katılım olduğu düşüncesine kısmen ya da tamamen katılanların oranı ise %56,36'dır.

Tablo.III- 11: Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ile Çevre Kirliliğinin Durumu Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları Oluyor mu?	"Çevre Kirliliği Tehlikeli Bir Seviyeye Doğru Gitmektedir" İfadesi											
	Doğrudur	%	Büyük Oranda Doğrudur	%	Bilemiyorum	%	Büyük Oranda Yanlıştır	%	Yanlıştır	%	Toplam	%
Hayır	16	14,54	0	0,00	0	0,00	1	1,00	1	0,91	18	16,36
Çok Az	51	46,36	6	5,45	3	2,73	1	0,91	8	7,27	69	62,73
Yeteri Kadar	10	9,09	1	0,91	0	0,00	1	0,91	3	2,73	15	13,64
Evet,Ancak Reklamlarla Tüketimi Artırıyorlar	4	3,64	1	0,91	0	0,00	0	0,00	0	0,00	5	4,55
Cevap Yok	2	1,82	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,91	3	2,73
Toplam	83	75,45	8	7,27	3	2,73	3	2,73	13	11,82	110	100,00

Çevre kirliliğinin tehlikeli bir aşamaya doğru gittiğini iddia edenlerin genel oranı %75,45'tir. Bunun içinde de genel toplama göre medyanın çevre sorunlarının çözümüne çok az katkısı olduğunu savunanların oranı %46,36'dır.

Tablo.III- 12:Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ile Ekonomi ve Teknolojinin Gelişim Seyriyle İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları Oluyor mu?	"İnsanlık Ekonomik Büyüme ve Teknolojik Gelişme Üçüne Doğayla Ciddi Bir				"Büyük Oynamaktadır" ifadesine							
	Tam Olarak Katılıyor	%	Büyük Oranda Katılıyor	%	Bilemiyorum	%	Büyük Oranda Katılmıyor	%	Hiç Katılmıyor	%	Toplam	%
Hayır	10	9,91	3	2,73	3	2,73	0	1,00	2	1,82	18	16,36
Çok Az	34	30,91	6	5,45	15	13,64	3	2,73	11	10,00	69	62,73
Yeteri Kadar	9	8,18	0	0,00	2	1,82	0	0,00	4	3,64	15	13,64
Evet..Ancak Reklamlarla Tüketimi Artırmıyorlar	3	2,73	2	1,82	0	0,00	0	0,00	0	0,00	5	4,55
Cevap Yok	2	1,82	0	0,00	1	0,91	0	0,00	0	0,00	3	2,73
Toplam	58	52,73	11	10,00	21	19,10	3	2,73	17	15,45	110	100,00

Ekonomik büyüme ve teknolojik gelişme üçüne doğanın ciddi bir şekilde tahrip edildiğini iddia edenlerin genel oranı %52,73'tür. Bunun içinde de genel toplama göre medyanın çevre sorunlarının çözümüne çok az katkısı olduğunu savunanların oranı %31,91'dir.

Tablo.III- 13:Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ile Ekonomik Büyüme Arası İlişkinin Değerlendirilmesi

Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları Oluyor mu?	"Doğanın Daha Fazla Bozulmaması İçin Ekonomik Büyüme Karşı Sınırlamalar Getirilmelidir" ifadesine				"Doğanın Daha Fazla Bozulmaması İçin Ekonomik Büyüme Karşı Sınırlamalar Getirilmelidir" ifadesine							
	Tam Olarak Katılıyor	%	Büyük Oranda Katılıyor	%	Bilemiyorum	%	Büyük Oranda Katılmıyor	%	Hiç Katılmıyor	%	Toplam	%
Hayır	10	9,09	1	0,91	3	2,73	1	1,00	2	1,82	18	16,36
Çok Az	29	26,36	10	9,09	19	17,27	3	2,73	8	7,27	69	62,73
Yeteri Kadar	8	7,27	2	1,82	1	0,91	1	0,91	3	2,73	15	13,64
Evet..Ancak Reklamlarla Tüketimi Artırmıyorlar	0	0,00	3	2,73	1	0,91	0	0,00	1	0,91	5	4,55
Cevap Yok	1	0,91	0	0,00	2	1,82	0	0,00	0	0,00	3	2,73
Toplam	48	43,64	16	14,55	26	23,64	5	4,55	15	13,64	110	100,00

Doğanın daha fazla tahrip edilmemesi için ekonomik büyümeye sınırlamalar getirilmesi gerektiğini iddia edenlerin genel oranı %43,64'tür. Bunun içinde de genel toplama göre medyanın çevre sorunlarının çözümüne çok az katkısı olduğunu savunanların oranı %26,36 ile en büyük paya sahiptir.

Tablo.III- 14:Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ile Çevreci Gruplara Aktif Katılım Arası İlişkinin Değerlendirilmesi

Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları Oluyor mu?	Herhangi Bir Çevreci Gruba Katıldınız mı?													
	Hayır.Ekyle Bir Grup Olmadığı İçin	%	Hayır.Katılmay 1 Düşünmüyoru m	%	Evet.Halen Üyeyim	%	Daha Önce Katılmışım	%	Hayır-Ancak Çevre Sorunlarıyla Yakından İlgileniyorum	%	Cevap Yok	%	Toplam	%
Hayır	7	6,36	1	0,91	1	0,91	3	1,00	5	4,55	1	0,91	18	16,36
Çok Az	37	33,64	8	7,27	0	0,00	6	5,45	14	12,73	4	3,64	69	62,73
Yeteri Kadar	7	6,36	3	2,73	0	0,00	1	0,91	4	3,64	0	0,00	15	13,64
Evet-Ancak Reklamlarla Tüketimi Artırıyolar	3	2,73	0	0,00	0	0,00	1	0,91	1	0,91	0	0,00	5	4,55
Cevap Yok	0	0,00	2	1,82	0	0,00	0	0,00	1	0,91	0	0,00	3	2,73
Toplam	54	49,09	14	12,73	1	0,91	11	10,00	25	22,73	105	4,55	110	100,00

Çevreci bir gruba, böyle bir grup olmadığı için katılmadığını ifade edenlerin oranı %49,09'dur. Bunun içinde de genel toplama göre medyanın çevre sorunlarının çözümüne çok az katkısı olduğunu savunanların oranı %33,64 ile en büyük paya sahiptir.

Tablo.III- 15:Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ile Çevreci Gruplara Aktif Katılım Arası İlişkinin Değerlendirilmesi

Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları Oluyor mu?	Bulduğunuz Toplumda Çevresel Faaliyetlerde Ne kadar Aktifsiniz?											
	Hiç Aktif Değilim	%	Çok Az	%	Biraz	%	Gerektiği Kadar	%	Oldukça	%	Toplam	%
Hayır	3	2,73	1	0,91	7	6,36	1	1,00	6	5,45	18	16,36
Çok Az	2	1,82	16	14,55	25	22,73	19	17,27	7	6,36	69	62,73
Yeteri Kadar	2	1,82	1	0,91	4	3,64	6	5,45	2	1,82	15	13,64
Evet,Ancak Reklamlarla Tüketimi Artırıyorlar	0	0,00	1	0,91	0	0,00	4	3,64	0	0,00	5	4,55
Cevap Yok	0	0,00	0	0,00	2	1,82	1	0,91	0	0,00	3	2,73
Toplam	7	6,36	19	17,27	38	34,55	31	28,18	15	13,64	110	100,00

Yaşanılan toplumda çevresel faaliyetlere kısmen katıldığını ifade edenlerin oranı %34,55'tir. Bunun içinde de genel toplama göre medyanın çevre sorunlarının çözümüne çok az katkısı olduğunu savunanlar %22,73'lük bir oran ile en büyük paya sahiptir. Bundan başka faaliyetlere gerektiği kadar katıldığını belirtenlerin oranı ise %28,18'dir ki burada da en büyük paya, medyanın çevre sorunlarının çözümüne çok az katkısı olduğunu iddia edenler (%17,27) sahiptir.

Tablo.III- 16:Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ile Yaşanılan Yerin Çevresiyle İlgilenme Derecesi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları Oluyor mu?	Günlük Yaşamınızda İkamet Etmekte Olduğunuz Yerin Çevresiyle Ne kadar İlgileniyorsunuz?											
	Çok Az	%	Az	%	Biraz	%	Gerektiği Kadar	%	Oldukça	%	Toplam	%
Hayır	2	1,82	1	0,91	3	2,73	3	1,00	9	8,18	18	16,36
Çok Az	3	2,73	5	4,55	14	12,73	19	17,27	28	25,45	69	62,73
Yeteri Kadar	2	1,82	1	0,91	0	0,00	2	1,82	10	9,09	15	13,64
Evet,Ancak Reklamlarla Tüketimi Artırıyorlar	1	0,91	1	0,91	0	0,00	0	0,00	3	2,73	5	4,55
Cevap Yok	0	0,00	1	0,91	0	0,00	1	0,91	1	0,91	3	2,73
Toplam	8	7,27	9	8,18	17	15,45	25	22,73	51	46,36	110	100,00

Günlük yaşamda yaşanan yerin çevresiyle oldukça ilgilendiklerini ifade edenlerin oranı %46,36'dır. Bunun içinde de genel toplama göre medyanın çevre sorunlarının çözümüne çok az katkısı olduğunu savunanlar %25,45'lik bir oran ile en büyük paya sahiptir.

Bu bölümde çevresel faaliyetlere ve kararlara katılım, çevrenin geleceği ile ilgili görüşleri değerlendirilecektir. Ayrıca doğayla olan ilişkileri ve çevre konusunda yararlandığı araçlar ele alınacaktır.

Tablo.III- 17:Yaşanılan Toplumda Çevresel Faaliyetlere Aktif Katılım ile Çevre Konusunda Gazete ve Dergilerden Yararlanma Durumu Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Çevre Konusunda Gazete/Dergilerden Yararlanma Derecesi												
Bulduğunuz Toplumda Çevresel Faaliyetlerde Ne Kadar Aktifsiniz?	Hiç	%	Çok Az	%	Biraz	%	Gerektiği Kadar	%	Oldukça	%	Toplam	%
Hiç	1	0,91	0	0,00	3	2,73	0	1,00	3	2,73	7	6,36
Çok Az	3	2,73	9	8,18	2	1,82	3	2,73	2	1,82	19	17,27
Biraz	7	6,36	9	8,18	13	11,82	3	2,73	6	5,45	38	34,55
Gerektiği Kadar	2	1,82	3	2,73	8	7,27	6	5,45	12	10,91	31	28,18
Oldukça	2	1,82	2	1,82	2	1,82	2	1,82	7	6,36	15	13,64
Toplam	15	13,64	23	20,91	28	25,45	14	12,73	30	27,27	110	100,00

Çevre konusunda gazete ve dergilerden büyük oranda faydalandığını iddia edenlerin oranı %27,27'dir. Yaşanılan yerde çevresel faaliyetlere kısmen katıldığını ifade edenlerin oranı ise %34,545'tir. Çevresel faaliyetlere kısmen katıldığını ve çevre konusunda gazete ve dergilerden kısmen faydalandığını ifade edenler %11,82'lik bir oranla birinci sırada yer almaktadır.

Tablo.III- 18: Yaşanılan Toplumda Çevresel Faaliyetlere Aktif Katılım ile Çevre Konusunda Televizyon ve Radyodan Yararlanma Durumu Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Çevre Konusunda Televizyon/Radyodan Yararlanma Derecesi													
Bulduğunuz Toplumda Çevresel Faaliyetlerde Ne Kadar Aktifsiniz?	Hiç	%	Çok Az	%	Biraz	%	Gerektiği Kadar	%	Oldukça	%	Toplam	%	
Hiç	1	0,91	1	0,91	1	0,91	1	0,91	1,00	3	2,73	7	6,36
Çok Az	2	1,82	1	0,91	6	5,45	4	3,64	10,00	6	5,45	19	17,27
Biraz	2	1,82	4	3,64	8	7,27	11	10,00	16	14,55	38	34,55	
Gerektiği Kadar	0	0,00	2	1,82	2	1,82	11	10,00	4,55	6	5,45	15	13,64
Oldukça	1	0,91	1	0,91	2	1,82	5	4,55	29,09	44	40,00	110	100,00
Toplam	6	5,45	9	8,18	19	17,27	32	29,09	44	40,00	110	100,00	

Çevre konusunda televizyon ve radyodan büyük oranda faydalandığımızı iddia edenlerin oranı %40'tur. Çevresel faaliyetlere gerektiği kadar katıldığımızı ve çevre konusunda televizyon ve radyodan oldukça faydalandığımızı ifade edenler %14,55'lik bir oranla ilk sırada yer almaktadır.

Tablo.III- 19: Yaşanılan Toplumda Çevresel Faaliyetlere Aktif Katılım ile Çevre Konusunda Aileden Yararlanma Derecesi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Çevre Konusunda Aileden Yararlanma Derecesi													
Bulduğunuz Toplumda Çevresel Faaliyetlerde Ne Kadar Aktifsiniz?	Hiç	%	Çok Az	%	Biraz	%	Gerektiği Kadar	%	Oldukça	%	Toplam	%	
Hiç	1	0,91	1	0,91	0	0,00	2	1,82	1,00	3	2,73	7	6,36
Çok Az	1	0,91	3	2,73	8	7,27	3	2,73	2,73	4	3,64	19	17,27
Biraz	1	0,91	4	3,64	11	10,00	12	10,91	10,91	10	9,09	38	34,55
Gerektiği Kadar	0	0,00	3	2,73	5	4,55	5	4,55	4,55	18	16,36	31	28,18
Oldukça	2	1,82	0	0,00	4	3,64	5	4,55	4,55	4	3,64	15	13,64
Toplam	5	4,55	11	10,00	28	25,45	27	24,55	39	35,45	110	100,00	

C. Çevre Duyarlılığı, Çevre Sorunları ve Çözüm Yollarıyla İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

Çevre konusunda televizyon ve radyodan büyük oranda faydalandığını iddia edenlerin oranı %35,45'tir. Çevresel faaliyetlere gerektiği kadar katıldığını ve çevre konusunda aileden gerektiği kadar faydalandığını ifade edenler %16,36'lık bir oranla ilk sırada yer almaktadır.

Tablo.III- 20: Günlük Yaşamda Doğayla İlgilenme Derecesi

Günlük Yaşamda Doğayla Ne Kadar İlgileniyorsunuz?		
	Sayı	%
Çok Az	15	13,64
Biraz	23	20,91
Normal	30	27,27
Biraz Fazla	26	23,64
Oldukça	16	14,55
Toplam	110	100,00

Öğrencilerin %27,27'si günlük yaşamda doğayla orta önemde ilgili olduklarını ifade etmektedir.

Tablo.III- 21: Boş Zamanlarda Doğayla İlgilenme Derecesi

Boş Zamanlarınızda Doğayla Ne Kadar İlgileniyorsunuz?		
	Sayı	%
Çok Az	9	8,18
Biraz	18	16,36
Normal	22	20,00
Biraz Fazla	31	28,18
Oldukça	30	27,27
Toplam	110	100,00

Öğrencilerin %28,18'i boş zamanlarda doğayla yeteri kadar ilgili olduklarını ifade etmektedir.

Tablo.III- 22: Tatilde Doğayla İlgilenme Derecesi

Tatilde Doğayla Ne Kadar İlgileniyorsunuz?		
	Sayı	%
Çok Az	7	6,36
Biraz	3	2,73
Normal	18	16,36
Biraz Fazla	16	14,55
Oldukça	66	60,00
Toplam	110	100,00

Öğrencilerin %60'ı tatilde doğayla oldukça fazla ilgili olduklarını ifade etmektedir.

Tablo.III- 23: Cinsiyet Dağılımı ile Yaşanılan Toplumda Çevresel Faaliyetlere Aktif Katılım Arası İlişkinin Değerlendirilmesi

Cinsiyet	Bulduğunuz Toplumda Çevresel Faaliyetlerde Ne kadar Aktifsiniz?											
	Hiç Aktif Değilim	%	Çok Az	%	Biraz	%	Gerektiği Kadar	%	Oldukça	%	Toplam	%
Kız	3	2,73	9	8,18	12	10,91	12	1,00	6	5,45	42	38,18
Erkek	4	3,64	10	9,09	26	23,64	19	17,27	9	8,18	68	61,82
Toplam	7	6,36	19	17,27	38	34,55	31	28,18	15	13,64	110	100,00

Cinsiyet dağılımına göre %34,55'lik bir kesim yaşanılan toplumda çevresel faaliyetlere kısmen katıldığını beyan etmektedir. Tablo değerlerinden erkekler ve kızların, çevresel faaliyetlere aktif katılımı yaklaşık olarak aynı performansı gösterdiği tesbit edilmektedir.

Tablo.III- 24: Cinsiyet Dağılımı ile Çevresel Kararlara Katılım Arası İlişkinin Değerlendirilmesi

Cinsiyet	"Çevre ile İlgili Kararlara Çok Az Katılıyoruz" İfadesi											
	Doğrudur	%	Büyük Oranda Doğrudur	%	Bilemiyorum	%	Büyük Oranda Yanlıştır	%	Yanılıştır	%	Toplam	%
Kız	28	25,45	4	3,64	6	5,45	1	1,00	3	2,73	42	38,18
Erkek	22	20,00	8	7,27	15	13,64	14	12,73	9	8,18	68	61,82
Toplam	50	45,45	12	10,91	21	19,09	15	13,64	12	10,91	110	100,00

Cinsiyet dağılımına göre %45,45'lik bir kesim çevre ile ilgili kararlara çok az katıldığını beyan etmektedir. Tablo değerlerinden erkekler ve kızların, çevresel kararlara katılımı yaklaşık olarak aynı görüşü paylaşmaktadır.

Tablo.III- 25: Cinsiyet ile Kaynak Kullanımın Olması Gereken Şekli Arasındaki İlişki ile İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

Kaynak Kullanımında En Çok Dikkate Alınması Gereken İnsan Nesli Şöyle Olmalıdır												
Cinsiyet	Gelecek Nesilleri Düşünmek Zorundayız		Gelecek Nesilleri de Dikkate Almak İyi Olur		Gelecek ve Şimdiki Nesilleri Birarada Düşünelim		Şimdiki Nesiller Daha Önemlidir		En Önemli Olan Şimdiki Neslin Refahıdır		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kız	21	19,09	2	1,82	8	7,27	3	1,00	8	7,27	42	38,18
Erkek	23	20,91	4	3,64	15	13,64	11	10,00	15	13,64	68	61,82
Toplam	44	40,00	6	5,45	23	20,91	14	12,73	23	20,91	110	100,00

Cinsiyet dağılımına göre %40'lık bir kesim kaynak kullanımında gelecek nesillerin düşünülmesi zorunda olduğunu ifade etmektedir. Tabloya göre, kaynak kullanımında görüş belirtmesi esnasında cinsiyetin pek fazla etkin olmadığı gözlemlenmektedir. Bu konuda erkek ve kız öğrenciler arasında bir denkliliğin olduğu görülmektedir.

