

**TRAKYA BÖLGESİNDE
ÇEVRESEL DUYARLILIK ANALİZİ
VE AVRUPA BİRLİĞİ BOYUTU**

Jale SEZEN

Doktora Tezi

**Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı
Danışman: Doç. Dr.Ahmet KUBAŞ
Doç. Dr. Leyla ATEŞ**

2013

**T.C.
NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

DOKTORA TEZİ

**TRAKYA BÖLGESİNDE ÇEVRESEL DUYARLILIK ANALİZİ VE
AVRUPA BİRLİĞİ BOYUTU**

Jale SEZEN

TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

**DANIŞMAN: DOÇ. DR. AHMET KUBAŞ
DOÇ. DR. LEYLA ATEŞ**

TEKİRDAĞ-2013

Her hakkı saklıdır

Doç. Dr. Ahmet KUBAŞ ve Doç. Dr. Leyla ATEŞ danışmanlığında, Jale SEZEN tarafından hazırlanan “Trakya Bölgesinde Çevresel Duyarlılık Analizi Ve Avrupa Birliği Boyutu” isimli bu çalışma aşağıdaki jüri tarafından Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı’nda doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı : Prof. Dr. İ.Hakkı İNAN

İmza:

Üye : Prof. Dr. Alpay HEKİMLER

İmza:

Üye: Doç. Dr. Ahmet KUBAŞ (I.Danışman)

İmza:

Üye: Doç. Dr. Dilek ALTAŞ

İmza:

Üye: Doç.Dr. Leyla ATEŞ (II. Danışman)

İmza:

Fen Bilimleri Enstitü Yönetim Kurulu adına

Prof. Dr. Fatih KONUKCU
Enstitü Müdürü

ÖZET

Doktora Tezi

TRAKYA BÖLGESİNDE ÇEVRESEL DUYARLILIK ANALİZİ VE AVRUPA BİRLİĞİ BOYUTU

Jale SEZEN

Namık Kemal Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Danışman : Doç. Dr.Ahmet KUBAŞ
Doç.Dr. Leyla ATEŞ

Araştırma ile; mevcut sanayileşme sürecinde Trakya Bölgesinde çevresel duyarlılık analiz edilerek çevre sorunlarına karşı alınacak tedbir ve durumlar istatistiksel teknikler yardımıyla açıklanmıştır. Çevresel duyarlılığın belirlenmesinde vatandaşa yönelik yapılan anket çalışması sonuçları Faktör Analizi ile yorumlanmıştır. Yapılan faktör analizi sonuçlarına göre, Trakya Bölgesinde Çevresel Duyarlılığın Belirlenmesine etki eden en önemli faktör Eğitim ve Bilgi faktörüdür. Eğitim ve bilgi faktörünün ilk sırada yer alması bölgede çevre bilincinin eğitim ve bilgi yolu ile oluştuğunu, kitlelere ulaştığını göstermektedir. Bu faktör grubu içerisinde sanayiden kaynaklanan çevre kirliliğinin etkileri ilk sıradadır. Trakya Bölgesinde yoğun olan sanayileşmenin getirisi olarak çevre kirliliğinin önemli boyutlarda olması, özellikle Ergene nehrinde yaşanan kirlilik ile tarımsal faaliyetlere olan yansımaları sonucunu çıkarmaktadır. Sanayi işletmecileri ile yapılan anket çalışmasında iki adımlı kümeleme yöntemi kullanılmıştır. İlk grupta yer alan sorulara verilen cevaplara göre 1 ve 2 no'lu kümedeki işletmeciler için sahip olunan kalite belgeleri en önemli düzeydedir. Daha sonra deşarj izin belgesi, emisyon izin belgesi, yakıt türü gelmektedir. Önemlilik düzeyi en son olan ÇED kararıdır. İkinci grupta yer alan kümeleme sonuçlarında, 1 ve 2 no'lu kümede yer alan işletmeciler birbiriyle benzerlik göstermiştir. Buna göre, geri dönüşüm hakkında bilgi önem düzeyi en yüksek olan faktördür. İlk grup anket sonuçlarında sahip olunan kalite belgelerinin önemli

sayılması Trakya bölgesinde faaliyet gösteren işletmecilerin ihracata yönelik çalışmasından ve rekabet ortamında bulunmalarından kaynaklanmaktadır. Avrupa Birliği ülkelerinde çevreye duyarlı ürünlerin tercih edilmesi işletmecilerin üretim prosesinde çevresel anlamda da kaliteye önem verilmesini sağlamaktadır. Diğer gruptaki sorular içerisinde geri dönüşüm faktörü en önemli düzeydedir. İşletmeciler için geri dönüşüm çevre sorunları ile mücadele etmede önemli sayılan çözümlerden birisi görülmekte, hammadde maliyetlerinin yüksek olması ve işletmeden kaynaklanan değerlendirilebilir atıkların çeşitli olması da işletmecileri bu alanda üzerinde durulması gereken bir konu olarak uzmanlaşmaya sevk etmektedir. Ayrıca çevresel duyarlılığın Avrupa Birliği Boyutunda ele alınması ile Trakya Bölgesi'nde yapılan çevresel uygulama ve denetimlerin Avrupa Birliği ülkelerindeki çevre mevzuatı uygulamaları yönünden benzerlikler taşıdığı, ancak toplumun her kesiminde (üniversiteler, meslek kuruluşları, özel sektör, sivil toplum örgütleri vb.) çevre bilincinin oluşturulması, uluslar arası ölçekte çevre boyutunun ele alınması ve çeşitli projeler geliştirilmesi ile veri tabanının AB ölçeğinde hızlandırılarak bilgi birikiminin paylaşılmasında zaman, finansman vb. kaynak yetersizliklerinin görüldüğü sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çevresel Duyarlılık, AB Boyutu, Faktör Analizi, İki Adımlı Kümeleme Analizi, Çevre sorunları

2013, 216 sayfa

ABSTRACT

Doctorate Thesis

THE ANALYSIS OF THE ENVIRONMENTAL AWARENESS IN THE THRACE REGION AND THE EU DIMENSION

Jale SEZEN

Namık Kemal University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Agricultural Economics

Supervisor : Assoc. Prof.Dr.Ahmet KUBAŞ
Assoc. Prof. Dr.Leyla ATEŞ

With this research, the possible precautions and manners against the environmental problems are explained with the method of economic models in the current process of industrialization by analyzing the environmental sensitivity of Thrace Region. The results of the survey are described by using factor analysis for the citizen on determination of environmental awareness. According to the results of factor analysis; the most important factors in determining the environmental awareness in Thrace are the education and the knowledge. That shows us the environmental awareness is shaped by the education and knowledge and spread to the social regions. The effects of environmental pollution caused by the industry is the biggest problem within this factor group. So it is a big environmental problem in Thrace Region because of the rich industrialization. That leads to the pollution in Ergene River and also bad effects on the agriculture. With the Two-step cluster method used in some surveys worked with the industry businessmen and according the answer given in the first group, their available quality certificates are the most important for the 1st and 2nd group of businessmen followed by The Discharge Permit Certificate, The Emission Permit Certificate and the Fuel Type. The least important one is the The decision of EIA. There is a similarity between the 1st and 2nd group of businessmen in the clustering results of the second group. Depending on that the knowledge about recycling is the most important factor. The importance of the owned quality certificate in the 1st group of survey is caused by the work on export and rivalry of the businessmen in Thrace Region. As the environmental friendly products are demanded in EU countries, the businessmen give importance on also the environmental awareness beyond the quality. Among all the other questions the recycling

factor is the most important one. The recycling is seen as one of the most important solution for the environmental problems for the businessmen. And also it makes them to work on this more as the raw materials are expensive and the available high amount of the recycable waste materials in their factories. There are big similarities between the EU countries and the work in Thrace Region on process of the environmental awareness as taken serious in the terms of EU environmental legislation. But it is seen that there are some big problems with the information sharing as time, financial support and the lack of resources to create the importance of the environmental awareness in the all groups of the society just like the universities, the professional organizations, private companies, civil society organizations addressing the international dimension of environmental awareness and also work on some developing projects.

Key Words: Environmental Awareness, EU Dimension, Factor Analyse, Two-Cluster Group Method, Environmental Problems

2013, 216 pages

TEŞEKKÜR

Bu araştırmada bana eleştiri ve önerileriyle desteklerini esirgemeyen danışman hocam sayın Doç. Dr. Ahmet KUBAŞ'a ve analizler bölümünde sayın Doç. Dr. Dilek ALTAŞ'a, tez izleme komitesinde görev alan hocalarım sayın Prof. Dr. İ.Hakkı İNAN ve sayın Prof. Dr. Alpay HEKİMLER'e sonsuz teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Doktora yaptığım süre içerisinde bana yaptığı yorum ve katkılarından dolayı kardeşim Öğr.Gör.Serhat SEZEN'e ve tüm aileme teşekkürlerimi sunarım.

Jale SEZEN

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Simgeler

C	Santigrad
da	Dekar
da/kg	Dekar bölü kilogram
dwt	Deadweightton
ha	Hektar
hm ³	Hektometreküp
hPa	HektoPaskal
km	Kilometre
km ²	Kilometrekare
km ³	Kilometreküp
kwh	Kilowattsaat
m	Metre
m ²	Metrekare
m ³	Metreküp
m ³ /sn	Metreküp bölü saniye
mm	Milimetre
Nm ³ /yıl	Newtonmetreküp bölü yıl
sm ³	Standartmetreküp
%	Yüzde

Kısaltmalar

AB	Avrupa Birliği
AA	Avrupa evre Ajansı
ASB	Avrupa Serbest Bölgesi
AT	Avrupa Topluluğu
CAP	Ortak Tarım Politikası
CAT	Alternatif Teknolojiler Merkezi
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemi
CH ₄	Metan
CO	Karbonmonoksit
CO ₂	Karbondioksit
ÇED	evresel Etki Değerlendirmesi
DHMI	Devlet Hava Meydanları İşletmesi
DKMP	Doğa Koruma Milli Parklar Genel Mdrlğu
DLH	Demiryolu, Liman, Havameydanı
DMI	Devlet Meteoroloji İşleri Genel Mdrlğu
DSI	Devlet Su İşleri
EEB	Avrupa evre Bürosu
EEG	Yenilenebilir Enerjiler Yasası
EIONET	Avrupa evre Bilgi ve Gözlem Ağı
EPI	evre Performans İndeksi
EUROSTAT	Avrupa Birliği İstatistik Kurumu

EUROTOM	Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu
EWP	Avrupa Su Ortaklığı
FOPIR	Finansal ve Operasyonel Performans İyileştirme Değerlendirmesi
GATT	Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması
GEF	Küresel Çevre Fonu
GSMH	Gayri Safi Milli Hasıla
GSYİH	Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
HFCs	Hidroflorokarbon
IMP	İstanbul Metropolitan Planlama ve Kentsel Tasarım Merkezi
IPA	Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı
ISO	Kalite Yönetim Sistemi
IUCN	Uluslararası Doğayı Koruma Birliği
İSKİ	İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Başkanlığı
KGM	Karayolları Genel Müdürlüğu
LNG	Sıvı Doğalgaz
MoTAT	Mobil Tehlikeli Atık Takip Sistemi
M.Ö.	Milattan Önce
NMVOC	Metan olmayan Uçucu Organik Bileşik
NOx	Azotoksit
N ₂ O	Azotdioksit
OSB	Organize Sanayi Bölgesi
PCB	PoliklorluBifeniller
PGD	Piyasa Gözetimi ve Denetimi

SÇD	Stratejik Çevresel Değerlendirme
SF ₆	Kükürthekzaflorür
SO ₂	Kükürtdioksit
TABS	Tehlikeli Atık Beyan Sistemi
TAIEX	Teknik Destek ve Bilgi Değişim Ofisi
TBMM	Türkiye Büyük Millet Meclisi
TEDAŞ	Trakya Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi
TEİEN	Türkiye Çevresel Veri Değişim Ağı
TEK	Türkiye Elektrik Kurumu
TMO	Toprak Mahsulleri Ofisi
TOBB	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TPAO	Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı
TRAKAB	Trakya Kalkınma Birliği
TSE	Türk Standartları Enstitüsü
TUBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TUBİVES	Türkiye Bitkileri Veri Sistemi
TWINNING	Eşleştirme projesi
UATF	Ulusal Atık Taşıma Formu
UNDP	Ulusal İklim Değişikliği Stratejisi
UNECE	Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu
UNEP	Birleşmiş Milletler Çevre Programı
UNFCCC	Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
WTO	Dünya Ticaret Örgütü

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	iii
TEŞEKKÜR	v
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	vi
İÇİNDEKİLER	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xii
ÇİZELGELER DİZİNİ	xiv
1.GİRİŞ	1
2.KAYNAK ÖZETLERİ	6
2.1 Çevresel Duyarlılık Alanında Yapılmış Yurt İçi Çalışmalar	6
2.2 Çevresel Duyarlılık Alanında Yapılmış Yurt Dışı Çalışmalar	8
3.MATERYAL VE YÖNTEM	12
3.1 Materyal	12
3.2 Yöntem	13
3.2.1 Verilerin Saptanmasında Kullanılan Yöntem	13
3.2.2 Verilerin Analizi Aşamasında Kullanılan Yöntem	18
4.TRAKYA BÖLGESİNİN DOĞAL KAYNAK POTANSİYELİ AÇISINDAN GENEL DEĞERLENDİRMESİ	25
4.1 Coğrafik Yapısı	25
4.2 Toprak Varlığı	25
4.3 Su Kaynakları	27
4.3.1 Yerüstü Su Kaynakları	28
4.3.2 Yeraltı Su Kaynakları	31
4.4 İklim Yapısı	33
4.5 Nüfus Varlığı	34
4.6 Tarımsal Potansiyeli	37
4.7 Ekolojik Yapısı	47
4.7.1 Orman Varlığı	48
4.8 Hassas Yörelere, Milli Parklar, Mesire Alanları, Tabiat Alanları	52
4.9 Turizm Potansiyeli	56
4.10 Ulaşım ve Alt Yapı	59
4.10.1 Ulaşım Durumu	59
4.10.1.1 Karayolları	59
4.10.1.2 Demiryolları	60
4.10.1.3 Denizyolları	61
4.10.1.4 Havayolları	64
4.10.2 Altyapı	64
4.10.2.1 Enerji Altyapısı	64
4.10.2.2 Elektrik	65
4.10.2.3 İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi	65
4.10.2.4 Kanalizasyon	67
4.11 Sanayi Durumu	70
4.11.1 Tekirdağ İli Sanayi Yapısı	71
4.11.2 Edirne İli Sanayi Yapısı	73
4.11.3 Kırklareli İli Sanayi Yapısı	74
4.11.4 İstanbul (Avrupa Yakası) Sanayi Yapısı	76
4.11.5 Çanakkale (Gelibolu Yarımadası) Sanayi Yapısı	77

5. ARAŞTIRMA BULGULARI	78
5.1 Trakya Bölgesinde Çevresel Duyarlılığın Belirlenmesine Yönelik Yapılan Vatandaş Anketi Çalışması ve Faktör Analizi Uygulaması	78
5.1.1 Bileşen Matrisini Oluşturan Faktörlerin Açıklanması.....	82
5.1.2 Anket Sonuçlarının Yorumlanması.....	85
5.2 Trakya Bölgesinde Çevresel Duyarlılığın Belirlenmesine Yönelik Sanayi İşletmecileri ile Yapılan Anket Çalışması ve İki Adımlı Kümeleme Analizi Uygulaması.....	86
5.2.1 Anket Sonuçlarının Yorumlanması.....	87
6.AVRUPA BİRLİĞİ BOYUTU	128
6.1 Avrupa Birliği Çevre Politikası	128
6.1.1 Tarihsel Gelişimi	129
6.1.2 Avrupa Birliği Çevre Politikası'nın hedefleri ve temel ilkeleri	131
6.2 Avrupa Birliği Çevre Politikası'nın Hukuki Dayanakları	134
6.2.1 Çevre Politikası'nın Genel ve Özel Yetkisini Belirleyen Kriterler	135
6.2.1.1 Yatay ve Dikey Mevzuat	136
6.3 Avrupa Birliği Çevre Politikasının Finansmanı	138
6.3.1 Çevre Vergileri	138
6.3.2 LIFE Programı	139
6.3.3 Çevre Etiketleri (EKO-LABEL)	140
6.4 Avrupa Birliği'nde Çevrenin Korunmasına Yönelik Yapılan Uygulamalar	142
6.4.1 Mevzuata Yönelik Alınan Önlemler.....	142
6.4.2 Suç Ve Cezalar	144
6.5 Avrupa Birliği Ülkelerinde Yaşayan İnsanların Çevre Bilinci Ve Çevresel Uygulamalara Katılımı	148
6.5.1 Avrupa Çevre Ajansı (EEA).....	148
6.5.2 Avrupa Çevre Bürosu (EEB).....	149
6.5.3 Alternatif Teknolojiler Merkezi (CAT).....	150
6.5.4 Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (IUCN).....	151
6.6 Trakya Bölgesindeki Çevresel Durumun Avrupa Birliği boyutunda Karşılaştırılması.152	
6.6.1 Mevzuatın karşılaştırılması	153
6.6.2 Çevresel uygulamaların karşılaştırılması.....	157
6.6.2.1 Planlama Çalışmaları.....	159
6.6.2.2 Denetim, İzin ve Kontrol Çalışmaları.....	161
6.6.2.3 Çevresel Yatırımlar	170
6.6.2.4 Eğitim Çalışmaları.....	175
7. SONUÇ VE ÖNERİLER	181
8. KAYNAKLAR	192
EKLER	202
EK 1 Avrupa Birliği Yatay Mevzuat (1), (2).....	202
EK 2 Avrupa Birliği Dikey Mevzuat (Hava Kalitesi, Atık Yönetimi, Su Kalitesi, Endüstriyel Kirlilik Kontrolü ve Risk Yönetimi, Gürültü Yönetimi, Kimyasallar Yönetimi,Doğa Koruma	203
EK 3 Trakya Bölgesinde Çevresel Duyarlılığı Belirlemeye Yönelik (vatandaş ve sanayici) anket formları	207
EK 4 Trakya Bölgesi (Tekirdağ,Edirne, Kırklareli, İstanbul Avrupa Yakası, Gelibolu Yarımadası Baraj, Göl, Gölet, Dere).....	210
EK 5 İstanbul İli Çatalca, Silivri İlçeleri 2009 Yılı Meyve, Sebze Üretimleri.....	212
ÖZGEÇMİŞ	216

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 4.3.1.1 Ergene Havzası Nehir Kolları	29
Şekil 4.3.2.1 Ergene Havzası 1975-2006 Yılları Arası Eksik Su Grafiği	32
Şekil 4.3.2.2 Çerkezköy ve Marmaracık'ta yeraltısuyu seviyesinin zamanla değişimi	33
Şekil 4.6.1 Trakya Bölgesi'nin Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu (5403 sayılı) Lejantına Göre Sınıflandırılan Arazilerin Grafikselsel Dağılımı	40
Şekil 4.6.2 Edirne ili Yıllar İtibariyle Buğday Ekiliş Alanları	43
Şekil 4.6.3. Edirne ili Yıllar İtibariyle Ayçiçeği Ekiliş Alanları	43
Şekil 4.10.1.1.1 Trakya Bölgesi Ulaşım Ağı	60
Şekil 4.10.1.3.1 Akport Tekirdağ Limanı	62
Şekil 4.10.2.4.1 İstanbul (Avrupa Yakası) Arıtma Tesisleri	70
Şekil 5.2.1 İki Adımlı Kümeleme Analizi 1 no'lu Kümenin Çıktı Sonuçları	88
Şekil 5.2.2 İki Adımlı Kümeleme Analizi 2 no'lu Kümenin Çıktı Sonuçları	92
Şekil 5.2.3 İşletmelerin sahip olduğu kalite belgeleri analiz sonuçları	93
Şekil 5.2.4 İşletmelerin ÇED Kararı durumu analiz sonuçları	96
Şekil 5.2.5 İşletmelerin Deşarj İzin Belgesi durumu analiz sonuçları	99
Şekil 5.2.6 İşletmede kullanılan yakıt türü analiz sonuçları	101
Şekil 5.2.7 İşletmelerin Emisyon İzin Belgesi durumu analiz sonuçları	103
Şekil 5.2.8 İki Adımlı Kümeleme Analizi (2.grup) 1 no'lu kümenin analiz sonuçları	105
Şekil 5.2.9 İki Adımlı Kümeleme Analizi (2.grup) 2 no'lu kümenin analiz sonuçları	109
Şekil 5.2.10 İşletmelerin Emisyon İzin Belgesi Durumu Analiz Sonuçları	111
Şekil 5.2.11 İşletmelerin Çevresel Denetlenme Durumu Hakkında Bilgisini gösteren analiz sonuçları	113
Şekil 5.2.12 İşletmelerin Geri Dönüşüm Hakkında Bilgisini gösteren analiz sonuçları	115
Şekil 5.2.13 İşletmeden kaynaklanan tehlikeli atıklar hakkında bilgi sahibi olunması durumu analiz sonuçları	117
Şekil 5.2.14 İşletmelerin 2872 Sayılı Çevre Kanunu'na bağlı olarak çıkarılan Yönetmelikleri takip etmesi durumu analiz sonuçları	119
Şekil 5.2.15 İşletmelerin Çevre konulu panel, eğitim, seminer vb. katılım durumu analiz sonuçları	121
Şekil 5.2.16 İşletmeden kaynaklanan gürültü oluşumuna yönelik alınabilecek önlemler ile ilgili analiz sonuçları	123
Şekil 5.2.17 Bölgedeki su kirliliğinin çözümü varsayımı analiz sonuçları	125
Şekil 6.3.3.1 1992-2010 yılları arasında Avrupa Birliği Eko-Etiketi alan şirket sayısı	141
Şekil 6.3.3.2 Eko-Etiketli Ürün Grupları	142
Şekil 6.4.2.1 Avrupa Birliği ülkelerinde 2003-2009 yılları arası çevre ihlalleri sayısı	145
Şekil 6.4.2.2 Avrupa Birliği ülkelerinde 2008-2009 yılları sektör türlerine göre çevre ihlal durumları	146
Şekil 6.4.2.3 Avrupa Birliği ülkelerinde 2008-2009 yılları içinde açılmış çevresel ihlal durumu	147
Şekil 6.6.2.2.1 Trakya Bölgesi Sanayi Kuruluşları Denetim Faaliyetleri	161
Şekil 6.6.2.2.2 Trakya Bölgesi İşletmelerine 1994-2011 yılları arasında yapılan İzleme-Kontrol Denetimleri	163
Şekil 6.6.2.2.3 Tekirdağ İli Yıllar İtibariyle Sanayi Kuruluşu Sayısı	164
Şekil 6.6.2.2.4 Ergene Nehrine Deşarj Edilen Atıksu Miktarı	165
Şekil 6.6.2.2.5 Trakya Bölgesi'nde e-Çevre İzni ve Lisansları İşlemleri (Geçici Faaliyet Belgesi)	166

Şekil 6.6.2.2.6 Tekirdağ İli Egzoz Emisyon Ölçümleri ve Çevresel Gürültü Yönetimi Denetimleri.....	167
Şekil 6.6.2.2.7 Tekirdağ İli Tehlikeli Atıkların Kontrolü Denetimi ve Verilen İzinler.....	169

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa No

Çizelge 3.2.1.1 KMO and Bartlett's Test.....	18
Çizelge 4.2.1 Tekirdağ, Edirne ve Kırklareli illerinde yer alan alt ordoların genelleştirilmiş toprak haritasına göre yaklaşık alanları ve oranları	27
Çizelge 4.3.1.1 Trakya Bölgesi Yüzey Suyu Potansiyeli	28
Çizelge 4.3.1.2 Meriç Nehri Su Potansiyeli ve Su Kullanımı	28
Çizelge 4.3.1.3 Tekirdağ İli Başlıca Akarsuları	30
Çizelge 4.3.2.1 Trakya Bölgesi Yeraltı Suyu Varlığı.....	31
Çizelge 4.5.1 Trakya Bölgesi 2010 Yılı Toplam Nüfusu	35
Çizelge 4.5.2 Trakya bölgesinde gelecek yıllara ait nüfus tahminleri.....	35
Çizelge 4.5.3 İllerin aldığı, verdiği, net göç ve net göç hızı, 2009-2010 yılı verileri (Trakya Bölgesi, Marmara Bölgesi Genel Durum.....)	36
Çizelge 4.5.4 Cinsiyete göre İl/İlçe merkezi, belde/köy nüfusu ve nüfus yoğunluğu 2010 verileri	37
Çizelge 4.6.1 Trakya Bölgesi Tarım Alanları.....	38
Çizelge 4.6.2 Edirne, Kırklareli ve Tekirdağ İlleri Tarım Alanları	39
Çizelge 4.6.3 Trakya Bölgesi'nin Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu (5403 sayılı) Lejantına Göre Sınıflandırılan Arazileri	39
Çizelge 4.6.4 Kırklareli İli Tarım Alanlarının Dağılımı (ha) (Tarla, Sebze, Meyve, Nadas)	40
Çizelge 4.6.5 Kırklareli İli Önemli Tarım Ürünleri Ekiliş ve Üretim Miktarları	41
Çizelge 4.6.6 Edirne İli, İlçeler Bazında Buğday Üretimi, Ekilişi ve Verimi	42
Çizelge 4.6.7 Edirne İli İlçeler Bazında Ayçiçeği Üretimi, Ekilişi ve Verimi	44
Çizelge 4.6.8 Tekirdağ İli Bitkisel Üretim Dallarının Ekiliş Alan ve Oranları.....	45
Çizelge 4.6.9 Tekirdağ İlinin Önemli Tarla Ürünleri Ekiliş ve Üretimleri	45
Çizelge 4.6.10 Tekirdağ İli Tarla Ürünleri Gayri Safi Üretim Değerleri (1000 TL.....)	46
Çizelge 4.6.11 Tekirdağ İli Önemli Sebzelerin Ekiliş ve Üretimleri	46
Çizelge 4.6.12 Tekirdağ'da Bağcılık Üretim ve Alanları.....	47
Çizelge 4.7.1 1963 yılında Trakya'nın orman alanları (ha.....)	49
Çizelge 4.7.2 1995 yılında Trakya'nın orman alanları (ha.....)	49
Çizelge 4.7.3 Trakya'nın orman alanlarının yıllara göre değişimi (ha.....)	49
Çizelge 4.7.4 Tekirdağ, Kırklareli, Edirne, İstanbul, Çanakkale Yerleşim Birimleri Ve Nüfus	50
Çizelge 4.7.5 Tekirdağ, Kırklareli, Edirne, İstanbul, Çanakkale Orman Varlığı İle İlgili Bilgiler (ha.....)	50
Çizelge 4.7.2.1 Floristik Liste	52
Çizelge 4.8.1 Trakya Bölgesi'nde bulunan Milli Parklar	53
Çizelge 4.8.2 Trakya Bölgesi'nde Tabiat Parkı İlan Edilen Alanlar	53
Çizelge 4.8.3 Trakya Bölgesi'nde bulunan Mesire Alanları	54
Çizelge 4.8.4 Trakya Bölgesi'ndeki sulak alanlar (Korunan Alanlar)	55
Çizelge 4.9.1 Edirne, Kırklareli, Tekirdağ illeri Tescilli Taşınmaz Tarih, Kültür ve Tabiat Varlıkları	58
Çizelge 4.9.2 Tescilli Sit Alanları (Edirne, Kırklareli, Tekirdağ) (2011 yılı Ocak-Temmuz Ayları).....	58
Çizelge 4.9.3 İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflamasına Göre Turizm Belgeli Konaklama Tesisi, Oda ve Yatak Sayısının İllere Dağılımı (2009).....	59
Çizelge 4.10.1.1.1 Trakya Bölgesindeki Karayollarının Türü ve Uzunlukları (Km).....	60
Çizelge 4.10.1.2.1 Trakya Bölgesi Demiryolu Anahat uzunlukları (2010).....	61

Çizelge 4.10.2.2.1 İBBS'ye göre elektrik tüketimi	65
Çizelge 4.10.2.3.1 DSİ XI. Bölge Müdürlüğü tarafından Edirne, Kırklareli, Tekirdağ illerine tahsis edilen yıllık içme ve kullanma suyu miktarları.....	66
Çizelge 4.10.2.3.2 Yıllara Göre Su İhtiyaçları (İstanbul Avrupa Yakası).....	67
Çizelge 4.10.2.4.1 İstanbul (Avrupa Yakası) Arıtma Tesisleri, Günlük Arıtılan Atıksu Miktarları	69
Çizelge 4.11.1.1 Tekirdağ İli İhracat Bilgileri.....	72
Çizelge 4.11.1.2 Tekirdağ İli İthalat Bilgileri	72
Çizelge 4.11.4.1 İstanbul (Avrupa Yakası) Küçük Sanayi Siteleri	77
Çizelge 5.1.1 Trakya Bölgesinde Çevresel Duyarlılığın Vatandaş Üzerinde Belirlenmesini Etkileyen Faktörler.....	78
Çizelge 5.1.2 KMO and Bartlett's Test.....	79
Çizelge 5.1.3 Açıklanan Toplam Varyans.....	80
Çizelge 5.1.4 Döndürülmüş Bileşen Matrisi (Rotated Component Matrix).....	81
Çizelge 5.2.1 İki Adımlı Kümeleme Analizi (Two Step) Çıktıları	87
Çizelge 5.2.2 İki Adımlı Kümeleme Analizi Çıktı sonuçları (I.Grup Anket Soruları) ...	87
Çizelge 5.2.3 Bilgi Soruları ile ilgili çıktı sonuçları (II.Grup Anket Soruları).....	105
Çizelge 6.6.1.1 Türkiye'nin Taraf ve Tarafsız olduğu Uluslararası Çevre Sözleşmeleri	157
Çizelge 6.6.2.2.1 Trakya Bölgesi (Tekirdağ-Edirne-Kırklareli) Sanayi Kuruluşları Toplam Endüstriyel Atıksu Miktarları (OSB dahil	164
Çizelge 6.6.2.2.2 Trakya Bölgesi'nde Çevresel Denetim Faaliyetlerine yönelik Uygulanan İdari Para Cezaları.....	165
Çizelge 6.6.2.3.1 Islah OSB projesi ile kurulacak Ortak Arıtma Tesisleri.....	171
Çizelge 6.6.2.3.2 Trakya Bölgesi'nde (Edirne, Kırklareli, Tekirdağ) Ağaçlandırma, Erozyonla Mücadele ve Islah Çalışmaları	172
Çizelge 6.6.2.3.3 Trakya Bölgesi (Tekirdağ-Edirne- Kırklareli illeri) Belediyelere bağlı Evsel Atıksu Arıtma Tesisleri.....	173
Çizelge 6.6.2.3.4 Trakya Bölgesi Katı Atık İşleme, Geri Kazanım ve Bertaraf Tesisleri.....	174
Çizelge 6.6.2.4.1 Çevre ve Orman Bakanlığı 2011 Yılı Hizmet İçi Eğitim Programları (Örnek)	176
Çizelge 6.6.2.4.2 2011 Yılı Eğitim Planı.....	179

1.GİRİŞ

Sağlıklı bir hayatın sürdürülmesi ancak sağlıklı bir çevrede yaşamakla mümkün olmaktadır. Bir ilişkiler mekanizması olan çevrenin bozulması ve çevre sorunlarının ortaya çıkması, genellikle insan kaynaklı faktörlerin doğal yaşamı bozmasıyla başlamıştır. İnsanın yaşadığı çevresiyle oluşturduğu doğal dengede meydana gelen kopmalar çevresel sorunların ortaya çıkmasına yol açmakta, yaşam kalitesinde sapmalar meydana getirmektedir. Çevre konusunun daha çekici bir hale getirilmesi için vatandaşların, sanayicilerin, sivil toplum kuruluşlarının ve çevre ile ilgili kamu çalışanlarının çevre bilincinin oluşturulmasına yönelik gerekli duyarlılığın sağlanması gerekmektedir. Çevre ile ilgili konularda aktif katılım sağlanmasında olumlu ve kalıcı davranış değişiklikleri benimsenerek çevresel sorunların çözümünde bireysel çıkarların toplumsal çıkarlardan ayrı düşünülmemeyeceği gerçeği önemli olmalıdır.

Türkiye'nin en büyük kenti olan İstanbul ilindeki artan nüfus oranı ve sanayi baskısı yakın çevresinde olan yerleşim kentlerine doğru bir kayma göstermiş, özellikle Trakya bölgesi içinde en çok Tekirdağ ili olmak üzere Ergene Havzası etrafında yoğun bir sanayileşme oluşmuştur. Bu durum Ergene Havzası çevresinde sanayileşmeden kaynaklanan ve çeşitli seviyelerde kirliliğe yol açmıştır. Nehir boyunca devam eden yerleşim yerlerinde koku, görüntü kirliliği de özellikle yaz mevsimi boyunca dayanılmaz olmaktadır.

Ergene nehrine bağlı özellikle Çorlu, Çerkezköy, Muratlı bölgelerinden geçen derelerde su kirliliği yaşanmaktadır. Derelerde yaşanan su kirliliği, canlı yaşamı etkileyerek sudaki canlıların yok olmasına neden olmuştur. Bir zamanlar balık avcılığı yapılan ve çeşitli türde canlıları barındıran nehirde, herhangi bir canlının yaşaması mümkün değildir (Dede 2010). Bölgede yapılan tarım ve hayvancılık faaliyetleride nehirdeki su kirliliğinden etkilenmiştir. Hayvancılık faaliyetlerinde sulama amaçlı olarak kullanılan Ergene nehrinin, sanayi atıkları sonucu atıksu kanalına dönüşmesi ve yağmur suları ile taşkınlar sonucu suda ve toprakta ağır metal yükünün artması, hayvancılık faaliyetlerinin bu bölgede yapılmasını sonlandırmıştır.

Tarımsal üretim, nehrin kirliliğinden en fazla etkilenen faaliyetlerdendir. Bölgenin tarım toprakları Türkiye'nin en verimli tarım arazilerinden olmasına rağmen 90'lı yıllarda artan sanayileşme sonucu, toprak ve su kaynaklarındaki verimlilik düşmüş, Tekirdağ, Kırklareli, Edirne il ve ilçelerinde yapılmakta olan sulu tarım yerini kuru tarım faaliyetlerine bırakmıştır (İnan ve Kubaş 2000). Bölgenin yaşam kalitesi, toprak ve su kaynaklarının kalitesi ile doğru orantılıdır. Sanayileşme sürecinde, bölgede gelir artışında ve refah seviyesinde

olumlu gelişmeler yaşansa da, iç ve dış göçlerin artması ile yeterli alt yapının bulunmaması, su kaynaklarının temininde yeraltı sularının bilinçsiz kullanılarak, su seviyesinde azalmalara yol açmıştır (Kubaş ve ark. 2011). Ortak arıtma tesislerinin sanayileşme öncesi yapılmaması, işletmelerin kendi arıtma tesislerini kurması ve arıtılabilirlik sorunları ile karşılaşması kirliliğin büyümesini ve kaynağında giderilmesini engellemiştir. Bu yüzden Trakya bölgesindeki tarımsal üreticilerin karşılaştığı sorunlar, kendilerinden kilometrelerce uzakta olan sanayi işletmelerinin meydana getirdiği sorunlar olmuştur. Normal alanlardan elde edilen gelirin çok altında bir gelire katlanmak zorunda kalmaktadırlar (Kubaş ve ark. 2011).

Bölgede kentsel alanlarda yaşanan görsel kirlilik, atık sorunu ve hava kirliliği önemli çevre sorunlarındandır. Bölgede, Tekirdağ ili dışında, faaliyette bulunan modern katı atık depolama sahası bulunmamaktadır. Belediyelerin katı atık depolama sahalarına ilişkin yerseçimi ve ÇED aşamaları devam etmektedir. Bölgenin genelinde vahşi depolama faaliyetleri sürdürülmektedir. Yoğun sanayileşmenin bir getirisi olarak, tehlikeli atık, tıbbi atık vb. birçok kirlilik faktörleri de oluşmaktadır. Tıbbi atıkların bertarafına yönelik Tekirdağ ilinde sadece bir tane sterilizasyon tesisi faaliyet göstermektedir. Geri dönüşüm faaliyetleri son yıllarda artış göstermekte, ancak bu oranın bölgedeki sanayi tesislerinin varlığına göre yetersiz sayılmaktadır.

Çevresel alt yapı ve hizmetlere yönelik son yıllarda olumlu gelişmeler yaşandığı, ancak, bölgedeki çevresel sorunların çözülmesinde kamu kurum ve kuruluşlarının idari açıdan personel yetersizliklerinin devam ettiği görülmektedir. Bakanlıklar arasındaki mevzuat uygulamalarında farklılıklar yaşanmakta ve planlanan projelerin çevre açısından değerlendirilmesinde olumsuzluğa neden olmaktadır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve İl Müdürlükleri tarafından bölgedeki sanayi kuruluşlarına çeşitli denetimler yapılmakta, ancak idari ve teknik kapasitedeki yetersizlikler, denetim mekanizmasındaki etkinliği azaltmaktadır.

Bölgedeki çevre sorunlarının çözümüne yönelik havza bazında yapılan çalışmalar önemli olmakla birlikte, uluslararası boyutlarda değerlendirilerek çözüme yönelik proje çalışmalarında daha fazla kaynak ve çevre yatırım fonlarının kullanılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Çevrenin korunmasına ayrılan kaynakların sınırlı olması sorunların çözülmesinde zaman aşımı ve etkinliğinin düşmesine yol açmaktadır. Çevrenin korunmasında alınan önlem ve politikaların hassasiyetle değerlendirilmesi, toplumun her kesiminden kişi, kurum ve kuruluşlarca çevreye yönelik yapılan uygulamalarda aktif katılımın sağlanması teşvik edilmelidir.