Tablo.III- 26: Cinsiyet Dağılımı ve Çevre Sorunlarının Çözümü İçin İzlenmesi Gereken Temel İke ile İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

Çevre Sorunlarının Çözümünde Uzun Vadeli Çözümün Temel İkesi Aşağıda Belirlendiği Gibi Olmalıdır												
Cinsiyet	Yaşam Biçiminin Değişirilmesi Üst Önceme Sahiptir		Yaşam Biçimini Değiştirmekte Birlikte Teknolojiler de Geliştirilmelidir		Yaşam Biçiminin Değişirilmesi ve Teknolojilerin Geliştirilmesi Birlikte Yapılmalıdır		Teknolojilerin Geliştirilmesi ve Birlikte Yaşam Biçimi de Değişirilmelidir		Teknolojilerin Geliştirilmesi Üst Sahiptir		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kız	10	9,09	5	4,55	7	6,36	7	1,00	13	11,82	42	38,18
Erkek	8	7,27	7	6,36	23	20,91	12	10,91	18	16,36	68	61,82
Toplam	18	16,36	12	10,91	30	27,27	19	17,27	31	28,18	110	100,00

Cinsiyet dağılımına göre %28,18'lik bir kesim uzun vadeli çözümlerde teknolojik gelişimin üst öneme sahip olduğunu ifade etmektedir. Teknolojilerin geliştirilmesiyle birlikte yaşam biçiminin de değiştirilmesi gereğinin belirtildiği seçenekte kız öğrenciler ağırlıklı bir konuma sahiptir. Buna karşılık erkeklerin yaklaşık %25'i de yaşam biçiminin değiştirilmesinin üst öneme sahip olduğunu iddia etmektedir.

Tablo.III- 27: Cinsiyet Dağılımı ile Ekonomik Büyüme ve Teknolojik Gelişimle İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

"İnsanlık Ekonomik Büyüme ve Teknolojik Gelişim Uğruna Doğayla Ciddi Bir Şekilde Oynamaktadır" ifadesine												
Cinsiyet	Tam Olarak Katılıyor		Büyük Oranda Katılıyor		Biraz Katılıyor		Çok Az Katılıyor		Hiç Katılmıyorum		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kız	20	18,18	9	8,18	10	9,09	1	1,00	2	1,82	42	38,18
Erkek	28	25,45	7	6,36	16	14,55	4	3,64	13	11,82	68	61,82
Toplam	48	43,64	16	14,55	26	23,64	5	4,55	15	13,64	110	100,00

Cinsiyet dağılımına göre %43,64'lük bir kesim ekonomik büyüme ve teknolojik gelişim uğruna doğayla ciddi bir şekilde oynadığını iddia etmektedir. Erkeklerin ve kızların çoğunluğu bu görüşe katıldığını ifade etmektedir. Bu görüşe tamamen ya da büyük oranda katılmayanların oranı ise %18,19'dur.

D. Sürdürülebilir Kalkınmayla İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

Öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma yönünde ekonomik, teknolojik ve toplumsal çerçevede belirttikleri görüşler değerlendirilecektir.

Tablo.III- 28: Tüketim ve Kaynak Kullanımıyla İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

İnsanlar Bu Şekilde Üretmeye ve Tüketmeye Devam Ederse Ciddi Bir Hammadde Kıtlığıyla Karşılaşılabılır"ifadesine Cinsiyet	Kaynak Kullanımında En Çok Dikkate Alınması Gereken İnsan Nesli Şöyle Olmalıdır											
	Gelecek Nesilleri Düşünmek Zorundayız		Gelecek Nesilleri de Dikkate Almak İyidir		Gelecek ve Şimdiki Nesilleri Birarada Düşünelim		Şimdiki Nesiller Daha Önemlidir		En Önemli Olan Şimdiki Neslin Refahıdır		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Tam Olarak Katılıyorum	3	2,73	0	0,00	1	0,91	0	0,00	1	0,91	5	4,55
Büyük Oranda Katılıyorum	1	0,91	1	0,91	1	0,91	0	0,00	0	0,00	3	2,73
Bilmiyorum	12	10,91	3	2,73	3	2,73	9	8,18	4	3,64	31	28,18
Büyük Oranda Katılmıyorum	7	6,36	0	0,00	8	7,27	3	2,73	5	4,55	23	20,91
Hiç Katılmıyorum	21	19,09	2	1,82	10	9,09	2	1,82	13	11,82	48	43,64
Toplam	44	40,00	6	5,45	23	20,91	14	12,73	23	20,91	110	100,00

Tabloya göre ağırlıklı olarak gelecek nesillerin düşünülmesi gerektiği ifade edilmektedir. Buna karşılık üretimin ve tüketimin bu şekilde gitmesi halinde ciddi bir hammadde kıtlığıyla karşılaşamayacağı iddia edenler çoğunluğu teşkil etmektedir.

Tablo.III- 29: Tüketim ve Ülkelerin Enerji Politikalarıyla İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

"İnsanlar Bu Şekilde Üretmeye ve Tüketmeye Devam Ederse Ciddi Bir Hammadde Kıtlığıyla Karşılaşılabılır"ifadesine Cinsiyet	Ülkelerin Enerji Politikası Şu Şekilde Olmalıdır											
	Tasarıflı Enerji Kullanımı Üst Öneme Sahip Olmalıdır		Büyük Oranda Tasarıflı Enerji Kullanılmadık Yanayım		Tasarıflı Enerji Kullanımıyla Birlikte Enerji Tercihini de Arttırmalıdır		Büyük Oranda Enerji Kaynaklarının Sürekli Kullanılmadık Yanayım		Kaynakların Çıkarılması ve Kullanılması Üst Öneme Sahip Olmalıdır		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Tam Olarak Katılıyorum	3	2,73	0	0,00	2	1,82	0	0,00	0	0,00	5	4,55
Büyük Oranda Katılıyorum	1	0,91	2	1,82	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	2,73
Bilmiyorum	11	10,00	3	2,73	5	4,55	2	1,82	10	9,09	31	28,18
Büyük Oranda Katılmıyorum	8	7,27	2	1,82	6	5,45	3	2,73	4	3,64	23	20,91
Hiç Katılmıyorum	30	27,27	3	2,73	4	3,64	1	0,91	10	9,09	48	43,64
Toplam	53	48,18	10	9,09	17	15,45	6	5,45	24	21,82	110	100,00

Ülkelerin enerji politikalarında tasarıflı enerji kullanımını üst öneme sahip olduğunu iddia edenler %48,18'lik bir paya sahiptir. Bunlar arasında da üretimin ve tüketimin bu şekilde gitmesi halinde ciddi bir hammadde kıtlığıyla karşılaşılacağı iddia edenler (%27,27) çoğunluğu teşkil etmektedir.

III. LİSE ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE İÇİN EĞİTİME BAKIŞI VE ÇEVRE DUYARLILIKLARININ ANALİZİ

Bu bölümde öğrencilerin seçmeli çevre dersiyle ve bu dersin sağladığı ya da sağlayamadığı katkılarla ilgili görüşleri incelenecektir. Yine çevre duyarlılığı, çevre sorunları ve çözüm yolları, medya-çevre duyarlılık etkileşimi ve sürdürülebilir kalkınmayla ilgili cevaplar değerlendirilmeye alınacaktır.

A. Örneklemenin Niteliği

Tablo.IV- 1: Cinsiyet Dağılımı

	Sayısı	%
Kız	47	52,22
Erkek	43	47,78
Toplam	90	100,00

Tablo.IV- 2: Mezun Olmayı İstedığı En Son Eğitim Kurumu

	Sayısı	%
Lise	1	1,11
Üniversite	86	95,56
Cevap Yok	3	3,33
Toplam	90	100,00

Tablo.IV- 3: Öğrenci Ailesinin Asli İkametgah Yerlerinin Dağılımı

	Sayısı	%
Şehir Merkezi	80	88,89
İlçe Merkezi	2	2,22
Belde/Kasabada	2	2,22
Köyde	6	6,67
Toplam	90	100,00

Tablo.IV- 4: Öğrencinin Kendisini Üyesi Olarak Gördüğü Toplum Kesimi

	Sayısı	%
Normal Gelirli Çalışan Kesim	53	58,89
Orta Derecede Serbest Gelirli Kesim	24	26,67
Yüksek Gelirli Çalışan Kesim	2	2,22
Yüksek Derecede Serbest Gelirli Kesim	6	6,67
Diğer	2	2,22
Cevap Yok	3	3,33
Toplam	90	100,00

20-25 milyon aylık geliri olan ailelerin oranı %24,44 olmasına karşın, kendisini normal gelirli çalışan kesimin üyesi olarak görenlerin oranı %58,89 ve orta derecede serbest geliri olan kesimin üyesi olarak görenlerin oranı ise %26,67'dir.

Tablo.IV- 5: Öğrenci Ailesinin Gelir Durumunun Dağılımı

Gelir Durumu	Sayısı	%
6 milyondan az	4	4,44
6-10 Milyon Arası	9	10,00
10-15 Milyon Arası	12	13,33
15-20 Milyon Arası	15	16,67
20-25 Milyon Arası	22	24,44
25-30 Milyon Arası	11	12,22
30 Milyon ve Yukarısı	17	18,89
Toplam	90	100,00

Tablo.IV- 6: Ailedeki Birey Sayısının Dağılımı

Birey Sayısı	Sayısı	%
3 Kişi	3	3,33
4 Kişi	15	16,67
5 Kişi	24	26,67
6 Kişi	25	27,78
7 Kişi	12	13,33
8 Kişi	5	5,56
9 Kişi	5	5,56
10 ve Daha Fazla	1	1,11
Toplam	90	100,00

Ailelerdeki birey sayısında, en büyük orana 5 (%26,67) ve 6 (27,78) kişilik ailelerin sahip olduğu gözlemlenmektedir.

Tablo.IV- 7: Babanın ve Annenin Eğitim Durumlarının Dağılımı

Mezuniyet Durumu	Baba		Anne	
	Sayı	%	Sayı	%
İlkokul	27	30,00	52	57,78
Ortaokul	14	15,56	8	8,89
Lise	30	33,33	9	10,00
Üniversite	14	15,56	3	3,33
Okur-Yazar	2	2,22	3	3,33
Okur-Yazar Değil	3	3,33	15	16,67
Toplam	90	100,00	90	100,00

Babalarda çoğunluğu %33,33 ile lise mezunları ve annelerde %57,78 ile ilkokul mezunları oluşturmaktadır. Okur-yazar olmayan babaların oranı %3,33 iken, anneler %16,67'lik bir orana sahiptir.

Tablo.IV- 8: Babaların Mesleki Dağılımları

Meslek Durumu	Sayı	%
Memur	27	30,00
İşçi	27	30,00
Yönetici/Müdür	4	4,44
Esnaf/Tüccar	15	16,67
Çiftci	2	2,22
Serbest Meslek	8	8,89
İşsiz	2	2,22
Emekli	4	4,44
Öldü	1	1,11
Toplam	90	100,00

Babaların %30'unu memur ve %30'unu da işçi kesimi oluşturmaktadır. İşsiz oranının ise %2,22 olduğu görülmektedir.

Tablo.IV- 9: Annelerin Mesleki Dağılımları

	Sayı	%
Memur	3	3,33
Esnaf/Tüccar	2	2,22
Çiftci	1	1,11
Ev Hanımı	83	92,22
Emekli	1	1,11
Toplam	90	100,00

Annelerde işsiz tercihinin hiç yapılmadığı görülmektedir. İşsiz annelerin, daha çok ev hanımı olarak ifade edildiği gözlenmiştir. Buna göre, babaların %2,22'si işsiz olmakla birlikte, annelerin %92,22'sini çalışmayan kesim oluşturmaktadır.

B. Öğrencinin Çevre Dersine Olan İlgi Derecesinin Değerlendirilmesi

Bu bölümde öğrencilerin seçmeli çevre dersiyle ilgili görüşleri ve bu dersin sağlayabileceği faydalar doğrultusundaki cevapları incelenecektir. Ayrıca bu dersi alma ve almama nedenleri ele alınacaktır.

Tablo.IV- 10:Cinsiyet Dağılımı ile Seçmeli Çevre Dersi Alma Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Cinsiyet	Seçmeli Çevre Dersi Alıyor Musunuz?					
	Evet	%	Hayır	%	Toplam	%
Kız	7	7,78	40	44,44	47	52,22
Erkek	10	11,11	33	36,67	43	47,78
Toplam	17	18,89	73	81,11	90	100,00

Öğrencilerin %18,89'u seçmeli çevre dersi almaktadır. Bu dersi alan öğrencilerin %58,72'si ise erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Çevre dersi almayanların çoğunluğu ise kızlardan (%54,79) oluşmaktadır.

Tablo.IV- 11:Gelir Durumu ile Seçmeli Çevre Dersi Alma Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Gelir Durumu	Seçmeli Çevre Dersi Alıyor Musunuz?					
	Evet	%	Hayır	%	Toplam	%
6 milyondan az	2	2,22	2	2,22	4	4,44
6-10 Milyon Arası	1	1,11	8	8,89	9	10,00
10-15 Milyon Arası	2	2,22	10	11,11	12	13,33
15-20 Milyon Arası	2	2,22	13	14,44	15	16,67
20-25 Milyon Arası	4	4,44	18	20,00	22	24,44
25-30 Milyon Arası	1	1,11	10	11,11	11	12,22
30 Milyon ve Yukarısı	5	5,56	12	13,33	17	18,89
Toplam	17	18,89	73	81,11	90	100,00

Seçmeli çevre dersi alan öğrenciler arasında, ailelerinin geliri 30 milyon ve üzerinde olanların oranı (genele göre %5,56, kendi içinde yaklaşık %30'u) ilk sırada yer almaktadır.

Tablo.IV- 12:Babannın Eğitim Durumu ile Seçmeli Çevre Dersi Alma Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Babannın Eğitim Durumu	Seçmeli Çevre Dersi Alıyor Musunuz?					
	Evet	%	Hayır	%	Toplam	%
İlkokul	3	3,33	24	26,67	27	30,00
Ortaokul	4	4,44	10	11,11	14	15,56
Lise	7	7,78	23	25,56	30	33,33
Üniversite	2	2,22	12	13,33	14	15,56
Okur-Yazar	0	0,00	2	2,22	2	2,22
Okur-Yazar Değil	1	1,11	2	2,22	3	3,33
Toplam	17	18,89	73	81,11	90	100,00

Seçmeli çevre dersi alanlar arasında babası lise mezunu olan öğrenciler %7,78'lik bir oran ile çoğunluğu temsil etmektedir. Yine alanlar arasında da ilk sırada babası lise mezunu olan öğrenciler bulunmaktadır.

Tablo.IV- 13:Annenin Eğitim Durumu ile Seçmeli Çevre Dersi Alma Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Annenin Eğitim Durumu	Seçmeli Çevre Dersi Alıyor Musunuz?					
	Evet	%	Hayır	%	Toplam	%
İlkokul	10	11,11	42	46,67	52	57,78
Ortaokul	3	3,33	5	5,56	8	8,89
Lise	2	2,22	7	7,78	9	10,00
Üniversite	0	0,00	3	3,33	3	3,33
Okur-Yazar	0	0,00	3	3,33	3	3,33
Okur-Yazar Değil	2	2,22	13	14,44	15	16,67
Toplam	17	18,89	73	81,11	90	100,00

Seçmeli çevre dersi alanlar arasında annesi ilkokul mezunu olan öğrenciler %11,11'lik bir oran ile çoğunluğu temsil etmektedir. Yine alanlar arasında da ilk sırada annesi ilkokul mezunu olan öğrenciler bulunmaktadır.

Tablo.IV- 14: Öğrencinin Çevre Dersini Seçme Nedenlerinin Dağılımı

Seçmeli Çevre Dersi Alma Nedenleri	Sayısı	%
Çevre Sorunlarıyla İlgilendiğim İçin	1	5,88
Çevre Sorunlarını Yakından Takip Etmek ve Katkıda Bulunabilmek İçin	7	41,18
Bu Dersten Geçmek Kolay Olduğu İçin	4	23,53
Herhangi Bir Ön Düşüncem Olmadan Aldım	5	29,41
Toplam	17	100,00

Seçmeli çevre dersi alan öğrencilerin %41'i çevre sorunları hakkında daha iyi bilgi sahibi olmak için bu dersi aldığını ifade etmektedir. Buna karşılık %23,53'lük bir kesimin, dersten geçmek kolay olduğu için bu dersi seçtiğini belirtmesi dikkatlerden uzak tutulmaması gereken bir tesbittir.

Tablo.IV- 15: Öğrencinin Çevre Dersini Seçmeme Nedenlerinin Dağılımı

	Sayısı	%
Çevre Sorunlarının Çok Önemli Olmadığına İnanmadığım İçin	1	1,37
Bana Fayda Sağlayacağına İnanmıyorum	4	5,48
Bu Dersin Gerekliliğine İnanmıyorum	1	1,37
Cevap Yok	25	34,25
Seçmeli Çevre Dersi Olarak Bizlere Sunulmadı	42	57,53
Toplam	73	100,00

Liselerde, seçmeli dersler kategorisi genellikle idare tarafından tesbit edilmekte ve öğrencilere ilan edilmektedir. Bu nedenle öğrencilerin %57,53'ü bu dersin kendilerine alternatif seçmeli ders olarak sunulmadığını ifade etmektedir.

Tablo.IV- 16: Seçmeli Çevre Dersi Alma Eğilimi ile Çevreci Gruplarda Aktif Yer Alma Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Seçmeli Çevre Dersi Aldınız mı?	Herhangi Bir Çevreci Gruba Katıldınız mı?											
	Hayır.Böyle Bir Grup Olmadığı İçin		Hayır.Katılmayı Düşünmüyorum		Daha Önce Katılmışım		Hayır.Ancak Çevre Sorunlarıyla Yakından İlgileniyorum		Cevap Yok		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Evet	8	8,89	1	1,11	0	0,00	8	8,89	0	0,00	17	18,89
Hayır	30	33,33	10	11,11	5	5,56	26	28,89	2	2,22	73	81,11
Toplam	38	42,22	11	12,22	5	5,56	34	37,78	2	2,22	90	100,00

Seçmeli çevre dersi alan öğrenciler genellikle, yaşadıkları yörede çevreci bir grup olmadığı için katılmadıklarını (%8,89) ya da katılmamakla birlikte çevre sorunlarıyla yakından ilgilendiklerini belirtmektedir. Ancak verilerden seçmeli çevre dersi almayanların da çevreci gruplara ve çevre sorunlarına ilgi gösterdikleri anlaşılmaktadır.

Tablo.IV- 17: Seçmeli Çevre Dersi Alma Eğilimi ile Çevre Sorunlarıyla İlgili Yayınları İzleme Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Seçmeli Çevre Dersi Aldınız mı?	Çevre Sorunlarıyla İlgili Yayınları Özellekle Takip Ediyor Musunuz?		
	Evet	Hayır	Toplam
Evet	6	6,67	11
Hayır	36	40,00	37
Toplam	42	46,67	48
			53,33
			90
			100,00

Seçmeli çevre dersi alan öğrencilerin ancak yaklaşık %30'u çevre sorunlarıyla ilgili yayınları özellikle takip ettiğini belirtmektedir. Buna karşılık, seçmeli çevre dersi almayan öğrencilerin %50'ye yakını çevre sorunlarıyla ilgili yayınları takip ettiğini ifade etmektedir. Öğrencilerin %46,67'si de çevre ile ilgili yayınları takip ettiğini belirtmektedir.