Özellikle nüfusun yoğun olduğu yerlerde sanayi işletmeleri ile birlikte, konutların ısınması amacıyla kullandıkları yakıtlardan (kömür) kaynaklanan hava kirliliği önemli boyutlardadır (Kubaş ve ark. 2011). Tekirdağ ili hava kirliliğinde Türkiye'nin en kirli illeri sıralamasında olup, kömür kullanımı bölgede yoğun olarak sürmektedir. Ayrıca evsel atıksuların deşarjı sonucunda, Tekirdağ ilinde deniz kirliliği yaşanmaktadır. Evsel atıksu arıtma tesislerinin Belediyelerce yapılması ve işletmeye alınmasında sıkıntılar yaşanmakta, atıksu arıtma tesislerinin yapılmasına yönelik iş termin planlarındaki sürelerin dolmasına rağmen ilgili Belediyelerin birçoğu alt yapı hizmetlerini tamamlayamakta ve arıtma tesislerini çalıştıramamaktadır.

Bölgede yaşanan çevre sorunlarının çözümlenmesi sürdürülebilir kalkınma ve yüksek yaşam kalitesinin sağlanması açısından son derece önemli görülmektedir (Kubaş ve ark. 2011).

Avrupa Birliği sürecini ve bu süreçteki düzenlemeleri de içine alan çevrenin korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması bölgesel kalkınmada hedef olmaktadır. Sürdürülebilir kalkınma için yapılması gerekenler merkezi ve yerel yönetimler için temel amaçlardandır. Bu yönde zaman içinde değişen ekonomik, sosyal ve teknolojik etkenlerden ötürü farklılaşmış ve mevcut uygulamaların yapılması gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılamadaki yeterliliği tehlikeye atmamalıdır (Demirkıran ve Özerdem 2011).

Avrupa Birliği ülkelerindeki çevresel mevzuat uygulamalarının hükümetlerin tüm politika ve kararlarında ilk sırada yer aldığı, çevrenin korunması yönünde etkin ve kararlı bir tutum izlendiği, çevresel sorunların aşılmasında önemli bir yol katedildiği ve çevresel duyarlılığın bu yönde üst seviyelerde olduğu gözlenmektedir.

Toplumun çevre bilinci açısından çevre kirliliğinin önlenmesine yönelik, çevresel kuruluşlar, dernekler, sivil toplum örgütleri, bilimsel ve akademik kurumlar aracılığı ile alınan karar ve uygulamalara aktif olarak katılım sağladığı, çevresel kaynakların kullanılmasında, kaynak israfının önlenerek tasarruf yolunun benimsendiği, çevrenin korunmasına yönelik yapılan çalışmalarda önemli başarılar sağlandığı görülmektedir.

Yaşanan çevre sorunlarının çözümünde çevresel duyarlılık yaratılması, halkın çevre ile ilgili konularda aktif katılım sağlaması, ulusal ve uluslararası medyada yankı uyandırması, çevre meselelerinde söz sahibi ve politika belirleyicilerin bölge ile ilgili alınacak her türlü stratejik kararda çevrenin korunması, sağlıklı, huzurlu bir yaşam biçiminin tercih edilmesi açısından önemli olacaktır.

Çevre alanında yapılan tüm faaliyetlere halkın katılımının sağlanması, çevre sorunlarının tamamen çözülmesini mümkün kılmasa da, önemli oranda atılacak adımları belirlemiş olacaktır (Yücel ve ark. 2008). Son yıllarda bölgesel anlamda yaşanan çevre sorunlarına karşı gösterilen tepkiler kamuoyunun ilgisini bu yönde çekmesine neden olmuştur. Bireysel ve siyasal boyutlarda çevrenin korunması, kirliliğinin önlenmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanmasında konunun öneminin anlaşılabilmesi için çevre bilincinin geliştirilmesi şarttır

Bireylerde oluşacak bilinç doğrultusunda çevresel sorunların önlenmesi ve kirliliğin azaltılmasında gösterilecek tepkiler ve çevresel tutumlar zaman içerisinde güncelliğini koruyacaktır. Süreç içerisinde çevre sorunlarının etkilerinin halk tarafından nasıl algılandığı hissedilen rahatsızlıklar ve tepkiler yolu ile oluşan çevresel duyarlılık çevre sorunlarının çözümündeki gerekliliğini ortaya koyacaktır (Yücel ve ark. 2008).

Çevre duyarlılığının saptanmasında ve bunun sonucunda, oluşacak faydalar ise; bireylerin çevre konusunda alınan politik kararlara zemin hazırlamasında, çevreye duyarlı bir tüketici yapısının oluşturulmasında, geri dönüşüm ve buna bağlı yapılan hizmet ve kaynak kullanımı anlayışının artmasında, çevresel tutum açısından toplumsal davranışlardaki yanlışlıkların giderilmesinde, çevresel duyarlılık ile eğitim çalışmalarının hız kazanmasına ve sürdürülebilir gelişmenin temelini oluşturan doğal kaynakların ekonomik kullanımının sağlanmasında, toplumsal hedeflere ulaşılması açısından önemli ve belirleyici bir rol üstlenmektedir (Yücel ve ark. 2008).

Yapılan çalışma ile; Trakya Bölgesinde yaşanan çevre sorunları ve çözümüne yönelik bölge halkının bakış açısının değerlendirilmesi, çevre sorunlarının çözümünde alınacak tedbir ve uygulamaların işleyişi, etkinliği ve rolünün bilinmesinde çevresel duyarlılığın ne seviyede olduğu analiz edilerek, çevresel duyarlılığın artırılmasına yönelik öneriler getirilerek bu alanda yapılacak çalışmalara bir yön verilmesi amaçlanmaktadır.

Çevre sorunlarının çözümünde çevre duyarlılığının önemi büyüktür. Bölgede çevre kirliliği olup, olmadığının bilinmesi, neler olduğu, çevre ve insan sağlığı açısından etkilerinin anlaşılması, çevresel hizmetlerdeki etkinliğin tartışılması, kamu kurum ve kuruluşların çevre kirliliğini önlemedeki etkinliği gibi çevresel meselelere farkındalık yaratılması açısından, bölge halkının çevre ile ilgili kaygıları, düşünceleri, değerlendirmeleri önemli görülmektedir.

Sanayici açısından çevresel duyarlılığın belirlenmesinde, bölgede yaşanan çevre sorunlarına yönelik, işletmecilerin kirlilik kaynaklarını ve yarattığı kirliliğin ölçüsünü bilmesi, kirliliğin azaltılmasında ne gibi önlemlerin alınması gerektiği konusunda düşünceleri ve

davranışları ile çevre sorunlarının çözümünde fikir üretmek aktif yönden katılımına ilişkin kararları önemli görülmektedir.

Araştırmada, Avrupa Birliği boyutunun ele alınması ile Trakya Bölgesi'ndeki çevresel uygulamaların ve işleyişinin etkinliği açısından, Avrupa Birliği ülkelerindeki çevresel duyarlılık ve uygulamalar yönünden karşılaştırılması suretiyle bölgesel çevre sorunlarının ve çözüm yollarının aranmasında uluslararası boyutta değerlendirilmesi ile çevrenin korunmasında alınacak her türlü önlemlerin ve planlamaların yapılmasında tutum, davranış ve kararlar yönünde politikaların oluşturulmasında fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Kaynak araştırması yapılırken bölgedeki, çevre sorunlarına ve çözümlerine yönelik kamu kurum ve kuruluşlarının yaptığı çalışmalar sonucunda edinilen bilgi, birikim ve deneyimlerden, konu ile ilgili hazırlanan raporlardan, yerli ve yabancı kaynaklı araştırmalardan, akademik çalışmalardan, literatür bilgilerinden, yayınlar vb. çeşitli kaynaklardan yararlanılmıştır.

Araştırmanın ilk bölümünde, giriş yer almaktadır. Araştırmanın amacı, önemi ve kapsamı bu bölümde kısaca özetlenmiştir.

Araştırmanın ikinci bölümü, konu ile ilgili yapılmış, yurtçi ve yurtdışı çalışmaların incelendiği bölümdür.

Üçüncü bölümde, araştırmada kullanılan materyal ve yöntemlerin detaylı bir şekilde açıklaması yapılmaktadır. Verilerin saptanmasında ve analizinde kullanılan yöntemler değerlendirilmiştir.

Dördüncü bölümde, Trakya Bölgesinin, doğal kaynak potansiyeli açısından önemi ve genel değerlendirmesi yapılmıştır.

Beşinci bölümde, araştırmanın anket verilerinden elde edilen bulguları analiz edilerek yorumlanmıştır.

Altıncı bölümde, Avrupa Birliğinin çevre ile ilgili boyutu incelenerek, Trakya Bölgesindeki çevresel uygulamalar yönünden karşılaştırılması yapılmıştır.

Yedinci bölüm, yapılan araştırmanın sonuç ve öneriler bölümünü kapsamaktadır. Bu bölümde, araştırma ile ilgili sonuçlar özetlenerek, çeşitli öneriler sunulmuştur.

Sekizinci bölüm, araştırmada kullanılan kaynaklar bölümüdür.

2.KAYNAK ÖZETLERİ

2.1 Çevresel Duyarlılık Alanında Yapılmış Yurt İçi Çalışmalar

Demirel (2009) “Rekreasyonel etkinliklere katılım ve çevresel duyarlılık” isimli doktora tezinde, üniversite öğrencilerinin rekreasyonel etkinliklere katılımı ve bunun sonucu olarak meydana gelebilen çevresel sorunlara karşı katılımcıların duyarlılıklarını incelemeye çalışmıştır. Araştırma sonucunda; katılımcıların, refah düzeylerine göre çevresel duyarlılıklarının sadece “kişisel davranış” alt boyutunda anlamlı bir farklılık arz ettiği belirlenmiştir.

“Halkın Katılımının Çevre Yönetimine Entegrasyonunun Önemi” konulu doktora tezinde Celep (2009), tarafından yapılan çalışmada, Küçükçekmece Havzası’nda yaşayan halkın çevresel farkındalık seviyesinin en önemli göstergesi sahip oldukları ‘çevresel tutum’ bunu ‘sistem bilgisi’ ve yerel çevresel bilgi’ takip ettiği sonucunu bulmuştur. Bu sonuçlardan en yüksek puan alanların sosyo-ekonomik özellikleri incelendiğinde genel olarak ilkökul mezunu oldukları ve orta yaş grubunda yer aldıkları görülmüştür.

Şahin (2006) “Gençlerin Çevre Politikalarının Oluşum Sürecine Katılımı” isimli doktora tezinde, Ankara Merkezde çevresel faaliyette bulunmak üzere kurulmuş sivil toplum kuruluşlarına üye 149 genç (18-25 yaş arası) tarafından alan araştırması yapmak üzere, demokrasi hareketleri, çevre politikaları, sürdürülebilir gelişme, çevre hakkı, sivil toplum kuruluşları gibi kavramlar ile katılımı ilişkin uluslararası ve ulusal düzenlemeleri incelemiştir. Çalışmanın bulgularında, gençlerin yaşı, eğitim durumu, yabancı dil düzeyi ve gelir düzeyi gibi değişkenler çevre politikalarının oluşum sürecine katılım düzeyinde etkili olmuştur.

“Çevreci toplumsal hareket olarak Greenpeace-Türkiye hareketi” isimli doktora tezinde Çalı (2006), Greenpeace’in Türkiye’deki çevreci sosyal hareketlerinin incelenmesini amaçlamıştır. Çalışma sonucunda, dünyanın her yerinde olduğu gibi Greenpeace Akdeniz Ofisi’nin de kampanyalara göre hareket ettiği çevre bilincinin şiddet içermeyen eylemlerle de oluşarak çevrenin korunmasında önemli sonuçlar alınabileceği, çevre hareketlerinin ülkemizin gelişmişlik düzeyi hesaba katıldığında lüks olarak görüldüğü ancak, çevre hareketlerinin siyasilerin, uygulamaları ve kanunları yeniden gözden geçirmelerine katkıda bulunduğu açıklanmıştır.

Kubaş (1998) “Trakya Bölgesinde bulunan tekstil, deri ve yağ sanayi işletmelerinin çevresel etki analizi” isimli doktora tezinde, Trakya bölgesinin çevre kalitesi, sanayi

işletmelerinin çevreye yaptıkları olumsuz etkiler ve çevre sorunları ile ilgili olarak, tekstil, deri ve yağ sanayi işletmelerinin kullandıkları doğal kaynaklar ve çevre konusunda yapmış oldukları faaliyetler incelenmiştir. Araştırma sonucunda, çevre kirliliği çiftçilerin yaşam kalitelerini düşürmüştür. Bölgede yaygın olarak üretilen çeltik, ayçiçeği, ve buğday vb. tarımsal ürünlerde çevre kirliliği nedeniyle görülen verim kayıpları çiftçileri ekonomik yönden de zarara uğratmaktadır. İşletme yöneticileri çevre sorunlarının önlenmesinde eğitimin çok önemli olduğunu belirtmişlerdir.

Hurma ve Kubaş (2009) tarafından hazırlanan “Girişimcilerin Faaliyetlerinin Trakya Bölgesinde Bulunan Doğal Kaynaklar Üzerine Etkileri” isimli makalede, Trakya Bölgesindeki doğal kaynakların üzerindeki baskıların giderilmesinde mevcut sorunların ortaya konulması ve bunların giderilmesi için yapılması gerekenler değerlendirilmiştir.

Kubaş ve Hurma (2005) tarafından hazırlanan makalede, Trakya Bölgesindeki sanayileşme kaynaklı çevre sorunlarına değinilerek çözüm önerileri getirilmiştir.

Hurma (2007) tarafından hazırlanan doktora tezi çalışmasında, Trakya Bölgesindeki tarımsal arazi değerleri üzerine çevre kalitesinin etkisi incelenmiştir. Bölgede yaşanan sanayileşme çevre kalitesinin bozulmasına sebep olduğundan tarım arazilerinin değerini etkilemiştir.

Dede (2010) tarafından hazırlanan “Trakya Bölgesinde Yaşanan Çevre Sorunları ve Sosyo-Ekonomik Etkilerinin Analizi” isimli doktora tezi çalışmasında, bölgede yaşanan endüstrileşme ve beraberinde ortaya çıkan çevre sorunlarının sosyo-ekonomik etkileri analiz edilmiştir.

Safran (2004) yapmış olduğu “Ekolojik Yönetim: İşletme Yönetiminde Çevre Duyarlılığının Geliştirilmesi” isimli çalışmasında, yöneticilerin mevcut durumda çevresel faktörlere olan bakış açıları ve çevresel duyarlılığında etkili konuları ele alınmıştır. Araştırma sonucunda, işletme yöneticilerinin ekosistem, sürdürülebilir kalkınma, sıfır yayımlı fabrika gibi kavramlar hakkındaki görüşleri, çevreci örgütlerle ilişkileri, yürüttükleri faaliyetlerde çevresel faktörleri dikkate alma dereceleri ve çevreyle ilgili konularda duyarlı olmalarına yol açan etkenler belirlenmiştir.

Özer (2009) şirketlerin çevresel bilincini ölçmek amacıyla yaptığı çalışma sonucunda, çevreyi kirleten potansiyel tedarik zinciri süreçlerinin, çevre yönetimini destekleyen faktörlerin, farklılaştırmaya dayalı rekabet önceliklerinin ve müşteri ilişkilerinin farkındalık seviyesi arttıkça, çevreye duyarlı uygulamaların farkındalık seviyesinin de olumlu yönde arttığı sonucuna varmıştır.

Evren (2008) yapmış olduğu çalışmada, sosyo-ekonomik durumun çevre bilincinin gelişimine etkisini araştırmıştır. İlk ve orta öğretim kademelerinde, orta sosyoekonomik seviyedeki öğrencilerin, %95 güvenilirlik seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde, en yüksek çevre bilincine sahip oldukları; yükseköğretim kademesinde ise düşük, orta ve yüksek sosyoekonomik seviyelerdeki öğrencilerin çevre bilinçleri arasında, %95 güvenilirlik derecesinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

Yılmaz ve ark. (2009) tarafından “Çevresel Duyarlılık Ve Çevresel Davranışın Ekolojik Ürün Satın Alma Davranışına Etkilerinin Yapısal Eşitlik Modeliyle Araştırılması” makalesinde, çevresel duyarlılığın çevresel davranışı doğrudan etkilemediği, ancak çevresel tutum geliştirenlerin çevresel davranış sergileyerek ekolojik gıda ürünü satın alma davranışı gösterdiği belirlenmiştir.

Özkan (2007) “Tüketicilerin Çevresel İlgilerinin İncelenmesi: Ankara-Mamak Örneği” isimli makalesinde, Ankara ili, genel çöp depolama alanını içinde barındıran, Mamak ilçesinde yaşayan tüketicilerin çevresel ilgilerini belirlemek amacı ile çevresel ilgi üzerinde demografik faktörlerle (cinsiyet durumu ve öğrenim düzeyi) bireysel tutumların etkisi incelenmiştir. Çevresel ilgiyi belirleyen bireysel tutumlar üzerinde cinsiyet değişkeni istatistiksel olarak önemli bir farklılık yaratmamış ($p>0.05$) ancak öğrenim düzeyinin bu tutumlar üzerindeki etkisi önemli bulunmuştur ($p<0.01$).

2.2 Çevresel Duyarlılık Alanında Yapılmış Yurt Dışı Çalışmalar

Aberg ve ark. (2009) makalelerinde, nüfus artış hızının ekolojik dengedeki değişikliklere karşı ne kadar hassas olduğunu, duyarlılık analizi ile belirlemeye çalışmışlardır. Çalışmada, stokastik ve esneklik büyüme hızının düzensizliklerin yanıtı olduğu ifade edilmiştir. Duyarlılık analizleri, matris nüfus modellemeleriyle, tehdit altındaki türlerin korunması için sürdürülebilirliğin ne ölçüde uygulanabileceği, yöntem olarak kullanılmıştır.

Hutchison (2006) “Ecological Sensitivity and Global Legal Pluralism-Rethinking the Trade and Environment Conflict. By Oren Perez” isimli makalesinde, Oren Perez tarafından yapılan bir makale çalışmasında ticaret ve çevre çatışması ile ilgili yorumlarına ekolojik duyarlılığın, çatışma yerine daha bilinçli bir toplumla sürdürülebilir bir çevre için ekolojik sorunlara çözüm bulunabileceğini öne sürmüştür. Bilim ve ekonominin seçici etkisiyle, uluslararası ekonomik kurumları oluşturularak, bilinçli bir çevre oluşturulabileceğini ifade etmiştir.

Frost ve Wilmshurst (2000) “The Adoption of Environment-related management accounting: an analysis of corporate environmental sensitivity.” isimli makalelerinde, çevre ile ilgili yönetim muhasebesi ve kontrol prosedürlerinin benimsenmesini bir faktör olarak sanayi kuruluşları açısından incelemişlerdir. Kimya, maden, petrol sektörlerindeki sanayi kuruluşları sektör türleri ile ilgili olarak, çevre sorunları açısından daha hassas oldukları, ankete katılan diğer sanayi kuruluşlarının ise, politik, kredi ve finans yönünden duyarlılık gösterdikleri sonucu ortaya konulmuştur.

Cook (1999) “The Executive MBA program in the Southern region of the United States and its sensitivity to the protection of the environment” isimli doktora tez çalışmasında, Amerika Birleşik Devletleri’nin güney bölgesindeki, Alabama, Florida, Georgia, Louisiana, Mississippi, Kuzey Carolina, Güney Carolina, Tennessee, Texas eyaletlerinde çevrenin korunmasına yönelik üniversite mezunlarına yapılan uygulama programlarının çevresel duyarlılık oluşturmadaki etkisini araştırmıştır. Araştırma sonucunda, yönetim programının daha çok teknoloji, küreselleşme ve demografik çeşitlilik gibi değişen iş koşullarına ayak uydurmanın önemi üzerine olduğu, çevrenin korunmasında yöneticilerin önemli bir rolü olmayıp, çevre ile ilgili mevcut programların korunması ve anlaşmalar yoluyla olabileceğinin vurgusu ileri sürülmüştür.

Houtsonen (1997) “Education for environmental sensitivity: The experienced urban environment in Finnish teacher education” isimli makalesinde, çevresel duyarlılığının arttırılmasında, kaliteli bir çevrede yaşamak ve doğal kaynakların sürdürülebilirliğini sağlamak için emek verilmesinde eğitimin bu uygulamalara fırsat yaratacağı, çeşitli planlamalar ve çevre politikası ile karar verme süreçlerinde destek sağlanacağı vurgusu ortaya konulmuştur.

Ami ve ark. (2006) tarafından yapılan çalışmada, Avustralya Sidney kenti kıyı alanlarındaki bataklıklarda yaşayan bir tür bataklık canlısı (*Wallabia bicolor*) nüfusundaki azalma eğilimleri, üreme ve etkinliğindeki değişimler, kentsel çevrenin etkilerinin tür üzerinde ortaya koyduğu davranışlar açısından duyarlılık analizi yapılarak tahmin edilmeye çalışılmıştır. Yapılan modelleme sonucunda, etkin bir çevre yönetim modeli oluşturulursa, türün popülasyonundaki azalma riski etkilerinin hafifletilebileceği belirtilmiştir.

Kestemont ve ark. (2011) tarafından, bir grup batı Avrupa ülkeleri ile batı Afrika ülkelerinin kıyaslanarak, çevre üzerindeki gelişim etkileri incelenmiştir. Yapılan modellemede kullanılan verilerden önemli olanları, arazi kullanımı, atmosferik bileşim oranları, su kaynaklarındaki azalma oranları, azot döngüsündeki değişiklikler, biyolojik çeşitlilik kayıpları, balıkçılık tehdididir. Yapılan incelemede göstergelerin seçim sonuçları

yüksek duyarlılık göstermiştir. Ekonomik seviyeleri açısından Afrika ülkeleri Avrupa ülkelerine göre oldukça yüksek duyarlılık göstermekte ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerinde artış gözlenmektedir.

Shi ve ark. (2011) “Use of multi-temporal Landsat images for analyzing forest transition in relation to socioeconomic factors and the environment” isimli çalışmada, orman alanlarındaki değişimlerin sosyo-ekonomik faktörler ve çevre ile ilgili olarak yıllara göre değişimleri incelenmiştir. Çalışmada sonucunda, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinde temel ekolojik fonksiyonların korunmasını sağlayacak yönetim planlarının geliştirilmesi hedeflenmiştir.

Hu ve ark.(2011) tarafından yapılan “Environment-adjusted regional energy efficiency in Taiwan” isimli makale çalışmada, 1998-2007 yılları arasında Tayvan’da 23 bölgenin enerji verimliliğini hesaplamak için dört aşamalı prosedür uygulanarak, çevresel faktörlerin enerji verimliliği üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Araştırmada, Taipei, Chiayi, Kaohsiung kentleri enerji açısından verimli bulunmuştur. Enerji verimliliğini, yollardaki yoğunluğa bağlı olarak, fazla araba ve motosiklet kullanımı dışsal olarak olumsuz etkilemektedir. Bu olumsuzlukların giderilmesinde, yerel yönetimlerce, eski motorlu taşıtların kullanımının yasaklanmasını teşvik edici yasalar ve etkin enerji kullanılmasında tasarruf bilincinin oluşturulmasına yönelik öğretim kurumlarında eğitimler verilmesi gerektiği açıklanmaktadır.

Boulanger (2010) yapmış olduğu çalışmada insanların refahı ve yaşam kalitesi, çevre kalitesi ile birlikte sağlanması gerektiği savunularak, bu hedeflere ulaşmak için yollar 3 (üç) farklı fakat birbirinin tamamlayıcısı olduğu iddia edilmektedir. Sürdürülebilir kalkınmada, tüketim sektöründe bilinç oluşturularak, yaşam tarzlarının benimsenmesinde maddiyatın önüne geçilmesi, sosyal ve ekonomik koşullar dikkate alınarak teknolojik ve verimlilikteki iyileştirmeler ekolojik modernizasyon yaklaşımının yeteneği olarak savunulmaktadır.

Jorgenson ve ark. (2010) tarafından yapılan çalışmada, 1960-2005 yılları arasında ulusal düzeyde karbondioksit verileri ile nüfus büyüklüğü arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma sonuçları, gelişmiş ve az gelişmiş ülkeler için nüfus büyüklüğü ile antropojenik (insanoğlunun faaliyetleri sonucu oluşan) karbondioksit emisyonları arasında pozitif ve istikrarlı bir ilişki göstermektedir.

Meyer ve Liebe (2010) tarafından “Are the affluent prepared to pay for the planet? Explaining willingness to pay for public and quasi-private environmental goods in Switzerland” isimli makale çalışmalarında, çevrenin korunmasında, çevresel mallar için gönüllü olarak ödemeye istekli bireylerin (WTP) belirlenmesinde çevresel adalet kavramı kapsamında, varlıklı insanlarla, yoksul insanların ne ölçüde harcama yaptıkları incelenmeye

çalışılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda, gelirin (WTP) üzerinde önemli bir etkisi olmasına rağmen, sivil toplum kuruluşlarının ve çevresel kaygı duygusunu taşıyan insanlarda da eşit derecede önemli olduğu ifade edilmiştir.

Mccright (2010) tarafından yapılan makale çalışmasında ABD’de genel olarak halkın iklim değişikliği hakkında bilgi ve düşünceleri üzerine cinsiyet farklılıkları (kadın-erkek) açısından bağlantısını incelemeye çalışmıştır. Araştırma sonucunda, kadınlarda iklim değişikliği ile ilgili endişelerin, erkeklere oranla daha az olduğu sonucuna varılmıştır.

Xiao ve Hong (2010) Çin’de de cinsiyet farklılıklarının çevresel davranışlar üzerine etkisini incelemek amacıyla yaptığı çalışmasında, Çin’de yaşayan insanların, çevreye yönelik davranışlarının ve çevresel etki düzeylerinin belirlenmesinde cinsiyet farklılıkları açısından önemi vurgulanmıştır.

Samoli ve ark. (2001) tarafından yapılan çalışmada, sekiz batı ve beş doğu Avrupa ülkesinde günlük hava kirliliği değerlerinin kısa vadeli etkilerini APHEA projesinde, uzun vadede ve mevsimlik kontrolleri için duyarlılık analizi ile belirlemeye çalışmışlardır. Elde edilen bulgulara göre, doğu Avrupa kentlerinde hava kirliliğinin etkileri daha düşük bulunmuştur.

Kang (2001) “A sensitivity analysis of the Korean composite environmental index” isimli makale çalışmasında, Kore Çevresel birleşik indeksi (CEI), çevresel göstergeler ve kamuoyu anketleri kullanılarak duyarlılık analizi yoluyla belirlenmeye çalışılmıştır. Kore’deki ekonomik büyüme oranı arttıkça, Kore birleşik çevre indeksi (CEI) kötüleşme eğilimi göstermiştir.

Hodge ve Gilson (1996) “Environmental Sensitivity Analysis: A Regional Examination in Alberta, Canada” isimli makale çalışmasında, yeraltı, yüzey suyu ve karasal ekolojik özelliklerin analizine dayanarak toprakların çevresel duyarlılığı değerlendirilmiştir.

Dagar (2010) “Environmental Sensitivity and Suitability” isimli çalışmasında, çevresel duyarlılık ve uygunluk ile Rwanda bölgesinin doğal ve insan kaynakları açısından çeşitli faktörlere bağlı olarak kentsel planlama ve gelişmenin, ekolojik koruma ve risk alanları açısından etkilerinin belirlenmesi değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Saisana ve Saltelli (2010) tarafından yapılan çalışmada, Çevre Performans İndeksi (EPI) değerlendirmesi ile, 163 (yüzaltmışüç) ülkenin, çevresel politikalarına bağlı, su, hava, habitat türü, ormancılık, biyolojik çeşitlilik, iklim, tarım vb. göstergelerine dayanmaktadır. Çalışma sonucunda, EPI sıralaması üzerinde 109 ülke için kabul edilebilir etki seviyesi olduğu ve endeksin gelişme gösterdiği belirlenmiştir.

3.MATERYAL VE YÖNTEM

3.1 Materyal

Trakya bölgesinde çevresel duyarlılığın belirlenmesi için, Tekirdağ, Edirne, Kırklareli, İstanbul ili Silivri ilçesine bağlı vatandaş ve sanayicilerle yüzyüze yapılan anket çalışmaları sonucu elde edilen orijinal veriler araştırmanın temel materyalini oluşturmaktadır.

Vatandaşlara uygulanan anketlerle;

- Bölge halkının çevre açısından bilgisini ve düşüncelerini ölçmek,
- Çevre kirliliğinin önlenmesi için alınabilecek tedbirleri belirlemek,
- Çevre sorunlarının çözümüne ilişkin katılım düzeyini saptamak,
- Kirliliğe karşı oluşan yargı ve bireysel çabaları tespit etmek olmak üzere 5 farklı kategori altında sorular yer almaktadır.

Sanayicilere uygulanan anketlerle;

-Bölgedeki işletmecilerin üretim sonrası oluşan her türlü atık ve artıklarının bertarafına yönelik olarak, kanun yaptırım ve yasa çerçevesinde, alınması gereken önlemlerin belirlenmesi,

-Bölgedeki çevre sorunlarına yönelik olarak, işletmecilerin düşüncelerini, ilgi ve alakalarının düzeyinin saptanması,

-Çevresel açıdan bölgenin mevcut durumu ele alınarak çevresel duyarlılığın oluşmasında sanayici seviyesinde yeterli bilincin oluşup, oluşmadığını saptamak için 13 faktör grubu altında sorular yer almaktadır.

Anket soruları hazırlanırken, çevresel sorunları ve çözüm önerilerine yönelik bölge halkı ve işletmecilerinin düşünceleri ve bilgisini ölçmek üzere konu ile ilgili çeşitli bilgi birikimi ve çevre alanında yapılan uygulamalar sonucunda elde edilen deneyimler birincil verileri oluşturmaktadır. İkincil veriler ise Çevre Orman Bakanlığı'na bağlı İl Çevre ve Orman Müdürlüklerinin yapmış olduğu çalışmalar ile, diğer resmi kurum ve kuruluşlar, üniversitelerden elde edilen her türlü yerli ve yabancı kaynaklardan yararlanılan literatür bilgileridir.

3.2 Yöntem

3.2.1 Verilerin Saptanmasında Kullanılan Yöntem

Trakya bölgesinde çevresel duyarlılık düzeyinin belirlenmesi için, bölge içinde kalan Tekirdağ, Edirne, Kırklareli ve kısmen İstanbul ili Silivri ilçesinde yaşayan vatandaş ve sanayiciler hedef kitleyi belirlemektedir. Bölgenin tümüyle incelenmesi mümkün olamayacağından hedef kitlenin belirlenmesinde temel kitleyi oluşturacak düzeyde örnek saptanmıştır. Çevresel duyarlılığın bölge içinde vatandaş ve sanayici düzeyinde saptanması amacıyla, Tekirdağ, Edirne, Kırklareli ve kısmen İstanbul illeri içinde yaşayan insanların cinsiyeti, yaşı, eğitim durumu, mesleği, gelir durumu, işlemenin bulunduğu bölge, sektör türü, çalışan sayısı, işletmenin kuruluş yılı, üretilen ürünler çerçevesinde, bölgede çevre kirliliğinin olup, olmadığı, çevre kirliliği çeşitleri, atıkların değerlendirilmesine yönelik yeterli bilgi düzeyi ve eğitim konusu, kullanılan yakıtların seçimi, gürültünün etkileri, sanayi kuruluşlarının çevreye etkisinin bilinmesi, çevresel yönden yapılan yatırımlarla ilgili düşünceler, bölgedeki su kirliliği ve farkındalık düzeyi örnek popülasyonun çevresel duyarlılık düzeyinin belirlenmesinde temel verileri oluşturmuştur. Buna göre toplam 4 (dört) ilde olmak üzere vatandaşa yönelik 153 (yüzelliüç), sanayiciye yönelik 110 (yüzon) kişi ile anket yapılmıştır. Anketlerin hazırlanmasında, İl Çevre ve Orman Müdürlükleri ile çeşitli yerli ve yabancı kaynaklardan yararlanılarak, bölgedeki çevre sorunlarının kişiler üzerindeki etkileri ve duyarlılığı araştırılmıştır. Vatandaşa yönelik incelemede, 20 çevresel değer ölçülmüştür. Ölçülen çevresel değerler konularına göre faktör gruplarına ayrılmıştır.

Faktör grupları da; Eğitim ve Bilgi faktörü, Kirliliğin Önlenmesi ve Duyarlılık faktörü, Çevre Sorunlarının Çözümü faktörü, Kirlilikle İlgili Yargı faktörü, Bireysel Çabalar faktörü adı altında gruplara ayrılmıştır.

	Faktör Gruplarını Oluşturan Çevresel Değerler	Faktör Adı
1	Bölgemizde çevre kirliliği olduğuna katılıyorsunuz?	k7
2	Çevre kirliliği çeşitlerini biliyorsunuz?	k8
3	Atıkların yeniden değerlendirilebileceği konusunda bilginiz var mı?	k9
4	Çöplerinizi çöp kutusuna atmada özen gösterir misiniz?	k10
5	Çevre konusunda eğitim aldınız mı?	k11
6	Çevre ile ilgili aktivitelere katılmışsınız?	k12
7	Yakıt seçiminde sizce çevre önemlidir?	k13
8	Gürültü kirliliğinin insan sağlığı üzerindeki etkilerini biliyorsunuz?	k14
9	Bölgemizde sanayiden kaynaklanan çevre kirliliğinin etkilerini biliyorsunuz?	k15
10	Bölgemizde çevrenin korunmasına yönelik yatırımların yapıldığını düşünüyorsunuz?	k16
11	Çevresel kuruluşlara üyesiniz?	k17
12	Çevre kirliliğinin önlenmesinde kamu kurum ve kuruluşların yeterli olduğu fikrine katılıyorsunuz?	k18
13	Evinizde kullandığınız malzemelerin çevreye duyarlı olup olmadığına dikkat edersiniz?	k19
14	Su kirliliğinin nedenlerini ve etkilerini biliyorsunuz?	k20
15	Bölgemizdeki sanayi kuruluşlarının çevreye karşı duyarlı olduklarını düşünüyorsunuz?	k21
16	Ülkemizdeki çevre politikaları konusunda düşünceniz var mı?	k22
17	Katı atıkların bertaraf yöntemleri hakkında bilginiz var mı?	k23
18	Çevre kirliliğinin bölgede yapılan sulu tarıma olumsuz etkisi var mı?	k27
19	Bölgedeki çevre kirliliğinin insan sağlığı üzerine olumsuz etkisi var mı?	k28
20	Çevre sorunlarının önlenmesinde çevre eğitimlerinin önemli olduğunu düşünüyorsunuz?	k29

Sanayiciye yönelik anket soruları, işletmelerin bulunduğu bölge, sektör türü ve kuruluş yılları itibarıyla 22 (yirmiiki) olarak belirlenmiştir. Bu 22 (yirmiiki) soru kendi içinde dağılım göstererek yapılan kümeleme yöntemi ile 2 (iki) grup altında 12 (oniki) faktör grubu ve bu grup altında ayrı ayrı incelenmiştir.

Sanayici Anketini Belirleyen Çevresel Değerler	
İşletmelerin sahip olduğu kalite belgeleri	k1
İşletmeye ait ÇED Kararı var mı?	k2
İşletmeden kaynaklanan atıksu evsel ya da endüstriyel mi?	k3
Günlük kullanılan endüstriyel su miktarı	k4
İşletmenizden kaynaklanan atıksuyu nasıl bertaraf ediyorsunuz?	k5
Deşarj izin belgeniz var mı?	k6
İşletmenizde kullanılan yakıt türü nedir?	k7
Yakıt seçiminizi etkileyen unsurlar nelerdir?	k8
Emisyon izin belgeniz var mı?	k9
İşletmenizin çevresel denetlenme durumu hakkında bilginiz var mı?	k10
İşletmenizdeki geri dönüşüm hakkında bilginiz yeterli mi?	k11
İşletmenizde varsa atık yağlarınızı nasıl bertaraf ediyorsunuz?	k12
Katı atık ve çöplerinizi nasıl bertaraf ediyorsunuz?	k13
Ambalaj atıklarınızın bertarafını nasıl yapıyorsunuz?	k14
İşletmenizde atık toplama alanı var mı?	k15
İşletmenizden kaynaklanan tehlikeli atıklar hakkında bilginiz var mı?	k16
Tehlikeli atık bertaraf yönteminiz nedir ?	k17
İşletmenizde çevre yönetimine ilişkin bir çalışanınız var mı?	k18
2872 Sayılı Çevre Kanunu ve buna bağlı olarak çıkarılan tüm yönetmelikleri takip edebiliyormusunuz?	k19
Çevre kirliliği ya da diğer çevresel problemlere yönelik panel, seminer, toplantı vb.katılırmısınız?	k20
İşletmenizden kaynaklanan gürültü oluşumuna yönelik önlemleriniz nelerdir?	k21
Sizce bölgede yaşanan su kirliliği çözülebilir mi?	k22

22 (yirmiiki) adet anket sorusu sanayiciler açısından verilen cevaplarda önem sıralamasına bağlı olarak yapılan kümeleme analizi ile 12 faktör altında incelenmiştir.