C. Medya-Çevre Duyarlılığı Arası Etkileşimle İlgili Görüşlerin Dağılımı

Bu başlık altında medyanın, öğrencilerin çevre duyarlılıkları üzerindeki etkileri incelenecektir.

Tablo.IV- 18:Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ve Tüketimin Bu Şekilde Devam Etmesi Halinde Hammadde Hammadde Kıtılığıyla Karşılaşma Durumu ile İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları Oluyor mu?	Tüketim Bu Şekilde Devam Ederse Ciddi Bir Hammadde Kıtılığıyla Karşılaşılabilir																	
	Tam Olarak Katılıyor			Olabilir			Bilemiyorum			Olmayabilir			Hiç Katılmıyorum			Toplam		
	Sayısı	%		Sayısı	%		Sayısı	%		Sayısı	%		Sayısı	%		Sayısı	%	
Hayır	1	1,11	1	1,11	1	1,11	0	0,00	0	0,00	12	13,33	15	16,67				
Çok Az	1	1,11	2	2,22	8	8,89	9	10,00	9	10,00	32	35,56	52	57,78				
Yeteri Kadar	1	1,11	0	0,00	2	2,22	1	1,11	1	1,11	8	8,89	12	13,33				
Evet. Ancak Reklamlarla Tüketimi Artırıyorlar	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,11	1	1,11	9	10,00	10	11,11				
Cevap Yok	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,11	1	1,11				
Toplam	3	3,33	3	3,33	11	12,22	11	12,22	11	12,22	62	68,89	90	100,00				

Medyanın çevre sorunlarının çözümüne çok az katkısı olduğunu söyleyenler (%57,78) genel eğilimi temsil etmektedir. Bu görüşü savunanlardan tüketimin bu şekilde gitmesi halinde ciddi bir hammadde kıtlığıyla karşılaşmayacağını iddia edenlerin oranı ise örneklem içinde %35,56'lık bir yer tutmaktadır.

Tablo.IV-19:Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ve Çevre ile İlgili Kararlara Katılım Arası Görüşlerin Değerlendirilmesi

	"Çevre ile İlgili Kararlara Çok Az Katılıyoruz" ifadesi											
	Doğrudur		Büyük Oranda Doğrudur		Bilemiyorum		Büyük Oranda Yanlıştır		Yanlıştır		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları Oluyor mu?												
Hayır	6	6,67	1	1,11	4	4,44	1	1,11	3	3,33	15	16,67
Çok Az	25	27,78	6	6,67	9	10,00	6	6,67	6	6,67	52	57,78
Yeteri Kadar	6	6,67	2	2,22	4	4,44	0	0,00	0	0,00	12	13,33
Evvel.Ancak Reklamlarla Tüketimini Artırıyorlar	6	6,67	2	2,22	0	0,00	2	2,22	0	0,00	10	11,11
Cevap Yok	1	1,11	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,11
Toplam	44	48,89	11	12,22	17	18,89	9	10,00	9	10,00	90	100,00

Medyanın çevre sorunlarının çözümüne çok az katkısı olduğunu ve çevre ile ilgili kararlara çok az katılım olduğunu iddia edenlerin oranı %27,78'dir. Çevre ile ilgili kararlara çok az katılım olduğu düşüncesine kısmen ya da tamamen katılanların oranı ise %61,61'dir.

Tablo.IV-20:Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ile Çevre Kirliliğinin Durumu Arasındaki Görüşlerin Değerlendirilmesi

	"Çevre Kirliliği Tehlikeli Bir Seviyeye Doğru Götürmektedir" ifadesi											
	Doğrudur		Büyük Oranda Doğrudur		Bilemiyorum		Büyük Oranda Yanlıştır		Yanlıştır		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları Oluyor mu?												
Hayır	12	13,33	1	1,11	0	0,00	0	0,00	2	2,22	15	16,67
Çok Az	41	45,56	5	5,56	1	1,11	2	2,22	3	3,33	52	57,78
Yeteri Kadar	10	11,11	1	1,11	0	0,00	0	0,00	1	1,11	12	13,33
Evvel.Ancak Reklamlarla Tüketimini Artırıyorlar	6	6,67	3	3,33	0	0,00	0	0,00	1	1,11	10	11,11
Cevap Yok	1	1,11	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,11
Toplam	70	77,78	10	11,11	1	1,11	2	2,22	7	7,78	90	100,00

Çevre kirliliğinin tehlikeli bir aşamaya doğru gittiğini iddia edenlerin genel oranı %77,78'dir. Bunun içinde de genel toplama göre medyanın çevre sorunlarının çözümüne çok az katkısı olduğunu savunanların oranı %45,56'dır.

Tablo.IV- 21:Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ile Ekonomik Kalkınma ve Teknolojik Gelişme İlişkisi Hakkındaki Görüşlerin Değerlendirilmesi

	"İnsanlık Ekonomik Büyüme ve Teknolojik Gelişme Ügruna Doğayla Ciddi Bir Biçimde Oynamaktadır" İfadesine											
	Tam Olarak Katılıyorum		Ehyyük Oranda Katılıyorum		Bilemiyorum		Hiç Katılmıyorum		Toplam			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları Oluyor mu?												
Hayır	14	15,56	0	0,00	0	0,00	1	1,11	15	16,67		
Çok Az	37	41,11	4	4,44	4	4,44	7	7,78	52	57,78		
Yeteri Kadar	9	10,00	2	2,22	1	1,11	0	0,00	12	13,33		
Evet.Ancak Reklamlarla Tüketimini Artırıyolar	6	6,67	3	3,33	0	0,00	1	1,11	10	11,11		
Cevap Yok	1	1,11	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,11		
Toplam	67	74,44	9	10,00	5	5,56	9	10,00	90	100,00		

Ekonomik büyüme ve teknolojik gelişme ügruna doğanın ciddi bir şekilde tahrip edildiğini iddia edenlerin genel oranı %74,44'tür. Bunun içinde de genel toplama göre medyanın çevre sorunlarının çözümüne çok az katkısı olduğunu savunanların oranı %41,11'dir.

Tablo.IV - 22:Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ve Ekonomik Kalkınma ile İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

"Doğanın Daha Fazla Bozulmaması İçin Ekonomik Büyüme Karşı Sınırlamalar Getirilmelidir" ifadesine												
	Tam Olarak Katılıyor		Büyük Oranda Katılıyor		Bileniyorum		Büyük Oranda Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları Oluyor mu?												
Hayır	5	4,55	3	2,73	2	1,82	0	1,00	5	4,55	15	16,67
Çok Az	21	19,09	7	6,36	11	10,00	4	3,64	9	8,18	52	57,78
Yeteri Kadar	5	4,55	3	2,73	3	2,73	0	0,00	1	0,91	12	13,33
Evet.Ancak Reklamlarla Tüketimi Artırıyorlar	5	4,55	1	0,91	2	1,82	0	0,00	2	1,82	10	11,11
Cevap Yok	0	0,00	1	0,91	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,11
Toplam	36	32,73	15	13,64	18	16,36	4	3,64	17	15,45	90	100,00

Doğanın daha fazla tahrip edilmemesi için ekonomik büyüme sınırlamalar getirilmesi gerektiğini iddia edenlerin genel oranı (büyük oranda bu düşünceyi destekleyenler de dahil) %46,37'dir. Bunun içinde de genel toplama göre medyanın çevre sorunlarının çözümüne çok az katkısı olduğunu savunanlar %25,45'lik oran ile en büyük paya sahiptir.

Tablo.IV - 23:Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ve Çevreci Gruplara Aktif Katılım Arası İlişkinin Değerlendirilmesi

Herhangi Bir Çevreci Gruba Katıldınız mı?												
	Hayır.Böyle Bir Grup Olmadığı İçin		Hayır.Katılmayı Düşünmüyorum		Daha Önce Katılmışım		Hayır.Ancak Çevre Sorunlarıyla Yakından İlgileniyorum		Cevap Yok		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları Oluyor mu?												
Hayır	6	6,67	3	3,33	0	0,00	6	6,67	0	0,00	15	16,67
Çok Az	24	26,67	7	7,78	4	4,44	17	18,89	0	0,00	52	57,78
Yeteri Kadar	5	5,56	1	1,11	1	1,11	4	4,44	1	1,11	12	13,33
Evet.Ancak Reklamlarla Tüketimi Artırıyorlar	2	2,22	0	0,00	0	0,00	7	7,78	1	1,11	10	11,11
Cevap Yok	1	1,11	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,11
Toplam	38	42,22	11	12,22	5	5,56	34	37,78	2	2,22	90	100,00

Çevreci bir gruba, yaşadıkları yörede böyle bir grup olmadığı için katılmadığını ifade edenlerin oranı %42,22'dir. Bunun içinde de genel toplama göre medyanın çevre sorunlarının çözümüne çok az katkısı olduğunu savunanların oranı %26,67 ile en büyük paya sahiptir.

Tablo.IV- 24: Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ile Çevresel Faaliyetlere Aktif Katılım Arası İlişkinin Değerlendirilmesi

	Bulduğunuz Toplumda Çevresel Faaliyetlerde Ne kadar Aktifsiniz?											
	Hiç Aktif Değilim		Çok Az		Biraz		Gerektiği Kadar		Oldukça		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları Oluyor mu?												
Hayır	5	4,55	2	1,82	2	1,82	4	1,00	2	1,82	15	16,67
Çok Az	8	7,27	10	9,09	23	20,91	10	9,09	1	0,91	52	57,78
Yeteri Kadar	0	0,00	3	2,73	6	5,45	3	2,73	0	0,00	12	13,33
Evet.Ancak Reklamlarla Tüketimi Artırıyorlar	0	0,00	1	0,91	4	3,64	5	4,55	0	0,00	10	11,11
Cevap Yok	0	0,00	0	0,00	1	0,91	0	0,00	0	0,00	1	1,11
Toplam	13	11,82	16	14,55	36	32,73	22	20,00	3	2,73	90	100,00

Yaşadıkları toplumda çevresel faaliyetlere kısmen katıldığını ifade edenlerin oranı %32,73'tür. Bunun içinde de genel toplama göre medyanın çevre sorunlarının çözümüne çok az katkısı olduğunu savunanların oranı %20,91'lik bir oran ile en büyük paya sahiptir. Bundan başka faaliyetlere gerektiği kadar katıldığını belirtenlerin oranı ise %20'dir ki burada da en büyük paya, medyanın çevre sorunlarının çözümüne çok az katkısı olduğunu iddia edenler (9,09) sahiptir.

Tablo.IV- 25:Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları ile Yaşanılan Yerin Çevresiyle İlgilenme Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

	Günlük Yaşamınızda İkamet Etmekte Olduğunuz Yerin Çevresiyle Ne Kadar İlgileniyorsunuz?													
	Çok Az		Az		Biraz		Gerektiği Kadar		Oldukça		Toplam			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Medyanın Çevre Sorunlarının Çözümüne Katkıları Oluyor mu?														
Hayır	2	1,82	0	0,00	4	3,64	0	1,00	9	8,18	15	16,67		
Çok Az	6	5,45	6	5,45	12	10,91	8	7,27	20	18,18	52	57,78		
Yeteri Kadar	1	0,91	4	3,64	1	0,91	3	2,73	3	2,73	12	13,33		
Evet,Ancak Reklamlarla Tüketimi Artırıyorlar	0	0,00	1	0,91	1	0,91	5	4,55	3	2,73	10	11,11		
Cevap Yok	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,91	1	1,11		
Toplam	9	8,18	11	10,00	18	16,36	16	14,55	36	32,73	90	100,00		

Günlük yaşamda yaşanılan yerin çevresiyle oldukça ilgilendiklerini ifade edenlerin oranı %32,73'tür. Bunun içinde de genel toplama göre medyanın çevre sorunlarının çözümüne çok az katkısı olduğunu savunanlar %18,18'lik bir oran ile en büyük paya sahiptir.

D. Çevre Duyarlılığı, Çevre Sorunları ve Çözüm Yollarıyla İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

Bu bölümde çevresel faaliyetlere ve kararlara katılımı, çevrenin geleceği ile ilgili görüşleri değerlendirilecektir. Ayrıca doğayla olan ilişkileri ve çevre konusunda yararılandığı araçlar ele alınacaktır.

Tablo.IV- 26: Cinsiyet Dağılımı ile Çevre ile İlgili Kararlara Katılım Arası İlişkinin Değerlendirilmesi

Cinsiyet	"Çevre ile İlgili Kararlara Çok Az Katılıyoruz" ifadesi											
	Doğrudur		Büyük Oranda Doğrudur		Bilmiyorum		Büyük Oranda Yanlışdır		Yanlışdır		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kız	22	24,44	5	5,56	11	12,22	6	6,67	3	3,33	47	52,22
Erkek	22	24,44	6	6,67	6	6,67	3	3,33	6	6,67	43	47,78
Toplam	44	48,89	11	12,22	17	18,89	9	10,00	9	10,00	90	100,00

Cinsiyet dağılımına göre %48,89'luk bir kesim çevre ile ilgili kararlara çok az katılımı beyan etmektedir. Hem erkeklerin ve hem de kız öğrencilerin %50'ye yakını bu görüşte katılmaktadır.

Tablo.IV- 27: Cinsiyet Dağılımı ile Çevresel Faaliyetlere Aktif Katılım Arası İlişkinin Değerlendirilmesi

Cinsiyet	Balıduğunuz Toplumda Çevresel Faaliyetlerde Ne kadar Aktifsiniz?											
	Hiç Aktif Değilim		Çok Az		Biraz		Gerektiği Kadar		Oldukça		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kız	3	3,33	7	7,78	22	24,44	12	13,33	3	3,33	47	52,22
Erkek	10	11,11	9	10,00	14	15,56	10	11,11	0	0,00	43	47,78
Toplam	13	14,44	16	17,78	36	40,00	22	24,44	3	3,33	90	100,00

Cinsiyet dağılımına göre %40'luk bir kesim yaşanan toplumda çevresel faaliyetlere kısmen katılımı beyan etmektedir. Erkek öğrencilerin %50'ye yakını kısmen aktif olduğunu ifade ederken, kızların yaklaşık %35'lik bir kesimi çevresel faaliyetlerde kısmen aktif olduğunu belirtmektedir.

Tablo.IV - 28: Cinsiyet Dağılımı ile Kaynak Kullanımında İzlenmesi Gereken Yöntem Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Cinsiyet	Kaynak Kullanımında En Çok Dikkate Alınması Gereken İnsan Nesil Şeyle											
	Olmalıdır		Gelecek Nesilleri de Dikkate Almak İy Olur		Gelecek ve Şimdiki Nesilleri Birarada Düşünmeliyiz		Şimdiki Nesiller Daha Önemlidir		En Önemlidir Olan Şimdiki Neslin Refahıdır		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kız	28	31,11	2	2,22	9	10,00	1	1,11	7	7,78	47	52,22
Erkek	20	22,22	5	5,56	9	10,00	5	5,56	4	4,44	43	47,78
Toplam	48	53,33	7	7,78	18	20,00	6	6,67	11	12,22	90	100,00

Cinsiyet dağılımına göre %53,33'lük bir kesim kaynak kullanımında gelecek nesillerin düşünülme zorunda olduğunu ifade etmektedir. Tabloya göre, kaynak kullanımında görüş belirlenmesi esnasında cinsiyetin pek fazla etkin olmadığı gözlemlenmektedir.

Tablo.IV - 29:Cinsiyet Dağılımı ile Çevre Sorunlarının Çözümünde İzlenmesi Gereken Yöntem Arasındaki İlişkiye İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

Cinsiyet	Çevre Sorunlarının Çözümünde Uzun Vadeli Çözüm En Çok Aşağıdakilere Bağlıdır											
	Yaşam Biçiminin Değiştirilmesi Üst Öne Sahiptir		Yaşam Biçimini Değiştirmekle Birlikte Teknolojiler de Geliştirilmelidir		Yaşam Biçiminin Değiştirilmesi ve Teknolojilerin Geliştirilmesi Birlikte Yapılmalıdır		Teknolojileri Geliştirmekle Birlikte Yaşam Biçimi de Değiştirilmelidir		Teknolojilerin Geliştirilmesi Üst Öneme Sahiptir		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kız	12	13,33	2	2,22	17	18,89	2	2,22	14	15,56	47	52,22
Erkek	13	14,44	7	7,78	6	6,67	5	5,56	12	13,33	43	47,78
Toplam	25	27,78	9	10,00	23	25,56	7	7,78	26	28,89	90	100,00

Cinsiyet dağılımına göre %28,89'luk bir kesim uzun vadeli çözümlerde teknolojik gelişimin üst öneme sahip olduğunu ifade etmektedir. Teknolojilerin geliştirilmesi birlikte yaşam biçiminin de değiştirilmesi gereğinin belirtildiği seçenekte erkek öğrenciler ağırlıklı bir konuma sahiptir. Buna karşılık erkeklerin ve kızların yaklaşık %35'i de yaşam biçiminin değiştirilmesinin üst öneme sahip olduğunu iddia etmektedir.

Tablo.IV- 30: Cinsiyet ile Ekonomik Kalkınma ve Teknolojik Gelişme Arasındaki İlişki ile İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

Cinsiyet	Tam Olarak Katılıyor		Büyük Oranda Katılıyor		Biraz Katılıyor		Hiç Katılmıyor		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kız	34	37,78	4	4,44	3	3,33	6	6,67	47	52,22
Erkek	33	36,67	5	5,56	2	2,22	3	3,33	43	47,78
Toplam	67	74,44	9	10,00	5	5,56	9	10,00	90	100,00

"İnsanlık Ekonomik Büyüme ve Teknolojik Gelişme Ügruna Doğayla Ciddi Bir Şekilde Oynamaktadır" ifadesine Cinsiyet dağılımına göre %74,44'lük bir kesim ekonomik büyüme ve teknolojik gelişme uğruna doğayla ciddi bir şekilde oynandığını iddia etmektedir. Erkeklerin ve kızların çoğunluğu bu görüşe katıldığını ifade etmektedir. Bu görüşe tamamen ya da büyük oranda katılmayanların oranı ise %15,56'dır.

E. Çevresel Duyarlılıkta Farklı İletişim Araçlarından Yararlanma Durumunun İncelenmesi

Bu başlık altında öğrencilerin çevre duyarlılığında hangi tür araçlardan ne derecede faydalandığı incelenecektir.

Tablo.IV - 31:Çevresel Faaliyetlere Aktif Katılım ile Çevre Konusunda Gazete/Dergilerden Yararlanma ile İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

Bulduğunuz Toplumda Çevresel Faaliyetlerde Ne Kadar Aktifsiniz?	Çok Az		Biraz		Gerektiği Kadar		Oldukça		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Hiç	3	2,73	6	5,45	1	0,91	0	1,00	3	2,73
Çok Az	2	1,82	6	5,45	5	4,55	2	1,82	1	0,91
Biraz	4	3,64	4	3,64	17	15,45	4	3,64	7	6,36
Gerektiği Kadar	2	1,82	2	1,82	1	0,91	9	8,18	8	7,27
Oldukça	0	0,00	0	0,00	1	0,91	0	0,00	2	1,82
Toplam	11	10,00	18	16,36	25	22,73	15	13,64	21	19,09

Çevre konusunda gazete ve dergilerden kısmen faydalandığımızı iddia edenlerin oranı %22,73'tür. Yaşanılan yerde çevresel faaliyetlere kısmen katıldığımızı ifade edenlerin oranı ise %40'tır. Çevresel faaliyetlere kısmen katıldığımızı ve çevre konusunda gazete ve dergilerden kısmen faydalandığımızı ifade edenler %15,45'lik bir oranla birinci sırada yer almaktadır.

Tablo.IV- 32:Çevresel Faaliyetlere Aktif Katılım ile Çevre Konusunda Televizyon/Radyodan Yararlanma ile İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

Bulduğunuz Toplumda Çevresel Faaliyetlerde Ne Kadar Aktifsiniz?	Çevre Konusunda Televizyon/Radyodan Yararlanma Derecesi											
	Hiç		Çok Az		Biraz		Gerektiği Kadar		Oldukça		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Hiç	1	0,91	3	2,73	3	2,73	2	1,00	4	3,64	13	14,44
Çok Az	1	0,91	3	2,73	1	0,91	8	7,27	3	2,73	16	17,78
Biraz	0	0,00	4	3,64	7	6,36	11	10,00	14	12,73	36	40,00
Gerektiği Kadar	1	0,91	3	2,73	4	3,64	6	5,45	8	7,27	22	24,44
Oldukça	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	1,82	1	0,91	3	3,33
Toplam	3	2,73	13	11,82	15	13,64	29	26,36	30	27,27	90	100,00

Çevre konusunda televizyon ve radyodan oldukça faydalandığımızı iddia edenlerin oranı %27,27'dir. Çevresel faaliyetlere kısmen katıldığımızı ve çevre konusunda televizyon ve radyodan oldukça faydalandığımızı ifade edenler %14,55'lik bir oranla ilk sırada yer almaktadır.

Tablo.IV - 33:Çevresel Faaliyetlere Aktif Katılım ile Çevre Konusunda Aileden Yararlanma ile İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

Bulduğunuz Toplumda Çevresel Faaliyetlerde Ne Kadar Aktifsiniz?	Çevre Konusunda Aileden Yararlanma Derecesi																	
	Hiç			Çok Az			Biraz			Gerektiği Kadar			Oldukça			Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Hiç	6	5,45	0	0,00	2	1,82	4	1,00	1	0,91	13	14,44						
Çok Az	1	0,91	4	3,64	2	1,82	4	3,64	5	4,55	16	17,78						
Biraz	4	3,64	8	7,27	12	10,91	4	3,64	8	7,27	36	40,00						
Gerektiği Kadar	1	0,91	3	2,73	1	0,91	8	7,27	9	8,18	22	24,44						
Oldukça	1	0,91	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	1,82	3	3,33						
Toplam	13	11,82	15	13,64	17	15,45	20	18,18	25	22,73	90	100,00						

Çevre konusunda aileden büyük oranda faydalandığını iddia edenlerin oranı %22,27'dir. Çevresel faaliyetlere kısmen katıldığını ve çevre konusunda aileden kısmen faydalandığını ifade edenler %10,91'lik bir oranla ilk sırada yer almaktadır.

Tablo.IV - 34:Çevresel Faaliyetlere Aktif Katılım ile Çevre Konusunda Arkadaş Çevresinden Yararlanma ile İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

Bulduğunuz Toplumda Çevresel Faaliyetlerde Ne Kadar Aktifsiniz?	Çevre Konusunda Arkadaş Çevresinden Yararlanma Derecesi																	
	Hiç			Çok Az			Biraz			Gerektiği Kadar			Oldukça			Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Hiç	6	5,45	1	0,91	1	0,91	1	1,00	4	3,64	13	14,44						
Çok Az	5	4,55	3	2,73	4	3,64	4	3,64	0	0,00	16	17,78						
Biraz	7	6,36	10	9,09	10	9,09	4	3,64	5	4,55	36	40,00						
Gerektiği Kadar	3	2,73	4	3,64	3	2,73	6	5,45	6	5,45	22	24,44						
Oldukça	1	0,91	0	0,00	0	0,00	1	0,91	1	0,91	3	3,33						
Toplam	22	20,00	18	16,36	18	16,36	16	14,55	16	14,55	90	100,00						

Çevre konusunda arkadaş çevresinden hiç faydalanmadığını iddia edenlerin oranı %20'dir. Çevresel faaliyetlere kısmen ya da katıldığını ve çevre konusunda aileden kısmen ya da çok az faydalandığını ifade edenler %9,09'luk bir oranla ilk sıralarda yer almaktadır.

F. Sürdürülebilir Kalkınmayla İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

Tablo.IV- 35: Üretim ve Tüketim Kalıpları ile Kaynak Kullanımıyla İlgili Görüşler Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

İnsanlar Bu Şekilde Üretmeye ve Tüketmeye Devam Ederse Ciddi Bir Hammaddede Kıtlığıyla Karşılaşılabılır-"İfadesine	Kaynak Kullanımında En Çok Dikkate Alınması Gereken İnsan Nesil Şöyle Olmalıdır													
	Gelecek Nesilleri Düşünmek Zorundayız		Gelecek Nesilleri de Dikkate Almak İy Olur		Gelecek ve Şimdiki Nesilleri Birarada Düşünmeliyiz		Şimdiki Nesiller Daha Önemlidir		En Önemlidir Olam Şimdiki Neslin Refahıdır		Toplam			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Tam Olarak Katılıyorum	3	3,33	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	3,33
Büyük Oranda Katılıyorum	0	0,00	2	2,22	1	1,11	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	3,33
Bilmiyorum	4	4,44	1	1,11	4	4,44	2	2,22	0	0,00	0	0,00	11	12,22
Büyük Oranda Katılmıyorum	6	6,67	1	1,11	2	2,22	1	1,11	1	1,11	1	1,11	11	12,22
Hiç Katılmıyorum	35	38,89	3	3,33	11	12,22	3	3,33	10	11,11	10	11,11	62	68,89
Toplam	48	53,33	7	7,78	18	20,00	6	6,67	11	12,22	11	12,22	90	100,00

Tabloya göre ağırlıklı olarak gelecek nesillerin düşünülmesi gerektiği ifade edilmektedir. Buna karşılık üretimin ve tüketimin bu şekilde gitmesi halinde ciddi bir hammadde kıtlığıyla karşılaşılacağı iddia edenler (%68,89) çoğunluğu teşkil etmektedir.

Tablo.IV- 36: Üretim ve Tüketim Kalıpları ile Ülkelerin Enerji Politikaları Arasındaki İlişki ile İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

"İnsanlar Bu Şekilde Üretmeye ve Tüketmeye Devam Ederse Ciddi Bir Hammaddede Kıtlığıyla Karşılaşılabılır"-İfadesine	Ülkelerin Enerji Politikası Şöyle Olmalıdır													
	Tasarıflu Enerji Kullanımı Üst Öcene Sahip Olmalıdır		Büyük Oranda Tasarıflu Enerji Kullanımından Yanayım		Tasarıflu Enerji Kullanımıyla Birlikte Enerji Tarnini de Artırılmalıdır		Büyük Oranda Enerji Kaynaklarının Sırekli Kullanımından Yanayım		Kaynakların Çıkarılması ve Kullanılması Üst Öcene Sahip Olmalıdır		Toplam			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Tam Olarak Katılıyorum	3	3,33	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	3,33
Büyük Oranda Katılıyorum	1	1,11	2	2,22	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	3,33
Bilmiyorum	3	3,33	2	2,22	5	5,56	0	0,00	1	1,11	1	1,11	11	12,22
Büyük Oranda Katılmıyorum	4	4,44	2	2,22	3	3,33	0	0,00	2	2,22	2	2,22	11	12,22
Hiç Katılmıyorum	34	37,78	7	7,78	12	13,33	3	3,33	6	6,67	6	6,67	62	68,89
Toplam	45	50,00	13	14,44	20	22,22	3	3,33	9	10,00	9	10,00	90	100,00

Ülkelerin enerji politikalarında tasarruflu enerji kullanımının üst öneme sahip olduğunu iddia edenler %50'lik bir paya sahiptir. Bunlar arasında da üretimin ve tüketimin bu şekilde gitmesi halinde ciddi bir hammadde kıtlığıyla karşılaşmayacağımı iddia edenler (%37,78) çoğunluğu teşkil etmektedir.

Tablo.IV- 37: Üretim ve Tüketim Kalıpları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki ile İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi

"İnsanlar Bu Şekilde Üretmeye ve Tüketmeye Devam Ederse Ciddi Bir Hammadde Kıtlığıyla Karşılaşılabilir" ifadesine	"Doğanın Daha Fazla Bozulmaması İçin Ekonomik Büyüme Karşı Sınırlamalar Getirilmelidir" ifadesine											
	Tam Olarak Katılıyor		Büyük Oranda Katılıyor		Bilmiyorum		Büyük Oranda Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Tam Olarak Katılıyor	0	0,00	0	0,00	1	1,11	0	0,00	2	2,22	3	3,33
Büyük Oranda Katılıyor	0	0,00	1	1,11	0	0,00	1	1,11	1	1,11	3	3,33
Bilmiyorum	5	5,56	2	2,22	2	2,22	1	1,11	1	1,11	11	12,22
Büyük Oranda Katılmıyorum	2	2,22	4	4,44	3	3,33	1	1,11	1	1,11	11	12,22
Hiç Katılmıyorum	29	32,22	8	8,89	12	13,33	1	1,11	12	13,33	62	68,89
Toplam	36	40,00	15	16,67	18	20,00	4	4,44	17	18,89	90	100,00

Doğanın daha fazla bozulmaması için ekonomik büyüme sınırlamalar getirilmelidir düşüncesine tam olarak katılanların oranı %40'tır. Buna karşılık üretimin ve tüketimin bu şekilde devam etmesi halinde hammadde kıtlığıyla karşılaşmayacağımı iddia eden ve ekonomik büyüme sınırlamalar getirilmelidir diyenlerin oranı %32,22 ile ilk sırada yer almaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, özellikle kurumsal ve kurumsal olmayan çevre için eğitim araçları ele alınmış ve incelenmiştir. Bu alanda üç temel ilke belirlenmiştir:

-Birinci ilke:Eğer bir araç, belirli bir amacı yerine getirmek için kullanılıyorsa, o araç maksimum verimlilikte işletilmelidir.

-İkinci ilke: Bir iş bir araç veya sistemden fazla eleman gerektiriyorsa, en az yenilenemeyen kaynak kullanımı gerektiren ve atmosfere en az toksik ürün bırakan yöntem seçilmelidir.

-Üçüncü ilke:Eğer bir amaca, iki ya da daha fazla eşdeğer işlemle ulaşılabilirse, daha fazla insana maksimum yarar sağlayan işlem seçilmelidir. Özetle, üç ilke, çevre için eğitimin ana hedeflerinde belirleyici bir oynamalıdır: -Maksimum kapasitede kullanım, - En az kaynak kullanımı, -Daha çok insan için daha çok fayda temin etme.

Bu ilkelerden hareketle, çevre için eğitimin amacını şu şekilde ifade etmek mümkündür: Ekolojik risklere karşı halkın duyarlılığını ölçmek (mevcut durum tesbiti), bu yöndeki eğilimleri tesbit etmek ve yönlendirmektir. Çünkü, bireyler kendisiyle birinci dereceden ilgili olmayan ekolojik risklere karşı gerektiğinden fazla duyarlıysa, kendi yaşadığı bölgenin çevresel sorunlarının çözümüne daha az katkıda bulunabilirler. Bu nedenle, öncelikle doğrudan etkili olabileceği çevre sorunları konusunda bireyi bilinçlendirmek gerekmektedir. Ekolojik risklere karşı duyarlılık, yerel, ulusal ve uluslararası bazda ele alınmalıdır.

Ekolojik risklere karşı halkın duyarlılığı ile ilgili çalışmalar her bölgede yapılmalıdır. Böyle bir çalışma, eğitim yoluyla çevre duyarlılığının ve bilincinin verilmesi bakımından, eğitimcilere ve idarecilere oldukça önemli katkılar sağlayacaktır. Çevresel iyileşmelere ve gelişmelere yön verecek olan, olaylar ve değişimler karışısında halkın tutunacağı tavidir. Bu tavırların şekillenmesi ise, halkın çeşitli çevre sorunları karşısındaki duyarlılık derecelerine bağlıdır.

Çevrenin sorumluluğunun olmadığı yerde insanın varlığından söz etmek oldukça güçtür. İnsanlığın sürdürülmesi, gelecek nesillere daha müreffeh bir dünya ve daha sağlıklı bir çevre bırakılabilmesi için bütün insanların çevrenin farkına varması gerekmektedir. Yoksa farkına varılmayan şey, hor bir biçimde kullanılmaya devam edilecek ve bu da insanlığın sonunu yaklaştıracaktır. Mevlana'nın insanın kendi eliyle çevresini yok etmesiyle ilgili güzel bir kıssası vardır: Adamın biri yola sürekli diken dikmekte ve bunun sonucunda yoldan gelip geçenlerin elbiseleri yırtılmakta ve yoksulların ayakları paramparça olmaktadır. Vali adama emir veriyorsa da , adam dikenleri tekrar sökmemekte direnmektedir. Bu savsaklamanın neticesinde, dikenler sürekli genişleyerek büyümekte ve yayılmaktadır. Ancak bir süre sonra adam dikenleri sökmeye karar verdiğinde ise yaşlanmış ve elinden iş gelmez duruma gelmiştir. İnsanlık da böyle bir durumla karşı karşıyadır. Toplumlar ve bireyler sağlıklı üretmeyi ve ölçülü tüketmeyi öğrenmek zorundadır. Bu ise tek tek bilinçlerin oluşmasıyla başlayacak ve kesintisiz bir eğitimle toplum bilinci haline dönüşecek bir süreçtir.

Bu yeni süreçte, insanlar ve özellikle geleceğin kuşakları, sıfır yaşından itibaren sürekli bir eğitime konu olacaklardır. "Ağaç yaşken eğilir" özdeyişinin net bir şekilde vurguladığı gibi, bireylerin bilinç düzeyleri sıfır yaşından olgunluk seviyesine gelene dek, çevre duyarlılığı doğrultusunda yönlendirilmelidir. Üretimde ve tüketimde, her iki aşamada da bireylerin çevreye sağlayacağı katkılar, topluma verilmelidir. Bugün, ABD'de insanların %90'a yakın bir kısmı, alışveriş yaparken, alacağı malın çevreye duyarlı olup olmadığına bakıyorsa, bunu eğitimin bir başarısı olarak görmek gerekir.

Bozulan doğal dengenin, dolayısıyla yaşam dengesinin yeniden kurulması yönünde yürütülen çabalar neticesinde, 1987 yılında yayınlanan Ortak Geleceğimiz Raporu ile Sürdürülebilir Kalkınma kavramı, çevre ve kalkınma literatürüne girmiştir. Böylece yönetimlere "doğayla uyumlu kalkınma modellerine yönelin" mesajı verilmek istenmiştir.

Çevre için eğitim ve çevre duyarlılığının geliştirilmesi konusu ise, bu tür bir kalkınma modelinin temel dinamiklerinden birini temsil etmektedir. Çünkü her oluşum (kalkınma ve çevre sorunları dahil) bireylerin düşünsel üreticiliğinin fiziksel bir yansımasıdır. Diğer bir ifadeyle çevre sorunları, ya yanlış düşüncelerin eyleme

dönüştürülmesi ya da düşüncenin yanlış bir yöntemle pratiğe yansıtılmasından kaynaklanmaktadır.

Her iki durumda da, merkezi unsuru, insanın düşünce ve tecrübeleri oluşturmaktadır. İnsan yaşadığı eğitim sürecini etkileyerek, onu gelecek kuşaklara miras bırakmaktadır. Bu nedenle, eğitim sürecinde arınmışlık ve denge hakim olursa, bunun etkileri yaşamsal ortama da yansır. Diğer bir anlamda eğitim süreci, sürdürülebilir yaşamın habitatını temsil etmektedir. Bundan dolayı, yaşamsal süreklilikte bireylerin eğitilmesi ve yönlendirilmesi oldukça büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, çevresel duyarlılığın kazanılması yönünde bireyleri motive edebilen her unsur, eğitimin bir parçası olarak ele alınmalıdır. Dolayısıyla aile, toplum, eğitim kurumları ve geleneksel kültürlerin her biri çevre için eğitimin farklı mekanlarını oluşturmaktadır.

Bu bağlamda, Türkiye’de uygulanan/ uygulanabilecek eğitim sürecinde avantajlarla birlikte dezavantajlarla da karşılaşmaktadır. Türkiye’nin sahip olduğu avantajları şu şekilde sıralamak mümkündür:

1-Türkiye, gelişmiş ülkelerde olduğu gibi, tam anlamıyla bir tüketim toplumuna dönüşmediği için, özellikle kaynak tüketiminde önemli sayılabilecek bir sorunla karşılaşmamıştır. Bu durum iki bakımdan fayda sağlamaktadır: Birincisi, Türkiye, kaynak kullanımında sürekliliğin sağlanması ve uzun dönemli ve dengeli bir kalkınmaya zemin oluşturulması yönünde hala önemli imkanlara sahiptir. Bununla birlikte, tüketimin düşük seviyede olması, atıklardan ve artıklardan kaynaklanan kirliliğin alt seviyelerde kalmasını mümkün kılmaktadır.

2-Geleneksel bir toplum yapısına sahip olmamız, çevre sorunlarının çözümünde özellikle eğitimin etkinliğini ön plana çıkarmaktadır. Türkiye toplumunun milli ve etik değerlerinde, insan-tabiat ilişkisi önemli bir ağırlığa sahiptir. Geleneksel Türk kültür mirasının içerisinde, insanın tabiatla olan hassas ilişkisini dile getiren birçok anlatıma rastlanabilir. Bu değerler, aileden başlayarak çocukların düşünce ve davranış biçimlerine yansıtılmalıdır.

3-Gelişmiş ülkelerin yaşadığı ve yaşamakta olduğu tecrübeler de gelişmekte olan ülkeler için bir avantaj sayılabilir. Gelişmekte olan ülkelerin, kalkınma sürecinde

ekonomik, sosyal ve politik alanda yaptıkları hatalar, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için birer hazır veri olarak değerlendirilebilir. Dolayısıyla, gelişmekte olan ülkeler, kendi hedef ve politikalarını belirlerken bu verileri aydınlatıcı ve yön gösterici etkenler olarak kullanabilirler.