Bunlar;

İşletmelerin sahip olduğu kalite belgeleri	k1
İşletmeye ait ÇED Kararı var mı?	k2
Deşarj izin belgeniz var mı?	k6
İşletmenizde kullanılan yakıt türü nedir?	k7
Emisyon izin belgeniz var mı?	k9
İşletmenizin çevresel denetlenme durumu hakkında bilginiz var mı?	k10
İşletmenizdeki geri dönüşüm hakkında bilginiz yeterli mi?	k11
İşletmenizden kaynaklanan tehlikeli atıklar hakkında bilginiz var mı?	k16
2872 Sayılı Çevre Kanunu ve buna bağlı olarak çıkarılan tüm yönetmelikleri takip edebiliyormusunuz?	k19
Çevre kirliliği ya da diğer çevresel problemlere yönelik panel, seminer, toplantı vb.katılırmısınız?	k20
İşletmenizden kaynaklanan gürültü oluşumuna yönelik önlemleriniz nelerdir?	k21
Sizce bölgede yaşanan su kirliliği çözülebilir mi?	k22

Çevresel duyarlılığın belirlenmesi için vatandaş düzeyinde oluşturulan anket sorularında 5’li likert ölçeği, sanayici düzeyindeki sorularda likert ölçeği ve çok seçenekli soru tipi kullanılmıştır. Likert ölçeğinin hazırlanmasında çevresel durum ile ilgili olası tutum ve davranışlar toplanarak çevresel durumu oluşturan kriterler çerçevesinde derecelendirme yapılmıştır. Derecelendirmede 5’li sistem kullanılmıştır. Ör: (1.Kesinlikle Katılıyorum, 2.Çoğunlukla Katılıyorum, 3.Katılıyorum, 4.Katılmıyorum, 5.Hiç Katılmıyorum) Çok seçenekli soru tiplerinde ise, gerçek durumun daha kolay yakalanabilmesi ve sorunun açık bir şekilde kavranması, düşünülmesi ve verilecek cevabın formüle edilmesini sağlamak amacıyla seçenek sayısı artırılarak uygulanmıştır (Karafakıoğlu 2006). Analizler SPSS 18.00 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Vatandaş anketine yönelik ölçeğin oluşturulmasında faktör analizi yöntemi, sanayici anketinin belirlenmesinde kümeleme analizi yöntemi kullanılmıştır.

KMO and Bartlett’s Test

5’li likert ölçeği kullanılarak hazırlanan anket sorularının değerlendirilmesinde kullanılan faktör analizinin uygunluğunun belirlenmesinde KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) and Bartlett testine bakılmıştır.

Bartlett testi: Kullanılan verilerin faktör analizinde uygunluğunu test etmek için kullanılmıştır. Küresellik testi özünde değişkenlere ilişkin korelasyon matrisinin, birim matrise karşı test edilme ilkesine dayanır.

Bu nedenle Bartlett testi aynı zamanda korelasyon matrisinin anlamlılığının bir testidir. (<http://yunus.hacettepe.edu.tr/yurdugul/3/indir/Kuresellik.pdf>).

H₀:R=

$$H_0:R = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ M & M & O & M \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

Bartlett testi bir ki-kare istatistiğidir ve aşağıdaki formül ile elde edilir (<http://yunus.hacettepe.edu.tr/yurdugul/3/indir/Kuresellik.pdf>).

$$\chi^2 = -[(N-1) \cdot \ln|\mathbf{R}|]$$

χ^2 : Bartlett testinden elde edilen değerdir.

N: Örneklem genişliği

k: Madde sayısı

|R|: Verilerden elde edilen korelasyon matrisinin determinantıdır. Bu determinant değeri aynı zamanda genelleştirilmiş varyansı vermektedir.

Ki-kare test istatistiği için elde edilen serbestlik derecesi ise ikili karşılaştırmanın karşılığı olan

$$s.d. = \binom{k}{2} = k(k-1)/2 \text{ şeklindedir.}$$

Ki-kare test sınaması yanında Z testi ile verilerin küreselliği test edilebilir.

$$Z = \frac{\chi^2 - s.d.}{\sqrt{2 \cdot (s.d.)}}$$

(<http://yunus.hacettepe.edu.tr/yurdugul/3/indir/Kuresellik.pdf>).

Bu analizde $P \leq 0,05$ ise verilerin faktör analizine uygun olduğu kabul edilmektedir.

KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) testi ise; örneklem yeterliliğini ölçer ve örneklem büyüklüğüyle ilgilenir. Bunun için, gözlenen korelasyon katsayılarının büyüklüğü ile kısmi korelasyon katsayılarının büyüklüğünü karşılaştırır. Bu testin değeri küçük çıkarsa, çift olarak değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisinin diğer değişkenlerce açıklanmayacağını gösterir. Bu durumda faktör analizine devam etmek doğru değildir (Nakip 2003).

KMO, testinde bulunan değer 0,50'nin altında ise kabul edilemez, 0,50 zayıf, 0,60 orta, 0,70 iyi, 0,80 çokiyi, 0,90 mükemmeldir (Sharma 1996, Tavşancıl 2002, Altunışık ve ark.2005).

Çizelge 3.2.1.1 KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Ölçüsünün Örneklem Yeterliliği		,785
Küresellik ve Bartlett Testi	Yaklaşık Ki-Kare	605,188
	Serbestlik Derecesi	190
	Anlamlılık	,000

Faktör analizinde KMO testine bakılarak (Çizelge 3.2.1.1) verilerin faktör analizine uygunluğu test edilmektedir. Bu değer yaklaşık 0,50'nin üzerinde olması yeterli görülmektedir. Bazı kaynaklarda bu değer 0,60 olmasının yeterli olduğu belirtilmektedir. Bu çalışmada KMO:0,785 gibi yüksek bir değer çıkmıştır. Bu açıdan verilerin faktör analizi için yeterli ve uygun olduğu söylenebilir. Değişkenler arasında korelasyonun olduğunu gösteren Bartlett testi de çizelgede görüldüğü üzere istatistiki olarak anlamlıdır. (Sig.=0,000)

3.2.2 Verilerin Analizi Aşamasında Kullanılan Yöntem

KMO and Bartlett's Testi ile uygunluğu belirlenen Vatandaş düzeyindeki anket sonuçlarının belirlenmesinde Faktör Analizi kullanılmıştır.

Faktör Analizi:

Birbirleri ile ilişkili veri yapılarını birbirinden bağımsız ve daha az sayıda yeni veri yapılarına dönüştürmek, bir oluşumu ya da olayı açıkladıkları varsayılan değişkenleri gruplayarak ortak faktörleri ortaya koymak, bir oluşumu etkileyen değişkenleri gruplamak amacıyla başvurulan yöntemdir (Özdamar 2002).

Faktör analizinin başlıca amacı, aralarında ilişki bulunduğu düşünülen çok sayıdaki değişkenin arasındaki ilişkilerin anlaşılmasını ve yorumlanmasını kolaylaştırmak için daha az sayıdaki temel boyuta indirgemek veya özetlemektir. Diğer bir ifadeyle, temel bileşenler analizi gibi bir boyut indirgeme ve bağımlılık yapısını yok etme yöntemidir (Korkmaz, 2000; Tatlıdil, 1996).

Faktör Analizinin Başlıca Varsayımları:

1-Tüm değişkenlerin ve bu değişkenlerin tüm doğrusal birleşimlerinin (kombinasyonlarının) normal dağıldığını (çok değişkenli normal dağılım) varsayar. Değişkenlerin tüm doğrusal birleşimlerinin normalliği test edilmese de tek değişkenlere ilişkin normallik, çarpıklık ve basıklık katsayıları ile değerlendirilebilir.

2-Çok değişkenli normallik varsayımı, değişken çiftlerinin arasındaki ilişkinin doğrusal olduğuna da işaret ettiğinden dolayı ilişkinin doğrusal olması gerekir.

3-Verilerin en az aralıklı ölçekte ölçülmüş olması gerekir.

4- Değişkenlerin birbirleri ile çok düşük ya da çok yüksek değil de belirli bir düzeyde ilişkili (0,25 -0,90) olması gerekir.

5-Ortak faktörler birbirleri ile ve artık faktörlerle ilişkisizdir

(Özdamar 2002; Büyüköztürk 2002; Tatlıdil 1996).

Faktör analizinin aşamaları:

Problem tanımı ve veri toplama: Bu aşama faktör analizi için gerekli olan hazırlık çalışmalarını kapsayan ilk aşamadır. Bu aşamada faktör analizinin amacı ve faktör analizinde kullanılacak olan değişkenlerin teori, mevcut araştırmalar ve araştırmacının bilgi ve tecrübeleri veya yaptığı ön çalışmalar (kalitatif veya kantitatif türdeki çalışmalarla) ışığında geliştirilmesi ve uygun ölçüm araçları ile ölçülmesi ve makul yöntemlerle verilerin toplanması işlemleri yapılmaktadır (Altunışık ve ark. 2005).

Korelasyon matrisinin oluşturulması: Faktör analizinin ikinci aşaması analiz sürecinin başladığı aşama olup, bu aşamada korelasyon matrisi oluşturulur. Korelasyon matrisi faktör analizinde yer alan değişkenler arasındaki ilişkiyi gösteren bir matristir (Altunışık ve ark. 2005).

Faktör sayısına karar verme: Üçüncü aşama ise, söz konusu veri seti için faktör analizinin uygun olduğuna karar verdikten sonra, oluşturulan korelasyon matrisini baz alarak, faktör çözümünü ortaya koymak amacıyla uygun bir faktör çıkarma (oluşturma) yönteminin seçilmesi ve başlangıç çözümünün oluşturulmasını kapsamaktadır. (Altunışık ve ark. 2005).

Faktör Eksen Döndürme (Factor Rotation): Başlangıç faktör analizi çözümüne ulaşıldıktan sonra (başlangıç faktör matrisi) ortaya çıkan faktörlerin yorumlanması ve isimlendirilmesini kolaylaştırmak için faktörleri temsil eden eksenlerde çeşitli manipülasyonlar veya eksen kaydırmaları yapma yoluna gidilir (Altunışık ve ark. 2005).

Faktör döndürmesinde kullanılan dik (Varimax, Quartimax, Equimax) ve eğik (Oblimax, Quartimin, Oblimin) döndürme teknikleri arasındaki fark, dik döndürme tekniklerinde faktörlerin birbirleri ile korelasyonu olmayıp, matematiksel işlemler açısından kolaylık sağlamakta, eğik döndürme tekniklerinde faktörlerin birbirleri ile korelasyonu olup, yorumlanmaları açıklayıcı olmaktadır (Harman 1976).

Faktör Analizi'nde Asal Bileşenler Yöntemi

Faktör analizinin uygulamasında çeşitli yöntemler geliştirilmiş ancak bu yöntemler içerisinde en yaygın olarak kullanılanı asal bileşenler (principal components) yöntemidir.

Geometrik olarak asal bileşenler yöntemi esas olarak eksenlerin rotasyonudur. Çok basit bir örnek olarak, yapılan bir araştırma içerisinde sorulacak olan iki soruya cevap arayan bir analiz türü olarak düşünülebilir. Asal bileşenler analizinde her bir asal bileşen veya boyut bir faktör olarak ele alınır. Bu şekilde, j'nci nesne (ör:birey) k'ncı boyut veya faktör itibarıyla koordinatları, faktör değerleri (F_{jk}) olarak isimlendirilir. Bu durumda j'nci değişkenin i'nci nesne (ör:birey) için değeri olan X_{ij} şöyle ifade edilir;

$$X_{ij}=a_{j1}F_{i1}+a_{j2}F_{i2}+.....+a_{jm}F_{im}$$

Burada;

F_{ik} =i'nci nesnenin (ör:birey) k'ncı boyut veya faktör itibarıyla değeri,

a_{jk} =k'ncı faktörün j'nci değişkeni ölçmedeki önemini gösteren ölçü (k'ncı faktörün j'nci değişkeni ölçmedeki faktör ağırlığı) (Kurtuluş 2004).

Kümeleme Analizi:

Kümeleme analizi bir gözlemler setini grup veya kümelerin sınırlı bir sayısına ayırmayı amaçlayan çok değişkenli bir istatistik yöntemidir. Ayırma, aynı gruptaki gözlemler birbirine benzer iken farklı gruplardaki gözlemler birbirinden farklı olacak şekilde yapılmaktadır (Neil 2002). Gözlemler ya da değişkenler grup veya kümelemenin konusu olabilir. Birimlerin kümeleneğinde bir gözlemler setinin gruplar veya kümelere sınıflanması amaçlanmakta, değişkenlerin kümeleneğinde ise birbirleriyle ilişkili değişken gruplarının ve dolayısıyla ortak faktör yapılarının ortaya çıkarılması sağlanmaktadır (Özdamar 1999).

Kümeleme analizinin asıl amacı uzaklık ve benzerlikleri dikkate alarak gözlemleri gruplandırmak olup, bunun dışında; gerçek tipleri belirlemek, gruplandırma yapıp değişken sayısını azaltacak model uydurmayı kolaylaştırmak, gruplar için ön tahmin yapmak, test yapmak vs. gibi özel amaçları da vardır (Tatlıdil 2002).

Kümeleme analizinin Aşamaları;

İlk aşama;

Bir benzerlik veya uzaklık ölçüsünün (kareli Öklid uzaklık veya pearson korelasyon gibi) seçilmesidir.

İkinci aşama;

Kullanılacak kümeleme tekniğine (hiyerarşik veya hiyerarşik olmayan vb.) yönelik bir karar verilir.

Üçüncü aşamada;

Seçilen teknik için kullanılacak olan kümeleme yöntemi türü (hiyerarşik kümeleme tekniğinde centroid yöntemi gibi) seçilir.

Son aşamada;

Küme sayısı belirlenerek kümeleme sonucu yorumlanır (Sharma 1996).

Kümeleme Teknikleri;

Kümeleme analizinde birim ya da değişkenlerin birbirlerine benzerliklerine göre kümelere atanmasında biri hiyerarşik (aşamalı)¹ diğeri hiyerarşik olmayan² (aşamalı olmayan)

¹ Güler, F.; S.,Ulutürk, “Kümeleme Analizi ve Bir Uygulama”, IV. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu (Antalya 14-16 Mayıs 1999) Bildiriler Kitabı, M.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ekonometri Bölümü Yayını, İstanbul, 2000, ss.878-879 ; Johnson; Wichern, ss.690-691.

² Manly, B.F.J., “Multivariate Statistical Methods A Primer”, Chapman Hall, 1986, ss.100-101 ; Anderberg, M., “Cluster Analysis For Applications”, New York, 1973, ss.137-139;Tatlıdil,ss.334-335; Hair, J. F.; R.E.,Anderson; “Multivariate Data Analysis With Readings”, New York, 1992,ss.274-276 Özdamar, ss.303-304.

olmak üzere iki farklı kümeleme tekniği vardır. Her iki teknikte de ortak amaç kümeler arasındaki farklılıkları ve kümeler içi benzerlikleri en yüksek düzeye çıkarmaktır. Hangi tekniğin kullanılacağı ise araştırmacının anlamlı kabul edebileceği küme sayısına bağlıdır. Yani küme sayısı hakkında önceden karar verilip verilmemesine göre tekniklerden biri seçilmektedir. Küme sayısının önceden belirlenmesi durumunda hiyerarşik olmayan teknikler kullanılmaktadır. İki aşamalı kümeleme analizi, küme sayısı hususunda bir ön bilginin olmadığı durumlarda kullanılabilen bir tekniktir (Kayri 2007).

Verilerin gruplanması, log-olabilirlik (log-likelihood) uzayında Bayesçi bilgi ve Akaike bilgi ölçütleri (BIC, AIC) ile gerçekleştirilmektedir (Şchiopu 2010).

Akaike Bilgi Ölçütü (AIC):

Akaike bilgi ölçütünü 1974 yılında Hirotugu Akaike geliştirmiştir. Akaike bilgi kriteri (AIC) modeldeki terimlerin sayısını dikkate alarak modelin uyumunun iyiliğini ölçen bir kriterdir. AIC genelde çok değişkenli alternatif modeller arasında iyi bir uyum sağlayan modelin seçim kriteri amacıyla kullanılır (Sevüktekin ve Nargeleçekenler 2007).

Bayesçi Bilgi Ölçütü (BIC):

İntegrallenebilir olabilirlik fonksiyonu modellerin önsel (prior) olasılıklarına bağlı olduğundan, modeller için logaritmik integrallenebilir olabilirlik fonksiyonun değeri yaklaşık olarak bulunabilir. Bu yaklaşık değer, kısaca Bayesçi bilgi ölçütü ya da kısaca BIC (Bayesian Information Criterion) ile ifade edilir (Schwarz 1978).

Bu ölçüler aşağıda ifade edilmektedir;

$$BIC(J) = -2 \sum_{j=1}^J \zeta_j + m_j \log(N) \quad (1)$$

$$AIC(J) = -2 \sum_{j=1}^J \zeta_j + 2m_j \quad (2)$$

Burada;

$$m_j = J \left\{ 2K^A + \sum_{k=1}^{K^B} (T_k - 1) \right\} \quad (3)$$

Kümeler arasındaki mesafeler i ve j olarak tanımlanır.

$$d(i, j) = \xi_i + \xi_j - \xi_{\langle i, j \rangle} \quad (4)$$

Burada,

$$\xi_r = -N_r \left(\sum_{k=1}^{K^A} \frac{1}{2} \log(\sigma_k^2 + \sigma_{rk}^2) + \sum_{k=1}^{K^B} E_{rk} \right) \quad (5)$$

$d(i, j)$: i ve j kümeleri arasındaki mesafedir.

$\langle i, j \rangle$: i ve j kümeleri birleştirilerek, küme temsil edeksi oluşturulur.

K^A : sürekli değişkenlerin toplam sayısıdır.

K^B : kategorik değişkenlerin toplam sayısıdır.

T_k : k 'nci kategorik değişken için kategoriler sayısıdır.

N_r : r kümedeki veri kayıtlarının toplam sayısıdır.

N_{rkt} : t kategorisinde, k kategorik değişkeninin r kümedeki kayıt sayısıdır.

σ_k^2 : tüm veri kümesi için k sürekli değişkeninin tahmini varyansısıdır.

σ_{rk}^2 : r kümedeki, k sürekli değişkeninin tahmini varyansısıdır.

Eşitlik (5)'deki E_{rk} aşağıdaki gibi elde edilir

$$E_{rk} = - \sum_{t=1}^{T_k} \frac{N_{rkt}}{N_r} \log \frac{N_{rkt}}{N_r}$$

(Şchiopu 2010).

Yapılan literatür taramasında İki aşamalı kümeleme analizinin sürekli ve kategorik verileri bir arada kümeleyebildiği fakat bazen yetersiz kaldığı sonuçlarına rastlanmıştır. Bununla birlikte sürekli değişkenleri ideal düzeyde kümeleyebildiği kabul edilmiştir (Kayri 2007).

Benzerlik Ölçüleri; Kümeleme analizinde benzerlik kavramı nisbi benzerlik karşılığı olarak kullanılmaktadır ve buna göre herhangi iki birey, diğer birey çiftlerine oranla daha fazla nitelik itibariyle benzer ise bu iki birey benzerdir. Bu çerçevede bireyler arasındaki benzerlikleri saptamak amacıyla uzaklık ölçüleri, korelasyon ölçüleri veya nitelik verilerinin benzerlik ölçüleri kullanılabilir (Kurtuluş 2004).

Uzaklık Ölçüleri; Euclid uzaklık ölçüsü, Minkowski uzaklığının $\lambda=2$ için özel durumudur, en çok kullanılan uzaklık ölçütleri arasındadır (Oktay 2001).

r boyutlu bir kitlede iki nokta arasındaki (i ve j noktaları) uzaklık (d_{ij}) şöyle hesaplanmaktadır

$$d_{ij}^2 = \sum_{k=1}^n (X_{ij} - X_{jk})^2$$

d_{ij} :Euclid uzaklık ölçüsü

x_i :Birinci nitelik

x_j :İkinci nitelik

k:Gruplandırılacak örnek sayısı (Malhotra 1996).

Sanayici düzeyinde çevresel duyarlılığın belirlenmesi amacıyla yapılan anketlerin değerlendirilmesinde kümeleme analizi yöntemi kullanılmıştır. Sanayicilere yönelik yapılan anketlerde bölgedeki sanayicilerin çevresel duyarlılık açısından düşünce ve yorumları benzerlik düzeyine göre gruplandırılmıştır. Gruplarda kendi içerisinde çıkan sonuçlar doğrultusunda kümelenemiştir. Ortaya çıkan sonuçlara göre, Trakya bölgesinde faaliyet gösteren sanayi kuruluşlarının çevresel duyarlılık konusundaki tutum ve yargılarını ekonometrik analiz yoluyla belirlenebilmesi imkanı oluşmuştur. Yapılan kümeleme analizinde Euclid uzaklık ölçüsü kullanılarak çıkan sonuçlar yorumlanmıştır.

4. TRAKYA BÖLGESİNİN DOĞAL KAYNAK POTANSİYELİ AÇISINDAN GENEL DEĞERLENDİRMESİ

4.1 Coğrafi Yapısı

Trakya, güney Avrupa'da yer alan güney Bulgaristan, Kuzeydoğu Yunanistan ve Türkiye'nin Avrupa yakasını içeren zengin bir bölgedir. Türkiye sınırları içindeki yüzölçümü 133,080 km² olan bu bölgenin üç deniz ile sınırı vardır. Karadeniz, Marmara Denizi ve Ege Denizi, Trakya bölgesi Edirne, Kırklareli, Tekirdağ illerini tamamıyla İstanbul'un (Avrupa yakası) ve Çanakkale'nin (Gelibolu Yarımadası) çok az bir bölümünü içine alır. Çanakkale ve İstanbul boğazları ile Marmara Denizi, Trakya'yı Anadolu topraklarından ayırır. Üç tarafı denizle çevrili olduğu için kıyılarının uzunluğu 751 km'dir.

Trakya, Türkiye'nin yüksekliği az olan bölgelerindedir. Karadeniz kıyılarına paralel uzanan Istranca Dağları yüksek yerlerdir. Bunun güneyinde geniş Ergene Havzası yer alır. Bölgenin en yüksek yeri 1031 m ile Mahya Tepesidir. Trakya'nın Marmara kıyılarına yakın kısmında ise Ganos Dağı (945 m) ve Kozu Dağı (725 m) sırtları uzanmaktadır. Bölgenin en önemli nehirleri Ege denizine dökülen Ergene ve Meriç'tir. Gölleri ise Büyük Çekmece, Küçük Çekmece ve Terkos gölleridir. Ayrıca Meriç'in Çatalağzı'nda küçük göller vardır.

4.2 Toprak Varlığı

Trakya bölgesi topraklarının, toprak yapısının belirlenmesi ve kullanım amacının (tarım, orman, hayvancılık vb.) saptanmasında, toprağın fiziksel, kimyasal ve iklimsel özelliklerine dayalı olarak toprak sınıflandırması yapılmıştır (Yener İ, Güvendi E 2010). Sınıflandırma sistemi ile, sürdürülebilir toprak kullanımının planlanması, yöresel koşullara uygun olarak ekonomik değere sahip bitki deseni ve ekim sisteminin saptanmasında uygun toprak yönetim şekillerinin belirlenmesi önemli görülmektedir (Dinç ve ark. 2001). Trakya Toprakları bölge açısından düşünüldüğünde, derin ve düz arazi yapısıyla özellikle tarımsal üretimde ideal sayılabilecek tınlı toprak bünyesine sahiptir (Dede 2010). Toplam arazi olarak 1 472 600 ha'lık alan (%77,7) amacı doğrultusunda kullanılırken, 422 600 ha arazi (%22) amaç dışı kullanılmaktadır (Cangir ve Boyraz 1999).

Trakya Bölgesi toprakları, Eski Toprak Sınıflama Sistemi, Yeni Toprak Sınıflama Sistemi (Toprak Taksonomisi)'ne ve FAO/UNESCO Toprak Sınıflama Sistemine göre sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırma sistemleri içerisinde uluslararası düzeyde en çok tercih edilenleri, Toprak Taksonomisi ve Fao/Unesco toprak sınıflandırma sistemidir.

FAO/UNESCO Toprak Sınıflama Sistemine göre Trakya Bölgesi'nde yer alan Toprak Birimleri: Eutric Leptosol; Eutric Fluvisol; Eutric Cambisol, Calcic Cambisol, Dystric Cambisol; Calcic Vertisol, Eutric Vertisol, Gypsic Vertisol, Chromic Vertisol; Haplic Luvisol, Ferric Luvisol, Chromic Luvisol, Calcic Luvisol, Albic Luvisol, Orthic Luvisol; Eutric Regosol, Dystric Regosol, Calcic Regosol; Orthic Acrisol; Ferralic Arenosol'dur. (Anonim 2008a).

Toprak Taksonomisi (Yeni Toprak Sınıflandırma Sistemi)'ne göre Trakya Bölgesi Ergene Havzası'nda yer alan Alt Grupları: Entisol Ordosu'nda, Typic Xerofluvent, Lithic Xerorthent, Haplic Xerarent, Typic Xerorthent, Typic Ustifluvent, Vertic Ustifluvent, Udic Ustifluvent, Lithic Ustorthent, Ustic Quartzpsamment, Ustoxic Quartzipsamment; İnceptisol Ordosu'nda, Typic Haploxerept, Fluventic Haploxerept, Cumulic Haplumbrept, Typic Xerochrept, Fluventic Xerochrept; Alfisol Ordosu'nda, Typic Haploxeralf, İnceptic Haploxeralf, Ultic Haploxeralf, Calcic Palexeralf, Haplic Palexeralf, Arenic Paleustalf, Ultic Paleustalf, Udic Kandiustalf; Vertisol Ordosu'nda, Typic Haploxerert, Chromic Haploxerert, Entic Haploxerert, Udic Haploxerert, Sodic Haploxerert, Typic Calcixerert, Chromic Calcixerert, Lithic Calcixerert; Mollisol Ordosu'nda, Calcic Haploxeroll, Eutrochreptic Rendoll, Typic Rendoll, Lithic Haplustoll, Entic Haploxeroll'dur.

Trakya bölgesi, Çatalca Yarımadası'nın kuzey kesiminde özellikle Tekirdağ-Edirne arasında geniş alanlar kaplayan şist, kuvarsit ve mağmatitleri içeren Istranca Birliği olarak anılan metamorfitleerin küçük bir bölümü, Çatalca İlçesi'nin batı ve kuzey kesimlerinde İstanbul İl sınırları içine girer. Çatalca yöresinde, söz konusu metamorfik istifin 'Kızılağaç Metagraniti', 'Şermat Kuvarsiti' ve 'Mahya Şisti' adlarıyla bilinen birimleri yüzeylenir.

Orta-Geç Oligosen'de bütün Trakya Havzası'nı etkileyen tektonik hareketler sonucu, bölge yeniden yükselerek, günümüzde de devam eden bir karalaşma sürecine girmiştir. Geç Oligosen-Geç Miyosen aralığını temsil eden akarsu birikintileri (Kıraç Formasyonu) ile lagün ve göl çökelleri (Danışmen Formasyonu ve Çekmece Formasyonu) gelişmiştir (Anonim 2009a).

Trakya Bölgesine ait alt ordoların genelleştirilmiş toprak haritasına göre yaklaşık alan ve oranları Çizelge 4.2.1’de ifade edilmektedir.

Çizelge 4.2.1 Trakya Bölgesi illerinde yer alan alt ordoların genelleştirilmiş toprak haritasına göre yaklaşık alanları ve oranları (Anonim 2002)

Toprak Taksonomisine göre		Yayılm alanı (ha)	Oranı (%)	TOPLAM ALAN(ha)	Oranı (%)
ORDO	ALT ORDO				
	Aquent	22.512	1.19		
ENTİSOL	Psamment	531	0.03	533.736	28.18
	Fluvent	95.673	5.05		
	Orthent	415.020	21.91		
	Aquept	150	0.01		
İNCEPTİSOL	Ustept	15.000	0.79	524.925	27.71
	Xerept	394.576	20.83		
	Udept	115.199	6.08		
ALFİSOL	Xeralf	446.680	23.58	494.857	26.12
	Udalf	48.177	2.54		
	Xeroll	14.500	0.77		
MOLLİSOL	Rendoll-Ustoll Toprak Birliği	236	0.01	14.736	0.78
VERTİSOL	Xerert	320.167	16.90	320.167	16.90
SPODOSOL	Humod-Orthod Toprak Birliği	150	0.01	150	0.01
Çeşitli arazi tipleri ve su yüzeyleri		5.655	0.30	5.655	0.30
GENEL TOPLAM		1.894.226	100	1.894.226	100

4.3 Su Kaynakları

Trakya bölgesi, su varlığı açısından oldukça zengin olmakla birlikte, son yıllarda özellikle sanayi işletmelerinin yoğun su kullanımına bağlı olarak yeraltı sularında önemli değişiklikler göstermiştir. (İnan ve Kubaş 2000). 2006 yılı Türkiye’deki Nehir havzalarında su kaynakları kullanımı tahminine ilişkin Meriç-Ergene Havzasındaki yerüstü ve yeraltı suyu kullanımının, havzadaki yenilenebilir su potansiyelini %170 oranında aştığı belirlenmiştir (Anonim 2011s). Su kaynaklarının kullanımına yönelik bölgede sektörel açıdan herhangi bir planlama yapılmadığı takdirde 2030 yılına kadar bu oranın %270 seviyesine ulaşabileceği, dolayısıyla kişi başına düşen kullanılabilir su miktarının önemli oranda azalması ile bölgede su sıkıntısı sorunları yaşanacağı muhtemel görülmektedir.

4.3.1 Yerüstü Su Kaynakları

Meriç –Ergene Havzası 14.560 km²; Kuzey Marmara Havzası 4105 km² olmak üzere bölgedeki yer üstü su kaynakları toplam alanı 18.665 km² olan iki alt havzadan oluşmaktadır (Anonim 2008a). Çizelge 4.3.1’de Trakya Bölgesi’ne ait yüzey suyu potansiyeli gösterilmiştir. Yerüstü suyu toplamı 9461 milyon m³’dür.

Çizelge 4.3.1.1 Trakya Bölgesi Yüzey Suyu Potansiyeli (Anonim 2008b)

İller	Su Potansiyeli (milyon m ³)
Edirne İli Kendi havzasından gelen	611
Edirne İli Yabancı havzadan gelen (Meriç Nehri sınır girişi)	5.842
Edirne İli Meriç’e Yunanistan kesiminden gelen	1.158
Edirne (Toplam)	7.611
Kırklareli	1.137
Tekirdağ	713
Yüzey Suyu Toplamı	9.461

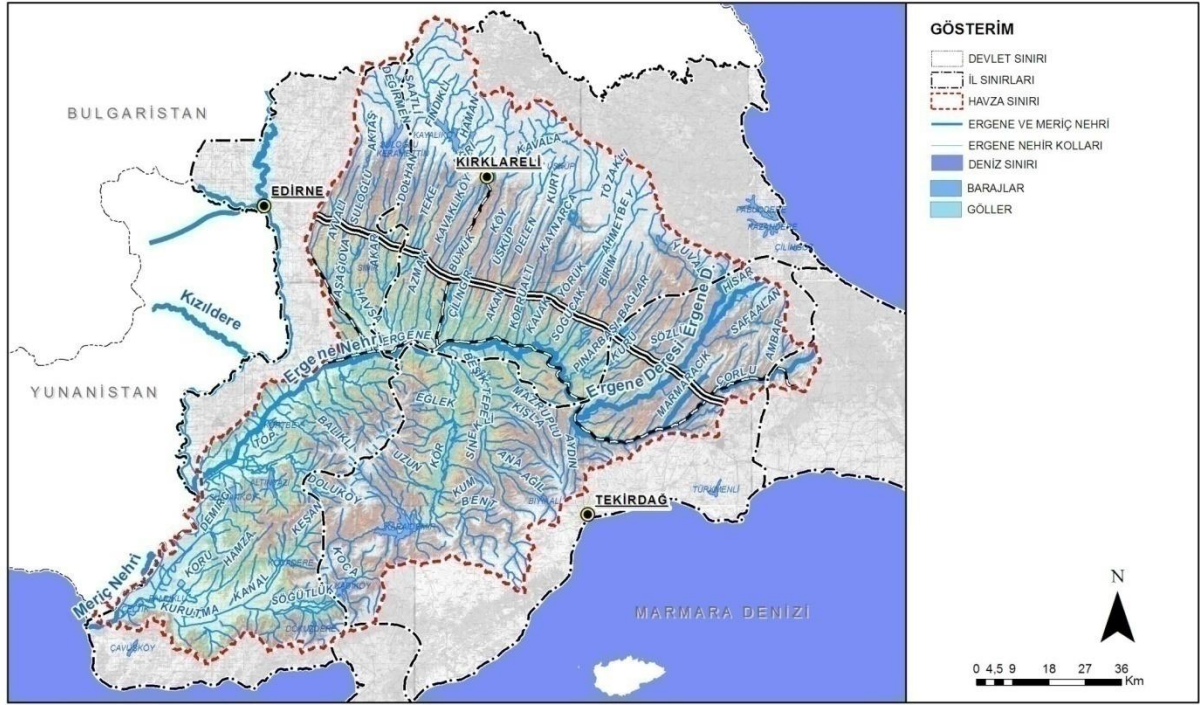
Bölgenin en önemli yerüstü su kaynağı olarak görülen Ergene nehri, Uzunköprü ilçesine kadar, doğu-batı istikametinde akmakta ve kuzey ve güneyden çok sayıda nehir kolu ile beslenmektedir. Kuzeyden Soğucak Dere, Poyralı Dere, Celaliye Dere birleşimi olan Lüleburgaz Çayı’nı, Şeytan Dere, Çimenli Dere ile Süloğlu Dere; güneyden ise Çengelli Dere, Beşiktepe Dere, Hayrabolu Dere gibi büyük yan kolları olarak D-B istikametinde akmaktadır. Daha sonra Adasarhanlı köyü güneyinde Meriç Nehri ile birleşmektedir.

Çizelge 4.3.1.2’de Meriç nehri su potansiyeli ve su kullanımına ilişkin veriler ifade edilmektedir. Meriç nehrinin ortalama debisi 157 m³/sn.’dir (Anonim 2008c).

Çizelge 4.3.1.2 Meriç Nehri Su Potansiyeli ve Su Kullanımı (Anonim 2008c)

Meriç Nehri Türkiye Girişi: 4084 hm ³
Tunca Nehri Türkiye Girişi: 673 hm ³
Arda Nehri Türkiye Girişi: 1085 hm ³
Toplam Giren Su (Edirne’de) : 5842 hm ³
Meriç’e Türk Kesiminden Gelen Su: 1423 hm ³
Meriç’e Yunan Kesiminden Gelen Su: 1158 hm ³
Toplam Meriç Nehri Potansiyeli (Enez) : 8423 hm ³

Şekil 4.3.1.1'de Trakya Bölgesi, Ergene Havzası içinde kalan nehir kolları gösterilmektedir.



Şekil 4.3.1.1 Ergene Havzası Nehir Kolları (Anonim 2008a)

Edirne ilinde yer alan göllerin en önemlisi Gala gölüdür. Enez ilçesi ile Meriç nehri ve denize bağlantılı olup, en derin yerinde taban kodu -1.20 m olan bir alüvyon set gölüdür. Göl iki kısımdan oluşmakta, bunlarda Büyük Gala Gölü ve Küçük Gala Gölü olarak isimlendirilmektedir. Bunun yanı sıra, Enez ilçesinde Dalyan Gölü, yine aynı yörede bulunan Pamuk Gölü yüksek su seviyelerinde olduğunda 100 ha.'lık bir alan oluşturmaktadır. Ayrıca Pamuklu Gölü'nün kuzeyinde yer alan Sığırcılı (Karpuzlu) Gölü bataklık durumdadır (Anonim 2008c).

Kırklareli ilinde doğal göl olarak, Demirköy ilçesinde Mert, Hamam, Erikli, Saka ve Pedina gölleri bulunmaktadır (Anonim 2008d).

Bunun yanı sıra Marmara Bölgesi'nin Trakya'yı belirli olarak içine alan yüzeysuyu kaynağı Marmara Denizi ve denize dökülen İstanbul il sınırları içerisinde kalıp, Trakya bölgesinde yer alan Büyükçekmece göleti, Silivri deresi, Kınıklı deresi vb. diğer yerüstü su kaynakları olarak sayılabilir. Ayrıca Ege Denizi'nin Kuzey Doğu Bölümünde kalan Saroz Körfezi Trakya Bölgesi sınırlarına kısmen girerek Trakya Denizi olarak adlandırılmaktadır.

Tekirdağ ili Saray ilçesinden başlayarak, Muratlı ilçe sınırlarına kadar içinden geçen Ergene Nehri ve kollarına (Çorlu deresi, Muratlı Deresi) bölgedeki sanayi işletmelerinin atık sularını deşarj etmesi nedeniyle, içme ve kullanma suyu olarak kullanılması mümkün

olmamaktadır. Yerüstü su kaynaklarında görülen kirlilik bölgede yaşanan çevre sorunlarının başında gelmektedir (Kubaş ve Hurma 2011). Nehir su kalitesi IV. sınıf su kalitesindedir.

Çizelge 4.3.1.3 Tekirdağ İli Başlıca Akarsuları (Anonim 2010a)

Akarsuyun Adı	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğun Toplam Uzunluğa Oranı (%)	Debisi (m³/sn)	İl Sınırları İçinde Başlangıç ve Bitiş Noktaları	Kolu Olduğu Akarsu
Ergene Nehri	264.0	86.6	32.8	28.73	Çanakpınartepe-Saray-Kartaltepe-Murathı	Ergene Nehri
Çorlu Deresi	86.2	71.9	83.4	2.65	Demiralıtı Mevkii ÇerkezköyErgene Nehri	Ergene Nehri
Hayrabolu Deresi	96.3	96.3	100	4.88	Yılanlı-Malkara-Ergene Nehri	Ergene Nehri
Beşiktepe Deresi	38.2	32.7	85.6	1.5	Güveşli-İncelik-K.Karakarlı-Hayrabolu	Ergene Nehri
Muzalı Deresi	40.7	6.0	14.74	1.25	Demircili-Malkara-Karasatı-Keşan	Meriç Nehri

Çizelge 4.3.1.3'de Tekirdağ ili başlıca akarsuları gösterilmektedir. Dereler, Ergene nehri ve Meriç nehri kollarına bağlıdır. Tekirdağ ilinin topoğrafik yapısı nedeniyle doğal göl bulunmamaktadır. Bu nedenle, mevcut akarsu ve yağmur sularının birikerek arazi üzerinde oluşturduğu su kaynaklarının akışkanlık oluşturması baraj ve göletlere bağlı olmaktadır (Anonim 2010a).