Buna karşılık, Türkiye'nin dezavantajları, gözardı edilemeyecek bir görünüm sergilemektedir:

1-Türkiye, eğitim seviyesi bakımından düşük nitelikli bir toplum yapısına sahiptir. Bu da insanların bilinçlendirilmesi ve çevre duyarlılığının artırılması yönündeki çalışmalarda etkinliği azaltabilir. İnsanlara mesajların ulaştırılmasında güçlüklerle karşılaşılabilir.

2-Türkiye toplumunun gelir düzeyinin düşük olması, insanların çevreye karşı ilgisizliğini artırmaktadır. Gelir düzeyinin düşüklüğü, insanların çevre sorunlarına karşı tutumlarını geri plana itmektedir. Bu durumda, çözümlere bireysel katılımı etkinliği azaltmaktadır. Yetersiz katılım ise çevre sorunlarının çözümünde başarısızlıklara neden olmaktadır.

3-Türkiye'nin kalkınmakta olan bir ülke olması da, çevre sorunlarının çözümünde başlıbaşına bir engel teşkil etmektedir. Hem kalkınma planlarına ve hem de Anayasa'daki çevre ile ilgili maddeye bakıldığı zaman bu açıkça görülmektedir. Bu metinlerde, ekonomik kalkınmayı engelleyecek hiçbir kararın kabul edilmeyeceği ifade edilmektedir. Hatta, bu yönde alınacak uluslararası kararlara dahi katılmayacağı belirtilmektedir.

4-Türk sanayii, yatırım maliyetlerini aşağı çekmek gayesiyle büyük ölçüde geri teknolojiler kullanmaktadır. Ancak bu teknolojiler, çoğu zaman çevreye karşı duyarlı değildir. Sözkonusu geri teknolojiler hem daha fazla doğal kaynak kullanmakta ve hem de hem daha fazla atık üretmekte ve çevreyi ulusal ve uluslararası standartların üzerinde kirletmektedir.

5-Yeni ürünler yeni tüketim ve değerlendirme kalıplarını gerektirir. Yani yeni ürünlerin kullanılmasında farklı altyapıların kurulması gerekir. Mesela, ev yapımı yiyecek ve içeceklerden, hazır gıda tüketimine geçiş, birçok çevresel zararları da beraberinde

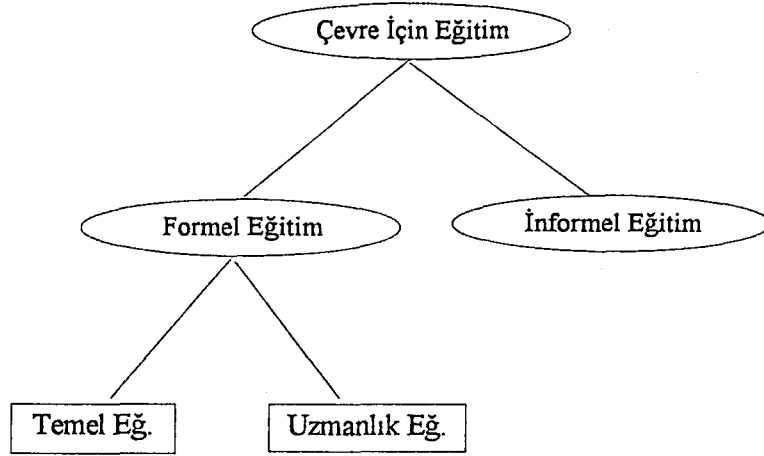
Burada en büyük görev, zamanın büyük bir kısmını çocuğuyla geçirmek durumunda olan annelere düşmektedir. Dolayısıyla annelerin tüketim alışkanlıkları ve israf konusunda bilgilendirilmesi gerekmektedir.

Özellikle formel eğitimdeki en büyük sorun, çevre için eğitim derslerinin müfredatlara yeni alınmış olmasından dolayı karşılaşılan eğitimci eksikliğidir. Bu derslerde öğrencilere verilen bilgilerin vurgulayıcı olması için, eğitimcinin mevcut kaynaklar ve kirlenmelerle gelecek kuşaklar arasındaki ilişkiyi çok iyi bilmesi ve bunun dersten öte birşey olduğunu anlaması gerekir. Bunun ders geçmekten başka birşey olduğu öğrencilere çok iyi anlatılmalıdır. Hem bilgi ve hem de duygu çevre için eğitimin kapsamında olmalıdır. Bunu yaparken de ulusal ve etik değerler önemli ölçüde kullanılmalıdır.

Çevre için eğitim politikalarının belirlenmesi, plan ve programların yapılması için eğitimcilerden, kamu kurum ve kuruluşlarından oluşan bir komisyonun gerekliliğine Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planının, Çevre Özel İhtisas Komisyonu Raporu'nda değinilmektedir. Ancak bu konuda somut bir çalışma ortaya konamamaktadır.

Türkiye'de çevre için eğitimde rol alabilecek kurumların başında Milli Eğitim Bakanlığı gelmektedir. Diğer taraftan Çevre Bakanlığı da hem uzmanlık eğitimine katkıda bulunabilir ve hem de Milli Eğitim Bakanlığı'nın müfredatlarının oluşturulmasına yardımcı olabilir. Kültür Bakanlığı da farklı kitlelerin eğitiminde önemli bir görevi yerine getirebilir. Bu üç bakanlığın yanısıra, Tarım, Orman ve Köyişleri Bakanlığı, Sanayi Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı ve Milli Savunma Bakanlığı da çeşitli şekillerde kitlelerin eğitilmesine katkıda bulunabilir.

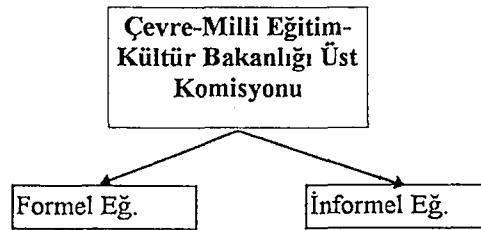
Çevre için eğitimdeki örgütlenmeyi öncelikle iki kategoriye ayırmak mümkündür. Bunlardan birincisi formel, ikincisi de informal eğitim kurumlarıdır. Formel eğitim de kendi arasında temel ve uzmanlık eğitim alanlarına ayrılmaktadır. Bu tür bir eğitim süreci ile bireylerin bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi sağlanacaktır. İnfomal eğitim biçimi ise toplumun bütün katmanlarını içeren kesintisiz bir eğitim sürecini temsil etmektedir.



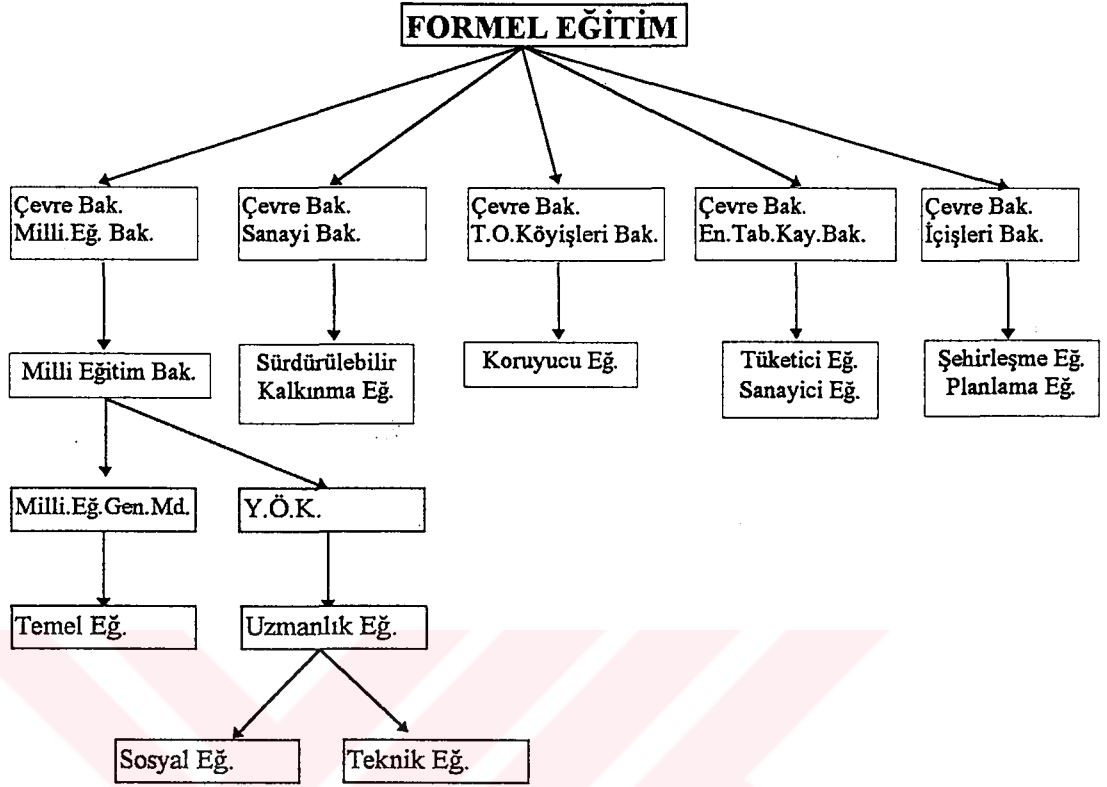
Şekil 1: Çevre İçin Eğitim Kapsamında Önerilen Üst Model Organizasyon Şeması

Yetki dağılımı aşağıdaki şemada olduğu gibi belirlenebilir. Buna göre, en tepede Çevre, Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığı uzmanlarından oluşan bir komisyon bulunacaktır. Bu komisyon çevre için eğitimle ilgili stratejileri belirlemekle yükümlü olacaktır. Bunun altında diğer bakanlıklar yer alacak ve bu bakanlıkların her biri de kendi bünyesinde çevre için eğitim birimlerini oluşturacaktır.

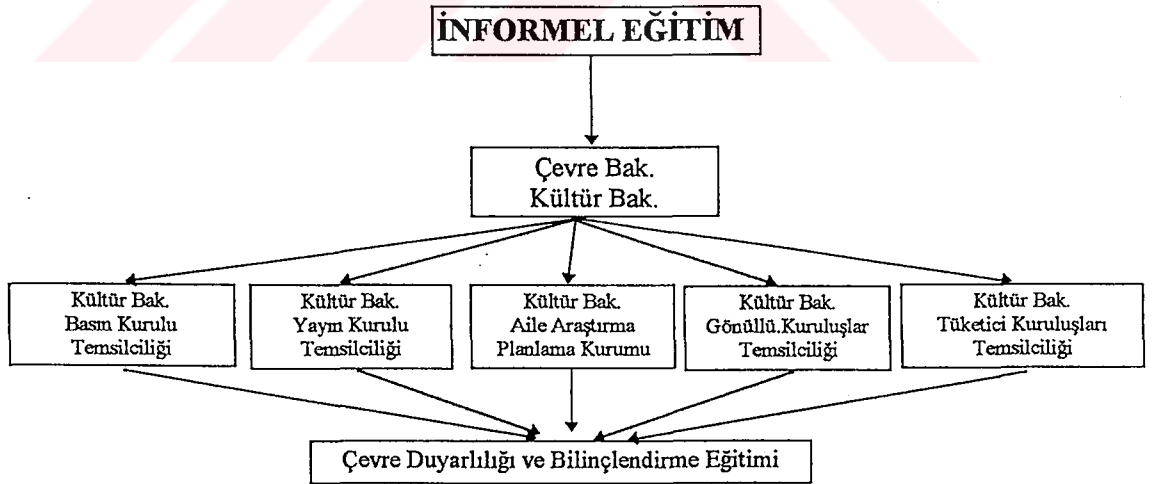
Diğer bir şemada ise, çeşitli bakanlıkların bünyesinde oluşturulacak çalışma gruplarının eğitim amaçları ve hedef kitleler belirlenmektedir. Bu alt çalışma birimlerinin her biri ayrı kitleler üzerinde eğitim faaliyetlerini sürdürmekle birlikte, bağlı oldukları bakanlıklar aracılığıyla da diğer gruplarla olan koordinasyonlarını sağlamış olacaklardır. Ayrıca vakıf ve dernekler gibi çevre ile ilgili kuruluşlar da alt komisyonlara dahil edilebilir.



Şekil 2: Temel Eğitim İçin Önerilen Üst Kurul Örgütlenmesi



Şekil- 3: Formel Eğitim İçin Önerilen Üst Kurul Örgütlenmesi



Şekil- 4: İnformel Eğitim İçin Önerilen Üst Kurul Örgütlenmesi

Türkiye’de formel eğitim kurumları, henüz ne tam anlamıyla bütüncül bir eğitim politikası belirleyebilmiştir (eğitim sistemindeki aksaklıklar kamuoyunu uzun süredir meşgul etmektedir) ve ne de çevre için eğitimde süreklilik arzeden bir program çizilebilmiştir. Ancak, herşeye rağmen eğitim kurumlarında çevre derslerinin konması, başlangıç olarak olumlu bir gelişme sayılabilir.

Halen ilkokul müfredatında birinci sınıftan beşinci sınıfa kadar zorunlu çevre dersleri yer almaktadır. Bu derslerde, doğal kaynakların değeri, çevre kirlenmelerinin zararları basit bir dille çocuklara anlatılmaya çalışılmaktadır. Ancak bu çalışmalar, daha çok teorik bir kapsama sahiptir ve çocukların kafalarında soyut düşünceler olarak kalmaktadır. Böyle olunca da, öğrenilen bilgilerin pratiğe aktarılması zorlaşmaktadır. Oysa, okul çevresinde kurulabilecek çeşitli düzeneklerle çocuklara anlatılan bazı bilgilerin şekillenmesi ve kafalarda netleşmesi mümkündür. Ayrıca, çeşitli etkinliklerle (sürekli temizlik kampanyaları, belli zamanlarda yapılabilecek ağaç dikme organizasyonları ve fabrikalara ve diğer kirlenici faaliyet alanlarına yapılacak geziler gibi), çevresel faaliyetlere katılım sağlanabilir.

İlkokuldan sonra çevre için eğitim dersleri zorunluluktan çıkarılmaktadır. Çevre dersi ortaokullarda, Fen Bilgisi, Biyoloji gibi bazı derslerde konu olarak okutulmaktadır. Liselerde ise, Fen bilimleri müfredatı içerisinde seçmeli ders olarak verilmektedir.

Ortaöğretimden sonra gelen yükseköğretim kurumlarında branşlaşma başlamaktadır. Bu aşamada, çevre için eğitim ikili bir boyut kazanmaktadır: Mühendislik ve çevre bilimleri dalları. Mühendislik bölümleri daha çok, çevre sorunlarının teknolojik çözüm yollarıyla ilgilenmektedir. Ancak, çevre bilinci gelişmemiş bireyler nazarında mühendislik eğitimi daha çok ve yalnızca bir kazanç kapısı olmaktadır. Hatta buradan mezun olanlar için çevre kirlenmesi olumlu bir değer taşımaktadır. Doktorlar için hastaların gerekliliği gibi. Çevre bilimi bölümleri ise, daha çok insan ile doğal kaynaklar arasındaki ilişkileri incelemektedir. Çevre sorunlarının kültürel ve sosyal boyutu, çevre biliminin ana ögesini teşkil etmektedir. Bu bölümlerde ekonomi, insan ve kaynaklar arası ilişkiler kullanılarak yöntemler ve modeller geliştirilmektedir. Çevre Mühendisliği ve

Çevre Bilimleri bölümlerinin yanısıra, Hukuk Bilimleri, İktisadi ve İdari Bilimler gibi yönetimle ilgili alanlarda da, çevre sorunlarıyla ilgili dersler okutulmaya başlanmıştır. Çevre biliminin çok disiplinli bir yapıya sahip olması, birçok uzmanlık alanında meslek-çevre ilişkisini de gündeme getirmektedir. Bu çerçevede çevreyle doğrudan bağlantılı olmayan bilim dalları, bir şekilde çevre sorunlarıyla ilişkilendirilmelidir. Mesela, kimyacıların, biyologların, makinacıların, fizikçilerin veya yöneticilerin sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleştirilebilmesi ve gelecek kuşaklara da hayat hakkı tanınabilmesi için kendi meslek dallarıyla çevre arasındaki ilişkileri çok iyi kavramaları gerekmektedir.

Kısaca ifade etmek gerekirse, ev hanımlarından başlayarak üst düzey yöneticiye kadar her birey, çevre konusunda bilgilendirilmeli ve bilinçlendirilmelidir. Bu nedenle, yalnız formel eğitim kurumlarının çalışmaları yeterli değildir. İnfomal eğitim kurumları da, çevre duyarlılığının artırılmasına katkıda bulunmalıdır. Çünkü, vakıflar ve dernekler gibi kuruluşlar halkın kendi kuruluşlarıdır ve yerel ve ulusal düzeyde etkili bir fonksiyona sahiptir. Dolayısıyla, bu tür kuruluşların değişik zamanlarda ve değişik biçimlerde yapacağı etkinlikler çevre bilincinin gelişmesine önemli katkılar sağlayabilir. Mesela, TEMA vakfının özellikle toprak erozyonu ve çölleşme üzerine yaptığı etkinlikler halkın ilgisini çekmektedir ve süreklilik arzeden bir çalışmayla halkın bilinçlenmesine her geçen gün katkıda bulunmaktadır.

Diğer taraftan basın ve yayın organlarının bireylerin sosyal davranışlarını etkilediği ve yönlendirdiği bilinmektedir. O halde medya, çevre bilincinin ve duyarlılığının geliştirilmesinde önemli bir rol oynayabilir. Capra, reklamların insanlar üzerindeki etkisini sürekli vurgulamaktadır. Ayrıca filimler de insanların davranışlarını etkilemektedir. Bu konuda zaman zaman televizyon, radyo ve gazete gibi bazı yayın ve basın organlarında çeşitli etkinlikler gerçekleştirilmektedir. Ancak bu programlar yeterli sayılabilecek bir düzeyi henüz yakalayabilmiş değildir.

Aile içinde çocuğa verilen eğitim biçimi de, verilen sosyal ve kültürel değerler doğrultusunda bireylerde kalıcı davranış kalıplarının oluşmasında kaynak oluşturacaktır.

Çevre için eğitim ve duyarlılık kapsamında teorik bilgilere ek olarak bir de uygulama çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu uygulama çalışmasında, aile ve medya gibi eğitim araçları da değerlendirmeye alınmış olmakla birlikte, daha çok kurumsal eğitim sürecinin bireylerin çevre duyarlılıklarına ne derecede etki edebildiği, Sivas il merkezinde yapılan anket çalışmasından elde edilen sonuçlar doğrultusunda incelenmiştir. Türkiye’de kurumsal çevre için eğitim sürecinin henüz başlatılmış olmakla birlikte, toplumsal unsurların etkileri dikkate alınarak, uygulama bölümünün Araştırmanın Amaç ve Önemi bölümünde belirtildiği gibi üç ayrı varsayım ileri sürülmüştür. Sonuç bölümünün uygulamaya yönelik bu kısmında varsayımların doğrulukları incelenecektir.