İstanbul ili Trakya Bölgesi sınırlarında kalan Çatalca Yarımadası kısmında başlıca akarsular, Istranca, Karasu, Alibey, Kağıthane dereleri ve kollarıdır. Sazlıdere, Alibeyköy barajları ve Belgrad Ormanındaki bentlerinin yanısıra Terkos Gölü, Küçükçekmece ve Büyükçekmece gölleri ise Çatalca Yarımadası üzerinde yer alan doğal göllerdir (Anonim 2008e). Su havzaları, İstanbul'a yılda ortalama 750 milyon m³ su verimiyle şehre sunulan suyun %72,4'ünü sağlamaktadır. İstanbul'a sağlanan içme ve kullanma suyunun %22,7'si Ömerli; %15,6'sı Terkos; %11,6'sı Büyükçekmece ve %50'si de diğer havzalardan karşılanmaktadır (Anonim 2008e).

Trakya Bölgesi'nin bir bölümünde yer alan Çanakkale ili (Gelibolu Yarımadası) Saroz Körfezi ile çeşitli koylarında suyolu bağlantısı olarak doğal tuz gölü bulunmakta ayrıca, Gelibolu ilçesi sınırlarında kalan, Büyükdere, Tayfur barajı, fındıklı göleti vb. diğer su kaynaklarıdır (Anonim 2010b).

Trakya Bölgesi'nde Devlet Su İşleri ve Köy Hizmetleri Müdürlüğü tarafından sulama, taşkın koruma ve içme suyu amacıyla kullanılmak üzere çok sayıda gölet ve baraj yapılmıştır. Bunun yanı sıra inşa halinde devam eden birçok baraj ve gölet bulunmaktadır. (EK-4)

4.3.2 Yeraltı Su Kaynakları

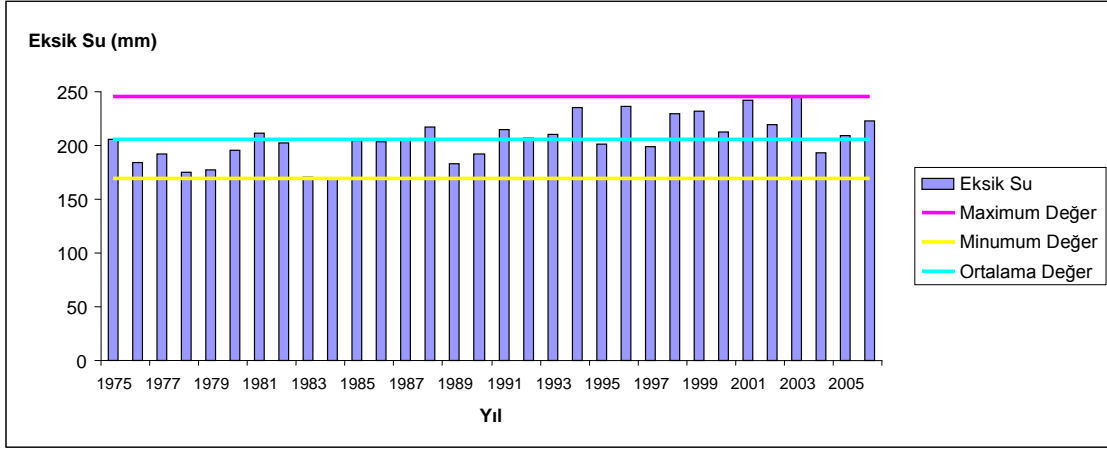
Bölgede içme ve kullanma suyu ihtiyacının büyük bir kısmı yeraltı sularından karşılanmaktadır. Sanayi sektöründeki su kullanımının diğer sektörlere oranla fazla olması suyun plansız kullanımına ve bölgede su ihtiyacının artmasına yol açmıştır. Genellikle bu ihtiyacın yeraltı su kaynaklarından karşılanması, yeraltı su seviyesi ve kalitesini giderek azaltmaktadır. Trakya Bölgesi, Ergene havzasındaki en önemli sorunlardan biri de, işte bu su sorunudur (Gülen K B 2011). Bölgedeki üreticilerin yerüstü su kaynaklarının kirlenmesi sonucu yeraltı suyunu kullanmak zorunda kalması, katlanılması gereken ek bir maliyettir (İnan ve Kubaş 2000).

Trakya Bölgesi Yeraltı suyu miktarı iller bazında Çizelge 4.3.2.1'de ifade edilmektedir. Toplam yeraltı suyu varlığı 472,83 hm³/yıl'dır.

Çizelge 4.3.2.1 Trakya Bölgesi Yeraltı Suyu Varlığı (Anonim 2011a)

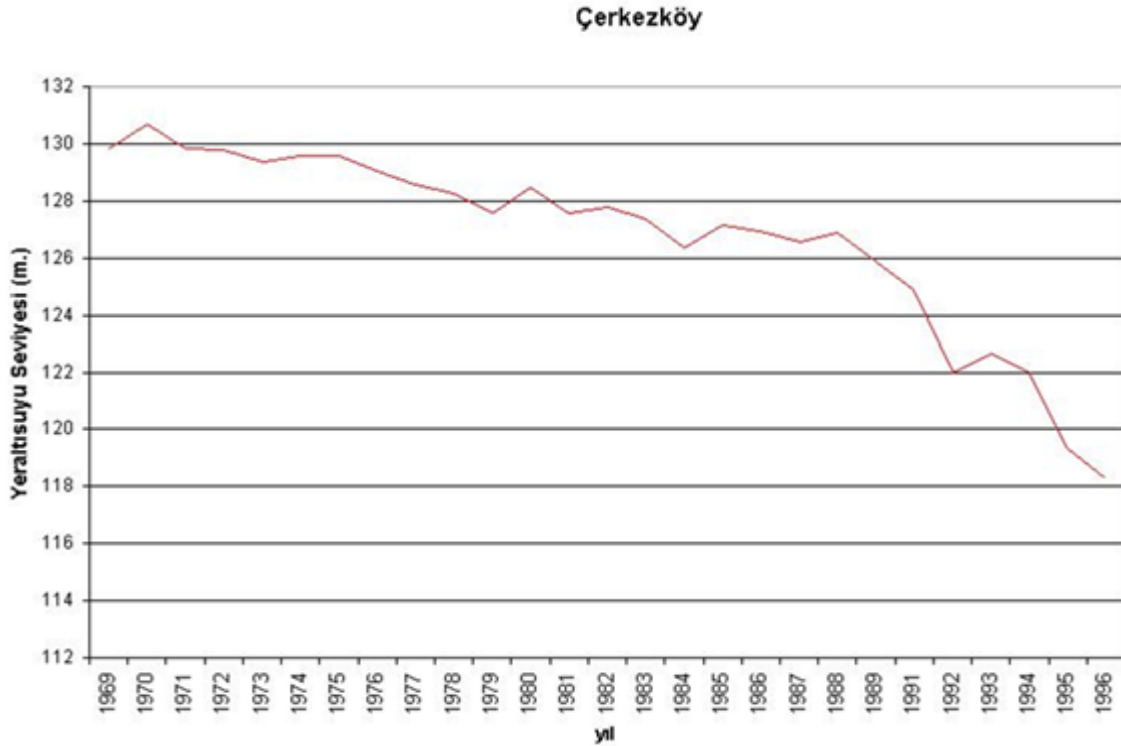
İller	Yeraltısuyu Varlığı
Edirne	128,30 hm ³ /yıl
Kırklareli	92,70 hm ³ /yıl
Tekirdağ	170 hm ³ /yıl
İstanbul (Avrupa Yakası)	69,33 hm ³ /yıl
Çanakkale (Avrupa Yakası)	12,5 hm ³ /yıl

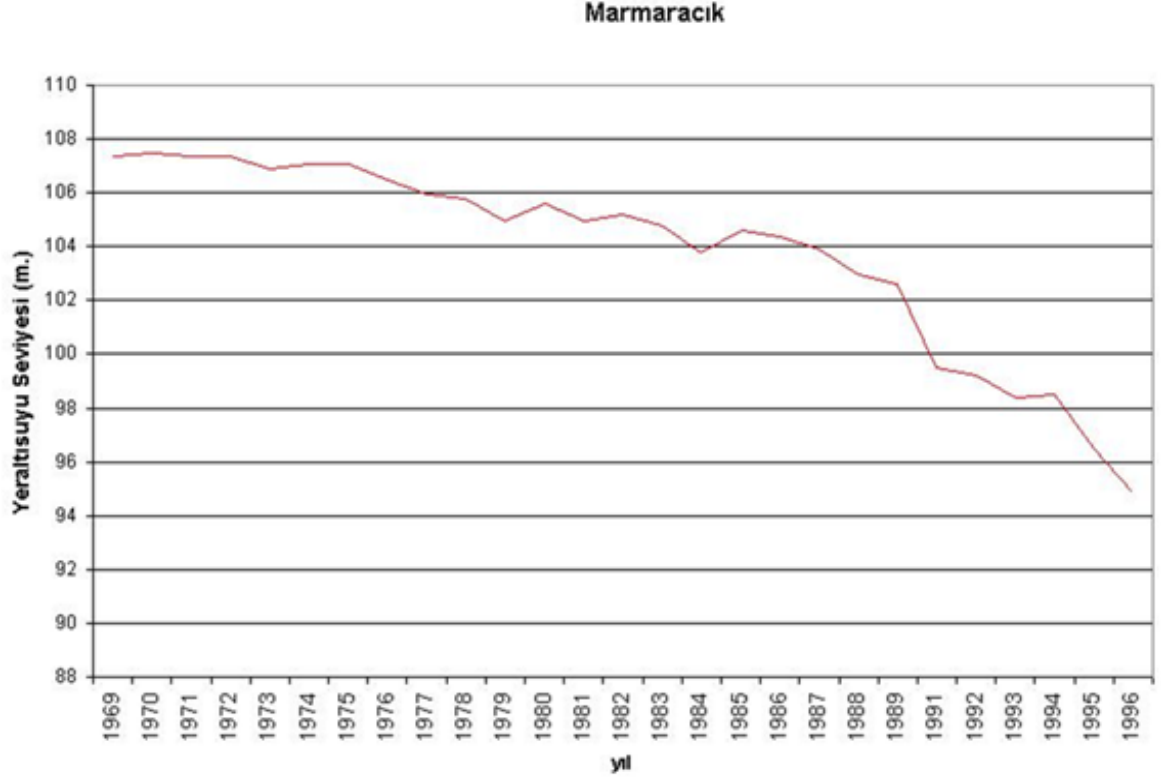
Havza akiferlerindeki yıllık yer altı suyu akımları, yılda akiferlerde çekilen su miktarları ve toplam boşalım miktarları Şekil 4.3.2.1'de gösterilmektedir.



Şekil 4.3.2.1 Ergene Havzası 1975-2006 Yılları Arası Eksik Su Grafiği (Anonim 2008a)

Özellikle Tekirdağ ilinde içme ve kullanma suyu olarak tamamen yeraltı suyu kullanılmaktadır (Anonim 2008a). Tekirdağ ilindeki yeraltı suyu varlığının bölge içerisindeki diğer illere nazaran çok olması 90'lı yılların başından itibaren yoğun bir sanayileşme sürecini getirerek özellikle su tüketimi yoğun olan tekstil deri vb. işletmelerin kurulması ve işletmeler tarafından yeraltı suyu kuyularının açılması sonucu yeraltı suyunun yıllar itibariyle seviyesinin düşmesi sonuçlarını doğurmuştur (Anonim 2008a).





Şekil 4.3.2.2 Çerkezköy ve Marmaracık'ta yeraltısuyu seviyesinin zamanla değişimi (Anonim 2008a)

4.4 İklim Yapısı

Yerüstü ve yeraltı sularının beslenmesinde iklim ve özellikle yağış koşulları oldukça önem arz eder. Trakya bölgesi Türkiye'nin orta yağışlı bölgelerindedir. Marmara geçiş iklim tipi içinde yer almaktadır. Bölge'de genel olarak Akdeniz iklim koşulları hakimdir. Trakya'da ortalama toplam yağış 602,18 mm olup, 833,6 mm ile Demirköy en çok, 460,9 mm ile Süleoğlu en az Yağış alan yerleşimlerdir. Günlük tespit edilmiş en yüksek yağış 231,7 mm ile Çorlu'ya aittir. Bölgede en uzun süre yağışı 155,2 gün ile Çerkezköy almaktadır. En az yağışlı güne sahip yerleşim ise ibriktepe 85,8 mm olarak ölçülmüştür (Anonim 2011b).

Bölgede tüm iklim verileri gibi kar yağışı da eşit olmayan bir dağılım gösterir. En yüksek kar örtüsü kalınlığı Çerkezköy'de 78 cm olarak ölçülmüştür Yıllık ortalama kar yağışlı gün sayısı 19,16 dır. Şarköy 6,8 gün ile en düşük, Çorlu ise 43,4 gün ortalama ile en yüksek kar yağışlı güne sahip yerleşimdir. Trakya'nın kuzeydoğusunda uzanan Istranca (Yıldız) Dağları Karadeniz'den gelen nemli hava akımlarının Ergene Havzası'na ulaşmasını engeller. Buna karşılık bölgenin yüksek dağlarla çevrili olmayan güney kesimi daha bol yağış alır (Anonim 2008f).

Ülkemizin en sisli bölgesi olan Trakya'da yıllık ortalama sisli gün sayısı 38,70'tir. Ege ve Akdeniz bölgelerinde 1-2 gün/yıl olan ortalama bölgenin en az sisli gününe sahip İğneada'da 11,5 gün/yıl olarak saptanmıştır. Çerkezköy ise en uzun sisli süreye sahiptir. (97,5 gün/yıl)

En hızlı esen rüzgar yönleri esas alındığında bölgede hakim olan rüzgarlar kuzeybatı ve güneybatı yönündedir. Bölgede en yüksek rüzgar hızı 32,8 m/s ile Çerkezköy'de ölçülmüştür. En düşük ortalama rüzgar hızına sahip yerleşim en yoğun sanayileşmenin görüldüğü Çerkezköy'de 0,6 m/s iken, en yüksek ortalama hız ise 3,5 m/s ile Çorlu'da ölçülmüştür. Ülkemizde yıllık ortalama sıcaklık 4°C ile 20° C arasında değişmektedir (Anonim 2008f). Trakya ortalaması 13,11° C'dir.

En düşük sıcaklık ortalaması Demirköy'de 10,0° C olarak ölçülmüşken, en yüksek sıcaklık ortalaması ise Çerkezköy'e aittir. (17,1° C) Trakya'da en yüksek sıcaklık 44,6° C olarak Lüleburgaz'da ölçülmüştür. Bölgenin en yüksek sıcaklıklar ortalaması 39,98° C'tir. Bölge en düşük sıcaklıklar ortalaması - 17,9° C'tir. En düşük sıcaklık da en yüksek sıcaklığa sahip olan Lüleburgaz'da ölçülmüştür (Anonim 2008f).

Ülkemizde ortalama bağıl nem bölgeden bölgeye % 45 ile % 80 arasında değişir. Trakya Bölgesi % 71 ortalama ile nemli bir bölge olarak üst sıralarda yer alır. Bölgede en yüksek ortalama bağıl nem % 76 ile Çorlu ve Tekirdağ'da, en düşük ortalama ise % 63 ile Süleoğlu'ndadır.

Bölgenin ortalama basıncı 1.004,7 hPa'dır. En yüksek basınç ortalamasına sahip yerleşim 1.016,1 ile Tekirdağ, en düşük ortalama ise 988,9 hPa ile Kırklareli'dedir. Ölçüm yapılan istasyonlar temel alındığında bölgede günlük ortalama güneşlenme şiddeti 283,89 cal/cm² dak. olarak tespit edilmiştir (Anonim 2011b).

4.5 Nüfus Varlığı

Trakya Bölgesinde sanayileşmenin beraberinde getirdiği bir diğer önemli sorun da işgücü talebinin neden olduğu hızlı nüfus artışıdır (Kubaş ve Hurma 2005). TÜİK Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi 2010 yılı sonuçlarına göre Türkiye nüfusu 73.722.988 kişi olarak belirlenmiştir (Anonim 2010c). Trakya Bölgesi, özellikle Türkiye'nin en büyük ili olan İstanbul ilinin Avrupa yakasını içine alması nedeniyle, toplam nüfusun % 17,9'u İstanbul ilinde ikamet etmektedir. (13.255.685) Trakya Alt Bölgesi olarak tabir edilen Edirne Kırklareli Tekirdağ illeri toplam nüfusun %2,06'sını kapsamaktadır. Ülke toplam nüfusunun

%76,3'ü (56.222.356 kişi) il ve ilçe merkezlerinde ikamet ederken, %23,7'si (17.500.632 kişi) belde ve köylerde ikamet etmektedir (Anonim 2010c).

1985 yılından itibaren Marmara Bölgesi'ndeki hızlı sanayileşme süreci ile ülkenin özellikle doğu kırsal kesimlerinden göç hızının artması ile 1970-2010 aralığında İstanbul ilinin ülke nüfusuna oranı %8'lerden bugünkü seviyelerine (%17,9) yükselmiştir (Anonim 2010c).

Trakya bölgesi (Tekirdağ-Edirne-Kırklareli illeri) nüfus artış oranı Türkiye ortalamasının altındadır. 80'li yıllardan itibaren sanayileşmenin yoğun olduğu Tekirdağ ili Çorlu ve Çerkezköy ilçelerinde ise istihdama bağlı olarak bu oran artış eğilimindedir. 2000-2010 yılları arasında Tekirdağ'da nüfus artış oranı %16 olarak belirlenirken, Kırklareli'de %2,27 artış, Edirne'de %2,08 azalış göstermiştir (Anonim 2010c).

Trakya Bölgesi toplam nüfusu Çizelge 4.5.1'de gösterildiği üzere 10.137.399'dur.

Çizelge 4.5.1 Trakya Bölgesi 2010 Yılı Toplam Nüfusu (Anonim 2010c)

İller	Nüfus
Tekirdağ	798.109
Edirne	390.428
Kırklareli	332.791
İstanbul (Avrupa Yakası)	8.571.374 (İstanbul ili toplam nüfusunun %64,66'si) Kaynak: İBB.
Çanakkale (Gelibolu Yarımadası)	44.697
TOPLAM	10.137.399

Çizelge 4.5.2 Trakya bölgesinde gelecek yıllara ait nüfus tahminleri (İstanbulluoğlu ve ark. 2007)

Yıllar	Nüfus miktarı			
	Kent	Kır	Toplam	Yoğunluk (kişi/km ²)
2000	6 768 377	1 184 029	7 952 406	335
2020	12 224 441	1 759 404	13 983 845	598
2030	16 428 627	2 144 704	18 573 331	795
2040	22 078 701	2 614 382	24 693 083	1057
2050	29 671 928	3 186 918	32 858 846	1407

Çizelge 4.5.2’de Trakya Bölgesi’nin 2050 yılında toplam nüfusu 32.858.846 ve nüfus yoğunluğuda 1407 olarak ifade edilmektedir. Bölgenin göç almasının en büyük nedenlerinden biri olarak görülen sanayileşme, göç alanlar içinde eğitim seviyesi düşük olanların payının daha fazla olmasının nedenlerinden biridir. 2009 yılında bölgedeki 8.589 kişilik net göçün %87’si lise mezunu veya daha düşük eğitim seviyesine sahip olması dikkat çekmektedir (İstanbulluoğlu ve ark.2007).

Trakya Bölgesinin 2008-2009 döneminde aldığı göçün 43.566 kişisi 15 yaş ve üzerindedir. 15 yaş ve üzeri olan bu grubun %23’ü ilkokul, %36’sı lise veya dengi okul mezunu, %15’i ise yüksekokul mezunu veya daha yüksek eğitim seviyesine sahiptir (Anonim 2010d).

Çizelge 4.5.3 İllerin aldığı, verdiği, net göç ve net göç hızı, 2009-2010 yılı verileri (Trakya Bölgesi, Marmara Bölgesi Genel Durum) (Anonim 2010c)

İller	Toplam Nüfus	Aldığı Göç	Verdiği Göç	Net Göç	Net Göç Hızı
Tekirdağ	798.109	41.307	29.433	11.874	14,99
Edirne	390.428	14.019	14.830	-811	-2,08
Kırklareli	332.791	12844	12088	756	2,27
İstanbul	13.255.685	439.515	336.932	102.583	7,77
Çanakkale	490.397	16.578	15.420	1158	2,36

Çizelge 4.5.3’de görüldüğü gibi, son yıllarda Tekirdağ ilinde görülen nüfus artışının Trakya Bölgesinin diğer illerine (Edirne, Kırklareli vb.) göre daha fazla olmasının nedeni dev bir metropol kent olan İstanbul iline yakın olmasından kaynaklanmaktadır (Anonim 2010c).

İstanbul ilindeki sanayileşmenin önemli bir bölümünün kent merkezlerinden taşınarak, yeni oluşturulan planlar çerçevesinde şehircilik anlayışı ile birleşmesinden ve şehrin gürültü ve kirletici kaynağı olarak faaliyet gösteren sanayi kuruluşlarının ilde faaliyetlerine izin verilmemesinden dolayı, ikincil bir çözüm olarak, yakın bölgelerdeki alternatif sanayi alanlarına yönlendirilmesi sonucunda mevcut sanayi alanları olan Çorlu, Çerkezköy vb. ilçelerde nüfus yoğunluğuna bağlı olarak Tekirdağ ili nüfusunda oransal bir artış meydana gelmiştir (Kubaş ve Hurma 2005).

Çizelge 4.5.4 Cinsiyete göre İl/İlçe merkezi, belde/köy nüfusu ve nüfus yoğunluğu 2010 yılı verileri (Anonim 2010c)

İller	Toplam			İl ve İlçe Merk.		Belde ve Köy		Nüfus Yoğunluğu nüfus/km ²
	Toplam	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	
İstanbul (İst.Avrup)	13.255.685 8.571.374	6.655.094	6.600.591	6.586.796	6.533.800	68.298	66.791	2551
Tekirdağ	798.109	406.744	391.365	277.246	268.235	129.498	123.130	126
Edirne	390.428	196.262	194.166	131.834	130.086	64.428	64.080	64
Kırklareli	332.791	168.709	164.082	111.582	107.751	57.127	56.331	53
Çanakkale	490.397	254.579	235.818	143.007	126.028	111.572	109.790	49
(Çanakkale Gelibolu Yarımada.)	44.697	24.739	19.958	15.216	13.110	16.371	9523	-

Çizelge 4.5.4’de Trakya Bölgesi’nin cinsiyete göre 2010 yılına ait il ve ilçe merkezi, belde, köy, nüfus yoğunlukları gösterilmektedir.

4.6 Tarımsal Potansiyeli

Trakya’daki tarım toprakları ülke genelindeki tarım toprakları ile karşılaştırıldığında yetiştirilen kültür bitkilerinin çoğunun verimlilik kapasitelerinden %10 ile %70 arasında değişen oranlarda fazla olduğu görülmektedir (Anonim 2008a). Trakya’daki arazi yapısı geniş düzlükler ve alçak tepeler oluşturması ile bir bütünlük içeren ova sistemi şeklindedir. Bölgedeki topraklar oldukça derin, bitki besin elementlerince zengin yapıdadır. I.-IV. Arazi Kullanım Yetenek Sınıflarındaki tarım toprağı varlığının 1.547.272 hektar olduğu düşünülürse; bölgenin bir tarımsal sit alanı olduğu ortaya çıkar (Anonim 2008a). Ancak bölgede özellikle tarım topraklarında yanlış ve amaç dışı kullanımlar yaygındır (Cangir ve Boyraz 1999). Bunun yanında üretilen tarım hammaddelerinin işlenmesi açısından tarım sanayinin gelişmesi de gözardı edilemez. Ayrıca İstanbul’dan bunalarak kaçan diğer sanayi kollarının da Trakya’da bilinçli yapılanma gereksinimi de göz ardı edilmemesi gereken bir olgu olarak karşımızda durmaktadır. Tekirdağ- İstanbul sahil şeridi boyunca ikinci konut ve turizm amaçlı yerleşimler, sağlıksız bir şekilde tarım topraklarını işgal etmeye devam etmektedir (Sezen 2005). Bu durum, kentsel ve kamu yatırımları yerleşimleri ile de süreklilik kazanmıştır (Anonim 2008a).

Trakya'nın toplam arazi varlığı 2.376.400 ha olup bunun yaklaşık 1.260.000 hektarında yani %53'ünde tarım yapılmaktadır (Anonim 2008a). Trakya bölgesinde özellikle yoğun olarak tarım yapılan iller Edirne, Kırklareli, Tekirdağ illeridir. Bu illerde Ergene Havzası içerisinde yer alarak Trakya Alt Bölgesi adı altında sınıflandırılmaktadır. Bölge için tarımın önemi bu iller kapsamında incelenmektedir. Tekirdağ, Edirne ve Kırklareli illeri tarım toprakları toplamı 1.185.099 ha'dır (Anonim 2009b). (Çizelge 4.6.1).

Trakya Alt Bölgesi'nde yer alan kuru mutlak tarım arazileri Trakya bölgesi geneline yayılım göstermekle birlikte özellikle batı ve orta bölümlerinde yoğunlaşmakta, sulu mutlak tarım arazileri çoğunlukla doğal su kaynaklarından yararlanılmasına bağlı olarak, Meriç ve Ergene ırmakları ile yan dereleri boyunca uzanan alüvyal araziler üzerinde yer almaktadır (Anonim 2009b).

Kuru ve sulu mutlak tarım arazilerinde tarımsal ürün deseninin tamamına yakın bir bölümünü çeltik, ayçiçeği, buğday, tritikale ve kanola oluşturmaktadır Bölgedeki özel ürün arazileri özellikle Tekirdağ ilinde geniş dağılım göstermektedir(Anonim 2009b). Trakya Alt Bölgesi sınırları içerisinde belirlenebilen dikili tarım arazileri Tekirdağ'ın Şarköy ilçesinde ve Edirne'nin Uzunköprü ilçesinde yoğunlaşmaktadır (Anonim 2009b).

Çizelge 4.6.1 Trakya Bölgesi Tarım Alanları (Anonim 2009b)

Tarım Alanları Toplamı (ha)	Tarım Dışı Alanlar Toplamı (ha)	Trakya Bölgesi Toplamı (ha)
1.185.099	695.893	1.880.992

Bölgede en çok tarımı yapılan ürünlerden ayçiçeği ülke üretiminin %56'sını; çeltik %32'sini; buğday %7.8'ini; soğan %7.1'ini; şeker pancarı %4.6'sını; arpa %2.6'sını; üzüm %2.0'sini; fasulye %1.8'ini ve mısır %1.4'ünü karşılamaktadır. Soğan hariç, bu ürünlerin hepsinde verim değerleri Türkiye verim ortalamasından büyüktür (Anonim 2008a).

Çanakkale ili Gelibolu Yarımadası'nda kalan Eceabat ilçesinde Baklagiller başlıca tarımsal ürünlerdendir. Bakla, nohut, bezelye, kurufasülye, börülce ve fiğ en çok ekilen baklagillerdendir. Bitkisel yağ sanayinin önemli bir bitkisi olan ayçiçeği ise Gelibolu'da üretilmektedir (Anonim 2007b). Gelibolu İlçesi ve diğer kıyı alanlarda ayçiçeği ekim alanlarının artmasıyla, buğdaygillerden yulaf, çavdar ve arpa ekim alanları daralmış, bununla birlikte ayçiçeğiyle dönüşümlü olarak ekilen buğday alanları genişlemiştir (Anonim 2007b).

İstanbul ilinin Trakya bölgesinde kalan Çatalca ilçesinde, elma, armut gibi meyvecilik gelişmişken, Büyükçekmece ve Silivri ilçelerinde de üzüm yetiştirilmektedir, süs bitkisi

üretimini en gelişmiş olduğu ilçelerin başında da Silivri ilçesi gelmektedir (Anonim 2009c). İstanbul ili Çatalca ve Silivri ilçelerinin 2009 yılı sebze ve meyve üretimleri EK-5’de gösterilmektedir.

Trakya Bölgesi tarım alanlarının %37’si Edirne, %37’si Tekirdağ ve %26’sı Kırklareli illerinde bulunmaktadır (Anonim 2009b). Kırklareli ili tarım alanlarının daha az olduğu ildir. Çizelge 4.6.2’de Edirne, Kırklareli ve Tekirdağ illeri tarım alanları ve tarım dışı alanları ile toplam alanları ha cinsinden ifade edilmektedir (Anonim 2009b).

Çizelge 4.6.2 Edirne, Kırklareli ve Tekirdağ İlleri Tarım Alanları (Anonim 2009b)

İller	Tarım Alanları Toplamı (ha)	Oran (%)	Tarım Dışı Alan Toplamı (ha)	Oran (%)	Toplam İl Alanı (ha)	Oran (%)
Edirne	444.500	37	180.761	26	625.261	33
Kırklareli	305.470	26	329.200	47	634.670	34
Tekirdağ	435.129	37	185.932	27	621.061	33
Genel Toplam	1.185.099	100	695.893	100	1.880.992	100

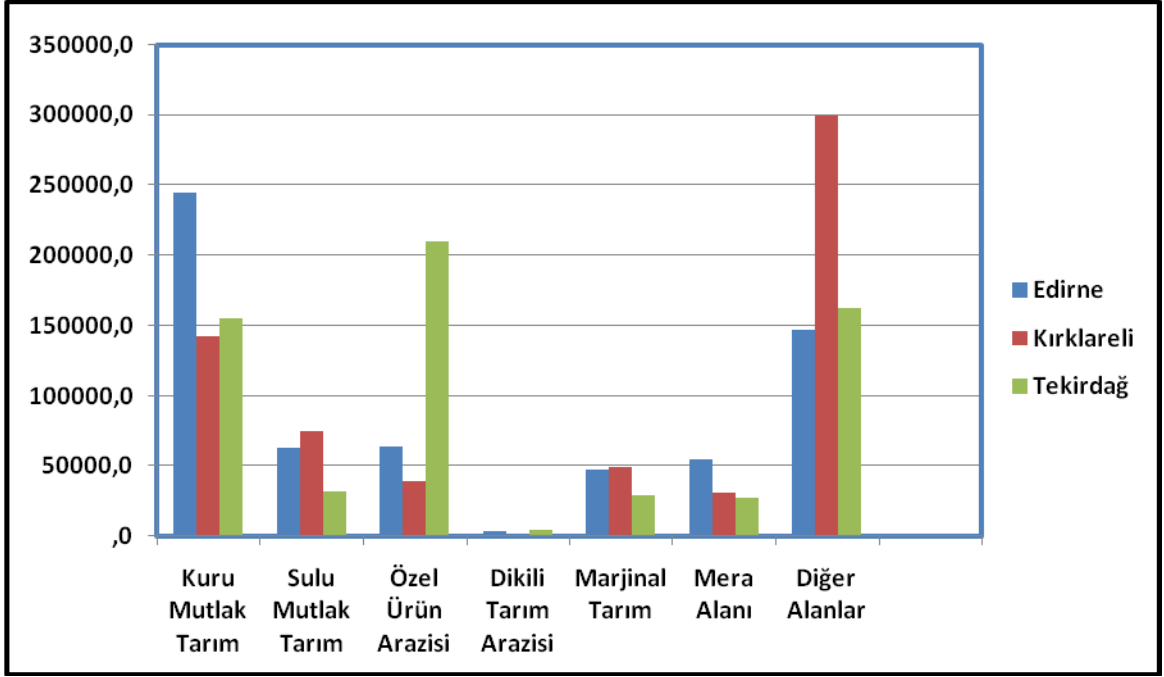
Çizelge 4.6.3 Trakya Bölgesi’nin Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu (5403 sayılı) Lejantına Göre Sınıflandırılan Arazileri (Anonim 2009b)

Arazi Sınıflandırması (ha)	Edirne (ha)	Kırklareli	Tekirdağ (ha)	Trakya Bölgesi Toplamı (ha)
Kuru Mutlak Tarım	245.346	142.271	155.537	543.154
Sulu Mutlak Tarım	63.006	74.141	31.737	168.884
¹ Özel Ürün Arazisi	64.383	38.792	210.077	313.252
Dikili Tarım	3.201	466	4.409	8.076
Marjinal Tarım	47.382	48.926	29.178	125.487
Mera Alanı	54.573	30.431	27.493	112.498
Diğer Alanlar	147.370	299.642	162.630	609.642
Toplam	625.261	634.670	621.061	1.880.992

*

Çizelge 4.6.3’de görüldüğü gibi, Trakya Bölgesi’nin iller bazında arazi sınıflandırılmasına göre toplam alanı 1.880.992 ha’dır. Bu alanın 543.154 hektarı kuru tarım, 168.884 hektarı sulu tarım alanıdır.

¹ Özel Ürün Arazisi; mutlak ve tarım arazileri dışında kalan, toprak ve topografik sınırlamaları nedeniyle yöreye adapte olmuş bitki türlerinin tamamının tarımının yapılmadığı ancak özel bitkisel ürünlerin yetiştiriciliği ile su ürünleri yetiştiriciliğinin ve avcılığının yapılabildiği, ülkesel, bölgesel veya yerel önemi bulunan arazileri kapsar (5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununun 3.mad.f bendi)



Şekil 4.6.1 Trakya Bölgesi'nin Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu (5403 sayılı) Lejantına Göre Sınıflandırılan Arazilerin Grafikselle Dağılımı (Anonim 2009b)

Şekil 4.6.1'de belirtilen Trakya Bölgesi'ndeki Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu (5403 sayılı) Lejantına göre sınıflandırılan arazilerin grafikselle olarak dağılımı gösterilmektedir. Grafığe göre, Kuru mutlak tarım arazileri Edirne ilinde en yüksek oranda dağılım gösterir, özel ürün arazisinde Tekirdağ ili en yüksek dağılım oranına sahiptir. Diğer alanlarda ise, Kırklareli ile en başta gelmektedir (Anonim 2009b).

Çizelge 4.6.4 Kırklareli İli Tarım Alanlarının Dağılımı (ha) (Tarla, Sebze, Meyve, Nadas) % (Anonim 2009d)

Üretim	Alan (ha)	%
Tahıllar	159.249	60,20
Endüstri Bitkileri	1.008	0,38
Baklagiller	937	0,35
Yumrulu Bitkiler	1.366	0,52
Yem Bitkileri	8.935	3,38
Yağlı Tohumlar	74.806	28,28
Bağcılık	613	0,23
Meyve - Toplu	1.046	0,39
Nadas	-	-
Diğer Tarım Arazisi	13.507	5,11
Sebze Ekilişleri	3.065	1,16
TOPLAM	264.532	100,00

* II. Ürün ekilişleri dahil edilmiştir.

Çizelge 4.6.4'e göre Kırklareli ilinde tarım alanlarının dağılımı açısından ilk sırayı % 60,20 oranıyla tahıllar grubu almıştır. Sebze ekiliş alanı açısından Kırklareli ili diğer ürün gruplarının ekiliş alanı oranları açısından oldukça düşük seviyede kalmıştır (Anonim 2009d).

Çizelge 4.6.5 Kırklareli İli Önemli Tarım Ürünleri Ekiliş ve Üretim Miktarları (Anonim 2009d)

ÜRÜN CİNSİ	2009		
	Ekiliş (Ha)	Verim (Da/Kg)	Üretim (Ton)
Buğday	133.141	440	585.863
Arpa	16.621	471	78.233
Yulaf	1.915	314	6.018
Mısır-Dane -1. Ekiliş	3.723	955	35.542
Ayçiçeği	72.130	239	172.425
Ş.Pancarı	938	4.774	44.780
K.Fasulye	801	122	974
Patates	375	2.287	8.575
Yonca (kuru ot)	1.923	955	18.377
Silaj+Hasıl Mısır 1. ek.	3.618	4.366	157.955

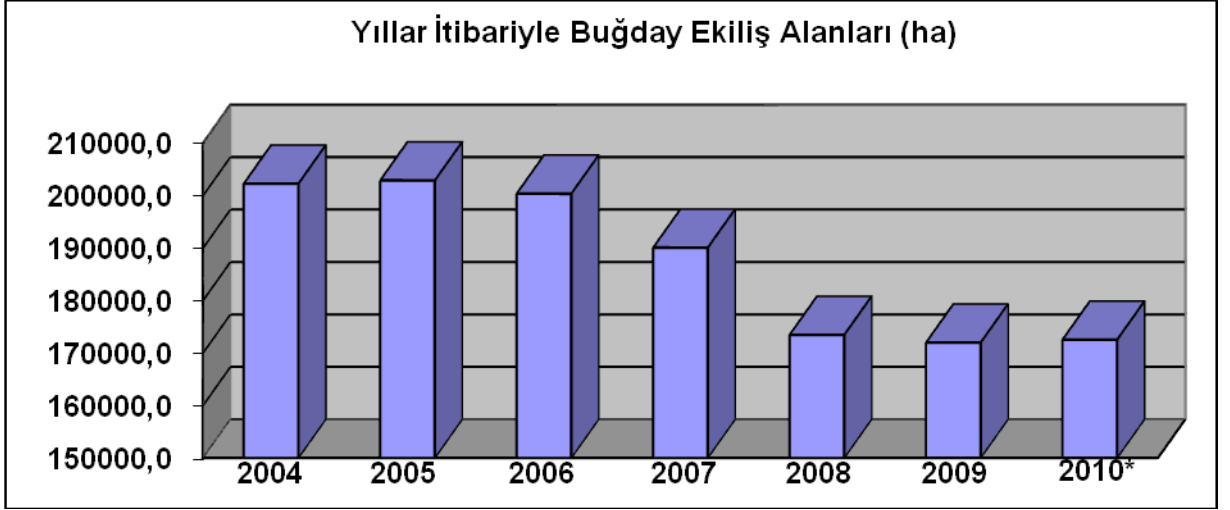
Çizelge 4.6.5'e göre Kırklareli ilinde en fazla üretim yapılan ürün buğday olup, ayçiçeği üretimi ikinci sırada yer almaktadır (Anonim 2009d).