Varsayım 1: İlk, orta ve liselerdeki öğrencilerin çevre dersine olan ilgileri ve çevresel duyarlılıkları, demografik değişkenlerle paralel bir ilişki içinde değildir. İnsanlar, çevreye karşı, bağımsız bireysel düşünce ve davranışları paralelinde ilgi göstermektedir.

İlk, orta ve lise eğitim kurumlarında eğitim görmekte olan bütün öğrencilerde çevreye karşı gösterilen ilgi, gelir düzeyinin artışına paralel olarak artmaktadır. Örneğin, ilkokul öğrencileri arasında 25-30 milyon gelir olan ailelere mensup öğrencilerin tamamı, çevre dersinde öğrendikleriyle başkalarını da yönlendirdiklerini ifade etmektedir. Liseli öğrenciler arasında ise seçmeli çevre dersini tercih edenlerin çoğunluğunu, aylık gelir 30 milyonun üzerinde olan ailelerin çocukları oluşturmaktadır. Yine bu gelir kategorisi içerisinde kalan öğrenciler, çevre dersini seçmede diğer öğrencilere göre daha yüksek bir ibteklilik göstermektedir.

Diğer taraftan, babanın eğitim durumu dikkate alındığında, çevre dersinin çevre sorunlarının çözümüne olumlu katkı sağlayacağına inananların çoğunluğunu babanın üniversite mezunu olduğu ailelerin çocuklarının oluşturduğu gözlenmektedir. Bu anlamda, babası üniversite mezunu olan ilkokul öğrencilerinin %95,65’i ve annesi üniversite mezunu olan öğrencilerin tamamı olumlu cevap vermiştir. Lise öğrencileri arasında ise çevre dersini tercih eden öğrencilerin göreceli olarak çoğunluğunu babası lise mezunu olan öğrenciler teşkil etmektedir. Anneler dikkate alındığında, ortaokul mezunu olan ailelerin çocukları arasında çevre dersine tercihin arttığı görülmektedir.

Böylece, araştırmadan elde edilen verilerin, ilk varsayımı doğrulamadığı tesbit edilmektedir. Buna göre, ilkokul ve liselerdeki öğrencilerin evre dersine olan ilgileri ve çevresel duyarlılıkları, demografik değişkenlerle paralel bir ilişki içindedir. İnsanlar, evreye karşı, bağımsız bireysel düşünce ve davranışları paralelinde ilgi göstermemektedir. Öğrencinin içinde yaşadığı toplumun sahip olduğu sosyal ve ekonomik koşullar, evre dersiyle ilgili düşünce ve davranışları etkilemektedir.

Varsayım 2:evre için eğitimnde henüz tam bir istekliliğin oluşmadığı kabul edilmekte ve bunun da çevresel duyarlılıkla doğrusal bir ilişki içinde olmadığı varsayılmaktadır. Ayrıca evre için eğitim konusunda yetişmiş eğitim elemanlarının bulunmaması da, Milli Eğitim'e bağlı okullarda verilen evre derslerine ilgisizliği artırmaktadır.

evre dersinin, ilkokul öğrencileri arasında en az ilginin gösterildiği ders olduğu, verilerin değerlendirilmesi sonucunda tesbit edilmiştir. İlkokul ğrencilerinin %3,75'i evre, Sağlık, Okuma ve Trafik dersine, diğer derslere göre daha fazla ilgi göstermektedir. Ancak ğrencilerin %45'i de Matematik dersinden daha çok hoşlandığını ifade etmektedir. evre dersinin yetersizliği ile ilgili soruya, öğrencilerin %6,88'i yeterli derken, %91,24' dersin yetersiz bir seviyede verildiğini belirtmektedir. Dersin yetersizliğiyle ilgili en belirgin neden olarak, dersin pratik faydaları hakkında gerekli aydınlatmaların verilmediği gösterilmektedir. Öğrencilerin %5,63' ğretmen yetersiz derken, %24,38'i de, derslerin öğrencilerin algılama seviyelerine göre verilmediğini ifade etmektedir.

evre dersinin seçmeli ders olduğu liselerde ise, bu dersi almayan öğrencilerin %57,53', dersin kendilerine alternatif seçmeli ders olarak sunulmadığını ifade etmektedir. Bu dersi alanların ancak %47,06'sı, evre sorunlarıyla yakından ilgilendiklerinden dolayı, seçmeli evre dersi aldıklarını dile getirmektedir. Yine bu dersi alanların %23,53' bir bakıma eksik kredilerini telafi etmek için bu dersi aldıklarını ifade etmektedir.

Lise ğrencilerinin %46,67'si evre sorunlarıyla ilgili yayınları özellikle takip ettiklerini söylemektedir. Buna rağmen, yayınları takip edenlerin %14,29'u ve

izlemeyenlerin %22,91'i seçmeli çevre dersi almaktadır. Yani çevresel duyarlılık ile çevre dersi alma arasında doğrusal (linear) bir ilişki bulunmamaktadır. Buna ek olarak, daha önce çevreci bir grupta yer aldıklarını söyleyen öğrencilerin hiçbiri çevre dersi almamaktadır. Çevreci bir gruba katılmayıp, çevre sorunlarıyla yakından ilgilenenlerin %8,89'u çevre dersi almaktadır. Çevreci bir gruba katılmamış olan öğrencilerin %30,77'si seçmeli çevre dersi almaktadır.

Yukarıda ifade edilen yorumlardan hareketle, çevre dersine karşı gösterilen ilgi ile çevresel duyarlılık arasında geçerli bir ilişki bulunmamaktadır. Ayrıca, dersin yetersizliği ile ilgili görüşler, çevre dersine karşı gösterilen ilgisizliğin nedenleri hakkında bilgi vermektedir. Buna göre ikinci varsayım doğrulanmaktadır. Yani, Çevre için eğitiminde henüz tam bir isteklilik oluşmamıştır ve bu da çevresel duyarlılıkla doğrusal bir ilişki göstermemektedir. Ayrıca, çevre için eğitim konusunda yetişmiş eğitim elemanlarının bulunmaması da, Milli Eğitim'e bağlı okullarda verilen çevre derslerine ilgisizliği artırmaktadır.

Varsayım 3: Medya araçları, çevre sorunlarının çözümünde, toplumsal çevre duyarlılığının geliştirilmesinde ve çevresel katılımın güçlendirilmesinde yeterli katkıyı sağlayamamaktadır.

İlkokul öğrencilerinin %30'u medyanın çevre sorunlarının çözümü için gerekli gayreti gösterdiğini ifade etmektedir. Ancak, %45,3'ü yeterli katkıyı sağlayamadığına/sağlamadığına inanmaktadır. Öğrencilerin %11,9'u medyanın gerekli katkıyı sağladığını ifade etmekle birlikte, tüketimi teşvit ettiğini söylemektedir. Günde 1-2 saat arasında televizyon seyreden öğrencilerin %30,36'sına göre, medya çevre sorunlarının çözümüne yeterli katkıyı sağlarken, %25'ine göre çok az katkı sağlamaktadır. Günde bir gazete alan ailelerin çocuklarının %40,68'ine göre ise medya yeterli katkıyı sağlamaktadır. Ancak, %15,25'ine göre hiç; %30,51'ine göre çok az katkı sağlamaktadır. %5,1'i ise medyanın tüketimi teşvik ettiğini ifade etmektedir.

Ortaokul öğrencilerinin %62,73'üne göre, medya çevre sorunlarının çözümüne çok az katkıda bulunmaktadır. %18'i hiç katkı sağlamadığını ifade ederken, yalnızca

%13,64'lük bir kesim medyanın çevre sorunlarının çözümünde etkili olduğunu söylemektedir.

Ortaokul öğrencilerinin %56,36'sı çevresel kararlara çok az katıldıklarını ifade ederken, %19,1'i ise kararsız görüş belirtmektedir. %24,55'lik bir bölüm ise, çevre ile ilgili kararlara yeteri kadar toplumsal katılım olduğunu ifade etmektedir. Çevre ile ilgili kararlara çok az katılım olduğunu belirtenlerin %60'i medyanın çevre sorunlarının çözümüne çok az katkısı olduğunu ifade etmektedir.

Lise öğrencilerinin %57,78'ine göre, medya çevre sorunlarının çözümüne çok az katkıda bulunmaktadır. %16,67'si hiç katkı sağlamadığını ifade ederken, yalnızca %13,33'lük bir kesim medyanın çevre sorunlarının çözümünde etkili olduğunu söylemektedir.

Lise öğrencilerinin %61,11 çevresel kararlara çok az katıldıklarını ifade ederken, %18,89'u ise kararsız görüş belirtmektedir. %20'lik bir kesim ise, çevre ile ilgili kararlara yeteri kadar toplumsal katılım olduğunu ifade etmektedir. Çevre ile ilgili kararlara çok az katılım olduğunu belirtenlerin %56,82'si, medyanın çevre sorunlarının çözümüne çok az katkısı olduğunu ifade etmektedir.

Medya ile ilgili verilerden açıkça görüldüğü gibi, medya, çevre sorunlarının çözümünde arzu edilen katkıyı sağlayamamaktadır. Toplumsal katılım da medyanın yetersiz kaldığı gözlenmektedir. Buna göre, medya araçları, çevre sorunlarının çözümünde, toplumsal çevre duyarlılığının geliştirilmesinde ve çevresel katılımın güçlendirilmesinde yeterli bir seviyeyi yakalayamamıştır.

KAYNAKÇA

KİTAPLAR

- AKYÜZ, Hüseyin, **Eğitim Sosyolojisinin Temel Kavram ve Alanları Üzerine Bir Araştırma**, M.E.B., Yayınları:2320, İstanbul, 1991
- Alfa Yayınları, **T.C. Anayasası**, İstanbul, 1995
- AWH, Robert Y., **Microeconomics Teory And Applications**, John Wiley and Sons Inc, New York, 1976
- AYKAÇ, Mustafa (Ed), **İnsan ve Çevre**, İnsanlığa Hizmet Vakfı Yayını, İstanbul, 1992
- BALCI, Ersin, **İlerlemenin Öteki Yüzü**, Ağaç Yayınları, İstanbul, 1992
- BANAZ, Remzi - Fikret TOKSÖZ (Ed.), **Çevre ve Yargı**, Marmara ve Boğazları Belediyeler Birliği, İstanbul, 1995
- Başbakanlık Toplu Konuk İdaresi Başkanlığı, **Çevre ve Yerel Yönetim**, IULA - EMME Yayınları, İstanbul, 1993
- BERGER, Peter L. - BERGER, Brigitte - KELLNER, Hansfried, **Modernleşme ve Bilinç**, Çev.Cevdet Cerit, Pmar Yayayınları, İstanbul, 1985
- BROWN, Lester R., **The Twenty - Ninty Day**, W.W.Norton and Company Inc., New York, 1978
- CANSEVER, Turgut, **Ev ve Şehir**, İnsan Yayınları, İstanbul, 1994,
- , **Şehir ve Mimari**, İnsan Yayınları, İstanbul, 1992
- CAPRA, Fritjof, **Batı Düşüncesinde Dönüm Noktası**, Çev:Mustafa Armağan, İnsan Yayınları:2. Baskı, İstanbul, 1992
- CELKAN, Hikmet Yıldırım, **Ziya Gökalp'in Eğitim Sosyolojisi**, M.E.B.,:871, İstanbul, 1990
- ÇEPEL, Necmettin, **Doğa Çevre Ekoloji ve İnsanlığın Ekolojik Sorunları**, Altın Kitaplar Yayınevi, İstanbul, 1992

- CEQ, **Environmental Quality 22nd Annual Report**, Washinton D.C., March 1991
- , **Environmental Quality 23rd Annual Report**, Washinton D.C., 1992
- , **Environmental Quality: 21st Annual Report**, Washington D.C., 1990
- Çevre Bakanlığı, **2000’li Yıllara Doğru Çevre**, Ankara, 1991
- DALES, J.H., **Çevre Sorunlarının Hukuki ve Ekonomik Temelleri**, Çev:İ. Orhan Türköz, Mobil Yayınları
- DEMİRER, Göksel, **Çevre Sorunları ve Kapitalizm: Kriz Nasıl Anlaşılabilir**, Sorun Yayınları, İstanbul, 1992
- DEMİRER, M.Arif, **Ekopolitika**, Anahtar Kitaplar, Ankara, 1992
- DİE, **Çevre İstatistikleri Hava Kirliliği 1980 - 1990**
- DİNÇER, Ömer, **Bir Örgüt Geliştirme Tekniği Olarak Duyarlılık Eğitimi**, Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İstanbul, 1994
- DİNLER, Zeynel, **Mikro Ekonomi**, Ekin Kitabevi Yayınları(9. Baskı), Bursa, 1993, ss. 458 - 465
- DPT, **1995 Yılı Geçiş Programı**
- , **VII. BYKP, Kırsal Kalkınma Özel İhtisas Raporu**, Ankara, 1994
- , **I.Beş Yıllık Kalkınma Planı**
- , **II.Beş Yıllık Kalkınma Planı**
- , **III.Beş Yıllık Kalkınma Planı**
- , **IV.Beş Yıllık Kalkınma Planı**
- , **Türkiye İstatistik Yıllığı 1991**
- , **V.Beş Yıllık Kalkınma Planı**
- , **VI.Beş Yıllık Kalkınma Planı**
- , **VII. BYKP, Çevre Özel İhtisas Komisyonu Raporu**, Ankara, 1994
- , **VII.Beş Yıllık Kalkınma Planı**

- Environmental Problems Foundation of Turkey, **Environmental Profile of Turkey'89**, Ankara, 1989
- GIDDENS, Antony, **Sosyoloji (Eleştirel Bir Yalaşım)**, Çev.Ruhi Esengün, İsmail Öğretir, Birey Yayıncılık, 2.Baskı, İstanbul, 1994
- GORE, Al, **Küresel Denge**, Çev.Gülden Şen, Sabah Kitapları, İstanbul, 1993, s.12
- GÖRMEZ, Kemal, **Türkiye'de Çevre Politikaları**, Gazi Üniversitesi Yayını, Ankara, 1991
- GÜRDOĞAN, Ersin, **Kirlenmenin Boyutları**, İz Yayıncılık, 2.Baskı, İstanbul, 1993
- GÜRPINAR, Ergün, **Çevre Sorunları**, Der Yayınları (2. Baskı), İstanbul, 1992
- GÜRSEL, Deniz, **Çevresizsiniz**, İnsan Yayınları, İstanbul, 1989
- , **Gelenekselci Çevrecilikten Gelenekselci Liberalizme**, Vadi Yayınları, Ankara, 1995
- ILLICH, Ivan, **Enerji ve Eşitlik**, Çev.Ufuk Uyan, Ağaç Yayınları, İstanbul, 1992
- İNCECİK, Selahattin, **Hava Kirliliği**, İ.T.Ü. Matbaası, İstanbul, 1994
- İSPİR, Eyüp, **Şehir ve Meseleleri:Çevre, Mesken, Yönetim**, Ocak Yayınları, Ankara, 1986
- KABAOĞLU, İbrahim, **Çevre Hakkı**, İletişim Yayınları (Yeni Yüzyıl Kitaplığı)
- KALKANDELEN, A.Hayrettin, **Hizmet İçi Eğitim El Kitabı**, Ankara, 1979
- KELEŞ, Ruşen (Ed.), **İnsan, Çevre, Toplum**, İmge Kitabevi, Ankara, 1992
- , **Kentleşme Politikası**, İmge Kitabevi, Ankara, 2.Baskı, 1993
- KELEŞ, Ruşen - HAMAMCI, Can, **Çevre Bilim**, İmge Yayınları, Ankara, 1993
- KENNEDY, Paul, **Yirmibirinci Yüzyıla Hazırlanırken**, Çev.Fikret Üçcan, Türkiye İş Bankası Yayını, No.340, Ankara, 1995
- KIŞLALIOĞLU, Mine - BERKES, Fikret, **Çevre ve Ekoloji**, Remzi Kitabevi (4. Basım), İstanbul, 1993
- Fikret **Ekoloji ve Çevre Bilimleri**, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1990

- , Fikret, **Biyolojik Çeşitlilik**, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Ankara, 1992
- LECOMBER, Richard, **İktisadi Büyüme ve Çevre Sorunları**, Çev: Hülya Şaner, Ak Yayınları, İstanbul, 1983
- LİPSEY, Richard G. - COURANT, Paul N. - PURUIS, Douglas D. and Others, **Economics**, Harper Collins Collage Publishers (Tenth Edition), New York, 1993
- M.E.B., **Fen Bilimleri I - II.Dersi Öğretim Programları**, Ankara, 1994
- , İlköğretim Genel Müdürlüğü, **İlköğretim Okulu Programı 1995**
- , İlköğretim Genel Müdürlüğü, **İlkokul Programı 1995**
- , İlköğretim Genel Müdürlüğü, **Ortaokul Programı 1995**
- McMAHON, Gerard - OKAGAK, Alan - MILLERD, William, **Environmental Ethics**, Choices for Concerned Citizens, Anchor Press, New York, 1980
- MEADOWS, Donella H. - MEADOWS, Dennis L. - RANDERS, Jorgen - BEHRENS, Williams W.Behrens, **Ekonomik Büyümenin Sınırları**, İstanbul Üniversitesi Yayını:2452, 1978
- Milliyet Gazetesi Yayını, **Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi**, C. 21, İstanbul, 1986
- Milliyet, 30 Ocak 1996
- Mobil Yayını, **Çevre Sorunlarına Giriş**
- OĞUZKAN, Şükran - ORAL Güler, **Sanat Okulları İçin Okul Öncesi Eğitim**, M.E.B., Yayınları, Ankara, 1991
- ÖZDEK, Yasemin, **İnsan Hakkı Olarak Çevre Hakkı**, TODAİE Yayınları, Ankara, 1993
- PEKER, Ömer, **Yönetici Eğitimi**, TODAİE, Ankara, 1989
- PITT, David C., **The Future of the Environment, The Social Dimensions of Conservation and Ecological Alternatives**, Routledge London and New York Inc., New York, 1988