Çizelge 4.6.6 Edirne İli, İlçeler Bazında Buğday Üretimi, Ekilişi ve Verimi (Anonim 2010e)

İLÇE ADI		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
MERKEZ	Ekiliş (Ha.)	44.131	43.918	43.848	43.000	30.000	30.050	30.800
	Üretim (Ton)	172.552	219.590	219.240	249.400	150.000	150.250	138.600
	Verim (Ha/Kg)	3.910	5.000	5.000	5.800	5.000	5.000	4.500
ENEZ	Ekiliş (Ha.)	7.000	7.500	7.500	7.378	7.378	7.000	7.200
	Üretim (Ton)	31.500	30.000	30.000	33.201	33.201	31.500	25.920
	Verim (Ha/Kg)	4.500	4.000	4.000	4.500	4.500	4.500	3.600
HAVSA	Ekiliş (Ha.)	28.000	30.000	30.000	28.500	29.000	26.687	29.000
	Üretim (Ton)	112.000	135.000	90.000	156.750	145.000	133.437	116.000
	Verim (Ha/Kg)	4.000	4.500	3.000	5.500	5.000	5.000	4.000
İPSALA	Ekiliş (Ha.)	21.925	22.000	22.000	18.178	15.650	15.760	15.572
	Üretim (Ton)	78.930	77.000	77.000	90.889	101.725	78.800	54.502
	Verim (Ha/Kg)	3.600	3.500	3.500	5.000	6.500	5.000	3.500
KEŞAN	Ekiliş (Ha.)	24.500	24.500	24.500	25.000	25.000	24.000	24.000
	Üretim (Ton)	98.000	98.000	98.000	145.000	155.000	126.000	96.000
	Verim (Ha/Kg)	4.000	4.000	4.000	5.800	6.200	5.250	4.000
LALAPAŞA	Ekiliş (Ha.)	16.500	16.400	17.000	17.000	15.000	17.000	15.466
	Üretim (Ton)	58.575	65.600	59.500	85.000	67.500	76.500	61.862
	Verim (Ha/Kg)	3.550	4.000	3.500	5.000	4.500	4.500	4.000
MERİÇ	Ekiliş (Ha.)	8.566	8.566	7.000	7.000	7.065,3	6.465	6.700
	Üretim (Ton)	38.547	38.547	21.000	35.000	37.446	32.327	26.800
	Verim (Ha/Kg)	4.500	4.500	3.000	5.000	5.300	5.000	4.000
SÜLOĞLU	Ekiliş (Ha.)	11.300	11.000	9.500	9.000	9.000	9.000	9.000
	Üretim (Ton)	42.940	38.500	33.250	36.000	36.000	36.000	31.500
	Verim (Ha/Kg)	3.800	3.500	3.500	4.000	4.000	4.000	3.500
UZUNKÖPRÜ	Ekiliş (Ha.)	40.340	39.000	39.000	35.000	35.332	36.000	34.770
	Üretim (Ton)	171.445	214.500	195.000	157.500	194.326	180.000	139.080
	Verim (Ha/Kg)	4.250	5.500	5.000	4.500	5.500	5.000	4.000
TOPLAM	Ekiliş (Ha.)	202.262	202.884	200.348	190.056	173.425	171.963	172.508
	Üretim (Ton)	804.489	916.737	822.990	988.740	920.198	844.814	690.265
	Verim (Ha/Kg)	3.977	4.518	4.100	5.202	5.306	4.913	4.001

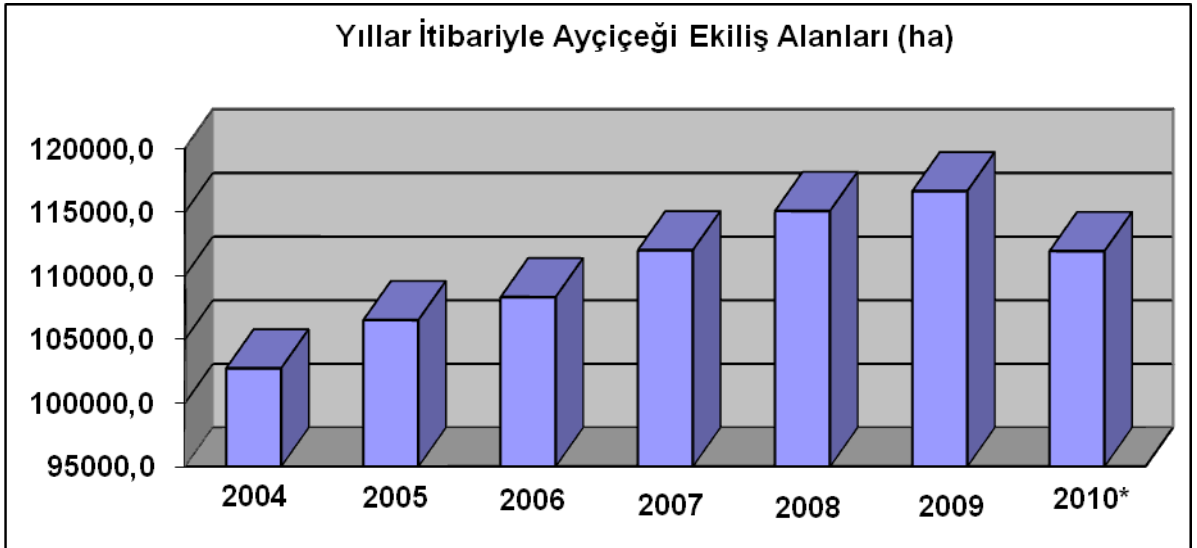
* 2010 Yılı 2. Tahmini Sonuçlarına Göre Verilmiştir.

Çizelge 4.6.6'da Edirne ili ve ilçelerine ait buğday ekiliş, üretim ve verimleri gösterilmektedir. Buna göre 2010 yılı toplam ekiliş alanı 172.508 ha, üretim 690.265 ton, verim 4.001 ha/kg'dır (Anonim 2010e).



Şekil 4.6.2 Edirne ili Yıllar İtibariyle Buğday Ekiliş Alanları (Anonim 2010e)

Şekil 4.6.2'ye bakıldığında Edirne ilinde yıllar itibariyle buğday ekiliş alanlarında daralma görülmekte olup, 2010 yılı itibariyle ha. cinsinden buğday ekiliş alanı 172.508'dir (Anonim 2010e).



Şekil 4.6.3. Edirne ili Yıllar İtibariyle Ayçiçeği Ekiliş Alanları (Anonim 2010e)

Şekil 4.6.3'e göre Edirne ili ayçiçeği üretimi 2004 yılında 102.707 ha. iken, 2010 yılında 111.017 ha. olarak belirlenmiştir (Anonim 2010e).

Çizelge 4.6.7 Edirne İli İlçeler Bazında Ayçiçeği Üretimi, Ekilişi ve Verimi (Anonim 2010e)

İLÇE ADI		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
MERKEZ	Ekiliş (Ha.)	17.500	17.000	16.980	17.500	20.000	19.650	19.120
	Üretim (Ton)	35.525	42.500	42.450	25.375	37.000	45.862	57.360
	Verim (Ha/Kg)	2.030	2.500	2.500	1.450	1.850	2.300	3.000
ENEZ	Ekiliş (Ha.)	3.850	4.500	4.500	4.500	4.520	4.580	4.500
	Üretim (Ton)	7.700	9.000	9.000	9.000	9.040	9.159	11.250
	Verim (Ha/Kg)	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.500
HAVSA	Ekiliş (Ha.)	11.200	11.328	12.000	13.000	11.333	11.000	4.500
	Üretim (Ton)	22.600	28.320	24.000	27.300	26.065	25.300	11.250
	Verim (Ha/Kg)	2.000	2.500	2.000	2.100	2.300	2.300	2.500
İPSALA	Ekiliş (Ha.)	10.400	14.000	14.000	16.400	16.868	16.772	17.525
	Üretim (Ton)	18.720	35.000	35.000	36.080	42.170	41.930	52.575
	Verim (Ha/Kg)	1.800	2.500	2.500	2.200	2.500	2.500	3.000
KEŞAN	Ekiliş (Ha.)	19.000	20.000	19.000	18.344	18.300	20.887	18.588
	Üretim (Ton)	38.000	50.000	47.500	50.447	54.900	62.661	46.470
	Verim (Ha/Kg)	2.000	2.500	2.500	2.750	3.000	3.000	2.500
LALAPAŞA	Ekiliş (Ha.)	7.000	7.000	6.500	7.500	7.500	7.300	6.750
	Üretim (Ton)	11.900	14.000	9.750	11.250	13.500	16.060	16.875
	Verim (Ha/Kg)	1.700	2.000	1.500	1.500	1.800	2.200	2.500
MERİÇ	Ekiliş (Ha.)	6.357	6.357	7.000	4.500	5.300	5.900	5.000
	Üretim (Ton)	10.807	10.807	17.450	9.000	13.250	20.060	15.000
	Verim (Ha/Kg)	1.700	1.700	2.500	2.000	2.500	3.400	3.000
SÜLOĞLU	Ekiliş (Ha.)	3.900	4.000	6.000	5.243	6.000	6.000	6.200
	Üretim (Ton)	8.580	8.800	15.000	10.486	12.000	13.200	18.600
	Verim (Ha/Kg)	2.200	2.200	2.500	2.000	2.000	2.200	3.000
UZUNKÖPRÜ	Ekiliş (Ha.)	23.500	22.315	22.315	25.000	25.250	24.250	22.734
	Üretim (Ton)	51.700	58.019	58.019	37.500	50.500	48.500	79.569
	Verim (Ha/Kg)	2.200	2.600	2.600	1.500	2.000	2.000	3.500
TOPLAM	Ekiliş (Ha.)	102.707	106.500	108.295	111.987	115.071	116.629	111.917
	Üretim (Ton)	205.532	256.446	258.169	216.438	258.425	282.733	324.150
	Verim (Ha/Kg)	2.001	2.408	2.380	1.933	2.246	2.424	2.896

* 2010 Yılı 2. Tahmini Sonuçlarına Göre Verilmiştir.

Çizelge 4.6.7’de Edirne ili ve ilçelerinde yıllar itibariyle ayçiçeği üretim, ekiliş ve verimleri ifade edilmektedir. Buna göre 2010 yılı itibariyle toplam ekiliş alanı 111.917 ha, üretim 324.150 ton, verim 2.896 ha/kg’dır (Anonim 2010e).

Çizelge 4.6.8 Tekirdağ İli Bitkisel Üretim Dallarının Ekiliş Alan ve Oranları (Anonim 2010f)

Ürün Grupları	Ekim Alanı (da)	Oranı (%)
Tahıllar	2.039.741	55,58
Yağlı Tohumlar	1.505.023	41,01
Yumru Bitkileri	23.950	0,65
Yem Bitkileri	90.224	2,46
Endüstri Bitkileri	6.180	0,17
Baklagiller	4.815	0,13
Toplam	3.669.933	100,00

Not: Toplam ekim alanı içerisinde 2.ürün ekiliş alanları da dahil edilmemiştir.

Çizelge 4.6.8'e göre, 2010 yılında bitkisel üretim dalları içerisinde yer alan ürün gruplarından tahıllar ekiliş oranına göre en fazla olup, ekim alanı dekar (da) cinsinden 2.039.741'dir. Tahılları yağlı tohumlar grubu takip ederek ekim alanı 1.505.023 da. olarak belirlenmiştir (Anonim 2010f).

Çizelge 4.6.9, 4.6.10, 4.6.11 ve 4.6.12'de Tekirdağ ilinin önemli tarla ürünleri, sebze ürünleri, bağcılık ekiliş ve üretim alanları verilmektedir.

Çizelge 4.6.9 Tekirdağ İlinin Önemli Tarla Ürünleri Ekiliş ve Üretimleri (Anonim 2010f)

Ürünler	Ekiliş (Da)	Ortalama Verim(Kg/Da)	Üretim(ton)
Buğday	1.794.576	460	824.624
Ayçiçeği	1.367.073	271	370.489
Arpa	196.500	439	86.280
Silajlık Mısır	72.200	3.193	230.500
Fiğ(yeşil ot)	22.450	1.944	43.641
Çeltik	34.950	900	31.455
Kanola	137.750	385	53.085

Not: Silajlık Mısırdaki 1. Ve 2. Ürün dahil Fiğ (macarfiği+ adi fiğ)

Trakya'da şehirlerarası karayollarının etrafındaki arazilerde, 80'li yıllardan itibaren hızlı bir sanayileşme başlayarak verimli tarım arazilerinde tarım yapılamaz duruma gelmiştir, özellikle Ergene nehrinin kirlenmesi bölgede yapılan çeltik tarımını etkilemiş ve bu üründe verim ve kalite kayıplarına neden olmuştur (Kubaş ve Hurma 2005).

Çizelge 4.6.10 Tekirdağ İli Tarla Ürünleri Gayri Safi Üretim Değerleri (1000 TL) (Anonim 2010f)

Ürün Adı	Üretim (Ton)	Fiyatı (TL/ Kg)	Toplam Değeri
Buğday	824.624	0,56	461.789,44
Arpa	86.280	0,43	37.100,40
Çavdar	376	0,33	124,08
Yulaf (dane)	1830	0,38	695,40
Kuşyemi	53	1,10	58,30
Çeltik	31.455	1,00	31.455,00
Tritikale (kuru ot)	*325	0,28	91,00
Nohut	1.870	3,00	5.610,00
Fasulye (kuru)	2.315	3,00	6.945,00
Y.Mercimek	320	3,00	960,00
Fiğ (kuru Ot)	*8.728	0,36	3.142,08
Mısır (Dane)	5.365	0,49	2.628,85
Mısır (Silaj)	230.500	0,125	28.812,50
Yonca (kuru ot)	*15.409	0,36	5.547,24
Korunga (kuru ot)	*148,8	0,36	53.568,00
H.Pancarı	1.350	0,020	27,00
Ş.Pancarı	36.605	0,090	3.294,45
Patates	8.170	0,75	6.127,50
Ayçiçeği	370.489	0,83	307.505,87
Kanola	53.085	0,65	34.505,25
Soğan (kuru)	36.180	1,40	50.652,00
Sarımsak (kuru)	982	4,5	4.419,00
Yulaf (kuru ot)	*1.110	0,32	355,20
Fiğ (dane)	50	0,65	32,50
TOPLAM			1.045.446,06

Çizelge 4.6.11 Tekirdağ İli Önemli Sebzelerin Ekiliş ve Üretimleri (Anonim 2010f)

Ürünler	Ekiliş (Da)	Verim(Kg/Da)	Üretim(ton)
Karpuz	21.200	2.755	58.400
Kavun	6.575	2.094	13.771
Domates (sofralık)	1.695	2.232	3783
Çerezlik Kabak	1.785	101	180
Biber (sivri-çarl.)	1.095	1.011	1.107
Hıyar (sofralık)	952	1.892	1.801
Beyaz Lahana	340	2.368	805
Bal Kabağı	502	2.402	1.206

Çizelge 4.6.12 Tekirdağ'da Bağcılık Üretim ve Alanları (Anonim 2010f)

	Merkez	Çerkezköy	Murath	Malkara	Hayrabolu	Saray	M.Ereğlisi	Şarköy	Toplam
	Sofralık								
Ekiliş (da)	2.550	130	50	1.100	14	25	20	9.649	13.538
Üretim (ton)	3.430	325	35	440	7	6	20	16.885	21.148
	Şaraplık								
Ekiliş (da)	8.150	100	50	0	0	10	160	20.000	28.480
Üretim (ton)	9.540	30	45	0	0	3	160	20.000	29.786

Not: Meyve veren ve meyve vermeyen yaştaki bağlar

Marmara denizine bakan arazilerin önemli çoğunluğunda yazlık konut ve turizm amaçlı otel, motel türü binalar inşa edilmiştir. İstanbul'un Büyükçekmece ilçesinden başlayarak Tekirdağ-Malkara karayolu boyunca Kumburgaz, Silivri, Gümüşyaka, M.Ereğlisi, Yeniçiftlik, Beyazköy, Değirmenaltı, Dereağzı ve Tekirdağ Şehir Merkezi itibaren sahil şeridi boyunca devam etmektedir. Sanayileşme ve yazlık ev yatırımcıları hızla artan İstanbul'daki sorunlarını Trakya Bölgesine taşıma eğilimindedir (Anonim 2008a).Trakya'daki bu sorun son 11 yılda ortalama %727. 4 gibi ürkütücü bir artış oranıyla gündeme gelmiştir. Sanayi sektörü, özellikle E-80 karayolunun iki yakasını ileriye dönük genişleme amacıyla da şimdiden satın alarak, tarım dışı amaçlı elde etmiştir. Amaç dışı kullanılan tarım topraklarının yitirilme oranı %68,09'luk oranıyla, II. Arazi Kullanım Yetenek Sınıfındaki tarım arazilerinde olmuştur (Cangir ve Boyraz 1997).

4.7. Ekolojik Yapısı

Trakya Bölgesi'nde ekosistem tipi genel olarak orman ekosistemidir. Bunun yanında kuzeyde İğneada Subasar Ormanları (Longoz), güneyde Meriç Deltası ve Saros kıyılarını içine alan bölge "tatlısu, yarıkarasal (sulak alanlar) ve kumul ekosistemlerini"; Istranca Dağları, Kuru Dağları ve Ganoslar "karasal ekosistemleri" bünyesinde barındırmaktadır (Anonim 2009b). Bölgede, habitat ve biyolojik çeşitlilikte oldukça zengin olan ve ülkemizde oransal olarak geniş bir alan kaplayan subasar orman ekosistemi, Avrupa'da da büyüklük olarak ilk sırada yer alan alüvyal-subasar orman yapısındaki İğneada Longoz Ormanları yer almaktadır (Anonim 2009b).

İğneada bölgesinde 3 ayrı Longoz Ormanı bulunmaktadır. Bunlar; Saka Gölü, Erikli Gölü ve Mert Gölü Longozu'dur. İğneada bölgesinde bulunan kıyı kumulları ve subasar ormanlar en hassas ekosistemleri oluşturur. İğneada'daki ve Saroz bölgesi kıyılarında bulunan kumullar doğal koşullardan etkilenmeyerek halen ekosistem açısından oldukça seyrek görülen

bir durumdur (Anonim 2009b). Özellikle bölgede seyrelmiş ve türü açısından görülmeyen bitkilerde bu kıyı kumulları üzerinde varlık göstermektedir. Dünya coğrafyası içerisinde bulunan ülkelerden göç eden göçmen kuşların uğrak yeri olan İğneada zengin ekosisteme sahip olup, 57 tür su kuşu ve 15 yırtıcı kuş türü tarafından beslenme, barınma ve üreme alanı olarak tercih edilmektedir (Anonim 2009b).

4.7.1 Orman Varlığı

Trakya Bölgesi, 2376400 ha alanı ile Türkiye alanının %3' nü oluşturmaktadır. Bu alanın %30.3'ü orman alanıdır. Trakya arazisindeki ormanların bir kısmında yüksek verim gücünde, tahrip ve doğal yapısındaki bozulmalardan dolayı düşme görülmüştür (Anonim 2008a). 1963 yılında (Çizelge 4.7.1) Trakya'nın orman alanı 193117 ha kuru ormanı ve 435843 ha baltalık orman olmak üzere toplam 628960 ha dır. Bu alanın 403215 ha verimli, 225745 ha ise çok bozuk orman niteliğindedir (Anonim 2008a). 1995 yılında ise toplam orman alanı 604659 ha'a düşmüştür. Bu alanın 321479 ha kuru ormanı, 283139 ha baltalıktır. 1963 yılına göre 1995 yılında (Çizelge 4.7.2) toplam verimli orman alanı 468945 ha yükselirken, çok bozuk orman alanı 135714 ha gerilemiştir (Anonim 2008a).

Trakya toplam orman alanında 24301 hektarlık bir azalma bulunmaktadır. Bunun sebebi; 1973 ve 1986 yılları arasında yürürlüğe girmiş bulunan 1744 sayılı kanunun 2. maddesi, 2896 sayılı kanunun 2. Maddesi ve 3302 sayılı kanunun 2-B maddesi gereğince 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 2-B maddesinde yapılan değişiklikler sonucunda bazı alanların orman alanı dışına çıkartılmış olmasıdır (Anonim 2008a). Orman Bakanlığı Kadastro ve Mülkiyet Dairesi Başkanlığı'nın 1994 yılı sonu verilerine göre Edirne ilinde 2886 ha, Tekirdağ ilinde 2586 ha, Kırklareli ilinde 11877 ha ve İstanbul ilinde (Anadolu yakası dahil) 15282 ha orman alanı, ilgili kanunlara bağlı olarak orman vasfından çıkarılmıştır. Orman alanı dışına çıkartılan bu alanlar genelde baltalık orman alanları olmuştur (Anonim 2008a.)Trakya'da Toprak-Su Genel Müdürlüğün verilerine göre 679627 ha görünen orman alanı, Orman Genel Müdürlüğü'nün 1995 yılı verilerine göre 604659 ha'dır. Aradaki fark Devlet hazinesine ait arazi durumunda olan orman artığı çalılıklarında hesaba katılmasından ileri gelmektedir. Bu orman alanının %53.2 'si kuru ormanı %46.8'i baltalık ormanıdır. Trakya'nın tüm orman varlığının %22.4'ü bozuk nitelikte orman olup, %77.6'sı verimli ormandır (Anonim 2008a.)

Çizelge 4.7.1 1963 yılında Trakya'nın orman alanları (ha) (Anonim 2008a)

	KORU ORMANLARI					BALTALIKLAR			ORMAN ALANI		
	Kapalılık				Toplam	Bozuk	Verimli	Toplam	Çok Bozuk	Verimli	Toplam
	Çok bozuk	% 10-40	% 41-70	>% 70							
İstanbul	94	10209	1283	2190	13776	19965	39940	59905	20059	53622	73681
Kırklareli	25812	2882	16674	8338	53706	42153	12879	55032	67965	40773	108738
Vize	433	431	3595	15609	20068	18263	67805	86068	18696	87440	106136
Demirköy	2869	2562	4149	58573	68153	13	5976	5989	2882	71260	74142
Keşan	6685	3136	7829	2109	19759	101326	34794	136120	108011	47868	155879
Bahçeköy	-	262	897	3283	4442	270	256	526	270	4698	4968
Çatalca	505	148	3749	8811	13213	7357	84846	92203	7862	97554	105416
Toplam	36398	19630	38176	98913	193117	189347	246496	435843	255745	403215	628960

Çizelge 4.7.2 1995 yılında Trakya'nın orman alanları (ha) (Anonim 2008a)

	KORU ORMANLARI					BALTALIKLAR			ORMAN ALANI		
	Kapalılık				Toplam	Bozuk	Verimli	Toplam	Çok Bozuk	Verimli	Toplam
	Çok bozuk	% 10-40	% 41-70	>% 70							
İstanbul	102	5258	5006	5003	15369	3888	10916	14804	3990	26183	30173
Kırklareli	28340	26581	9857	25185	89963	5621	13373	18994	33961	74996	108957
Vize	120	3580	4879	14230	22809	6131	42815	48946	6251	65504	71755
Demirköy	1118	565	1875	60683	64241	125	5861	5986	1243	68984	70227
Keşan	14772	5057	4163	24348	48340	7609	6705	14314	22381	40273	62654
Bahçeköy	-	63	125	5091	5279	-	17	17	17	5279	5296
Çatalca	6821	4723	369	15494	27407	4425	76040	80465	11246	96626	107872
Tekirdağ	10330	17671	1144	4415	33560	28494	42679	71173	38824	65909	104733
Edirne	2477	4776	2000	5258	14511	15324	13157	28481	17801	25191	42992
Toplam	64080	68274	29418	159707	321479	71634	211546	283180	135714	468945	604659

Çizelge 4.7.3 Trakya'nın orman alanlarının yıllara göre değişimi (ha) (Anonim 2008a)

Nitelik	Yıllar	Koru Ormanları	Baltalıklar	Orman alanı
Çok Bozuk	1963	36398	189347	225745
	1995	64080	71634	135714
	Fark	+27682	-117713	-90031
Verimli	1963	156719	246496	403215
	1995	257399	211546	468945
	Fark	+100680	-34950	+65730
Toplam	1963	193117	435843	628960
	1995	321479	283180	604659
	Fark	+128362	-152663	-24301

Çizelge 4.7.3'de Trakya Bölgesi orman alanlarının yıllara göre değişimi gösterilmektedir. 1963-1995 yılları arasında orman alanı toplam farkı 24.301 ha.'dır.

Çizelge 4.7.4 Tekirdağ, Kırklareli, Edirne, İstanbul, Çanakkale Yerleşim Birimleri Ve Nüfus (Anonim 2007c)

İLLER	GENEL			ORMAN KÖYLERİ İLE İLGİLİ BİLGİLER			
	Toplam Alan (ha)	Toplam Nüfus	Köy Sayısı	Orman İçi Köyler		Orman Bitişiği Köyler	
				Sayı	Nüfus	Sayı	Nüfus
Tekirdağ	634.200	626.549	282	25	8.448	109	49.403
Kırklareli	629.900	309.512	195	40	13.965	82	43.768
İstanbul	531.500	10.033.478	214	66	49.163	81	81.169
Edirne	609.700	230.908	265	17	5.192	150	76.680
Çanakkale	995.000	464.975	589	260	69.971	293	109.375

Çizelge 4.7.4'de Trakya Bölgesi illerine ait yerleşim birimleri ve nüfus bilgileri verilmektedir.

Çizelge 4.7.5 Tekirdağ, Kırklareli, Edirne, İstanbul, Çanakkale Orman Varlığı İle İlgili Bilgiler (ha) (Anonim 2007c)

İLLER	Koru	Baltalık	Toplam	2/B Alanı	İfrazı Yapılmış	Satışı Yapılmış
Tekirdağ	66.010,5	38.075,5	104.086	2.991	113	35,5500
Kırklareli	221.890	36.806,4	258.695,9	-	-	-
İstanbul	226.653	15.766,6	242.420	18.233	2.663	428,6541
Edirne	65.465	40.315,5	105.780,5	4.122	542	277,7332
Çanakkale	320.739	210.362,5	531.101	4.105	28	-

Çizelge 4.7.5'de Trakya Bölgesi illerine ait orman varlığı bilgileri ifade edilmektedir.

Trakya Bölgesi, bitki varlığı ve yaşayan canlı türler açısından flora ve fauna alanında incelenmiştir. Bölgedeki hakim bitki örtüsü ve endemik türler Ergene Havzası kapsamındaki illerle yani Trakya Alt Bölgesi içinde belirgin özellikler göstermektedir. Genel olarak, bu yapı tüm bölgedeki flora ve fauna üzerinde karakteristik özellikler taşımaktadır (Anonim 2008f).

Flora

Ergene Havzası Çevresel Yönetim Planı Master projesi kapsamında arazi Çalışmaları, İşlem Coğrafi Bilgi Sistemleri Mühendislik ve Eğitim Ltd.Şti. tarafından yapılmıştır (Anonim 2008f). Bu arazi çalışmalarında çiçekli bitki örnekleri toplanarak çeşitli literatür kaynaklarından faydalanılarak teşhis edilmiştir. Toplanan bitki türlerinin listelenmesi, Ergene Havzası sınırlarında kalan Tekirdağ, Kırklareli ve Edirne illeri sınırları içerisinde diğer araştırmacıların yapmış olduğu floristik çalışmaların derlenmesi ve TUBİTAK tarafından oluşturulan, TUBİVES (Türkiye'nin bitkilerinin veri tabanı) sayfasından da faydalanılmıştır.

Floristik listede öncelikle Pteridophyta (eireltiler), Gymnospremae (Açık tohumlular), Angiospermae (kapalı tohumlular), kapalı tohumlular kendi içinde dikotyledonlar (iki çenekliler) ve monokotyledonlar (tek çenekliler) şeklinde bir sıralama takip edilerek verilmiştir (Anonim 2008f). Familyalar, cinsler ve türler alfabetik olarak verilmiştir. Birinci sütunda bitkinin familyası, cinsi, tür varsa alttür ve varyeteleri, tespit edilen taksonların karşısına 'x' işareti konulmuştur. Diğer sütunda endemizm durumu ve bitkinin türkçe adı, bitkilerin türkçe adları verilmiştir (Anonim 2008f).

Ergene Havzası sınırlarında 8 endemik bitki türü bulunmaktadır (Ekim ve ark. 1989). Bu türler; *Taraxacum pseudobrachyglossum* Van Soest (Hindiba, NT), *Tripleurospermum hygrophilum* (Boiss.) Bornm. (-, EN), *Melilotus bicolor* Boiss. & Bal. (iki renkli yonca, LC), *Ballota nigra* L. subsp. *anatolica* P.H.Davis (Yalancı ısırgan, LC), *Asperula littoralis* Sm. (Asperula, VU), *Verbascum bithynicum* Boiss. (Sığırkuyruğu, NT), *Crocus pestalozzae* Boiss. (Çiğdem, VU), *Bellevalia edirnensis* N. Özhatay (Yabani sümbül, CR) dir. Endemik ve önemli bitki türlerinin IUCN kriterlerine göre dağılımı ise; 2 VU, 2 NT, 1 CR, LC 2 ve 1 EN şeklindedir (Ekim ve ark. 1989). Endemik olmayıp tehlike kategorisi önemli 1 bitki türü tespit edilmiştir. Bu tür; *Ophrys oestifera* L. subsp. *oestifera* (Orkide, VU) dur (Ekim ve ark. 1989).

Bitki türlerinin tehlike kategorilerinin tesbitinde kullanılan kısaltmalar ve anlamları:

EX: Tükenmiş

LC: Az tehdit altında

EW: Doğada tükenmiş

DD: Veri yetersiz

CR: Çok tehlikede

EN: Tehlikede

VU: Zarar görebilir

NE: Değerlendirilemeyen

NT: Tehlike altına girmeye aday (Ekim ve ark.1989)

Çizelge 4.7.2.1 Floristik Liste (Ekim ve ark.1989)

Takson	Tekirdağ	Endemik	Türkçe Adı	IUCN Tehlike Kategorisi
PTERIDOPHYTA				
Equisetaceae				
<i>Equisetum arvense</i> L.	X	-	At kuyruğu	
<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf.	X	-	At kuyruğu	
Polypodiaceae				
<i>Polypodium vulgare</i> L.	X	-	Kaya eğreltisi	
SPERMATOPHYTA				
GYMNOSPERMAE				
Cupressaceae				
<i>Juniperus communis</i> L.	X	-	Adi ardıç	
<i>Thuja orientalis</i> L.	X	-	Mazı	
Pinaceae				
<i>Pinus brutia</i> Ten.	X	-	Kızılcım	
<i>Pinus nigra</i> Arn.	X	-	Kara çam	
ANGIOSPERMAE				
DICOTYLEDONES				
Aceraceae				
<i>Acer campestre</i> L.	X	-	Ova akçaağacı	
<i>Acer tataricum</i> L.	X	-	Tatar akça ağacı	
Amaranthaceae				
<i>Amaranthus albus</i> L.	X	-	Tilki kuyruğu	LC
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	X	-	Amarant	LC
<i>Conium maculatum</i> L.	X	-	Baldıran	LC
<i>Eryngium campestre</i> L. var. <i>campestre</i>	X	-	Çakırdikeni	LC

Çizelge 4.7.2.1’de Ekim ve ark. 1989 tarafından hazırlanan floristik listeden Trakya Bölgesi’ndeki endemik tür ve bitkilerin bir bölümü gösterilmektedir.

4.8 Hassas Yörelere, Milli Parklar, Mesire Alanları, Tabiat Alanları

Trakya Bölgesi’nde doğal ve ekolojik öneme sahip olan alanlar yasal korunan, ulusal ve uluslararası öneme sahip alanlardır. Hassas Yörelere kapsamında, bölgede milli park, kentsel ve doğal sit alanları, sulak alan, tabiatı koruma alanları belirlenmiştir. Korunan alan tanımı ile, yöredeki biyolojik çeşitliliğin, doğal ve kültürel mirasın sürdürülebilir korunmasını sağlamak için yasa ve belirlenen yönetim stratejileri altında ayrılan alanlar ifade edilir (Güneş 2011). Uluslararası kapsamda 1994 yılında IUCN tarafından tanımlanmıştır Anonim b.Korunan alan kapsamına giren alanlar, tabiat koruma alanı, milli park vb.’dir.

Rekreasyonel alan olarak, yöre halkının günübirlik dinlenme ve piknik amacıyla kullandığı alanlar mesire yerleri olarak belirlenmektedir (Anonim 2011c). Çevre ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından Trakya Bölgesi'nde ve ülke çapında 2011 yılı itibariyle, mesire yeri olarak faaliyet gösteren alanların birçoğu Tabiat Parkı olarak ilan edilmiştir (Anonim 2011c).

Çizelge 4.8.1'de Trakya Bölgesi'nde bulunan Milli Park alanları gösterilmektedir.

Çizelge 4.8.1 Trakya Bölgesi'nde bulunan Milli Parklar (Anonim 2011c)

Bulunduğu Yer	Adı	Tescil Tarihi	Alanı (ha)
Edirne	Gala Gölü MP	2005	6090
Kırklareli	Saka Gölü Longozu MP	2007	345
Çanakkale-Eceabat-Gelibolu	Gelibolu Yarımadası MP	2003	33500

Çizelge 4.8.2 Trakya Bölgesi'nde Tabiat Parkı İlan Edilen Alanlar (Anonim 2011c)

İl	İlçe	Adı	Tescil Tarihi	Alanı (ha)	Tipi
Edirne	Keşan	Gökçetepe	1988	50	A
Edirne	Keşan	Danişment	1990	13,19	A
Kırklareli	Merkez	Kavaklımeşe Korusu	1980	35,5	B
Tekirdağ	Saray	Çamlıköy	1994	45,1	A
Tekirdağ	Merkez	Atatürk Ormanı	1991	28,4	B
İstanbul	Çatalca	Çilingoz	1986	17,75	A
İstanbul	Şişli	Türkmenbaşı	2003	6	

Çizelge 4.8.2'de Tabiat Parkı olarak ilan edilen alanlar, 11.07.2011 tarihinden önce, mesire alanı olarak faaliyet gösteren alanlardır. Trakya Bölgesi'nde tabiatı koruma alanı olarak ayrılmış tek yer Kırklareli ili Vize ilçesinde bulunan Kasatura Körfezidir. İstanbul ili Çatalca İlçesi Subaşı köyünde Çevresi 7,80 m. Boyu 2 m. olan ve yaklaşık 900 yıllık olduğu tahmin edilen 2 (iki) adet Çınar (*Platanus Orientalis*) tabiat anıtı olarak tescil edilmiştir. Ayrıca Çanakkale ili Saroz Körfezi Özel Çevre Koruma Bölgesi ilan edilmiştir. (Anonim 2011c).

Çizelge 4.8.3 Trakya Bölgesi'nde bulunan Mesire Alanları (Anonim 2011c)

İl	İlçe	Adı	Tescil Tarihi	Alanı (ha)	Tipi
Tekirdağ	Merkez	Kumbağ/Çamlık	198	75	B
Kırklareli	Merkez	Karahıdır Korusu	1986	105,5	B
Kırklareli	Demirköy	Mert Gölü	1990	10	A
Kırklareli	Vize	İncekoru	1984	4,2	B
İstanbul	Çatalca	İncegiz	1985	80	B
İstanbul	Çatalca	M.Fevzi Çakmak	2003	67,56	B
İstanbul	Sarıyer	Marmaracık	1990	10	A
İstanbul	Eyüp	Azizpaşa	1995	63	B
İstanbul	Şişli	Fatih Ormanı	1983	40	B
İstanbul	Eyüp	Binbaşı Çeşmesi	1995	15	B
İstanbul	Sarıyer	Kömürcübent	1956	3	B
İstanbul	Eyüp	Ayvatbendi	1995	70	B
İstanbul	Eyüp	Kurtkemerli	1983	6,50	B
İstanbul	Sarıyer	M.Akif Ersoy	1995	24	B
İstanbul	Sarıyer	F.Rıfık Atay	1995	20	B
İstanbul	Sarıyer	Kirazlıbent	1990	19,14	B
İstanbul	Sarıyer	Neşetsuyu	1995	23,32	B
İstanbul	Sarıyer	Bentler	1995	20	B
İstanbul	Sarıyer	Irmak	1995	10	B
İstanbul	Eyüp	Fatih Çeşmesi	1998	42	B
İstanbul	G.Osmanpaşa	Tayakadın	1990	16	B
İstanbul	G.Osmanpaşa	İmrahor	1990	25	B
İstanbul	G.Osmanpaşa	Gazi Mahallesi	2001	78,5	B
İstanbul	G.Osmanpaşa	Şamlar	2003	335	B
İstanbul	Eyüp	Göktürk Göleti	1998	56	B
Çanakkale	Gelibolu	Korudağ	1965	3	B

Çizelge 4.8.3'de Trakya Bölgesi'nde bulunan mesire alanlarının tescili, alanı ve tipi ifade edilmektedir. Buna göre Tekirdağ ilinde 1(bir), Kırklareli ilinde 3(üç), İstanbul ilinde 21 (yirmibir) ve Çanakkale ilinde 1 (bir) adet mesire alanı faaliyet göstermektedir (Anonim 2011c).

Sulak Alanlar

Çekilmiş halde derinliği 6 m'yi geçmeyen (deniz sularının bulunduğu yerler dahil) çok veya az tuzlu su, durgun veya akan, daimi veya geçici, tabii veya suni su çukurları, sulu veya turbalı alanlar, bataklık alanlardır (Anonim 2009a).

Sürdürülebilir kalkınmada ekosistemlerle uyumlu ve denge içinde, yaşam kalitesinin yükseltilmesi ve geliştirilmesi sağlanmalıdır. Biyolojik Çeşitlilik bugünkü ve gelecekteki nesillerin ihtiyaçlarını ve dileklerini karşılama potansiyelini muhafaza etmesi açısından son derece önemlidir (Özyavuz ve Hurma 2011).

Trakya Bölgesinde su kaynaklarının korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması için sulak alan sayısının artırılması büyük önem taşımaktadır. Bölgede mevsimsel ve sürekli akışkan özelliği gösteren çok sayıda su kaynağı ve dere yatağı mevcuttur. Bu kaynakların tabii değerinin korunarak, canlı yaşamının muhafaza edilmesi ve biyolojik çeşitliliğinin artırılmasında, Avrupa Birliği ülkelerinde olduğu gibi konunun öneminin anlaşılacak hassasiyetle davranılması, bu alanda yapılacak düzenlemelerin bölge planlarına yansıtılması, ve mutlak surette bölgedeki korunan alan (sulak alan, özel çevre koruma alanı) sayısının artırılması gerekmektedir. Çizelge 4.8.4'de Trakya Bölgesi'nde sulak alan olarak kabul edilen alanlar gösterilmektedir.

Çizelge 4.8.4 Trakya Bölgesi'ndeki sulak alanlar (Korunan Alanlar) (Anonim 2011c)

İl	Adı	Alanı (ha)	Enlem	Boylam
Edirne	Meriç Deltası	7000	4047	2614
Kırklareli	İğneada Longozu	3000	4152	2757
Kırklareli	Dupnisa Mağarası Ekosistemi	-	-	-
İstanbul	Büyükçekmece Gölü	2850	4103	2834
İstanbul	Küçükçekmece Gölü	1500	4100	2845
İstanbul	Terkos Gölü	5850	4125	2821
Çanakkale	Gökçeada Dalyanı	6883	4010	2600
Çanakkale	Saroz Körfezi (özel çevre koruma alanı)	1000	4037	2650

4.9 Turizm Potansiyeli

Trakya Bölgesi konumu itibariyle, Türkiye'nin Avrupa Kıtası üzerinde yer almaktadır. Bu anlamda, Avrupa'ya sağlanan ulaşım ağı bölgeden yapılmaktadır. Batıdan Edirne ili Yunanistan ve Bulgaristan ile sınır konumunda yer alırken, ayrıca D-100 ve TEM otoyolları ile Türkiye'nin mega ve dünya kenti olan İstanbul iline bağlantısı pozisyonundadır (Kubaş ve ark 2011). Buradan da tüm Anadolu yollarına uzanmaktadır.

Ayrıca Kapıkule sınır kapısından Avrupa'ya demiryolu bağlantısı da mevcuttur. Bölgenin kuzeyinde yer alan Kırklareli ili Bulgaristan ve Karadeniz ile komşudur. Türkiye Avrupa bağlantısının en önemli yolu olan TEM otoyolu Kırklareli ilinden geçmektedir. Bölgenin Çanakkale Gelibolu ilçesi ile Edirne ili Keşan ilçelerinde kalan Saroz Körfezi yaz sezonunda yerli turizm açısından önemli bir potansiyel oluşturmakta, sahil yolu olarak kullanılan İstanbul-Çanakkale karayolu şehirlerarası ana ulaşım aksını oluşturmaktadır. Bölgenin güneyinde yer alan Tekirdağ ili İstanbul, Çanakkale karayolu üzerinde kaldığından özellikle yaz sezonunda tatilecilerinin akınına uğramaktadır. Bölgenin Marmara Denizi kıyısında Tekirdağ ve İstanbul (Silivri) illeri yer almaktadır.

Tekirdağ ili yaz turizmi açısından özellikle sahil yolu boyunca Silivri'ye kadar uzanan yazlık konutların yoğunluğu ve kıyı plajlarının mevcut olması ile hareketlilik kazanmaktadır (Anonim 2010a). Bunun yanı sıra Şarköy ilçesi mavi bayraklı plajı ile yerli turizm açısından ilin önemli tatil beldesidir. Ayrıca yaz sezonu boyunca, Tekirdağ limanından Avşa, Marmara Adası vb. yerlere deniz taşımacılığı yoğun olarak yapılmaktadır.

Trakya Bölgesi, coğrafik durumu, ekonomik kalkınma potansiyeli, tabii güzellikleri yanında, tarihi, kültürel yapısı ile köklü bir zenginlik ihtiva etmektedir. Kökleri M.Ö. 2000'li yıllara dayanmaktadır. Bölgenin ilk yerleşim sahipleri Traklardır. Trakya adını buradan almaktadır. Daha sonrasında çeşitli krallıklar bölgede hakimiyet kurmuştur.

Bunlardan bazıları, Pers, Yunan ve Makedonya medeniyetleridir. Osmanlı Devletinin bölgeyi fethetmesine kadar Batı Trakya, Roma ve Bizans medeniyetleri bölgede hüküm sürmüştür. Bu nedenle bölgede birçok Roma ve Bizans dönemine ait eserlere rastlanmaktadır. Özellikle Edirne ilinin tarihsel önemi, kültürel turizme hizmet etmesi bakımından yerli ve yabancı turistleri bölgeye çekmektedir. Osmanlı İmparatorluğu'na ait birçok mimari yapı ve eser bulunmaktadır (Anonim 2009b).

Trakya bölgesi sınırlarında kalan İstanbul (Avrupa Yakası) ve Çanakkale (Gelibolu Yarımadası) illerine ait bilgilerin bölgedeki tarihsel, kültürel ve turizm açısından önemi olması neticesi ile geneline yayılarak incelenmesi uygun görülmüştür.

Turistik açıdan ilgi gören Çanakkale (Gelibolu Yarımadası) ve İstanbul (Avrupa Yakası) illerine yabancı turist sayısının fazla olması o illerin genelindeki işletmelerin tercih edilmesini sağlayarak bölge turizmi açısından ayrı tutulmamaktadır (Anonim 2011d).

İstanbul (Avrupa Yakası) tarihi anıtlar ve yapılarının fazla olması iki kıtayı (Asya ve Avrupa) bağlayan Boğaz'a sahip olması nedeniyle önemli bir turizm kentidir (Anonim 2011e). Her sezon yerli ve yabancı turistlerin ilgisini çekmeyi başarmış yıl boyunca devamlı turist sirkülasyonu yaşamaktadır. Dolmabahçe sarayı, İstanbul surları, Topkapı sarayı ve Çırağan sarayı tarihi öneme sahip yapılardan birkaçıdır.

Trakya Bölgesinin tarihsel ve kültürel açıdan önemli ve hassas yörelerinden biriside 1973 yılında Milli Park ilan edilen Gelibolu Yarımadasıdır. Doğal ve kültürel değerleri yanı sıra dünya savaş tarihi açısından büyük önem taşımaktadır. 44 (kırkdört) adet Türk Şehitliği ve anıtı, 36 (otuzaltı) adet yabancı anıt ve mezarlık bulunmaktadır (Anonim 2007b). Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı bölgenin en önemli gezi yerlerinden birisidir. Her dönem yerli ve yabancı turist ziyaretleri yapılmaktadır. Parkın kara sınırlarını Gelibolu Yarımadasının Saroz Körfezindeki Kabatepe Limanı ile Çanakkale Boğazında yer alan Akbaş İskelesi arasında çizilecek bir hat oluşturur. Eceabat İlçesi sınırları içinde kalan Milli Park sahası 33.000 Ha.'lık bir alan kaplamaktadır. Milli Parkın kapsadığı alanın tamamı doğal sit alanı olarak ilan edilmiştir. Milli Park alanı içerisinde bulunan ormanlık alanlar I.derece doğal sit alanı, tarım alanları ise II.derece doğal sit alanı olarak tescil edilmiştir (Anonim 2007b).

Çizelge 4.9.1'de Trakya Bölgesi illeri içerisinde tescilli taşınmaz, tarih, kültür ve tabiat varlıkları açısından en zengin olan Edirne ili çeşitli medeniyetlerin birikimleri ve Osmanlı İmparatorluğu'ndan kalan çok sayıda mimari ve kültürel nitelikteki eserlerin varlığı ile turizm potansiyeli açısından tarihsel ve kültürel öneme sahiptir (Anonim 2011d).

Çizelge 4.9.1 Edirne, Kırklareli, Tekirdağ illeri Tescilli Taşınmaz Tarih, Kültür ve Tabiat Varlıkları (Anonim 2011d)

İller	Tekirdağ	Edirne	Kırklareli
Sivil Mimari Örneği	342	523	130
Dinsel Yapılar	37	140	37
Kültürel Yapılar	88	246	44
İdari Yapılar	14	50	25
Askeri Yapılar	4	4	9
Endüstri ve Ticari Yapılar	13	99	9
Mezarlıklar	28	143	4
Şehitlikler	1	6	1
Anıt ve Abideler	8	12	1
Doğal Varlıklar	43	16	8
Kalıntılar	24	69	4
Korunmaya Alınan Sokaklar	-	-	-
Toplam	602	1353	272

Çizelge 4.9.2 Tescilli Sit Alanları (Edirne, Kırklareli, Tekirdağ) (Anonim 2011d)

İller	Arkeolojik Sit Alanı	Doğal Sit Alanı	Kentsel Sit Alanı	Tarihi Sit Alanı	Kentsel Arkeolojik Sit Alanı	Diğer Sit Alanları (üst üste sit alanları)	Toplam
Edirne	121	23	1	2	-	4	151
Kırklareli	96	8	1	2	-	6	113
Tekirdağ	120	4	1	2	-	3	130

Çizelge 4.9.2’de Tescilli Sit Alanları toplamı Edirne ilinde 151, Tekirdağ ilinde 130 ve Kırklareli ilinde 113 olarak belirtilmiştir. Arkeolojik sit alanı varlığı açısından Edirne ve Tekirdağ illeri rakamsal olarak yakın olup, doğal sit alanı varlığı açısından Edirne ili ilk sırada yer almaktadır (Anonim 2011d).

Çizelge 4.9.3 İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflamasına Göre Turizm Belgeli Konaklama Tesisi, Oda ve Yatak Sayısının İllere Dağılımı (2009) (Anonim 2011d)

İller	Turizm Yatırım Belgeli			Turizm İşletmesi Belgesi		
	Tesis Sayısı	Oda Sayısı	Yatak Sayısı	Tesis Sayısı	Oda Sayısı	Yatak Sayısı
Tekirdağ	6	435	804	11	560	11
Edirne	6	340	856	22	841	1671
Kırklareli	2	198	400	3	161	328
İstanbul	85	14454	30915	374	30262	61239
Çanakkale	13	585	1106	39	2038	4126

Çizelge 4.9.3’de Bölgenin geneline göre turizm belgeli işletmelerin konaklama tesisi, oda ve yatak sayılarına ilişkin istatistiki bilgiler verilmiştir (Anonim 2011d).

4.10 Ulaşım ve Alt Yapı

4.10.1 Ulaşım Durumu

Trakya Bölgesi Avrupa’yı Asya’ya ve Orta Doğu’ya bağlayan bir köprü niteliğindedir. Bu nedenle ulaşım bağlantıları oldukça çeşitlendirilmiştir. Ticaret merkezlerinin yoğunluğu Avrupa ülkelerine ihracat yapılması lojistik açıdan ulaşımı ön plana çıkarmaktadır. Hammadde ve nihai ürünlerin düşük maliyetlerle taşınması lojistik açıdan da minimize olan ulaşımın tercih edilmesi durumunu ortaya koyar. Karayolu yanında deniz ve tren yolu taşımacılığı lojistik anlamda bölgede önem kazanmaktadır (Sezen 2005).

4.10.1.1 Karayolları

Trakya Bölgesi, coğrafik konumundan dolayı hem ticaret hem de turistik amaçlı yoğun bir trafik akışına sahiptir. Ulaşım altyapısının ana güzergahı İstanbul-Kapıkule TEM Otoyoludur. Bölgenin genelinde İstanbul ili başta olmak üzere, sınır kapıları, liman ve sanayi bölgeleri, yaz sezonunda Çanakkale Gelibolu istikameti ve İstanbul-Tekirdağ sahil bandı, karayolu trafiğini önemli ölçüde etkilemektedir(Anonim 2011f). Çizelge 4.10.1.1.1’de Trakya Bölgesindeki Karayollarının Türü ve Uzunlukları gösterilmektedir.

Çizelge 4.10.1.1.1 Trakya Bölgesindeki Karayollarının Türü ve Uzunlukları (Km.)
(Anonim 2011f)

İl	Devlet Yolları	İl Yolları	Otoyol	Genel Toplam
Tekirdağ	383	256	47,3	686,3
Edirne	268	422	59,5	749,5
Kırklareli	342	200	77,3	615,3
İstanbul (Avrupa Yakası)	258	64	155	477
Çanakkale (Trakya)	126	24	-	150

Trakya bölgesi sınırlarından geçen devlet yolları, D-100, D-110, D-120,D-567, D-020,D-565,D-555,D-550,D-535,D-569, otoyollar E-80 O-2 ve O-3, uluslararası yollar E-80, E-84, E-87, E-90 olarak belirlenmiştir. Şekil 4.10.1.1.1’de Trakya Bölgesi ulaşım ağı (otoyollar, devlet yolları, il yolları vb.) gösterilmektedir (Anonim 2011g).



Şekil 4.10.1.1.1 Trakya Bölgesi Ulaşım Ağı (Anonim 2011g)

4.10.1.2 Demiryolları

Trakya bölgesi’nde demiryolu bağlantısı, yolcu ve yük taşımacılığı ile lojistik hizmet yönünden uluslararası öneme sahiptir. Bölgedeki sanayi kuruluşlarının önemli çoğunluğu Avrupa ülkelerinden hammadde ve ekipman temini ile bu ülkelere mamül mal ve hizmet sağlanmasında demiryolu taşımacılığını kullanmaktadır. Ucuz ve güvenilir olması tercih edilme nedenleri arasındadır. Bölgenin demiryolu hattı Sirkeci garından başlayarak Yunanistan ve Bulgaristan hudut kapılarına kadar ulaşır. Yurt içinde İstanbul’dan Trakya Bölgesi sınırlarına Çerkezköy, Muratlı, Çorlu İstasyonlarından Uzunköprü ve Edirne istasyonlarına yolcu ve yük taşımacılığı şeklinde yapılmaktadır.

Tekirdağ demiryolu limanı ile Edirne ve İstanbul demiryollarına bağlantı sağlanmış olup, gün içinde Muratlı, Edirne ve İstanbul'a ulaşım yapılmaktadır (Anonim 2012a). Ayrıca, Tekirdağ demiryolu limanının yolcu taşımacılığı yapılmasının yanı sıra, yük taşımacılığı ile ilgili olarak Akport deniz limanı ile bağlantısı bölgedeki ihracat ve ithalatın artması açısından önemli görülmektedir.

Trakya'dan Avrupa ülkelerine yapılan seferler Bosfor ekspresi ile İstanbul-Bükreş-İstanbul, İstanbul-Sofya, İstanbul-Belgrad, İstanbul-Budapeşte ve İstanbul-Kişinev bağlantısı yapılmaktadır. Aynı hat üzerinden İstanbul-Uzunköprü, İstanbul-Kapıkule, Alpullu-Uzunköprü, Alpullu-Kapıkule, İstanbul-Çerkezköy seferleri yapılmaktadır (Anonim 2010d). Bölgede önemli olan bir diğer demiryolu projesi İstanbul Halkalı-Kapıkule Hızlı Tren Hattı projesidir.

Çizelge 4.10.1.2.1'de Trakya Bölgesi Demiryolu Anahat uzunlukları verilmektedir.

Çizelge 4.10.1.2.1 Trakya Bölgesi Demiryolu Anahat uzunlukları (2010) (Anonim 2010g)

İller	Tekirdağ	Edirne	Kırklareli	İstanbul (Avrupa Yakası)
Demiryolu (km)	115	96	110	154,8

4.10.1.3 Denizyolları

Trakya Bölgesi konumu itibariyle, Marmara Denizi, Karadeniz, Ege Denizine kıyısı olan ve söz konusu kıyılarda denizyolu ticareti, turizm, taşımacılık potansiyeli yüksek olan deniz taşımacılığında Türkiye'nin en önemli bölgesi pozisyonundadır. Türkiye'nin dev metropolü olan İstanbul iline yakın olması nedeniyle ticaret hacmi açısından oldukça aktiftir. Bu nedenle Marmara denizi kıyısında olan limanlar, sahil bandı ve sahil kentleri deniz taşımacılığı ve ticareti bölgenin avantajlı konuma sahip olmasını sağlamaktadır.

Özellikle bölgeyi ilgilendiren 1/100000 ölçekli Trakya Alt Bölgesi Çevre Düzeni Planı ile planlama sahası içinde yer alan Silivri-Gümüşyaka ilçeleri ve limanı ile bağlantı oluşturacak bölgedeki sanayi bölgeleri (Çorlu, Çerkezköy vb.) ile denizyolu ulaşımı ihracat ve ithalatın yapılması açısından bölgenin kalkınmasında önemli rol oynamaktadır (Anonim 2009b). Bölgedeki başlıca limanlar, Marmara Denizine kıyısı olan Tekirdağ, İstanbul illerinde Tekirdağ (Akport) limanı, Martaş Limanı, Botaş LNG Terminali, Opet Marmara Limanı, Asyaport limanı, Ambarlı limanı, Karaköy rıhtımıdır. Gelibolu Yarımadasında ise Kabatepe Limanı mevcuttur.

Tekirdağ (Akport) limanından bölgedeki sanayi kuruluşlarının ihraç ve ithalata yönelik yük taşımacılığına hizmet verilmektedir. Tekirdağ – Bandırma, Tekirdağ-Erdek, Tekirdağ - Karabiga ve Tekirdağ - Adalar limanları arasında Ro-Ro seferleri yapılmaktadır.

Liman, Çorlu havaalanına 44 km., İstanbul Atatürk havaalanına 135 km.mesafededir. (Anonim 2012b).



Şekil 4.10.1.3.1 Akport Tekirdağ Limanı (Anonim 2009g)

Şekil 4.10.1.3.1’de gösterilen Akport limanı, 2 km rıhtım uzunluğu ve 130 dönüm

Trakya bölgesi, Tekirdağ ilinde inşa edilmekte olan Asyaport limanının tamamlanması ve faaliyete geçmesi ile, bütün sanayi bölgelerine, otopan ve bölünmüş yollar ile İstanbul iline ulaşımın tamamlanmış olması ayrıca Tekirdağ-Muratlı demiryolu kullanılarak Avrupa ve diğer Balkan ülkelerine bağlantı kurulabilmesi yanında, küçük gemilerle Karadeniz limanlarına, körfez ve güney Marmara sahillerine ulaşım sağlanmış olacaktır (Anonim 2009f).

Trakya Bölgesinde su ürünleri ve yetiştiriciliği faaliyetleri önemli görülen meslek gruplarındandır. Bölgenin Marmara, Karadeniz ve Ege Denizine kıyısının bulunması, özellikle balıkçılık faaliyetlerinin bu yönde gelişmesine sebep olmuştur. Bunun yanısıra nehir ve göllerdeki balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği sulardaki kirlilikten etkilenmekte özellikle bölgedeki en önemli su kaynağı olarak görülen Ergene nehrinde 1970’li yıllarda içme suyu olarak kullanılan ve balık avlanırken günümüzde herhangi bir canlının yaşamadığı doğal atık kanalı haline gelmiştir (Kubaş ve Hurma 2005).

Bölgedeki su ürünleri faaliyetlerinin artırılması için özellikle denizlere kıyısı bulunan illerde özel çevre koruma bölgelerinin artırılması ve bu bölgeler içinde seçilecek bazı alanların üretim sahası olarak belirlenmesi ile yetiştiricilikte üretim seviyesinin yükseltilmesi sağlanmalıdır. (Aydın ve ark.) Atıl durumdaki sahaların yetiştiricilik faaliyetleri yönünde değerlendirilmesi ile Trakya Bölgesinin kalkınmasında milli ekonomiye katkı sağlaması açısından önemli görülmektedir.

-Trakya Bölgesi'ndeki Balıkçı Barınakları ve Kıyı Yapıları

- Karaburun Balıkçı Barınağı/Çatalca-İstanbul
- Silivri Balıkçı Barınağı/İstanbul
- Bakırköy Balıkçı Barınağı/İstanbul
- Kumburgaz (Güzelce) Balıkçı Barınağı/İstanbul
- Zeytinburnu Balıkçı Barınağı/İstanbul
- Kocamustafa Paşa Balıkçı Barınağı/Fatih-İstanbul
- Kumkapı Balıkçı Barınağı/Fatih-İstanbul
- Selimpaşa Balıkçı Barınağı İstanbul
- Mimar Sinan Balıkçı Barınağı/B.Çekmece- İstanbul
- Ambarlı Balıkçı Barınağı/Avcılar-İstanbul
- Yeşilköy Balıkçı Barınağı/İstanbul
- Şarköy Balıkçı Barınağı/Tekirdağ
- Mürefte Balıkçı Barınağı/Tekirdağ
- Hoşköy Balıkçı Barınağı/Tekirdağ
- Kumbağ Balıkçı Barınağı/Tekirdağ
- Barbaros Balıkçı Barınağı/Tekirdağ
- Merkez Balıkçı Barınağı/Tekirdağ
- Marmara Ereğlisi Balıkçı Barınağı/Tekirdağ
- Kıyıköy Balıkçı Barınağı/Kırklareli
- İğneada Balıkçı Barınağı/Kırklareli
- Enez Balıkçı Barınağı/Edirne
- Sultaniçe Balıkçı Barınağı/Enez-Edirne
- Yaylaköyü Balıkçı Barınağı/Keşan-Edirne
- İbrice Balıkçı Barınağı/Keşan-Edirne

(Anonim 2011)

4.10.1.4 Havayolları

Trakya Bölgesi'nde DHMİ Genel Müdürlüğü tarafından işletilen Tekirdağ Çorlu havaalanı ve İstanbul (Avrupa Yakası) Atatürk havaalanı bulunmaktadır. Havayolu ulaşımları konumları itibariyle karayolları ve denizyolları ile bağlantılı pozisyonundadır. İstanbul Atatürk havalimanı iç ve dış hat uçuşlarında düzenli seferlere ve charter seferlerine açıktır (Anonim 2012e). 1998 yılında hizmete giren Çorlu havaalanı sivil ve askeri statüdedir. Şehir merkezine 15 km. mesafede olup, iç ve dış hatlara bağlı olarak hizmet vermektedir. Yıllık yolcu kapasitesi 600000'dir (Anonim 2012e).

4.10.2 Altyapı

4.10.2.1 Enerji Altyapısı

Enerji altyapısı Trakya Bölgesinde doğalgaza dayalı bir enerji üretim yapısı mevcuttur. Özellikle İstanbul (Avrupa Yakası) doğalgaz kullanımı ülke geneli içinde ilk sırada yer almaktadır. Bölgede sanayi kuruluşlarının ve buna bağlı olarak nüfusun sayıca fazla olması enerjiye gereksinimi arttırmaktadır.

Kırklareli ili sınırları içerisinde mevcut olan ve TPAO Trakya Bölge Müdürlüğü'ne bağlı olarak üretim yapılan 5 adet doğalgaz sahası bulunmaktadır (Anonim 2010d). Bunlar Hamitabat, Kumrular, Kavakdere, Umurca ve İncilibayır'dır. Doğalgaz sahalarında 2008 yılı içerisinde 62.861.780 sm³, doğalgazın üretimi yapılarak satışı gerçekleştirilmiştir.

Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı Genel Müdürlüğü'ne bağlı olarak Tekirdağ ili sınırları içinde kalan faaliyet alanlarında üretilip boru hatları vasıtasıyla civarındaki sanayi kuruluşlarına arz edilen doğalgaz Vakıflar, Sevindik, Karaçalı, G.Karaçalı, Yulafli ve Göçerler sahalarından temin edilmektedir (Anonim 2010d). Amerikan Şirketi Thrace Basin Natural Gas Türkiye Corporation tarafından Tekirdağ ili Hayrabolu ilçesinde doğalgaz çıkarılmakta olup işletmenin günlük kapasitesi 300.000 m³, rezerv alanı 100 km², çıkarılan doğalgaz miktarı ise 200.000 m³/gündür (Anonim 2010d).

Doğalgaz arz kaynaklarının çeşitlendirilmesi, arz güvenliğinin ve arz esnekliğinin artırılması için hem baz yük tesisi olarak çalıştırmak hem de ihtiyaç duyulduğunda pik düşürücü olarak devreye sokulmak üzere Marmara Ereğlisi'nde LNG İthal Terminali yapılmıştır. 1994 yılında işletmeye alınan terminalin sürekli enjeksiyon kapasitesi 685.000 m³/saattir (Anonim 2010d). Bunun yanı sıra diğer enerji kaynaklarından, yenilenebilir enerji kaynağı olan rüzgar enerjisi de son yıllarda bölgede en fazla yatırım yapılan enerji kaynağı

olmuştur. Rüzgar alan bölgelerin içinde, Saray, Şarköy, Çatalca, Silivri, Gelibolu, Enez yörelerinde sayıları hızla artan rüzgar santralleri kurulmuştur. Son yıllarda bölgede özellikle kırsal yörelerde Bakanlıkça destekleme projeleri kapsamında yürütülen güneş enerjisi kullanımına yönelik su ısıtma sistemleri kullanımı artmaya başlamıştır. Ancak Türkiye çapında güney yörelere göre kullanım seviyesi düşüktür (Anonim 2011m).

4.10.2.2 Elektrik

Trakya Bölgesi'nin Trakya EDAŞ verilerine göre trafo kurulu gücü toplamı 3604,7 MVA'dır. (Dağ.Şir.Ait ve 3.Şahıs.Ait) İstanbul Avrupa yakası elektrik dağıtım şirketi Boğaziçi EDAŞ olarak hizmet vermektedir (Anonim 2011i). Çanakkale (Gelibolu Yarımadası) için elektrik enerjisi ihtiyacı memleket enterkonnekte sisteminden karşılanmakta olup, elektrik şebekesi mevcut yerleşimin tamamını kapsamaktadır. İlçede elektrik TEK tarafından 647.00 TL/kwh olarak belirlenmiştir. (Anonim 2010b)

Çizelge 4.10.2.2.1 İBBS'ye göre elektrik tüketimi (Anonim 2010c)

İller	Mesken	Ticaret	Resmi Daire	Sanayi	Tarımsal Sulama	Aydınlatma	Diğer	TOPLAM
Tekirdağ	494567	194950	45905	36 0991	6382	38375	238062	4689242
Edirne	229662	113123	34254	327490	98719	28905	63032	895186
Kırklareli	199475	78268	26364	1188122	2923	22945	86610	1604707
İst.(Avrupa)	6052164	5981246	413570	4640847	1862	389973	954959	18434621

Çizelge 4.10.2.2.1'e göre Trakya Bölgesi'nde en yoğun kullanılan elektrik tüketimi nüfusa bağlı olarak İstanbul (Avrupa) yakasında görülmektedir. Meskenlerde kullanım en fazla olup, ticaret ve sanayi ard arda sıralanmaktadır (Anonim 2010c). Diğer iller içerisinde Tekirdağ ilinde sanayileşmenin yoğun olduğu Çorlu, Çerkezköy, Muratlı vb. ilçelerdeki toplam elektrik kullanımına bağlı olarak, elektrik tüketimi sanayi alanında ilk sırada yer almaktadır. Edirne ve Kırklareli illerinde ise sanayileşmede elektrik tüketimi Tekirdağ iline göre düşüktür (Anonim 2010c).

4.10.2.3 İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi

Trakya Bölgesi, Türkiye'nin, temiz su kaynakları ile yoğun su potansiyeli en zengin olan bölgelerinden birisiydi. Ancak 90'lı yıllardan itibaren özellikle Tekirdağ bölgesindeki sanayileşme sürecinin başlaması ile bölgenin su kaynakları tekstil ve deri işletmelerinin tehdidi altına girerek, havza ve dere yataklarında kirlilik oluşumları başlamış, yıldan yıla yer

altı su seviyesinde de düşmeler görülmüştür (Anonim 2012i). Bölgenin kış aylarında yağış alma oranının fazla olması su seviyesindeki dengeleri korumakla birlikte, DSİ XI. Bölge Müdürlüğü tarafından işletmelere yeraltı suyu kullanımına kısıtlama ve yasaklama getirilmesi ile yeraltı sularının azalması önlenmeye çalışılmıştır (Anonim 2012i). Bunun yanına yeraltı sularındaki kirlilik içme su kaynaklarına karışabilmesi suretiyle tehdit oluşturmaya başlamıştır. Edirne ilinde içme ve kullanma suyu olarak Kadıköy ve Süloğlu Barajları ile Çamlıca ve Beğendik göletlerinden yararlanılmaktadır. Kırklareli ilinde, Kırklareli Barajı ve Kayalıköy Barajı ve Üsküp göleti içme ve kullanma suyu ihtiyacını karşılamaktadır. Üsküp göleti ayrıca Edirne iline de içme ve kullanma suyu sağlamaktadır. (Anonim 2010d).

Tekirdağ ili Çorlu ilçesi su yönünden en fazla potansiyeli olan ilçelerinden birisidir. Ancak sanayi kuruluşlarının fazla olması temiz su kaynaklarını önemli ölçüde kirletmektedir (İnan ve Kubaş 2000). İçme ve kullanma suyu kaynağı olarak Çorlu- Türkmenli göleti ve Şarköy- Merkez göletleri Tekirdağ iline içme ve kullanma suyu temin etmektedir (Anonim 2012i). Bunun yanına DSİ XI. Bölge Müdürlüğü tarafından 2012 yılında bitirilmesi planlanan Naipköy Barajı ile birlikte 10 (on) adet barajdan daha faydalanılmaktadır (Anonim 2010d).

Çizelge 4.10.2.3.1 DSİ XI. Bölge Müdürlüğü tarafından Edirne, Kırklareli, Tekirdağ illerine tahsis edilen yıllık içme ve kullanma suyu miktarları (Anonim 2010ı)

Yıllık İçme ve Kullanma Suyu Miktarı hm ³ /yıl	Edirne	Kırklareli	Tekirdağ
	17.30	10.75	2.83
TOPLAM hm ³ /yıl	30.88		

Çizelge 4.10.2.3.1 DSİ XI. Bölge Müdürlüğü 2010 yılı verileri doğrultusunda, tahsis edilen yıllık içme ve kullanma suyu miktarları Edirne ilinde 17.30 hm³/yıl, Kırklareli ilinde 10.75 hm³/yıl, Tekirdağ ilinde, 2.83 hm³/yıl olup, toplam 30.88 hm³/yıl'dır (Anonim 2010ı).

İstanbul ili Avrupa Yakası içme suyu kaynakları, Alibeyköy barajı, Büyükçekmece barajı, Düzdere göleti, Kuzuludere Barajı, Büyükdere göleti, Kazandere Barajı, Pabuçdere Barajı, Sazlıdere Barajı, Terkos Barajlarından temin edilmektedir (Anonim 2010i). İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Başkanlığı (İSKİ) tarafından yapılan çalışmalar neticesinde, İstanbul Avrupa Yakasının mevcut ve ileriye yönelik su ihtiyaçları yapılan çalışma belirlenmiş ve Çizelge 4.10.2.3.2'de gösterilmektedir.

Çizelge 4.10.2.3.2 Yıllara Göre Su İhtiyaçları (İstanbul Avrupa Yakası) (Anonim 1999)

Yıl	Ortalama Ham Su İhtiyacı (milyon m ³ /yıl)	Ortalama Günlük Arıtılmış Su İhtiyacı (m ³ /gün)
1995	Avrupa	Avrupa
2000	507.0	1 291 892
2005	595.1	1 516 325
2010	689.7	1 757 393
2015	782.6	1 994 086
2020	853.7	2 175 107
2025	923.4	2 352 845
2030	990.8	2 524 456
2035	1053.5	2 684 214
2040	1118.1	2 848 966

Arnavutköy İçme Suyu Arıtma Tesisi; Arnavutköy bölgesine hizmet vermek üzere önerilen 100.000 m³/gün kapasiteli yeni bir arıtma tesisidir. Hamsuyun arıtılmak üzere Kağıthane'ye taşınması ve daha sonra arıtılmış suyun tekrar Arnavutköy'e terfi edilmesine kıyasla daha ekonomik bir seçenek olduğu tespit edilmiştir. Tesisler, İkitelli ham su iletim sisteminin bir yan kolu ile Terkos rezervuarından su almaktadır (Anonim 2010i).

Gelibolu Belediyesi 2011 yılı verilerine göre, Gelibolu İlçesi içme ve kullanma suyu ihtiyacı, 1961 yılında yapılmış olan Kaynarca Kaptajı ve Münipbey drenajından, DSİ Genel Müdürlüğü ile İller Bankası aracılığı ile yapılan Tayfur Barajından ve alternatif su kaynağı olarak Karainebeyli havzasındaki 4 adet derin kuyudan karşılanmaktadır (Anonim 2011j). Yörenin içme ve kullanma suyuna yönelik arıtma tesisleri Bayırköy'ün güney batısında bulunmaktadır. Gelibolu ilçesinin 1982 yılında yapılan şebeke projesi mevcut haliyle yenilenmiştir. 2000 m³'lük deposu bulunmaktadır. Bolayır, Eceabat, Evreşe ve Kavakköy Belediyelerinin içme suyu ihtiyacının karşılanmasına yönelik olarak Çokal Barajı inşaatı devam etmektedir (Anonim 2011j).

4.10.2.4 Kanalizasyon

Trakya Bölgesi'nin kanalizasyon sistemi bütünsel anlamda merkezi yerler için kurulu vaziyettedir. Bunun yanısıra kanalizasyon sistemine yönelik, yenileme, bakım, ıslah ve onarım çalışmaları genellikle Belediyelerin çözmesi gereken en önemli alt yapı sorunudur

(Anonim 2010d). Edirne Merkez Kanalizasyon ve Yağmursuyu projesi İller Bankası tarafından yapılmış 2009 yılında Belediye'ye teslim edilmiştir. Kanalizasyonun toplam şebeke hattı uzunluğu 23.180 m. olup, toplayıcı ve kolektör hattı uzunluğu ise 24.694 m.'dir (Anonim 2010d). Atıksular, Karaağaç, Yıldırım, TM1, TM2, TM3 kanalizasyon pompaları ve 4 (dört) adet yağmur suyu terfi merkezleri (Uzunkaldırım Yağmur Suyu Terfi Merkezi, Demirköprü Yağmur Suyu Terfi Merkezi vb.) ile uzaklaştırılmaktadır. Herhangi bir arıtma işlemine tabii tutulmayan kanalizasyon suları Meriç nehrine verilmektedir. Nehre atılan kanalizasyon suyu yaklaşık 5.380.000 m³/yıldır (Anonim 2010d).

Kırklareli ilinin Merkeze bağlı yerleşim yerlerinin %98'inde kanalizasyon şebekesi mevcuttur. Diğer bölgelerde ise fosseptikler kullanılmaktadır. Kanalizasyon suları, İnce dere ve Bağlıca Deresine, Mezbahane kaynaklı atıksular ise Şeytan Deresine verilmektedir (Anonim 2010d). Trakya Kalkınma Ajansı tarafından küçük ölçekli alt yapı mali destek programı kapsamında, 4800 kişi kapasiteli evsel atıksu arıtma tesisi projesi ihale aşamasındadır (Anonim 2012f).

Tekirdağ İli kanalizasyon şebekesi, 1986 yılında yeni proje tatbikatı ile eski kanalizasyon sistemine ilave olarak ele alınmış ve 121.981 m. boru döşemesine ek olarak, 4593 adet yan parsel, 178 m. tünel geçişi ile kent merkezin batısı ve Altınova semtinde atıksu deşarj tesisleri ile denize deşarj edilmektedir (Anonim 2010d). Bu tesisler 900 lt/sn kapasitesinde borularla 1750 m. açığa 40 m. derinliğe arıtmasız olarak deşarj edilmektedir. Kent içerisinde, yağmur suyu kanalı olarak; soğuk kuyu, direkler altı ve Tintinpınar mevkiilerinde denize uzanan menfezlere bağlı olarak yüzey suların deşarjı çalışmakta olup, kentin doğu ucunda yapılaşmakta olan hürriyet mahallesi ve Dereağzı yerleşim alanlarının kanalizasyon yapım projeleri hazırlıkları sürdürülmektedir. Tekirdağ İlinde evsel atıksular şehir kanalizasyon sistemine verilmektedir (Anonim 2010d). Evsel atıksular muhtelif uzunluktaki kolektör boruları vasıtasıyla Altınova Mahallesiindeki deniz deşarj pompa istasyonuna bağlanmaktadır (Anonim 2010a).

İstanbul ili (Avrupa Yakası)'nda atıksuların toplanması ve bertarafı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Başkanlığı (İSKİ) tarafından yürütülmekte olup, 9 (dokuz) adet arıtma tesisinde arıtıldıktan sonra İstanbul Boğazı ve Marmara Denizine deşarj edilmektedir (Anonim 2010i). Mevcut atıksu arıtma tesisi ile ilgili bilgiler Çizelge 4.10.2.4.1'de verilmektedir. Yerleşik alanların %90'ında kanalizasyon şebekesi mevcuttur (Anonim 2010c). Mahallinden tali kanallarla toplanan endüstriyel ve evsel nitelikli atık sular terfi istasyonları vasıtasıyla pompalanarak ana kollektörlere aktarılmaktadır. Ana kollektörler vasıtası ile toplanan atık sular gerek atık su arıtma tesislerinde arıtılarak ve gerekse derin

deniz deşarjları ile bertaraf edilmektedir. İstanbul'a verilen temiz suyun %84'ü kanalizasyon sistemine geri dönmekte ve arıtılan suyun yaklaşık %20'sini yağmursuyu, deniz suyu ve dereler oluşturmaktadır (Anonim 2010i).