- PORRITT, Jonathan, **Yeşil Politika**, Çev. Alev Türker, Ayrıntı Yayınları, 2.Basım, İstanbul, 1989
- PROKOP, Marian K., **Yeşil Yönetim**, Çev.Serpil Ural, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Ankara, 1994
- RUSSELL, Bertrandt, **Eğitim Üzerine**, Say Yayınları (2.Baskı), İstanbul, 1993
- SCHILLER, Bradley R., **The Micro Economy Today**, Mc Graw - Hill Inc. (Fifth Edition), New York, 1991
- SEZAL, İhsan, **Şehirleşme**, Ağaç Yayınları, İstanbul, 1992
- SIMONNET, Dominique, **Çevrecilik**, İletişim Yayınları, İstanbul, 1990
- SOMERSAN, Semra, **Türkiye’de Çevre ve Siyaset**, Metis Yeşil Kitaplar, İstanbul, 1993
- ŞİMŞEK, Melda Cinman, **Yeşiller**, Der Yayınları, İstanbul, 1993
- TÇSV Yayını, **Çevre Üzerine**, Ankara, 1991
- , **Gönüllü Kuruluşlar Toplantısı**, Ankara, 1994
- , **Ortak Geleceğimiz**, Ankara, 1991
- , **Sürdürülebilir Kalkınma El Kitabı**, Ankara, 1991
- , **Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı**, Ankara, 1990
- , **Türkiye’nin Biyolojik Zenginlikleri**, Ankara, 1990
- , **Türkiye’nin Çevre Sorunları**, Ankara, 1989
- TEMEL, A.Rıza, **“İslama Göre İnsan Çevre İlişkisi”**, İnsan ve Çevre, İnsanlığa Hizmet Vakfı Yayınları, No:3, İstanbul, 1992
- TÜSİAD Yayını, **Enerji Sektöründe Geleceğe Bakış, Arz, Talep ve Politikalar**, Türk Sanayeci ve İşadamları Derneği, Yayın No: T/94, 11 - 168, İstanbul, 1994
- USLU, İbrahim, **Çevre Sorunları**, Kainat Tasarımındaki Değişimden Ekolojik Felaketlere, İstanbul:İnsan Yayınları, 1995
- USLU, Orhan - Aysen Türkman, **Su Kirliliği ve Kontrolü**, T.C. Başbakanlık Çevre Genel Müdürlüğü Yayını, Ankara, 1987

- VARDAR, Yusuf, **Çevre Biyolojisine Giriş**, Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yayını, No:26, İzmir, 1978
- VESILIND, P.Aarne, **Environmental Pollution and Control**, Ann Arbor Science Publisher Inc., 9. Printing, Michigan, 1980
- VICTOR, Peter A., **İktisadi Açından Çevre Kirlenmesi**, Çev: Ö. Faruk Batırel, Ak Yayınları, İstanbul, 1978

MAKALE VE BİLDİRİLER

- ANDERSON, Morten, Gunner Bennekou and Henning Shroll, “**Environmental Problems and Environmental Regulations in Western Europe, 1980 - 1989**”, Environmental Management, Volume:16, Number:2, March/April 1992
- ASMAZ, Hasan, “**Türkiye’de Çevre - Eğitim**”, Yeni Türkiye Dergisi, Yıl:1, Sayı:5, Temmuz - Ağustos’1995
- AVERY, Hinda, “**Feminist Issues in Built Environment Education**”, Journal of Art and Design Education, V:13, N:1, June 1994
- CANSEVER, Turgut, “**Çevremiz, Mimarimiz ve Şehirlerimiz**”, Çevre ve İnsan Dergisi, T.C.Çevre Müsteşarlığı Yayını, Mayıs 1991, Yıl:5, Sayı:14
- CERİTLİ, İsmail, “**Şehirleşmeye Bağlı Çevre Sorunlarını Oluşturan Temel Kaynaklar**”, Ekoloji Çevre Dergisi, Yıl:5, Sayı:17, Ekim - Kasım - Aralık’1995
- DOĞAN, Orhan, “**Türkiye’de Toprak Kaynakları, Sorunları ve Çözümler**”, Standart Dergisi, Yıl:34, Özel Sayı, Mayıs 1995
- ERCAN, İsmail, “**Çevre ve Radyasyon**”, Standart Dergisi, Yıl:34, Özel Sayı, Mayıs 1995

- ERGUN, Lalegül, “Ortaöğretimde Çevre İçin Eğitim”, Çevre Eğitimi, TÇV Yayını, Ankara, 1993
- FRI, Robert W., “Energy and Environment: A Coming Collision? ”, Ekonomik Development and the Environment, 1994
- GERAY, Cevat, “Çevre Koruma Bilinci ve Duyarlılığı İçin Halk Eğitimi”, Yeni Türkiye Dergisi, Yıl:1, Sayı:5, Temmuz - Ağustos’1995
- GÖNÜLLÜ, M.Talha - ARSLANKAYA, Ertan, “İstanbul’da Evsel Zararlı Atık Potansiyelinin Araştırılması”, Ekoloji Çevre Dergisi, Yıl:4, Sayı:16, Temmuz - Ağustos - Eylül 1995
- GRAY, Robert H. - BECKER, C.Dale, “Environmental Cleanup:The Challenge at the Hanfort Site”, Washington, USA”, Environmental Management, V.17, N.4, 1993
- HARWELL, Mark A. - COOPER, William - FLAAK, Robert, “Priotizing Ecological and Human Welfare Risks From Environmental Stresses”, Environmental Management, V. 16, N. 4, July/August 1992
- HYLTON, Jaime - LEMONS, John, “Dialogic Writing as a Tool for Thinking and Learning About the Environment”, Environmental Management, V:6, No:2
- JACOB, Merle, “Sustainabla Development And Deep Ecology: An Analysis Of Competing Traditions”, Environmental Management, Volume:18, Number:4, July/August 1994
- KARAŞAHİN, Haşim, “Yurdumuzda Mera Sorunları”, Standart Dergisi, Yıl:34, Mayıs 1995
- KOÇ, Ali - GÖKKUŞ, Ahmet - SERİN Yunus, “Türkiye’de Çayır ve Meraların Durumu ve Erozyon Yönünden Önemi”, Ekoloji Çevre Dergisi, Yıl:4, Sayı:13, Ekim - Kasım - Aralık 1994
- KONVITZ, Josef W., “Global Cities and Economic Growth”, The OECD Observer, No.190, October/November 1994

- LYNN, Frances M. - KARTEZ, Jack D., "Environmental Democracy in Action: The Toxics Release Inventory", Environmental Management, V:18, N:4
- McKEOWN - ICE, Rosalyn, "Environmental Education: A Geographical Perspective", Journal of Geograpy, V:93, N:1, January/February 1994
- ÖZBAY, Sonya Nihan, "Düyamıza Verebileceğimiz Armağanlar", Çevre ve İnsan, Çevre Bakanlığı Yayın Organı, Yıl:5, Sayı:17, Mayıs 1994
- ÖZER, Ulviye, "Yükseköğretimde Çevre İçin Eğitim", Çevre Eğitimi, TÇV Yayını, Ankara, 1993
- ÖZKAHRAMAN, İsmail, "Orman, Çevre, İnsan ve Türkiye", Standart Dergisi, Yıl:34, Mayıs 1995
- ÖZOĞLU, S.Çetin, "Yaygın Eğitim Düzeyinde Çevre İçin Eğitim", Çevre Eğitimi, TÇV Yayını, Ankara
- ÖZTAŞKIN, Orhan, "Gönüllü Çevre Kuruluşları", Standart Dergisi, TSE Yayını, Yıl. 34, Özel Sayı, Mayıs 1995
- REID, Walter, "Sustainable Development:Lessons from Success", Economic Development and the Environment, 1994
- SEBASTO, Smith, "Career Development and Opportunities for Students Who Sstudy Environmental Education", Journal of Environmental Education, V:24, N:2, 1993
- SLOCOMBE, Scott, "Environmental Planning, Ekosystem Science and Ekosystem Approaches for Integrating Environmeht and Development", Environmental Management, V. 17, No. 3, May/June 1993
- TONT, Sargun, "Ekoloji ve Çevre Sorunları", Bilim ve Teknik Dergisi, Ocak 1994
- TRAIN, Russell E., "Technology and a Sustainable Future", Environmental Science and Technology, V. 27, No. 6, June 1993
- ÜNVER, İlhami, "Erozyondan Korkuyorum, Geç Kalmaktan da...", Özel Çevre Koruma Dergisi, Sayı:6, Haziran 1994

URAL, Serpil, “Okul Öncesi Dönemde Çevre İçin Eğitim”, Çevre Eğitimi, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Ankara, 1993

UZUNOĞLU, Selim, “İnsan - Tabiat İlişkileri Açısından Çevre Problemi”, Ekoloji Dergisi, Çevre Koruma ve Araştırma Vakfı Yayını, Yıl:4, Sayı:13, İzmir, Aralık’94



EK-1:

İLKOKULLARDA ÇEVRE EĞİTİMİ VE DUYARLILIĞI ARAŞTIRMASI
ANKET FORMU

Soru kağıtlarına ankete katılan öğrencilerin isimleri yazılmayacaktır. Derlenecek bilgiler yalnız bilimsel amaçla toplanmakta olup, herhangi bir sorumluluk doğmasında delil olarak kullanılamaz. Sorulara tam ve doğru cevap vermeniz araştırmamızın sağlıklı olmasını sağlayacaktır.

Teşekkür ederiz.

İsmail CERİTLİ
Arş. Gör.

İE.1-En çok hangi dersi seviyor ve ondan hoşlanıyorsunuz?

- | | |
|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Sosyal Bilgiler | <input type="checkbox"/> Matematik |
| <input type="checkbox"/> Fen Bilgisi | <input type="checkbox"/> Din Kültürü |
| <input type="checkbox"/> Resim/Müzik | <input type="checkbox"/> Türkçe |
| <input type="checkbox"/> Çev.Sağ.Oku.Tra. | <input type="checkbox"/> Beden Eğ. |

İE5-Çevre dersinde öğrendiğiniz bazı bilgileri ailenizdeki diğer insanlara da anlatıp, onları uyarıyor musunuz?

- Evet Hayır

İE2-Çevre dersinde temizlik kampanyası, ağaç dikme faaliyetleri, su ve elektrik gibi kaynakların tasarrufu(israftan kaçınılması) gibi uygulamalar yapıyor musunuz?

- Evet Hayır

İE6- Çevre dersinin sizlere yeterli bilgi ve becerileri kazandırdığına inanıyor musunuz?

- Evet Hayır

İE3-Çevre dersinde öğrendiğiniz bilgi ve beceriler, sizce çevre sorunlarının çözümüne katkıda bulunur mu?

- Evet Hayır

İE7-Çevre dersi yeterli değilse , sizce nedenleri nelerdir?

- Dersler bizim anlayacağımız seviyede verilmiyor.
 Tamamen bilgi veriliyor.Ancak bunları nerede kullanacağımız öğretilmiyor.
 Öğretmenimizin çevre ile ilgili bilgisi yetersiz.
 Fy/Cy
 Yeterli

İE4-Öğrendiğiniz bilgiler çevre sorunlarına en çok nasıl katkıda bulunabilir?

- Su, elektrik ve yiyeceklerimizi israf etmeden ve fazla tüketmeden kullanarak.
 Çevreye zararlı malları satın almayarak.
 Yeniden kullanılabilir araç ve gereçleri tekrar değerlendirerek.
 Canlılara zarar vermeyerek ve etrafımız temiz tutarak.
 Etrafımızdaki insanları uyararak.
 Yukarıdakilerin hepsini yaparak.

İE8-Çevre dersinin dışında çevre sorunlarıyla ilgili yazılı ve sözlü yayınları özellikle takip etmeye çalışıyor musunuz?

- Evet Hayır

İE.9-Herhangi bir çevreci gruba katıldığınız oldu mu?

- Hayır. Yaşadığımız ilde böyle bir grup olmadığı için katılamadım.
 Hayır. Böyle bir grup olsa da katılmayı düşünmüyorum.
 Evet. Halen çalışmalar yapıyoruz.
 Evet daha önce katılmışım.
 Herhangi bir çevreci gruba atılmadım. Ancak çevre sorunlarıyla yakından ilgileniyorum.
 Fy/Cy.

İE.10-Hergün ortalama kaç saat radyo dinliyorsunuz?

- 1 saatten az
 1-2 saat
 2-3 saat
 3-4 saat
 4-5 saat
 6 saat ve daha fazla
 Hiç dinlemiyorum

İE.11-Hergün ortalama kaç saat televizyon seyrediyorsun?

- 1 saatten az
 1-2 saat
 2-3 saat
 3-4 saat
 4-5 saat
 6 saat ve daha fazla
 Hiç seyretmiyorum

İE.12-Evinize günde kaç gazete alınıyor?

- 1
 2
 3
 4 ve daha fazla
 Arasına alınıyor
 Hiç gazete alınmıyor.

İE.13-Radyo, televizyon ve gazete gibi medya araçları, size göre çevre sorunları hakkında insanlara yeterli bilgileri ulaştırabiliyorlar mı ve size bu yönde katkıları oldu mu?

- Hayır.
 Evet. Ama çok az.
 Evet. Yeteri kadar yararlanıyorum.
 Evet. Ama reklamlarla da insanların çok daha fazla ürün tüketmesini sağlayarak çevre sorunlarının artmasına neden olmaktadır.
 Fy/Cy

DEMOĞRAFİK SORULAR

DE.1- Cinsiyetiniz nedir?

- Kız
 Erkek

DE.2-İmkanlarınız olduğu takdirde hangi eğitim seviyesine kadar okumak istiyorsunuz?

- İlkokul
 Ortaokul
 Lise
 Üniversite
 Fy/Cy

DE.3-Halen ailenizin oturduğu ev nerede bulunmaktadır?

- Şehir merkezinde
 İlçe merkezinde
 Belde/Kasabada
 Köyde
 Yurtdışında

DE.4-Kendinizi toplumun hangi kesiminin üyesi olarak görüyorsunuz?

Normal gelirli çalışan kesiminin

Orta seviyede serbest geliri olan kesiminin

Yüksek gelirli çalışan kesiminin

Yüksek seviyede serbest geliri olan kesiminin

Diğer.....

Fy/Cy

DE.7-Babanızın ve annenizin eğitim durumu nedir?

Babanızın eğitimi	Annenizin eğitim
<input type="checkbox"/> İlkokul	<input type="checkbox"/> İlkokul
<input type="checkbox"/> Ortaokul	<input type="checkbox"/> Ortaokul
<input type="checkbox"/> Lise	<input type="checkbox"/> Lise
<input type="checkbox"/> Üniversite	<input type="checkbox"/> Üniversite
<input type="checkbox"/> Okur-yazar	<input type="checkbox"/> Okur-yazar
<input type="checkbox"/> Okur-yazar değil	<input type="checkbox"/> Okur-yazar değil

DE.5-Ailenizin aylık geliri (aile içindeki tüm fertlerin geliri dahil) ne kadardır?

6 milyondan az

6.-10 milyon arası

10-15 milyon arası

15-20 milyon arası

20-25 milyon arası

25-30 milyon arası

30 milyon ve yukarısı

DE.8-Babanızın ve annenizin mesleği nedir?

Babanızın mesleği	Annenizin mesleği
<input type="checkbox"/> Memur	<input type="checkbox"/> Memur
<input type="checkbox"/> İşçi	<input type="checkbox"/> İşçi
<input type="checkbox"/> Yönetici/Müdür	<input type="checkbox"/> Yönetici/Müdür
<input type="checkbox"/> Esnaf/Tüccar	<input type="checkbox"/> Esnaf/Tüccar
<input type="checkbox"/> Çiftçi	<input type="checkbox"/> Çiftçi
<input type="checkbox"/> Serbest meslek	<input type="checkbox"/> Serbest meslek
<input type="checkbox"/> İşsiz	<input type="checkbox"/> İşsiz (İş bulursa çalışacak)
<input type="checkbox"/> Emekli	<input type="checkbox"/> Ev hanımı
<input type="checkbox"/> Öldü	<input type="checkbox"/> Emekli
	<input type="checkbox"/> Öldü

DE.6-Ailenizin yukarıdaki geliriyle kaç kişinin geçimi sağlanmaktadır ?

3

4

5

6

7

8

9

10 ve daha fazla

2 ve daha az

**ORTA OKULLARDA ÇEVRE EĞİTİMİ VE
ÇEVRE DUYARLILIĞI ARAŞTIRMASI ANKET FORMU**

Soru kağıtlarına ankete katılan öğrencilerin isimleri yazılmayacaktır. Derlenecek bilgiler yalnız bilimsel amaçla toplanmakta olup, herhangi bir sorumluluk doğmasında delil olarak kullanılamaz. Sorulara tam ve doğru cevap vermeniz araştırmamızın sağlıklı olmasını sağlayacaktır.

Teşekkür ederiz.

İsmail CERİTLİ
Arş.Gör.

OLE.1-çevre sorunlarıyla ilgili yazılı ve sözlü yayınları, özellikle takip ediyor musunuz?

- Evet Hayır

OLE.2-Hergün ortalama kaç saat televizyon seyrediyorsun?

- 1 saatten az 4-5 saat
 1-2 saat 6 saat ve daha fazla
 2-3 saat Hiç seyretmiyorum
 3-4 saat

OLE.3-Hergün ortalama kaç saat radyo dinliyorsunuz?

- 1 saatten az 4-5 saat
 1-2 saat 6 saat ve daha fazla
 2-3 saat Hiç dinlemiyorum
 3-4 saat

OLE.4-Evinize günde kaç gazete alınıyor?

- 1 4 ve daha fazla
 2 Arasına alınıyor
 3 Hiç gazete alınmıyor.

OLE.5-Radyo, televizyon ve gazete gibi medya araçları, size göre çevre sorunları hakkında insanlara yeterli bilgileri ulaştırabiliyorlar mı ve size bu yönde katkıları oldu mu?

- Hayır.
 Evet.Ama çok az.
 Evet.Yeteri kadar yararlanıyorum.
 Evet.Ama reklamlarla da tüketimin, dolayısıyla çevre sorunlarının artmasına yardımcı oluyorlar.
 Fy/Cy

OLE.6-Herhangi bir çevreci gruba katıldınız mı ?

- Hayır.Yaşadığımız ilde böyle bir grup olmadığı için katılamadım.
 Hayır.Böyle bir grup olsa da katılmayı düşünmüyorum.
 Evet.Halen çalışmalar yapıyoruz.
 Evet daha önce katılmışım.
 Herhangi bir çevreci gruba katılmadım.Ancak çevre sorunlarıyla yakından ilgileniyorum.
 Fy/Cy.

ÇD-1'den ÇD-16'ya kadar olan sorular genel olarak doğal kaynaklar ve bunların çıkarılması ve tüketimiyle ilgili yaklaşımları içermektedir. Soruların altında yer alan rakamlar, hemen yukarıdaki belirtilen ifadeyi onaylayıp onaylamama derecesiyle ilgilidir. Görüşü onaylamayla ilgili kanaatiniz, rakamın artmasıyla birlikte kuvvet kazanmaktadır.

ÇD.1-Eğer insanlar bu şekilde üretmeye ve tüketmeye devam ederse ciddi bir hammadde kıtlığıyla karşılaşılabilir.

Hiç katılmıyorum 1 2 3 4 5 Tamamen katılıyorum

ÇD.2-Dünya petrol kaynakları hızlı bir şekilde tüketilmektedir.

Hiç katılmıyorum 1 2 3 4 5 Tamamen katılıyorum

ÇD.3-Dünyanın doğal kaynakları (petrol, madenler, ormanlar) daha çok gelişmiş ülkeler tarafından tüketilmektedir.

Hiç Katılmıyorum 1 2 3 4 5 Tamamen Katılıyorum

ÇD.4

Gelecek nesillerin faydalanabilmesi için kaynakların tasarruflu kullanıldığı toplumların oluşturulması zorunludur

1 2 3 4 5

Şimdiki neslin refahı için kaynakların kullanıldığı toplumlar gerekli.

ÇD.5

Toprak sahipleri, toprağı istediğı gibi kullanabilmeliler.