İstanbul İli Avrupa Yakası arıtma tesislerine ait bilgiler Çizelge 4.10.2.4.1'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.10.2.4.1 İstanbul (Avrupa Yakası) Arıtma Tesisleri, Günlük Arıtılan Atıksu Miktarları (Anonim 2010j)

Arıtma Tesisi Adı	Kapasitesi (m ³ /gün)	2010 Yılı Ort. Günlük Arıtılan Atıksu Miktarı (m ³ /gün)	Kapasite Kullanım Durumu (%)	Arıtılan Atıksuyun Arıtma Tipine Göre Oranı (%)	Deşarjın Yapıldığı Alıcı Ortam
Yenikapı	864.000	750.185	87		Boğaz
Baltalimanı	625.000	315.940	50		Boğaz
Büyükçekmece	155.120	80.117	52		Marmara
Küçükçekmece	354.000	153.821	43		Marmara
Ön Arıtma Tesisleri Toplamı	1.998.120	1.300.063	47	72	
Ataköy	400.000	315.000	79		Ayamama D.
Terkos (İleri Biyolojik)	1.730	1.582	91		Terkos G.
Bahçeşehir	7.400	6.863	93		Eşkinöz D.
Çanta	1.600	3.567	223		Çanta D.
Gümüşyaka	1.700	2.107	124		Dere
Biyolojik Arıtma Tesisleri Toplamı	412.430	329.119	88	28	
GENEL TOPLAM	2.410.550	1.629.182	54	100	



Şekil 4.10.2.4.1 İstanbul (Avrupa Yakası) Arıtma Tesisleri (Anonim 2010j)

Çanakkale ili Trakya kesiminde kalan Gelibolu Belediyesine ait iller bankası kanalıyla 1979 yılında onaylanan birinci ve ikinci kademe olarak yaptırılan kanalizasyon şebekesi mevcuttur (Anonim 2011j). Kanalizasyon şebekesi toplam hat uzunluğu 98.104 m.'dir. Kanalizasyon atıksuları Fenerburnu ve eski Belediye mezbahasının bulunduğu noktadan arıtılma yapılmaksızın direkt olarak Çanakkale Boğazına deşarj edilmektedir. (Anonim 2011j).

4.11 Sanayi Durumu

Trakya Bölgesinde bulunan sanayi işletmeleri Türkiye'nin sosyo-ekonomik kalkınmasında çok önemli bir yere sahiptir (Kubaş ve ark 2011). Sanayi sicil kayıtlarına göre sanayi işletmelerinin %65'i İstanbul, %3'ü Tekirdağ, %1'i Edirne, %1'i Kırklareli, %1'i Çanakkale illerinde bulunmaktadır (Anonim 2011k). Trakya Bölgesi, Türkiye'nin en gelişmiş illerinin bulunduğu Marmara Bölgesi'nde yer alması, Türkiye'nin en çok nüfusuna sahip olan İstanbul iline komşu olması nedeniyle bilhassa Tekirdağ ilinde yoğun bir sanayileşme bulunmaktadır (Sezen 2008).

Tekirdağ iline nazaran daha az olmakla birlikte Kırklareli ilide bölgenin sanayi tesislerinin bulunduğu diğer ilidir. Konum itibariyle, Trakya Bölgesi, Avrupaya açılan karayolu, denizyolu ve havayolu imkanlarına sahip olması, diğer bölgelere nazaran lojistik hizmetlerinde avantaj sağlayarak sanayileşmenin Trakya bölgesinde yoğunlaşmasına yol açmıştır. Sanayi kuruluşları içinde Deri, Tekstil, Makine, Kimya, Metal, Kağıt, İlaç

vb.sektörler yer almakta ayrıca, gıda, hayvancılık ve tarım sektörüne yönelik işletmelerin sayısında son yıllarda artış göstermeye başlamıştır (Anonim 2011k).

4.11.1 Tekirdağ İli Sanayi Yapısı

Tekirdağ toprakların verimliliği ve zengin tarım alanlarıyla adını duyurmaktadır. Bu nedenle bölgede tarıma dayalı sanayinin ilk öncüleri şarap ve içki fabrikaları ile un ve yağ fabrikalarıdır (Kubaş 2003). D-100, D-110 karayollarının ve TEM otoyolunun il sınırlarından geçmesi, Avrupa'ya açılan ticaret hacminin oluşmasına, ayrıca denizyolu ve liman işletmeciliği ile Çorlu havaalanının bulunması ili sanayi ve ticaret açısından teşvik edilen bölge konumuna getirmektedir (Anonim 2011n).

İstanbul ilinin yakın olması, özellikle Çorlu ve Çerkezköy ilçelerinde sanayinin yoğunlaşmasına neden olmuştur. Bu nedenle yörede sanayi kuruluşları çeşitlilik göstermektedir (Sezen 2005). Tekstil, deri, kimya, ilaç, elektrik-elektronik, otomotiv yan sanayi vb. bunun yanına ilde maden işletmeleri (taş ocakları, toprak sanayi, kömür vb. işletmeler) varlığı da Tekirdağ ilini diğer iller arasında ticaret ve sanayi açısından öne çıkartmaktadır (Anonim 2011n). Tekirdağ, Çorlu, Çerkezköy, Hayrabolu ve Malkara ilçelerinde sanayi ve ticaret odaları mevcut olup, 11689 üyesi bulunmaktadır (Anonim 2011k). Ayrıca Tekirdağ, Çorlu, Hayrabolu ve Malkara ilçelerinde 4 (dört) adet ticaret borsası olup, üye sayısı 419'dur Tekirdağ ilinde sanayi sicil kayıtlarına göre, kayıtlı 1158 işletme olmasına karşın, yörede 2010 yılı sonu itibariyle 1536 (binbeşyüzotuzaltı) sanayi işletmesi mevcuttur (Anonim 2011k).

Sektörel dağılımı açısından sanayi işletmelerinin; %26'sı tekstil, %12'si gıda, %8'i deri işleme, % 6'sı makine ve teçhizat imalatı, % 6'sı kimyasalların üretimi, % 5 fabrikasyon metal ürünlerin imalatı, % 4 kauçuk ve plastik sanayi, %3 madencilik ve taş ocakçılığı işletmeleri, % 2 kağıt ürünleri imalatı, %2 motorlu araç aksamı ve yan ürünleri imalatı, % 2 içecek imalatı, % 3 diğer (ham petrol ve doğalgaz çıkarılması, mobilya imalatı, makine ekipman kurulumu, bilgisayar elektronik, optik ürün imalatı, metal cevheri madenciliği, diğer ulaşım araçlarının imalatı) olarak dağılım gösterir (Anonim 2011k).

İlde faaliyet gösteren sanayi işletmelerinin %20'si mikro, % 43'ü küçük ve %30'u orta ölçekli olup, %7'si büyük ölçekli işletmelerdir (Anonim 2011k).

Çizelge 4.11.1.1'de Tekirdağ ili ihracat bilgileri gösterilmektedir. 2010 yılı sonu itibariyle ihracat yapan firma sayısı 293'dür.

Çizelge 4.11.1.1 Tekirdağ İli İhracat Bilgileri (Anonim 2011k)

Yıl	İHRACATÇI FİRMA SAYISI	İHRACAT DEĞERİ (1.000 USD)
2008	292	526.3 4
2009	287	483.240
2010	293	546.461

Çizelge 4.11.1.2'de Tekirdağ ili ithalat bilgileri gösterilmektedir.

2010 yılı ithalat değeri 603.027 (1.000 USD)'dir (Anonim 2011k).

Çizelge 4.11.1.2 Tekirdağ İli İthalat Bilgileri (Anonim 2011k)

Yıl	İTHALATÇI FİRMA SAYISI	İTHALAT DEĞERİ (1.000 USD)
2008	320	593.914
2009	310	473.826
2010	346	603.027

Çerkezköy Organize Sanayi Bölgesi:

1987 yılında alt yapı inşaatı tamamlanan ve I.ve II. Bölgenin birleştirilmesi ile arazi varlığı 1.228 ha ulaşan organize sanayi bölgesinde, 378 adet parsel sanayi kuruluşu amaçlı tahsis edilmiştir. Bölgede, dokuma-giyim, kimya, demir-çelik, ilaç, makina-teçhizat, beyaz eşya üretimi sektörleri ağırlıklı olarak faaliyet göstermektedir. Yaklaşık 31.600 kişiye istihdam yaratmaktadır (Anonim 2011k).

Hayrabolu Organize Sanayi Bölgesi:

2005 yılında inşaatı tamamlanmış olan, Hayrabolu Organize Sanayi Bölgesi'nin ağırlıklı sektörel grubu gıda sanayidir. Parselasyon alanı 111 ha. büyüklüğünde olup,100 adet sanayi parselinin 43 adedi tahsis edilmiştir. Tahsisi yapılan sanayi parsellerinden 5 adedi üretim, 5 adedi inşaat, 33 adedi proje aşamasındadır. (Anonim 2011k).

Malkara Organize Sanayi Bölgesi:

2006 yılında altyapı inşaatı tamamlanmış olan bölgede 69 adet sanayi parseli bulunmaktadır. Toplam 102 ha büyüklüğünde alana sahiptir. 12 adet sanayi tesisi faaliyet göstermektedir (Anonim 2011k).

Çorlu Deri Organize Sanayi Bölgesi:

1997 yılı Nisan ayından itibaren Deri Organize Sanayi Bölgesi olarak ülke ekonomisine hizmet etmektedir. 130 Hektar alana kurulmuş bulunan Çorlu Deri Organize

Sanayi Bölgesi, 118 adet Deri Fabrikası, yıllık 25.000.000 küçükbaş, 50.000 ton büyükbaş hayvan derisi işleme kapasitesiyle Türkiye’deki deri üretiminin %37 sini gerçekleştirmektedir. Ağırlıklı sektör grubu deri mamülleri, orman ve kağıt sanayidir (Anonim 2012g).

Avrupa Serbest Bölgesi:

Avrupa Serbest Bölgesi, sanayi merkezi Tekirdağ'ın Çorlu ilçesinde, 2.000.000 m²'lik bir alan üzerinde, 1999 yılında faaliyetlerine başlamıştır. Stratejik konumu nedeniyle Türkiye'nin dış ticaretinde önemli bir rol oynayan ASB, 2008 başı itibariyle 2 milyar dolara yaklaşan ticaret hacmi ile modern bir teknokent ve sanayi bölgesidir. Çeşitli sektörlerden 132 işletme faaliyet göstermektedir. Bunlar, 34 Tekstil, 16 Kimya, 12 Otomotiv, 20 Makine, 1 Kozmetik, 5 Gıda, 1 Hırdavat, 2 Enerji işletmesi ve 36 diğer sektörlerle ait işletmelerdir (Anonim 2009h).

Küçük Sanayi Siteleri:

Tekirdağ ili küçük sanayi sitelerinin sayısı 6 olup, toplamda 1444 işyeri ile %100'e yakın bir doluluk oranına sahiptir. Küçük meslek gruplarının ilde faaliyet gösterebilmesi ve istihdamı yönünden önemli görülmektedir.

4.11.2 Edirne İli Sanayi Yapısı

İlin sanayi potansiyelini tarıma dayalı sanayi kuruluşları oluşturmaktadır. Sanayi siciline kayıtlı 265 işletme bulunmaktadır. Bu işletmelerden 52'si pirinç üreticisi, 27'si ham ve rafine yağ üreticisi, 20 adedi ise un üreticisi işletmeleridir. İlde buğday, ayçiçeği ve çeltik başta olmak üzere çeşitli tarım ürünlerinin ticaretinin yapıldığı 4 adet ticaret borsası bulunmaktadır (Anonim 2011k). Bunlardan Edirne ticaret borsası ve Uzunköprü ticaret borsası Türkiye'nin önde gelen ticaret borsalarındandır. Gelişmekte olan diğer bir sektör türü tekstil sektörüdür. 23 adet tekstil işletmesi faaliyet göstermektedir. Bunun yanı sıra il maden sektöründe kömür rezervleri açısından önemli bir potansiyele sahiptir (Anonim 2011k). 27 adet linyit kömürü işletmesi faaliyet göstermektedir. Ancak yinede ilde yapılan ihracat ve ithalat düzeyi yeterli seviyelere ulaşmamıştır. 2008 yılı ihracat rakamı 101 milyon dolar olurken, 124 milyon dolar ithalat yapılmıştır.

Edirne ili sanayi işletmelerinin sektörel dağılımı;

- % 53 Gıda ürünlerinin imalatı,
- % 12 Kömür ve linyit çıkartılması,
- % 7 Diğer madencilik taşocakçılığı

- % 7 Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı
 - % 5 Giyim Eşyası İmalatı; Kürkün İşlenmesi ve Boyanması,
 - % 3 Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı,
 - % 3 Başka yerde sınıflandırılmamış makine ekipman imalatı
 - % 2 Tekstil ürünleri imalatı,
 - % 2 Kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı
 - % 2 Kauçuk ve plastik ürünleri imalatı
 - % 2 Mobilya İmalatı;
 - % 1 Ağaç ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç)
 - % 1 Kimyasallar ve kimyasal ürünlerin imalatı
- (Anonim 2011k)

Edirne Organize Sanayi Bölgesi:

2006 yılında inşaat ve alt yapısı tamamlanmış olup, 106 ha. Büyüklüğünde bir alana sahiptir. Tahsisi yapılan 28 parselden 3 adedi üretim, 15 adedi inşaat, 10 adedi proje aşamasındadır (Anonim 2008c).

Küçük Sanayi Siteleri:

Edirne ili küçük sanayi siteleri Keşan, Meriç, Uzunköprü ilçelerinde bulunmakta olup, toplam 976 adet işyeri mevcuttur.

4.11.3 Kırklareli İli Sanayi Yapısı

İlde sanayi yoğunluklu olarak Lüleburgaz ilçesinde yoğunlaşmıştır. Kırklareli ilinin İstanbul ve Avrupa'ya yakın olması sanayi sektörünün hızlı artış göstermesine neden olmuştur. İmalat sanayinde gelişmişlik sıralamasında Türkiye'de 14.sırada yer almaktadır, ilde toplam 267 sanayi tesisi bulunmaktadır. Bunların %88'i Merkez, Babaeski ve Lüleburgaz ilçelerinde olup, %12'si diğer ilçelerde yer almaktadır. (Anonim 2012h). Merkezde 79, Babaeski'de 34, Demirköy'de 2, Kofçaz'da 2, Lüleburgaz'da 121, Pınarhisar'da 11, Vize'de 18 sanayi tesisi bulunmaktadır. Sektör türleri açısından, gıda, tekstil, kimya, mineral madde üretimi vb. öne çıkmaktadır (Anonim 2012h). İlde 3 adet Sanayi ve Ticaret Odası bulunmaktadır. Kömür üretimi ilde öne çıkan faaliyetler arasındadır. 362 adet ruhsatlı maden sahası bulunmaktadır (Anonim 2012h).

Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi:

2002 yılında tamamlanmış 397 ha. büyüklüğünde olan alanda, 113 adet sanayi parseli bulunmaktadır. Bunlardan, 29 adedinin sanayiye tahsisi yapılmıştır. Ağırlıklı sektör grubu, dokuma, gıda, elektriksiz makineler sanayidir. Bunun yanına, orman ürünleri, inşaat malzemeleri, profil üretimi, ayakkabıcılık, döküm vb. sektörlerde yer almaktadır (Anonim 2012f).

Kırklareli İli Sanayi İşletmelerinin Sektörel Dağılımı:

%31 Gıda

%13 Tekstil Ürünleri

%10 Diğer madencilik ve taş ocakçılığı,

%9 Metalik olmayan diğer mineral ürünlerin imalatı (Cam, Alçı, Hazır Beton, Seramik yalıtım Malzemeler gibi.)

%7 Giyim eşyası imalatı,

%4 Ağaç ve mantar ürünleri imalatı, (mobilya hariç,);saz saman ve benzeri malzemelerden, örülerek yapılan eşyaların imalatı,

% 3 Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı,

% 3 Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatı,

% 2 Ham petrol ve doğal gaz çıkarımı; saha arama ve tetkiki hariç, petrol ve gaz çıkarımı ile ilgili hizmet faaliyetleri,

% 2 Makine ve teçhizatı hariç; fabrikasyon metal ürünleri imalatı,

%2 Kâğıt hamuru, kâğıt ve kâğıt ürünleri imalatı,

% 2 Kauçuk ve plastik ürünleri imalatı,

% 2 Ana metal sanayi,

% 2 Mobilya imalatı; başka yerde sınıflandırılmamış diğer imalatlar,

% 1 Elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemi üretimi ve dağıtımı

% 7 Diğer Sektörler

(Anonim 2011k)

Küçük Sanayi Siteleri:

Kırklareli ilinde toplam 3 adet küçük sanayi sitesi ve 581 (beşyüzseksenbir) işyeri bulunmaktadır. Bunlar, Merkez, Lüleburgaz ilçelerinde yer almaktadır.

4.11.4 İstanbul (Avrupa Yakası) Sanayi Yapısı

Türkiye'nin ekonomik gelişme sürecinde önemli dönüm noktası olan 1980'li yıllarda orta ve büyük ölçekli sanayi tesislerinin %52,2'si; orta ve büyük ölçekli sanayi tesislerinde çalışan işgücünün ise yaklaşık %40'ı İstanbul'da yer almaktadır (Anonim 2011k). İstanbul ili Trakya kesiminde sanayinin önemli bölümü İkitelli Organize Sanayi Bölgesi ve Küçükçekmece sanayi bölgelerinde toplanmıştır. Bunun haricindeki küçük sanayi siteleri de ilçelere göre dağılım göstermektedir.

Bölgenin 1/100000 ölçekli Çevre Düzeni Planı ve iller çapında hazırlanan alt ölçekli planları gereğince, İstanbul ilindeki sanayinin il dışından çıkartılmasına yönelik karar verilmesi, sanayi tesislerinin faaliyetlerini sürdürebilmeleri açısından alternatif bölgelere duyulan ihtiyacı arttırmıştır. Genellikle merkeze yakınlık ve ulaşım mesafeleri açısından değerlendirildiğinde Silivri, Çorlu, Çerkezköy bölgeleri tercih edilmekte dolayısıyla bu aks üzerinde kalan yerleşim yerlerinde sanayileşme oranı bölgenin diğer illere nazaran artış göstermektedir.

İkitelli Organize Sanayi Bölgesi:

Türkiye'nin en büyük sanayi sitesi olan İkitelli Organize Sanayi Bölgesi 2000 yılında hizmete girmiştir. 700 ha. büyüklüğünde olup, bölge içinde 37 (otuzyed) adet Küçük Sanayi Sitesi Yapı Kooperatifi bulunmaktadır. Her bir küçük sanayi sitesi 1 adet parsel karşılık gelmektedir. Bölgedeki 24.000 adet parselin tamamı tahsis edilmiştir. İşyeri olarak, 16.000 adedi üretim, 8000 adedi inşaat aşamasındadır. Ağırlıklı sektör türleri, dokuma, deri mamülleri, ayakkabıcılık, döküm, elektrik makine sanayidir (Anonim 2011k).

Beylikdüzü Organize Sanayi Bölgesi:

2005 yılında açılmış olan Beylikdüzü Organize Sanayi Bölgesi 154 ha. büyüklüğündedir. Bölgede 282 adet sanayi parselinin tamamı tahsis edilmiştir. Ağırlıklı sektör grubu, plastik, dokuma-giyim ve demirdışı metal sanayidir (Anonim 2011k).

Küçük Sanayi Siteleri:

Çizelge 4.11.4.1'de İstanbul (Avrupa Yakası) ili küçük sanayi sitelerinin ilçelere göre dağılımı verilmiştir. İlçeler bazında toplam 73 (yetmişüç) küçük sanayi sitesi bulunmaktadır (Anonim 2010i).

Çizelge 4.11.4.1 İstanbul (Avrupa Yakası) Küçük Sanayi Siteleri (Anonim 2010i)

İstanbul Deri Mamülleri Küçük Sanayi Sitesi (DERSAN)	Doğu Küçük Sanayi Sitesi	İkitelli Pik Dökümcüleri Küçük Sanayi Sitesi
Atatürk Oto Sanayi Sitesi	Dolapdere Esnaf ve Sanatkarları Küçük Sanayi Sitesi	Isıtma Soğutma Havalandırma (ISISO) Küçük Sanayi Sitesi
Avcılar Küçük Sanayi Sitesi	Dökümcüler Küçük Sanayi Sitesi	Marmara Küçük Sanayi Sitesi
2. Matbaacılar Sitesi	Güven Küçük Sanayi Sitesi	Masko Küçük Sanayi Sitesi
İstanbul Ayakkabıcılar Küçük Sanayi Sitesi Yapı Kooperatifi (AYKOSAN)	İstanbul Cila ve Nikelajcılar Madeni Eşya İmalatçıları Küçük Sanayi Sitesi	Matbaacılar Ciltçiler Küçük Sanayi Sitesi
Bağcılar Güngören Çevresi Küçük Sanayi Sitesi	İstanbul Plastik ve Kauçuk İmalatçıları Küçük Sanayi Sitesi (İpkas)	Matbaacılar Ve Ambalajcılar Küçük Sanayi Sitesi
Bakırcılar Küçük Sanayi Sitesi	İsdök Sanayi Sitesi	Oto Sanatkarlar Küçük Sanayi Sitesi
Bakırköy Esenler Küçük Sanayi Sitesi	İstanbul Bilimum Mutfak Eşya Küçük Sanayi Sitesi	Saraçlar Küçük Sanayi Sitesi
Beylikdüzü Organize Sanayi Bölgesi	Haliç Küçük Sanayi Sitesi	Sarı Dökümcüler Küçük Sanayi Sitesi
Birlik Küçük Sanayi Sitesi	Haramidere Küçük Sanayi Sitesi	Sefaköy Küçük Sanayi Sitesi
Çatalca Küçük Sanayi Sitesi	Haseyad Küçük Sanayi Sitesi	Seferağa Sanayi Sitesi
Çevre Küçük Sanayi Sitesi	Heskok Küçük Sanayi Sitesi	Silivri Sanayi Sitesi
Demirciler Küçük Sanayi Sitesi	Hoşdere Evren Oto Küçük Sanayi Sitesi	Teknik Oto Sanayi Sitesi
Demirkapı - Avas Sanayi Sitesi	Hoşdere Mimsan Küçük Sanayi Sitesi	Topçular Oto Sanayi
Depo Ve Ardiyeciler Koop.	İkitelli Bakırköy Küçük Sanayi Sitesi (Biksan)	Topkapı Eşyalar ve Mobilyacılar Küçük Sanayi Sitesi
Avizeciler Küçük Sanayi Sitesi	İkitelli Organize Küçük Sanayi Bölgesi	Tümsan Küçük Sanayi Sitesi
Zeytinburnu Küçük Sanayi Sitesi	İstanbul Mermerciler Küçük Sanayi Sitesi	Emintaş Sanayi Sitesi
İmsan Küçük Sanayi Sitesi	İstanbul Metal-İş Küçük Sanayi Sitesi	
İstanbul Çorap ve Triko İmalatçıları Küçük Sanayi Sitesi	İstanbul Tormak Küçük Sanayi Sitesi	
İstanbul Dokumacıları Küçük Sanayi Sitesi Yapı Kooperatifi (İSTEKS)	Kağıthane Küçük Sanayi Sitesi	
İstanbul Galvanoteknik Küçük Sanayi Sitesi	Kağıthane Sünnet Köprüsü Küçük Sanayi Sitesi	
Çizelge 4.11.4.1'in devamı		
Aymakoop Küçük Sanayi Sitesi	Keresteciler Küçük Sanayi Sitesi	
Fatih Küçük Sanayi Sitesi	Haliç Gemi Kızakçıları Küçük Sanayi Sitesi	
Gaziosmanpaşa Küçük Sanayi Sitesi	Esenyurt Küçük Sanayi Sitesi	
Gaziosmanpaşa Sanko Küçük Sanayi Sitesi	Eskoop Sanayi Sitesi	
Giyim Sanatkarları Küçük Sanayi Sitesi	Esenler Küçük Sanayi Sitesi	
Güneş Küçük Sanayi Sitesi	Evren Küçük Sanayi Sitesi	
Eminönü Sobacı ve Tenekeçiler Esnafı Küçük Sanayi Sitesi (Esot)	Eyüp Marangozlar Küçük Sanayi Sitesi	

4.11.5 Çanakkale (Gelibolu Yarımadası) Sanayi Yapısı

Bölgede sanayi tesisi fazla değildir. Sektör türü açısından gıda tesisleri faaliyet göstermektedir. Bunlar; 1 adet ayçiçeği yağı fabrikası, 4 adet tuzlu balık imalathanesi, 1 adet mandra işletmesidir, ayrıca 1 adet küçük sanayi sitesi mevcut olup, işyeri sayısı 120 dir (Anonim 2011j).

5. ARAŞTIRMA BULGULARI

5.1 Trakya Bölgesinde Çevresel Duyarlılığın Belirlenmesine Yönelik Yapılan Vatandaş Anketi Çalışması ve Faktör Analizi Uygulaması

Araştırmada, Trakya Bölgesi'nde yaşayan insanların Çevresel Duyarlılığının ne ölçüde olduğunun belirlenebilmesi için toplam 153 (yüzelliüç) kişi ile anket yapılmış ve elde edilen sonuçlar faktör analizi ile incelenmiştir. Bu incelemede, 20 çevresel değer ölçülmüştür. Çevresel değerler belirlenirken bölgenin genel yapısını ve çevresel alanda önemli sayılan çevre sorunlarını bu sorunların çözümüne yönelik alınması gereken önlemleri kapsamı dikkate alınmıştır. Ölçülen çevresel değerler konularına göre faktör gruplarına ayrılmıştır. Bu faktör grupları da bölgede yaşayan vatandaşların görüşlerine bağlı olarak ve bölgenin konumu dikkate alarak belirlenmiştir.

Faktör grupları da; Eğitim ve Bilgi faktörü, Kirliliğin Önlenmesi ve Duyarlılık faktörü, Çevre Sorunlarının Çözümü faktörü, Kirlilikle İlgili Yargı faktörü, Bireysel Çabalar faktörü adı altında gruplara ayrılmıştır

Çizelge 5.1.1 Trakya Bölgesinde Çevresel Duyarlılığın Vatandaş Üzerinde Belirlenmesini Etkileyen Faktörler

	Faktör Gruplarını Oluşturan Çevresel Değerler	Faktör Adı
1	Bölgenizde çevre kirliliği olduğuna katılıyorsunuzuz?	k7
2	Çevre kirliliği çeşitlerini biliyorsunuzuz?	k8
3	Atıkların yeniden değerlendirilebileceği konusunda bilginiz var mı?	k9
4	Çöplerinizi çöp kutusuna atmada özen gösterirmisiniz?	k10
5	Çevre konusunda eğitim aldınız mı?	k11
6	Çevre ile ilgili aktivitelere katılırmısınız?	k12
7	Yakıt seçiminde sizce çevre önemlidir?	k13
8	Gürültü kirliliğinin insan sağlığı üzerindeki etkilerini biliyorsunuzuz?	k14
9	Bölgenizde sanayiden kaynaklanan çevre kirliliğinin etkilerini biliyorsunuzuz?	k15
10	Bölgenizde çevrenin korunmasına yönelik yatırımların yapıldığını düşünüyorsunuzuz?	k16
11	Çevresel kuruluşlara üyesiniz?	k17

12	Çevre kirliliğinin önlenmesinde kamu kurum ve kuruluşların yeterli olduğu fikrine katılıyorsunuzuz?	k18
13	Evinizde kullandığınız malzemelerin çevreye duyarlı olup olmadığına dikkat edermisiniz?	k19
14	Su kirliliğinin nedenlerini ve etkilerini biliyorsunuzuz?	k20
15	Bölgenizdeki sanayi kuruluşlarının çevreye karşı duyarlı olduklarını düşünüyorsunuzuz?	k21
16	Ülkemizdeki çevre politikaları konusunda düşünceniz var mı?	k22
17	Katı atıkların bertaraf yöntemleri hakkında bilginiz var mı?	k23
18	Çevre kirliliğinin bölgede yapılan sulu tarıma olumsuz etkisi var mı?	k27
19	Bölgedeki çevre kirliliğinin insan sağlığı üzerine olumsuz etkisi var mı?	k28
20	Çevre sorunlarının önlenmesinde çevre eğitimlerinin önemli olduğunu düşünüyorsunuzuz?	k29

Trakya Bölgesinde yaşayan insanların çevresel duyarlılık konusunda gösterdikleri önemi belirlemek için çevreyi ilgilendiren birçok faktör bulunmaktadır. Çizelge 5.1.1’de çalışmada kullanılan 20 çevresel değere ilişkin faktör adları verilmiştir. Oluşturulan anket soruları ve şıkları EK-2’de yer almaktadır. Analiz sonucunda elde edilen sonuçlarda bu faktör adları dikkate alınarak değerlendirme yapılacaktır. Bölgedeki çevresel sorunları anlamak için bilgi birikim ve çeşitli tecrübelerle dayanılarak oluşturulan bu faktörlerle ilgili vatandaşların düşüncelerini değerlendirebilmek için 5’li likert ölçeği kullanılmıştır. Ör: (1.Kesinlikle Katılıyorum, 2.Çoğunlukla Katılıyorum, 3.Katılıyorum (orta düzeyde), 4.Katılmıyorum, 5.Hiç Katılmıyorum)

Çizelge 5.1.2 KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Ölçüsünün Örnekleme Yeterliliği		,785
Küresellik ve Bartlett Testi	Yaklaşık Ki-Kare	605,188
	Serbestlik Derecesi	190
	Anlamlılık	,000

Faktör analizinde KMO testine bakılarak verilerin faktör analizine uygunluğu test edilmektedir. Bu değer yaklaşık 0,50'nin üzerinde olması yeterli görülmektedir. Bazı kaynaklarda bu değer 0,60 olmasının yeterli olduğu belirtilmektedir. Bu çalışmada KMO:0,785 gibi yüksek bir değer çıkmıştır. Bu açıdan verilerin faktör analizi için yeterli ve uygun olduğu söylenebilir. Değişkenler arasında korelasyonun olduğunu gösteren Bartlett testi de çizelgede de görüldüğü gibi istatistiki olarak anlamlıdır. (Sig.=0,00)

Çizelge 5.1.3 Açıklanan Toplam Varyans

Bileşen	Başlangıç Özdeğerleri			Faktör Değerleri			Döndürülmüş Faktör Değerleri		
	Toplam	Varyans %'si	Kümülatif %	Toplam	Varyans %'si	Kümülatif %	Toplam	Varyans %'si	Kümülatif %
1	6,746	33,730	33,730	6,746	33,730	33,730	5,948	29,742	29,742
2	2,279	11,396	45,126	2,279	11,396	45,126	2,299	11,493	41,235
3	1,730	8,650	53,776	1,730	8,650	53,776	1,942	9,709	50,944
4	1,302	6,508	60,284	1,302	6,508	60,284	1,833	9,166	60,111
5	1,126	5,631	65,914	1,126	5,631	65,914	1,161	5,803	65,914
6	,991	4,954	70,868						
7	,878	4,392	75,261						
8	,803	4,016	79,277						
9	,655	3,276	82,553						
10	,545	2,727	85,280						
11	,453	2,265	87,545						
12	,446	2,231	89,776						
13	,410	2,051	91,827						
14	,371	1,857	93,684						
15	,303	1,515	95,198						
16	,266	1,329	96,528						
17	,255	1,274	97,801						
18	,179	,894	98,696						
19	,148	,741	99,436						
20	,113	,564	100,000						

Ekstraksiyon Yöntemi: Temel Bileşen Analizi

Yapılan Faktör Analizi sonuçlarına bakıldığında (Çizelge 5.1.3), Trakya Bölgesinde Çevresel Duyarlılığın Belirlenmesinde Vatandaş üzerinde etkisi olan faktörlerin 5 (beş) grup

altında toplandığı görülmektedir. Açıklanan toplam varyansa bakıldığında I. faktör grubu toplam varyansın %33,730'unu, II. faktör grubu %11,396'sını, III. faktör grubu %8,650'sini, IV. faktör grubu %6,508'ini, V. faktör grubu %5,631'ini olmak üzere beş faktör grubunun toplam varyansın %65,914'ünü açıkladığı görülmektedir.

Çizelge 5.1.4 Döndürülmüş Bileşen Matrisi (Quartimax Yöntemi)

		Bileşen					
		Faktörler	1	2	3	4	5
Eğitim ve Bilgi (F1)	k8	,761	-,073	-,122	,009	,152	
	k9	,689	-,118	-,158	-,031	,208	
	k11	,667	,269	-,161	,126	-,400	
	k12	,734	,221	-,064	,068	-,067	
	k14	,655	-,164	,093	-,431	,055	
	k15	,797	-,232	-,104	-,175	-,030	
	k20	,722	-,114	-,281	-,112	-,286	
	k22	,702	,300	-,242	-,004	,034	
	k23	,776	,180	-,194	-,220	-,030	
	k27	,578	-,524	-,080	,349	-,200	
	k28	,577	-,456	,040	,381	-,023	
	k17	,405	-,168	-,355	-,254	,338	
Kırlılığı Önlenmesi ve Duyarlılık Grubu (F2)	k16	,231	,721	,253	,004	-,210	
	k18	,241	,674	-,165	,207	-,052	
	k21	,138	,612	-,133	,212	,264	
Çevre Sorunlarının Çözümü (F3)	k10	,395	,164	,547	-,476	-,120	
	k13	,528	-,035	,653	-,129	,148	
	k29	,479	-,065	,611	,161	-,075	
Kırlılıkla İlgili Yargı (F4)	k7	,511	-,069	,328	,532	,022	
Bireysel Çabalar (F5)	k19	,375	,157	,126	,175	,703	

Ekstraksiyon Yöntemi: Temel Bileşen Analizi. Döndürülme Metodu: Quartimax. Yinelenen 5 faktör grubu birleştirildi.

Çizelge 5.1.4'e göre, 20 (yirmi) değişkenden 12'sinin faktör 1'e önemli yüklemelerde bulunduğu görülmektedir. Bu faktörler bölgedeki çevresel duyarlılığın vatandaş üzerindeki etkisinin belirlenmesinde çevresel alanda önemli sayılan çevre sorunları ve önlemlerinin neler olduğunu göstermektedir. Bu nedenle Eğitim ve Bilgi faktörü olarak isimlendirilmiştir. Faktör 2'ye en fazla katkıda bulunan değişkenler ise, Kirliliğin Önlenmesi ve Duyarlılık Grubu içerisinde yer almıştır. Faktör 3'de yer alan değişkenler Çevre Sorunlarının Çözümü grubunda yer almakta, Faktör 4'ü Kirlilikle İlgili Yargı grubu etkilemektedir. Faktör 5'i belirleyen değişken ise Bireysel Çabalar grubu içerisinde yer almaktadır.

5.1.1 Bileşen Matrisini Oluşturan Faktörlerin Açıklanması

F1: k8,k9,k11,k12,k14,k15,k17,k20,k22,k23,k27,k28(Eğitim ve bilgi)

Toplumun bütün kesimlerini çevre konusunda bilgilendirmek, bilinçlendirmek, olumlu ve kalıcı davranış değişiklikleri kazandırmak ve sorunların çözümünde fertlerin katılımını sağlamak çevre eğitiminin temel hedefidir. Toplum çevre konusunda daha fazla bilgi sahibi oldukça çevreye verilen önem yükselip bilinç düzeyi artacaktır. Çevre eğitimi yalnız bilgi vermek ve sorumluluk hissi oluşturmakla kalmamalı, insan davranışını da etkilemelidir. Bunun için eğitim çalışmalarında işitsel ve görsel materyaller ile uygulamaya ağırlık verilmelidir. Çevrenin korunması, geliştirilmesi ve iyileştirilmesi konularında gösterilen çabaların gayesi, insanların daha sağlıklı ve güvenli bir çevrede yaşayabilmelerinin başarılmasıdır. Bunu yapacak olan yine insandır. Çünkü çevreyi hem koruyan hem de zarar veren insanın kendisidir. Günümüzde çevre bilinci, sağlıklı bir çevrede yaşamayı, temel insan haklarından birisi olarak kabul etmektedir. Bu ise ancak kaliteli bir çevre eğitimiyle mümkündür.

F2: k16,k18,k21(Kirliliğin önlenmesi ve duyarlılık)

Ülkemizde bugün ortaya çıkan ana sebeplerin başında bilgi edinme ve duyarlılıkta karşılaşılan eksikliklerdir. Çevresel konuda duyarlı olmayan bir insan yaşadığı dünyayı gelecek kuşaklara aktarmada ve onların da bu dünyada yaşama hakkı olacağı inancını idrak edememektedir. Halbuki, çevre çeşitli atasözlerinde de belirtildiği gibi, bize geçmişten kalan bir miras değil, korunması, geliştirilmesi ve gelecek nesillere en iyi şekilde bırakılması gereken bir emanettir. Toplumumuzun büyük bir bölümünde çevre duyarlılığının yeterince oluşmamış olması nedeniyle çevre ilgilenilmeye değmeyen bir konu gibi algılanmaktadır.

Ancak, çevre kirliliğinin önlenmesinde duyarlılık en önemli etkidir. Kirliliğin çözülebilmesi için sadece kurumların çalışması ve politika kararları alınması yetmez,

insanların kirliliğin nedenlerini anlayabilmesi için kirlilik kaynaklarına ve nedenlerine karşı duyarlı olması gerekir. Bununla birlikte kirliliğin önlenmesinde aktif olarak çalışarak kirlilik oluşturan unsurları bertaraf edecek yöntemlerin uygulanmasında duyarlı olması başta gelen şarttır.

F3: k10,k13,k29(Çevre sorunlarının çözümü)

Hızlı nüfus artışı ile buna bağlı olarak beslenme, enerji ve eğitim konusunda yaşanan problemler, çarpık kentleşme, sağlıksız sanayileşme, azalan ve tükenen canlı türleri, artan kirlilik ve iklim değişiklikleri, dünyamızın en önemli çevre sorunlarını oluşturmaktadır. Artan nüfusla birlikte devreye giren altyapılar faaliyete geçtikleri günde bile yetersiz kalmaktadır.

Çevre sorunlarının çözümünde alınacak tedbirler insanların çeşitli faaliyetleri ile ilgilidir. Yakıt seçiminde kalorisi yüksek, kükürdü düşük kömür kullanılması, baca filtrelerinin takılması, doğal gazın kullanımına yönelik teşvik uygulamaları yapılması hava kirliliğinin önlenmesinde periyodik gaz ölçüm istasyonları ile emisyon kaynaklarının etkileri saptanmalıdır. Bunun yanı sıra yeşil alanlar artırılarak imar planlarındaki uygulamaların çarpık kentleşmeyi önlemesi sağlanmalıdır.