1 2 3 4 5

Toprak faydalı ve topluma zarar vermeyecek şekilde kullanılmalıdır.

ÇD.6

Enerji kullanımında, daha fazla enerji tasarruf ederek, enerji ihtiyacını karşılayan bir ülkeden yanayım.

1 2 3 4 5

Enerji üretmek için daha fazla kömür ocağı açan, daha fazla petrol kuyusu açan ve petrol satın alan bir ülkeden yanayım

ÇD.7-"Çevre ile ilgili kararlara çok az katılıyoruz" düşüncesine tam olarak;

Katılıyorum 1 2 3 4 5 Katılmıyorum

ÇD.8-"Çevre kirliliğı tehlikeli bir seviyeye doğru gitmektedir" düşüncesine tam olarak;

Katılıyorum 1 2 3 4 5 Katılmıyorum

ÇD.9-"İnsanlık ekonomik büyüme ve teknolojik gelişme uğruna, doğayla ciddi bir biçimde oynamaktadır" düşüncesine tam olarak ;

Katılıyorum 1 2 3 4 5 Katılmıyorum

ÇD.10-"Doğanın daha fazla bozulmaması için ekonomik büyümeye karşı sınırlamalar konmalıdır" düşüncesine tam olarak ;

Katılıyorum 1 2 3 4 5 Katılmıyorum

ÇD.11-Sizce, dünya ölçeğinde, aşağıda belirtilen çevre sorunları ne derecede önemlidir:

Hiç önemli değil 1 2 3 4 5 Çok önemli

Gürültü	1	2	3	4	5
Hava kirliliği	1	2	3	4	5
Su kirliliği	1	2	3	4	5
Nüfus artışı	1	2	3	4	5
Çöp problemi	1	2	3	4	5
Zehirli atıklar	1	2	3	4	5
Nükleer atıklar	1	2	3	4	5
Toprağın bozulması	1	2	3	4	5
Orman ve madenlerin azalması	1	2	3	4	5
Enerji sıkıntısı	1	2	3	4	5

ÇD.14-Bulduğunuz toplumda çevresel faaliyetlerde ne kadar aktifsiniz?

Hiç 1 2 3 4 5 Çok

ÇD.15-Çevre sorunlarının etkili, uzun vadeli çözümleri en çok neye bağlıdır?

Tüketimle ilgili yaşam biçiminin değişmesine 1 2 3 4 5 Daha iyi teknolojilerin geliştirilmesine

ÇD.12-Doğayla olan ilişkiniz nasıldır(doğal çevreyle ne kadar sık ilişki içerisindeyiz)?

Az 1 2 3 4 5 Fazla

Günlük yaşamımda	1	2	3	4	5
Boş zamanlarda	1	2	3	4	5
Tatilde	1	2	3	4	5

ÇD.13-Günlük yaşamımızda çevreye karşı ne kadar ilgi duyuyorsunuz?

Az 1 2 3 4 5 Çok

Oturduğunuz yerin çevresi	1	2	3	4	5
Belediye kararları ve çalışmaları	1	2	3	4	5
Ulusal kararlar ve çalışmalar	1	2	3	4	5
Gönüllü grupların çalışmaları	1	2	3	4	5
Okul çevremde	1	2	3	4	5

ÇD.16-Çevre konusunda, aşağıdaki kaynaklardan ne derecede faydalanmaktasınız?

Hiç 1 2 3 4 5 Oldukça

Gazete/dergi	1	2	3	4	5
Televizyon/radyo	1	2	3	4	5
Aile	1	2	3	4	5
Arkadaş çevresi	1	2	3	4	5
Kitaplar/süreli yayınlar	1	2	3	4	5
Seminerler/toplantılar	1	2	3	4	5
İlgili kurumların özel yayınları	1	2	3	4	5
Belediye	1	2	3	4	5
Valiliğe bağlı çevre koruma vakfı	1	2	3	4	5

DEMOGRAFİK SORULARI

DE.1- Cinsiyetiniz nedir?

- Kız Erkek

DE.2-İmkanlarınız olduğu takdirde hangi seviyeye kadar okumak istiyorsunuz?

- Ortaokul
 Lise
 Üniversite
 Fy/Cy

DE.3-Halen ailenizin oturduğu ev nerededir?

- Şehir merkezinde
 İlçe merkezinde
 Belde/Kasabada
 Köyde
 Yurtdışında

DE.4-Kendinizi toplumun hangi kesiminin üyesi olarak görüyorsunuz?

- Normal gelirli çalışan kesiminin
 Orta seviyede serbest geliri olan kesiminin
 Yüksek gelirli çalışan kesiminin
 Yüksek seviyede serbest geliri olan kesiminin
 Diğer.....
.....
 Fy/Cy

DE.5-Ailenizin aylık geliri (aile içindeki tüm fertlerin geliri dahil) ne kadardır?

- 6 milyondan az
 6.-10 milyon arası
 10-15 milyon arası
 15-20 milyon arası
 20-25 milyon arası
 25-30 milyon arası
 30 milyon ve yukarısı

DE.6-Ailenizin yukarıdaki geliriyle kaç kişinin geçimi sağlanmaktadır ?

- 3 8
 4 9
 5 10 ve daha fazla
 6 2 ve daha az
 7

DE.7-Babanızın ve annenizin eğitim durumu nedir?

- | Babanızın eğitimi | Annenizin eğitim |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> İlkokul | <input type="checkbox"/> İlkokul |
| <input type="checkbox"/> Ortaokul | <input type="checkbox"/> Ortaokul |
| <input type="checkbox"/> Lise | <input type="checkbox"/> Lise |
| <input type="checkbox"/> Üniversite | <input type="checkbox"/> Üniversite |
| <input type="checkbox"/> Okur-yazar | <input type="checkbox"/> Okur-yazar |
| <input type="checkbox"/> Okur-yazar değil | <input type="checkbox"/> Okur-yazar değil |

DE.8-Babanızın ve annenizin mesleği nedir?

- | Babanızın mesleği | Annenizin mesleği |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Memur | <input type="checkbox"/> Memur |
| <input type="checkbox"/> İşçi | <input type="checkbox"/> İşçi |
| <input type="checkbox"/> Yönetici/Müdür | <input type="checkbox"/> Yönetici/Müdür |
| <input type="checkbox"/> Esnaf/Tüccar | <input type="checkbox"/> Esnaf/Tüccar |
| <input type="checkbox"/> Çiftçi | <input type="checkbox"/> Çiftçi |
| <input type="checkbox"/> Serbest meslek | <input type="checkbox"/> Serbest meslek |
| <input type="checkbox"/> İşsiz | <input type="checkbox"/> İşsiz (İş bulursa çalışacak) |
| <input type="checkbox"/> Emekli | <input type="checkbox"/> Ev hanımı |
| <input type="checkbox"/> Öldü | <input type="checkbox"/> Emekli |
| | <input type="checkbox"/> Öldü |

**LİSELERDE ÇEVRE EĞİTİMİ VE
ÇEVRE DUYARLILIĞI ARAŞTIRMASI ANKET FORMU**

Soru kağıtlarına ankete katılan öğrencilerin isimleri yazılmayacaktır. Derlenecek bilgiler yalnız bilimsel amaçla toplanmakta olup, herhangi bir sorumluluk doğmasında delil olarak kullanılamaz. Sorulara tam ve doğru cevap vermeniz araştırmamızın sağlıklı olmasını sağlayacaktır.

Teşekkür ederiz.

İsmail CERİTLİ
Arş. Gör.

OLE.1- Seçmeli çevre dersi alıyor musunuz?

- Evet Hayır

OLE.5-Çevre dersinde öğrendiğiniz bazı bilgileri ailenizdeki diğer insanlara da anlatıp onları uyarıyor musunuz?

- Evet Hayır

OLE.2-Çevre dersi alıyorsanız, bu dersi seçmenizdeki sebepleriniz nelerdir?

- Çevre sorunlarıyla ilgilendiğim için.
 Çevre sorunlarını yakından öğrenmek ve çözümüne katkıda bulunmak için.
 Bu dersten geçmek kolay olduğu için.
 Herhangi bir öndüşüncem olmadan aldım.
 Fy/Cy

OLE.6-Çevre dersinin dışında, çevre sorunlarıyla ilgili yazılı ve sözlü yayınları, özellikle takip ediyor musunuz?

- Evet Hayır

OLE.3-Çevre dersi almıyorsanız, nedeni nedir?

- Çevre sorunları şu anda çok önemli bir seviyede değil.
 Bana fayda sağlayacağına inanmıyorum.
 Böyle bir dersin gerekliliğine inanmıyorum.
 Bu dersi daha önce alan arkadaşlarım, almamamı söyledi.
 Fy/Cy
 Çevre dersi seçmeli ders olara sunulmuyor

OLE.7-Hergün ortalama kaç saat televizyon seyrediyorsun?

- 1 saatten az 4-5 saat
 1-2 saat 6 saat ve daha fazla
 2-3 saat Hiç seyretmiyorum
 3-4 saat

OLE.8-Hergün ortalama kaç saat radyo dinliyorsunuz?

- 1 saatten az 4-5 saat
 1-2 saat 6 saat ve daha fazla
 2-3 saat Hiç dinlemiyorum
 3-4 saat

OLE.4-Öğrendiğiniz bilgiler çevre sorunlarına en çok nasıl katkıda bulunabilir?

- Su, elektrik ve gıda gibi tüketimde tasarrufu sağlayarak.
 Çevreye zararlı malları bizlere tanıtarak.
 Yeniden kullanılabilir araç ve gereçler hakkında bizleri bilgilendirerek.
 Canlılara zarar vermeyerek ve etrafımız temiz tutarak.
 Etrafımızdaki insanları uyararak.
 Daha çok genel bir ekolojik (çevresel) duyarlılık kazandırarak.
 Yukarıdakilerin hepsini yaparak.

OLE.9-Evinize günde kaç gazete giriyor?

- 1 4 ve daha fazla
 2 Arasına alınıyor
 3 Hiç gazete alınmıyor.

OLE.10-Radyo, televizyon ve gazete gibi medya araçları, size göre çevre sorunları hakkında insanlara yeterli bilgileri ulaştırabiliyorlar mı ve size bu yönde katkıları oldu mu?

- Hayır.
- Evet. Ama çok az.
- Evet. Yeteri kadar yararlanıyorum.
- Evet. Ama reklamlarla da tüketimin, dolayısıyla çevre sorunlarının artmasına yardımcı oluyorlar.
- Fy/Cy

OLE. 11-Herhangi bir çevreci gruba katıldınız mı ?

- Hayır. Yaşadığımız ilde böyle bir grup olmadığı için katılamadım.
- Hayır. Böyle bir grup olsa da katılmayı düşünmüyorum.
- Evet. Halen çalışmalar yapıyoruz.
- Evet daha önce katılmıştım.
- Herhangi bir çevreci gruba katılmadım. Ancak çevre sorunlarıyla yakından ilgileniyorum.
- Fy/Cy.

ÇD-1'den ÇD-16'ya kadar olan sorular genel olarak doğal kaynaklar ve bunların çıkarılması ve tüketimiyle ilgili yaklaşımları içermektedir. Soruların altında yer alan rakamlar, hemen yukarıdaki belirtilen ifadeyi onaylayıp onaylamama derecesiyle ilgilidir. Görüşü onaylamayla ilgili kanaatiniz, rakamın artmasıyla birlikte kuvvet kazanmaktadır.

ÇD.1-Eğer insanlar bu şekilde üretmeye ve tüketmeye devam ederse ciddi bir hammadde kıtlığıyla karşılaşılabilir.

Hiç katılmıyorum 1 2 3 4 5 Tamamen katılıyorum

ÇD.6

Enerji kullanımında, daha fazla enerji tasarruf ederek, enerji ihtiyacını karşılayan bir ülkeden yanayım.

1 2 3 4 5

Enerji üretmek için daha fazla kömür ocağı açan, daha fazla petrol kuyusu açan ve petrol satın alan bir ülkeden yanayım

ÇD.2-Dünya petrol kaynakları hızlı bir şekilde tüketilmektedir.

Hiç katılmıyorum 1 2 3 4 5 Tamamen katılıyorum

ÇD.7-"Çevre ile ilgili kararlara çok az katılıyoruz" düşüncesine tam olarak;

Katılıyorum 1 2 3 4 5 Katılmıyorum

ÇD.3-Dünyanın doğal kaynakları (petrol, madenler, ormanlar) daha çok gelişmiş ülkeler tarafından tüketilmektedir.

Hiç Katılmıyorum 1 2 3 4 5 Tamamen Katılıyorum

ÇD.8-"Çevre kirliliği tehlikeli bir seviyeye doğru gitmektedir" düşüncesine tam olarak;

Katılıyorum 1 2 3 4 5 Katılmıyorum

ÇD.4

Gelecek nesillerin faydalanabilmesi için kaynakların tasarruflu kullanıldığı toplumların oluşturulması zorunludur

1 2 3 4 5

Şimdiki neslin refahı için kaynakların kullanıldığı toplumlar gerekli.

ÇD.9-"İnsanlık ekonomik büyüme ve teknolojik gelişme uğruna, doğayla ciddi bir biçimde oynamaktadır" düşüncesine tam olarak ;

Katılıyorum 1 2 3 4 5 Katılmıyorum

ÇD.5

Toprak sahipleri, toprağı istediğı gibi kullanabilmeliler.

1 2 3 4 5

Toprak faydalı ve topluma zarar vermeyecek şekilde kullanılmalıdır.

ÇD.10-"Doğanın daha fazla bozulmaması için ekonomik büyüme karşı sınırlamalar konmalıdır" düşüncesine tam olarak ;

Katılıyorum 1 2 3 4 5 Katılmıyorum

ÇD.11-Sizce, dünya ölçeğinde, aşağıda belirtilen çevre sorunları ne derecede önemlidir:

Hiç önemli değil 1 2 3 4 5 Çok önemli

Gürültü	1	2	3	4	5
Hava kirliliği	1	2	3	4	5
Su kirliliği	1	2	3	4	5
Nüfus artışı	1	2	3	4	5
Çöp problemi	1	2	3	4	5
Zehirli atıklar	1	2	3	4	5
Nükleer atıklar	1	2	3	4	5
Toprağın bozulması	1	2	3	4	5
Orman ve madenlerin azalması	1	2	3	4	5
Enerji sıkıntısı	1	2	3	4	5

ÇD.14-Bulduğunuz toplumda çevresel faaliyetlerde ne kadar aktifsiniz?

Hiç

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 Çok

ÇD.15-Çevre sorunlarının etkili, uzun vadeli çözümleri en çok neye bağlıdır?

Tüketimle ilgili yaşam biçiminin değişmesine

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 Daha iyi teknolojilerin geliştirilmesine

ÇD.12-Doğayla olan ilişkiniz nasıldır(doğal çevreyle ne kadar sık ilişki içindeyiz)?

Az 1 2 3 4 5 Fazla

Günlük yaşamımda	1	2	3	4	5
Boş zamanlarda	1	2	3	4	5
Tatilde	1	2	3	4	5

ÇD.16-Çevre konusunda, aşağıdaki kaynaklardan ne derecede faydalanmaktasınız?

Hiç 1 2 3 4 5 Oldukça

Gazete/dergi	1	2	3	4	5
Televizyon/radyo	1	2	3	4	5
Aile	1	2	3	4	5
Arkadaş çevresi	1	2	3	4	5
Kitaplar/süreli yayımlar	1	2	3	4	5
Seminerler/toplantılar	1	2	3	4	5
İlgili kurumların özel yayımları	1	2	3	4	5
Belediye	1	2	3	4	5
Valiliğe bağlı çevre koruma vakfı	1	2	3	4	5

ÇD.13-Günlük yaşantınızda çevreye karşı ne kadar ilgi duyuyorsunuz?

Az 1 2 3 4 5 Çok

Oturduğunuz yerin çevresi	1	2	3	4	5
Belediye kararları ve çalışmaları	1	2	3	4	5
Ulusal kararlar ve çalışmalar	1	2	3	4	5
Gönüllü grupların çalışmaları	1	2	3	4	5
Okul çevreinde	1	2	3	4	5

DEMOGRAFİK SORULARI

DE.1- Cinsiyetiniz nedir?

- Kız Erkek

DE.2-İmkanlarınız olduğu takdirde hangi seviyeye kadar okumak istiyorsunuz?

- Lise
 Üniversite
 Fy/Cy

DE.3-Halen ailenizin oturduğu ev nerededir?

- Şehir merkezinde
 İlçe merkezinde
 Belde/Kasabada
 Köyde
 Yurtdışında

DE.4-Kendinizi toplumun hangi kesiminin üyesi olarak görüyorsunuz?

- Normal gelirli çalışan kesiminin
 Orta seviyede serbest geliri olan kesiminin
 Yüksek gelirli çalışan kesiminin
 Yüksek seviyede serbest geliri olan kesiminin
 Diğer.....
.....
 Fy/Cy

DE.5-Ailenizin aylık geliri (aile içindeki tüm fertlerin geliri dahil) ne kadardır?

- 6 milyondan az
 6.-10 milyon arası
 10-15 milyon arası
 15-20 milyon arası
 20-25 milyon arası
 25-30 milyon arası
 30 milyon ve yukarı

DE.6-Ailenizin yukarıdaki geliriyle kaç kişinin geçimi sağlanmaktadır ?

- 3 8
 4 9
 5 10 ve daha fazla
 6 2 ve daha az
 7

DE.7-Babanızın ve annenizin eğitim durumu nedir?

- | Babanızın eğitimi | Annenizin eğitim |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> İlkokul | <input type="checkbox"/> İlkokul |
| <input type="checkbox"/> Ortaokul | <input type="checkbox"/> Ortaokul |
| <input type="checkbox"/> Lise | <input type="checkbox"/> Lise |
| <input type="checkbox"/> Üniversite | <input type="checkbox"/> Üniversite |
| <input type="checkbox"/> Okur-yazar | <input type="checkbox"/> Okur-yazar |
| <input type="checkbox"/> Okur-yazar değil | <input type="checkbox"/> Okur-yazar değil |

DE.8-Babanızın ve annenizin mesleği nedir?

- | Babanızın mesleği | Annenizin mesleği |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Memur | <input type="checkbox"/> Memur |
| <input type="checkbox"/> İşçi | <input type="checkbox"/> İşçi |
| <input type="checkbox"/> Yönetici/Müdür | <input type="checkbox"/> Yönetici/Müdür |
| <input type="checkbox"/> Esnaf/Tüccar | <input type="checkbox"/> Esnaf/Tüccar |
| <input type="checkbox"/> Çiftçi | <input type="checkbox"/> Çiftçi |
| <input type="checkbox"/> Serbest meslek | <input type="checkbox"/> Serbest meslek |
| <input type="checkbox"/> İşsiz | <input type="checkbox"/> İşsiz (İş bulursa çalışacak) |
| <input type="checkbox"/> Emekli | <input type="checkbox"/> Ev hanımı |
| <input type="checkbox"/> Öldü | <input type="checkbox"/> Emekli |
| | <input type="checkbox"/> Öldü |