Bilinçli su kullanımıyla hayat kalitemizi bozmadan, alacağımız tedbirlerle su kaynaklarımızın kirlenmesini ve tükenmesini önleyebiliriz. Özellikle Trakya Bölgesinde sanayiden kaynaklanan su tüketimi had safhada olup, diğer faktörlere nazaran su kirliliğinde en önemli etkeni oluşturmaktadır. Arıtma tesislerinin mevcut olması akarsu yataklarındaki kirliliği önlemede yetersiz görülmektedir. Bunun için sanayileşmenin münferit değil ortak arıtma tesisleri vasıtasıyla yapılması su kirliliğinin önüne geçilmesinde yapılacak en önemli çalışma olacaktır. Mevcut arıtma tesislerindeki iyileştirmelerin yapılması da bir diğer çözümsel yaklaşımda yer almaktadır. Evsel nitelikli atıksuların kanalizasyon yolu ile akarsu ve denizlere verilmesi de su kirliliğinin nedenlerini oluşturmaktadır. Bunun için de Belediyeler tarafından arıtma tesislerinin yapılarak kanalizasyon sularının arıtma tesisine verilmeden deniz ya da akarsu yataklarına dökülmemesi gerekmektedir.

Akarsular ve denizler, belli bir seviyeye kadar olan kirliliği arıtma özelliğine sahiptir. Bu sınır aşıldığında suda aşırı kirlilik ve bozulma oluşur. Yapılacak çalışmaların bu yönde olması gerekir. Hava ve su gibi toprak da canlılar için yaşamsal öneme sahiptir. Toprak, bitki örtüsünün beslediği kaynakların ana deposudur. Toprağın tarım dışı faaliyetlerle kullanılması ağır metallerle kirlenmesine ve erozyon sonucu kayıplara uğramasına neden olmaktadır. Ayrıca tarımsal alanlarda yapılan her türlü tarım dışı yapılaşma ile topraktan alınacak olan verim azalarak insanların gıda temin etmesi imkansız hale gelmektedir. Trakya Bölgesinde sanayileşme ile verimli topraklarda tarım yapılamaz duruma gelmiştir. Yapılan

tarımsal faaliyetler de kısıtlanmıştır. Bunun yanı sıra sahil bandı boyunca yazlık evlerin tarımsal alanları istila ettiği, bu alanlarda da toprak verimsizleşmesi ile toprak kirliliği yanında plansız görünüm, kanalizasyon sorunu, gürültü vb. diğer çevresel sorunlar meydana geldiği görülmektedir. Toprak kirliliğinin önlenmesinde yapılacak ilk şey planlı kentleşme ve sanayileşmedir. Verimli tarım alanlarında tarımsal faaliyetlere yönelik işletmelere izin verilmesi, tarım yapılan topraklarda bilinçsiz gübrelemenin önüne geçilmesi sağlanmalıdır. Trakya Bölgesindeki verimli tarım arazilerinde tarım dışı çeşitli alanlarda faaliyet gösteren işletmelere ilaveten kurulması planlanan diğer işletmelere planlama çalışmaları ile izin verilmemesi bürokratik alanda yapılacak çalışmadır. Mevcut olan işletmelerin ise, faaliyetleri sonucu oluşan havaya, suya ve toprağa verilen atıklarını bertaraf edici önlemleri alması gerekir. Suyu ve toprağa verilen çeşitli atıkların arıtma işlemine tabii tutulması, toprak analizleri yoluyla kirlilik kaynaklarının takip edilmesi sağlanmalıdır.

Çevresel sorunların çözümünde eğitimin de önemi çok büyüktür. Çevresel sorunların çözümüne yönelik yapılan seminer, panel, toplantılara yeterli katılımın sağlanarak sanayicilerin bu yönde aktif çalışması gerekmektedir. İşletmelerinde çevre alanında çalışacak personel yetiştirilmesi, çevre ile ilgili mevzuat ve yönetmeliklerin güncel olarak takip edilerek çevre konusunda bilinç oluşturulmalıdır.

F4:k7(Kirlilikle ilgili yargı)

İnsan hayatı için vazgeçilmez olan çevre, öncelikle kişinin yaşadığı çevresine olan ilgisiyle başlar. İnsanların çevresinde meydana gelen her türlü faaliyetleri ve bireysel faaliyetleri sonucu çevreye verdiği zararın ölçüsünü de anlaması gerekir. Eğer çevresindeki kirlenici unsurlardan bihaber olarak yaşayan toplumların çevre kirliliği üzerinde konuşacak ve karar alacak, politika üretecek bir çabası da olmayacaktır. Kirliliğin boyutlarını anladıkça bertaraf yöntemleri ve kirliliğin önlenmesi de sağlanmaya başlanacaktır. Her toplum yaşadığı çevreye önem vermeli, duyarsız kalmayarak yapılan faaliyetlerin sonucunu bilmeli ve çözüm yöntemlerini uygulayarak çevre kirliliğini önlemede aktif rol oynamalıdır.

F5:k19(Bireysel çabalar)

Günlük faaliyetler sonucu kullandığımız çeşitli malzemelerin, ev ortamında kullanılan temizlik ürünlerinin (deterjan, yüzey temizleyiciler vb.), kozmetik ürünlerinin doğaya zarar vermeyen özellikte olan malzemelerden seçilmesi, çöp vb. atıkların çevreye zarar vermeden bertaraf edilmesi ve değerlendirilmesi başta insan sağlığı olmak üzere çevre kirliliğinin önlenmesinde bireysel çabalar olarak tanımlanmaktadır.

5.1.2 Anket Sonuçlarının Yorumlanması

Çizelge 5.1.4'e göre, Trakya Bölgesinde Çevresel Duyarlılığın Belirlenmesine etki eden faktörlerden birincisi Eğitim ve Bilgi faktörüdür. Eğitim ve bilgi faktörünün ilk sırada yer alması bölgede çevre bilincinin eğitim ve bilgi yolu ile oluştuğunu, kitlelere ulaştığını göstermektedir. Trakya Bölgesi'ndeki okur-yazar düzeyinin yüksek olması insanların kitle iletişim araçlarına, çevre ile ilgili dergi, makale, gazete ve yayınlara ilgi gösterdiğini, bu yolla bilginin aktarıldığını ortaya koymaktadır.

Bu faktör grubu içerisinde sanayiden kaynaklanan çevre kirliliğinin etkileri birinci sırada yer almıştır. Bu da Trakya Bölgesinde yoğun olan sanayileşme sonucu çevreye verdiği kirliliğin önemli boyutlarda olması, özellikle Ergene nehrinde yaşanan kirlilik ile tarımsal faaliyetlere olan yansımaları sanayileşmenin beraberinde kirliliği getirdiği düşüncesini ortaya çıkarmaktadır. İkinci sırada katı atıkların bertaraf yöntemleri, üçüncü sırada çevre kirliliği çeşitleri ve dördüncü sırada çevre ile ilgili aktivitelere katılım yer almaktadır. Bu faktörler ise, bölgede oluşan çöp ve katı atıkların çevreye zarar vermeden bertaraf edilerek, değerlendirilmesi gerektiğini, çevre kirliliğinin nelerden oluştuğunu, çevre konusunda yapılan her türlü faaliyetlere yeterince katılım olup, olmadığını göstermektedir.

Daha sonra sırasıyla, su kirliliğinin nedenleri ve etkileri, ülkemizdeki çevre politikaları konusunda düşünce, atıkların yeniden değerlendirilebileceği, çevre konusunda alınan eğitim, gürültü kirliliğinin insan sağlığı üzerine etkileri, çevre kirliliğinin bölgede yapılan sulu tarıma olumsuz etkisi olup, olmadığı, bölgedeki çevre kirliliğinin insan sağlığı üzerine olumsuz etkisi olup, olmadığı, çevresel kuruluşlara üye olunup, olunmadığı gelmektedir. İkinci faktör grubu da, Kirliliğin önlenmesi ve Duyarlılık Grubudur. Bu grup içerisinde ilk sırayı bölgede çevrenin korunmasına yönelik yatırımların yapılıp, yapılmadığı düşüncesi almaktadır.

Çeşitli çevre problemlerinin yer aldığı bölgede, Ergene nehri su kirliliği başta olmak üzere deniz kirliliği de önem arz etmektedir. Yıllardır arıtma tesisi olmadan kanalizasyon sularının şehir merkezinden denize akıtılması alt yapı yatırımlarının yetersiz olduğu sonucunu çıkarmaktadır. Bölgedeki su kaynaklarının kirlenmesi ise ortak arıtma tesislerinin yapılmasına olanak vermeyerek münferit arıtma tesisleri yolu ile kirliliğin önüne geçilemeyeceği düşüncesini oluşturmaktadır. Katı atık bertaraf tesislerinin kurulması ise bölgede ihtiyaç olan bir diğer alt yapı tesis grubunu oluşturmaktadır. İkinci sırada çevre kirliliğinin önlenmesinde kamu kurum ve kuruluşlarının yeterli olduğu fikrine katılım almaktadır. Çevre kirliliğinin çözülmesinde kamu kurum ve kuruluşların yaptığı çalışmalar bölgedeki insanlar tarafından

takip edilmektedir. Üretilen politikaların çevre kirliliğini çözmeye yetersiz kaldığı sahada uygulayıcıların yeterli teknik ekipman ve personele sahip olmadığı düşüncesi ile Bakanlıklar arasında mevzuat ayrılıkları yüzünden uygulamalarda farklılıklar oluşmaktadır.

Bir diğeri ise, bölgedeki sanayi kuruluşlarının çevreye karşı duyarlı olup, olmadıklarıdır. Toplumda genel bakış açısı sanayileşmenin yarattığı kirliliğin çözülmesinde sanayicinin gereken önem vermediği düşüncesidir. Üçüncü sıradaki faktör grubu çevre sorunlarının çözümüdür. Bu faktör grubu içerisinde de ilk sırada yakıt seçiminde çevre önemli midir düşüncesi yer almakta, daha sonra çevre sorunlarının önlenmesinde çevre eğitimlerinin önemi ve çöplerin çöp kutusuna atılmasındaki önem gelmektedir. Bunlardan yakıt seçiminin çevre için önemi, bölgedeki (Tekirdağ ili başta) hava kirliliğinin had safhada olmasından kaynaklanmaktadır.

Türkiye sıralamasında Tekirdağ ili en kirli iller arasında ilk sıralarda yer almaktadır. Bunun da nedeni kullanılan katı yakıtlardır. Sanayileşmenin yoğun olduğu bölgelerde ise (Tekirdağ, Kırklareli) kullanılan yakıtlarda maliyet unsurları da ele alınmakta ancak çevre mevzuatına göre uygulanan cezai yaptırımların yüksek olması nedeniyle çevre önem kazanmaktadır. Dördüncü sıradaki faktör grubu ise, kirlilikle ilgili yargıdır. Buradaki faktör de bölgede çevre kirliliği olduğuna ilişkin katılımdır. Son sırada yer alan faktör grubu bireysel çabalar ile buna bağlı olarak evde kullanılan malzemelerin çevreye duyarlı olup, olmadığına dikkat edilmesidir.

5.2 Trakya Bölgesinde Çevresel Duyarlılığın Belirlenmesine Yönelik Sanayi İşletmecileri ile Yapılan Anket Çalışması ve İki Adımlı Kümeleme Analizi Uygulaması

Araştırmada, Trakya Bölgesi'nde Çevresel Duyarlılığının ne ölçüde olduğunun belirlenebilmesi için toplam 110 (yüzon) sanayi işletmecisi ile anket yapılmış ve elde edilen sonuçlar iki adımlı kümeleme analizi yöntemi ile incelenmiştir. Hazırlanan anket soruları işletmecilerin üretim sonucunda ortaya çıkabilecek her türlü atık ve artıklarını bertaraf etmek için çevre ile ilgili kanun, yaptırım ve yasalar çerçevesinde alınması gereken önlemleri kapsamakta, ayrıca bölgede oluşan çevresel problemlere karşı işletmecilerin düşüncelerini ve bu konudaki ilgi ve alakalarını belirlemeye çalışmaktadır.

Bölgedeki çevresel duyarlılığın belirlenmesinde sanayicilerin görüşleri doğrultusunda yeterli bilincin oluşup oluşmadığı ve çevresel anlamda bölgenin mevcut durumu ele alınmıştır. Yapılan iki adımlı kümeleme analizi ile anketi oluşturan sorular bölümlere ayrılarak her bir kümede yer alan faktörler ikili küme olarak incelenmiştir. Bu faktörler 12

adet faktör şeklinde olup, bunun yanı sıra oluşturulan kümelerdeki faktörler kendi içinde ayrıca iki adımlı kümeleme yöntemi ile detaylı olarak yorumlanmıştır.

Çizelge 5.2.1 İki Adımlı Kümeleme Analizi (Two Step) Çıktıları

Küme Sayısı	Akaike Bilgi Kriteri (AIC)	Akaike Bilgi Kriteri (AIC) Değişikliği	Akaike Bilgi Kriteri (AIC) Değişim Oranı	Uzaklık Ölçümünün Oranı
1	1365,588			
2	1237,555	-128,033	1,000	1,360
3	1153,978	-83,577	,653	1,203
4	1091,217	-62,761	,490	1,198
5	1045,475	-45,742	,357	1,408
6	1024,571	-20,904	,163	1,065
7	1007,363	-17,207	,134	1,238
8	1001,150	-6,213	,049	1,068
9	997,897	-3,253	,025	1,024
10	995,653	-2,244	,018	1,261

Verilerin benzerliklerine göre gruplanmasında uygun küme sayısının belirlenmesi amacıyla elde edilen Çizelge 5.2.1'deki çeşitli küme sayılarına ilişkin verilen Akaike Bilgi Kriterine (AIC) göre en küçük Akaike Bilgi Kriteri (AIC) değeri (-128,033) iki küme için elde edilmiştir. Böylece verilerin iki kümeye ayrılmasının uygun olduğu sonucu tespit edilmiştir.

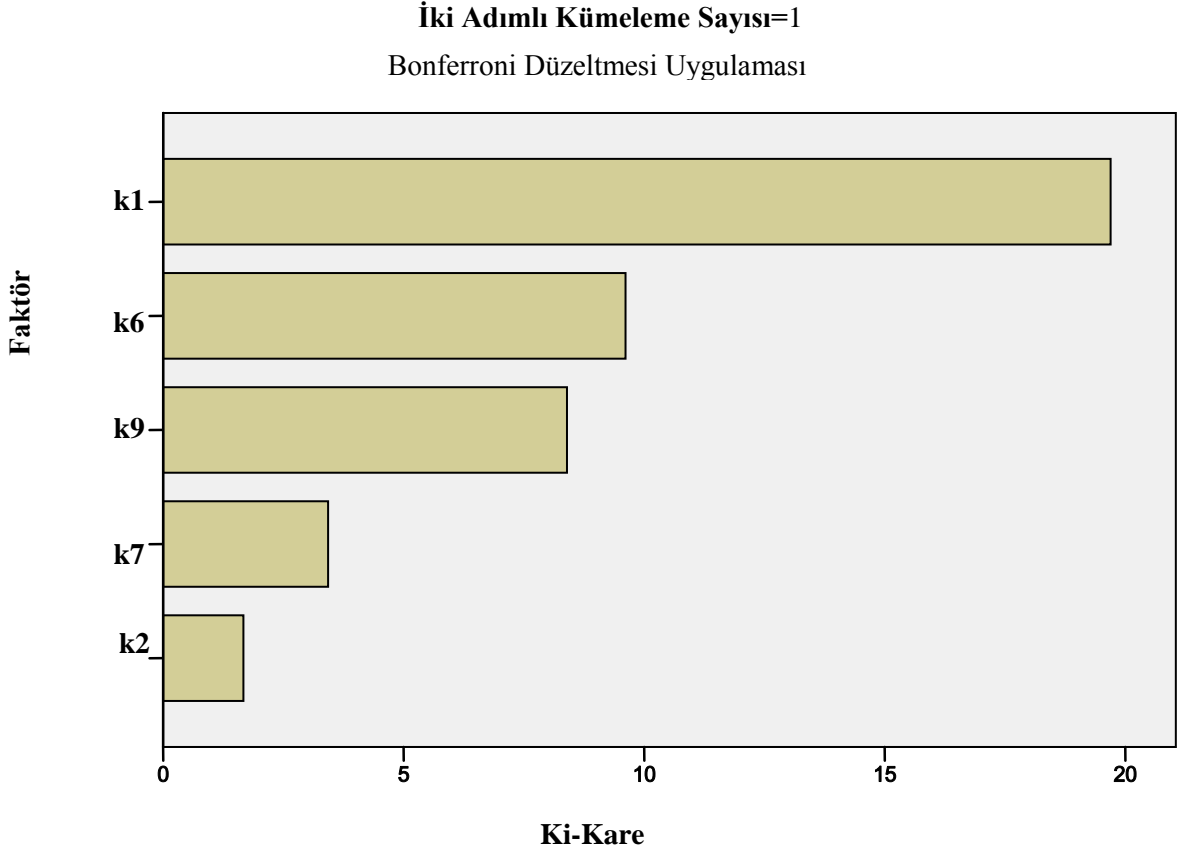
Çizelge 5.2.2 İki Adımlı Kümeleme Analizi Çıktı Sonuçları (I.Grup Anket Soruları)

	N	Birleşik %'si	Toplamın %'si
Küme 1	74	67,3%	67,3%
2	36	32,7%	32,7%
Birleşik	110	100,0%	100,0%
Toplam	110		100,0%

5.2.1 Anket Sonuçlarının Yorumlanması:

Sanayicinin çevre duyarlılığı ve çevre konusunda bilgi seviyesini ölçmek için hazırlanan anket sorularına (k1,k2,k6,k7,k9) verdiği cevaplar iki adımlı küme analizi ile test edilmiştir. (Çizelge 5.2.2) Burada ankete katılan 74 işletmecinin verdikleri cevaplara göre %67,3'ü birinci kümede yoğunlaşırken geriye kalan 36 işletme yöneticisinin (%32,7) yargıları ikinci kümede toplanmıştır.

Buna göre;



Şekil 5.2.1 İki Adımlı Kümeleme Analizi 1 no'lu Kümenin Sonuçları

K1: İşletmelerin Sahip Olduğu Kalite Belgeleri

Küreselleşen dünyada ülkemizdeki işletmelerin de iyi bir rekabet gücüne sahip olması gerekmektedir. Bunun için en önemli faktörün kaliteli üretmek ve kaliteli satmaktır. Gelişmişliği yakalamak ve gelişmiş ülkelerin önüne geçmek için kaliteli düşünmek mecburiyeti doğmuştur. TSE ve ISO kalite belgelerinin alınması bütün kuruluşların ortak düşüncesidir. Bu konuda özel sektörün iyi bir noktaya geldiği kaliteli mal ve hizmet için bu belgelerin alınmasının şart olduğu anlaşılmıştır. Ayrıca yurt dışındaki ülkelere ihracat yapan işletmelerde çevre kalitesi ayrı bir öneme sahip olduğundan ISO 14000 ve serisi diğer kalite belgelerinin yanı sıra çevreye verilen önemi de kapsamaktadır. Günümüz koşullarında gitgide artan çevresel kaynak kullanımının ve zararlarının minimize edilerek doğaya (hava, toprak, su) daha az veren üretim ve teknikleri uygulayarak çevre kalite sistemini oluşturmak ayrı bir öneme sahiptir.

K2:İşletmenin ÇED Kararı

ÇED (Çevresel Etki Değerlendirmesi), belirli bir proje veya gelişmenin, çevre üzerindeki önemli etkilerinin belirlendiği bir süreçtir. Bu süreç, kendi başına bir karar verme süreci değildir; karar verme süreci ile birlikte gelişen ve onu destekleyen bir süreçtir. ÇED'in temel görevi karar vericilerin daha sağlıklı karar vermelerini sağlamak için, onlara, projelerin çevresel etkilerini göstermektir. ÇED'in en önemli özelliklerinden birisi ilgili taraflar ve halkın görüşlerinin ve kaygılarının dikkate alınabilmesi için sürece katılım sağlanmasıdır. İşletmelere, 17 Temmuz 2008 Tarih ve 26939 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan ÇED Yönetmeliği doğrultusunda işletmelerin faaliyet türlerine göre belirlenen listeler doğrultusunda ÇED ve ÖN ÇED kararı verilmektedir. ÖN ÇED, "ÇED Etkileri Gerekli Değildir" kararını oluşturmaktadır. Ankete katılan işletmelerin alınması gereken diğer belgelere göre ÇED Kararı üzerinde oluşturduğu oran en az seviyededir.

K6:Deşarj İzin Belgesi

Atıksu altyapı tesisleri yönetimleri ile, atıksu altyapı tesislerinin bulunmadığı ve ileride yapılmayacağı belli olan yörelerde atıksularını kendi başlarına toplayıp bertaraf etmek zorunda olan kurum, kuruluş ve işletmeler "Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği"nin Altıncı Bölümü uyarınca belirlenen esaslar dahilinde izin alırlar. İlgili kuruma yapılan başvuru ile atıksuların arıtımı sonucunda oluşacak arıtma çamurlarının tasfiye ve bertarafına ilişkin bilgiler de verilir. İdare alıcı ortama atıksu deşarjına izin verdiği takdirde deşarj izin belgesini işletme ve kuruluşa verir. Bu belgede alıcı ortama bırakılan suyun atıksu parametreleri belirlenir. Bölgedeki işletmeler için deşarj izni alınması oldukça önem arz etmektedir.

K7:İşletmede kullanılan yakıt türü

Sanayi tesislerinin her türlü faaliyetleri için (ısınmak, üretim) kullanmak zorunda oldukları yakıtları kapsamaktadır. Bu yakıtlar, kömür, doğalgaz, LPG, Fuel-Oil vb. yakıtlardır. Kömür, Trakya Bölgesinde özellikle Malkara, Uzunköprü, Keşan, Saray ilçelerinde bulunan maden ocaklarının varlığı ile yoğun olarak işletilmektedir. Malkara ilçesindeki zengin linyit yataklarının toplam rezervi yaklaşık 104 milyon ton'dur. Doğalgaz büyük oranda Metan (CH₄), daha düşük oranlarda etan (C₂H₆), propan (C₂H₈), bütan (C₄H₁₀), azot (N₂), Karbondioksit (CO₂), Hidrojensülfür (H₂S) ve Helyum (He), gibi çeşitli hidrokarbonlardan oluşan yanıcı bir gaz karışımıdır. Bu bileşenlerin oranı gazın kaynağına göre değişiklik göstermektedir. Doğalgaz renksiz, kokusuz ve havadan hafif bir gazdır (Anonim 2010I). Temiz yakıt olması nedeniyle doğal gaz sanayi işletmeleri tarafından en çok

tercih edilen yakıt türüdür. Marmara Ereğlisi'nde faaliyet gösteren Doğal gaz çevrim santralleri yolu ile tüm bölgeye doğal gaz yakıtı sağlanmaktadır. Ayrıca, Tekirdağ Merkez ve Hayrabolu yolu üzerinde mevcut olan doğal gaz yatakları da yabancı işletmeciler tarafından işletilerek sanayi kuruluşları için doğal gaz temin etmektedir. Fuel-oil ve LPG yakıtı da işletmeler tarafından kullanılan diğer yakıt türlerindedir. Fuel-oil 4 no'lu kalorifer yakıtı olarak daha çok tercih edilmektedir. LPG yakıtı yoğun üretim yapan işletmeler tarafından maliyetlerde rantabl olmaması nedeniyle daha az tercih edilen yakıt türüdür. Genelde sadece ısınma amaçlı olan tesislerde kullanılmaktadır.

K9:Emisyon İzin Belgesi

İşletmelerin kuruluş yerlerinin isabetli seçilmeyişi ve üretimden kaynaklanan olumsuz unsurlar ekolojik dengeyi bozarak insan ve çevre sağlığını tehdit eder duruma gelmiştir. Bu dönüşüm içerisinde sağlıklı yaşam ortamını doğuran etkenlerden biri olan hava emisyonları en önemli faktörlerden birini teşkil etmektedir. Sanayi Tesislerinden Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, 03 Temmuz 2009 tarih ve ve 27277 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Sanayi ve enerji üretim tesislerinin faaliyeti sonucu atmosfere yayılan is, duman, toz, gaz, buhar ve aerosol halindeki emisyonları kontrol altına almak; insanı ve çevresini hava alıcı ortamındaki kirlenmelerden doğacak tehlikelerden korumak; hava kirlenmeleri sebebiyle çevrede ortaya çıkan topluma ve komşuluk münasebetlerine önemli zararlar veren olumsuz etkileri gidermek ve bu etkilerin ortaya çıkmamasını sağlamak gerekir.

Hava emisyonu olan ve Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan işletmelerin kurulması ve işletilmesi için çevre izni alınması zorunludur. Bu iznin adına emisyon izin belgesi denmektedir. İşletmelerden kaynaklanan hava emisyonlarının değerlendirilmesinde bu Yönetmelik hüküm esas ve sınır değerlerine göre iş ve işlemler yapılır. İlgili Yönetmelik kapsamında tesislerin kurulması ve işletilmesi için gerekli olan ön izin, izin, şartlı ve kısmi izin başvuruları, tesisten çıkan emisyonun ve tesisin etki alanı içerisinde hava kirliliğinin önlenmesinin tetkik ve tespiti ile, tesislerin, yakıtların, ham maddelerin ve ürünlerin üretilmesi, kullanılması, depolanması ve taşınmasına ilişkin usul ve esasları kapsar.

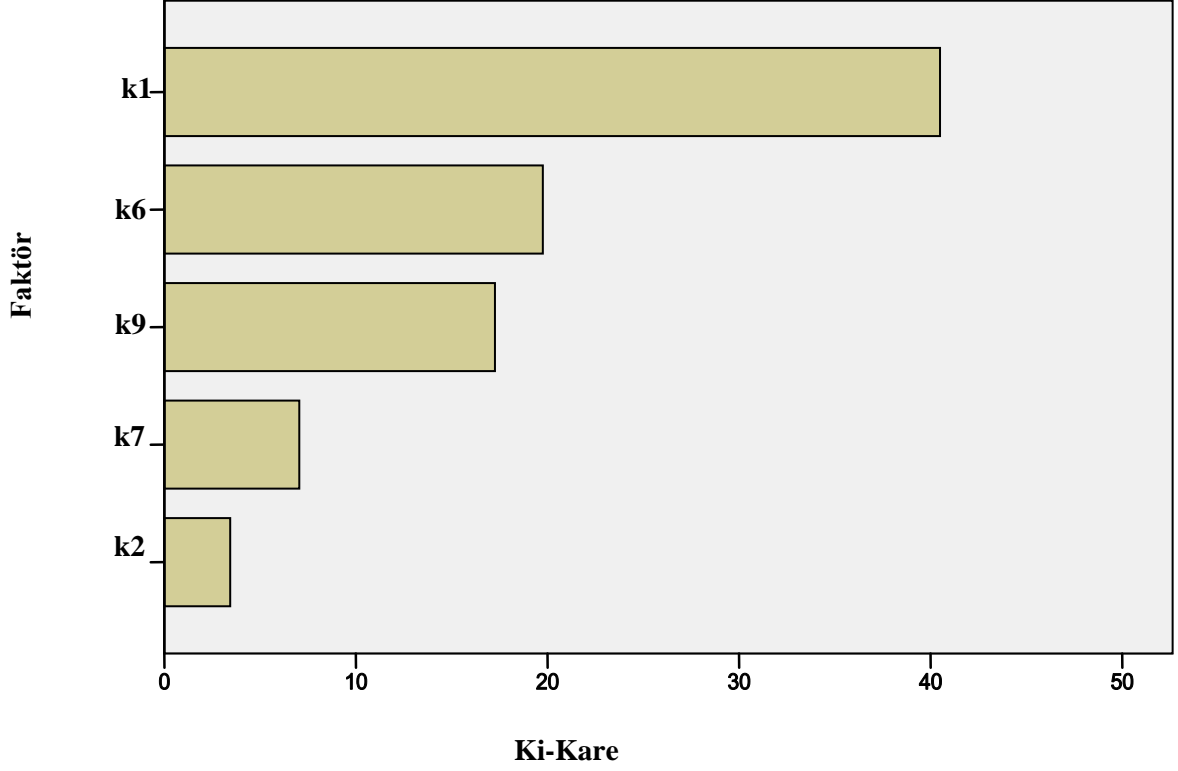
Şekil 5.2.1'e göre; Çevresel Duyarlılığın Belirlenmesine yönelik sanayici anketine uygulanan iki adımlı kümeleme analizinin 1 no'lu kümede işletmelerin sahip olduğu kalite belgeleri önem düzeyi yüksek çıkmıştır. Bunun nedeni bölgede özellikle ihracata dönük faaliyet gösteren işletmelerin olması nedeniyle yurt dışındaki piyasalarda rekabet edebilmek

için ürün kalitesindeki ve çevresel duyarlılığı gösteren hizmetlerdeki standartların sağlanması için kalite belgelerinin bir ölçü olarak kullanılmasıdır. Sanayici açısından ikinci sırada çıkan Deşarj izin belgesi ile bölgedeki su kirliliğinin had safhaya vararak şimdiye kadar yapılmış olan su kirliliğinin önlenmesine yönelik uygulamaların sanayici açısından etkili olduğunu ve alınması gereken izinler içerisinde önemli olduğunu göstermektedir. Bir diğer önemli konu ise emisyon izin belgesidir.

Üçüncü sırada yer almaktadır. Aynı şekilde emisyon izin belgesi de Çevre Kanunu'na bağlı Sanayiden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği gereğince işletmeler tarafından alınması gereken izinlerden olması ve uygulamalardaki idari yaptırım kararlarının işletmelere idari para cezası getirmesi nedeniyle işletmeler tarafından önem sıralamasında üçüncü sırada yer almaktadır. İşletmede kullanılan yakıt türü dördüncü sırada yer alırken, işletmenin ÇED kararı yapılan analiz sonucuna göre 1 no'lu kümeleme analizinde önem düzeyinde son sırada yer almaktadır. Bunun nedeni ise; ÇED kararı işletmeler tarafından planlanma aşamasında alınması gereken bir karardır. Ancak, bölgedeki işletmelerin bir çoğu bölgenin sanayileşme döneminin başlangıcında yapılan teşvikler nedeniyle kurulduktan sonra ruhsat aşamalarında ÇED Kararı gerektiği için önem sıralamasında göz ardı edilmiştir.

Son dönemlerde yapılan uygulamalar neticesinde ise, ÇED kararının önemi artmış ve işletmeler tarafından alınması gereken en önemli karar olmuştur. Ancak yapılan anket çalışmasında bölgede eskiden kurulan işletmelerin yoğunluğunun da fazla olması sonucu bu yönde etkilemiştir. Buradan sanayicilerin anket sorusuna verdiği cevaplardan sahip olunan kalite belgelerinin çevresel duyarlılıkta çok daha önem arz ettiği diğer verilen cevaplar ile kıyaslanarak belirlenmiştir.

İki Adımlı Kümeleme Sayısı=2
Bonferroni Düzeltmesi Uygulaması

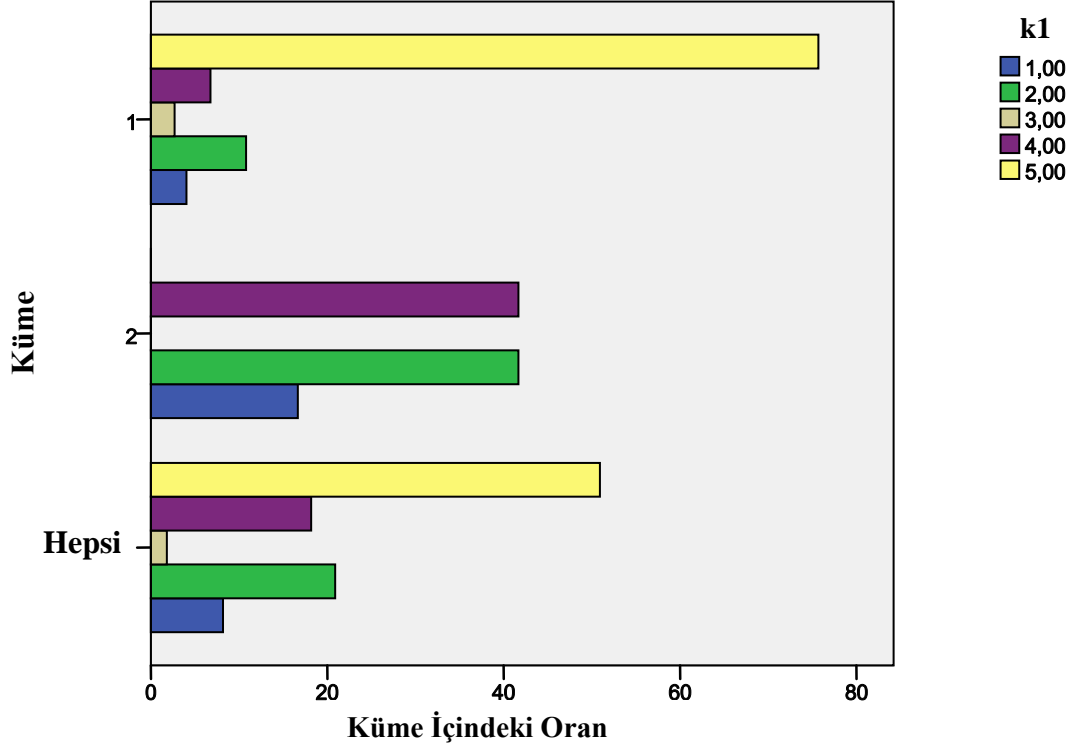


Şekil 5.2.2 İki Adımlı Kümeleme Analizi 2 no'lu Kümenin Çıktı Sonuçları

Analiz sonucuna göre 2 no'lu kümede de (Şekil 5.2.2) en önemli düzeyde işletmelerin sahip olduğu kalite belgeleri çıkmıştır. Deşarj İzin Belgesi ikinci sırada Emisyon İzin Belgesi üçüncü sırada, İşletmede kullanılan yakıt türü dördüncü sırada yer alırken önem sıralamasında son sırayı işletmenin ÇED kararı almıştır.

Her iki küme karşılaştırıldığında birbiri ile benzerlik göstermektedir. Sahip olunan kalite belgeleri her iki küme içinde de önem sırasına birinci sırada yer almaktadır. Ancak 1 no'lu küme de sahip olunan kalite belgeleri oransal açıdan daha önemli düzeyde çıkmıştır. İki küme içinde aynı şekilde benzerlik durumu deşarj izin belgesi ve emisyon izin belgesi için geçerlidir. İşletmede kullanılan yakıt türü ve işletmenin ÇED kararı önem düzeyi de her iki kümede aynı seviyelerdedir.

k1'in küme içindeki oranı (%)



Şekil 5.2.3 İşletmelerin sahip olduğu kalite belgeleri analiz sonuçları

1,00:TSE+ ISO 14000

2,00:TSE+ISO9000+ISO14000

3,00:TSE+ISO18000+ISO14000

4,00:TSE+ISO9000+ISO14000+ISO18000

5,00:Kalite Belgesi Olmayanlar

TSE (Türk Standartları Enstitüsü)

1960 yılında 132 sayılı Kuruluş Yasası ile kurulmuş olup, standartlara uygun ve kaliteli üretimi teşvik edecek her türlü çalışmayı yapmak ve bunlarla ilgili belgeleri düzenleyerek, standardizasyonun yanı sıra kalite konusuna eğilmiş bütün çalışmaları da içine almaktadır. TSE, Avrupa Kalite Örgütü (EOQ) üyesi olarak kalite alanındaki uluslararası gelişmeleri yakından izlemektedir. Türk Standartları Enstitüsü Milletlerarası Elektroteknik

Komisyonu (IEC), Avrupa Topluluğu Standart Kuruluşları (CEN ve CENELEC) üyesidir. (Standard TSE)

TSE Belgesi (Türk Standardlarına Uygunluk Belgesi); Türk Standardı bulunan konularda, İmalata Yeterlilik Belgesi almaya hak kazanmış firmaların söz konusu ürünlerinin ilgili Türk Standardına uygunluğunu belirten ve yapılan sözleşme ile TSE Markası kullanma hakkı verilen firma adına düzenlenen ve üzerinde TSE Markası kullanılacak ürünlerin ticari markası, cinsi, sınıfı, tipi ve türünü belirten, geçerlilik süresi bir yıl olan belgedir.

TSE Markası; üzerine ve/veya ambalajına konulduğu ürünlerin ilgili Türk Standardına uygun olarak imal edilip piyasaya arz edildiklerini belirten ve yapılan sözleşme çerçevesinde kullanılabilen, 556 sayılı Markaların Kullanılması Hakkında Kanun Hükmünde Kararnameye göre beş ayrı tipte tescil edilen monogramlardır (markanın baş harfleri ile belirtilen desen).

ISO 9000 (Kalite Yönetim Sistemi Standardı)

Enformasyon, teknoloji ve iletişim alanındaki büyük gelişmeler toplumları kıyasıya bir rekabete ve her geçen gün yeni gelişmelerin yaşandığı ekonomik bir yarışa itmiştir. Mevcut dünya düzeninde rekabet edebilmek, tüm sektörlerde müşteri ihtiyaç ve beklentilerine uygun mal ve hizmet üretiminin sağlanmasıyla gerçekleşmektedir. Bu da ancak, kuruluşlarda, tasarım aşamasından başlayarak üretim, pazarlama ve satış sonrası hizmetlere kadar tüm aşamaları kapsayan ve sürekli gelişmeyi hedefleyen Kalite Yönetim Sisteminin uygulanmasıyla mümkündür. Günümüzde Kalite Yönetim Sistemi konusunda ISO 9000 Kalite Sistem Standardları 1987 yılında yayımlandığı tarihten itibaren en fazla ilgiyi ve uygulama alanını bulan milletlerarası standartlar haline gelmiştir. TS-EN-ISO 9000 Kalite Standardları Serisi, etkili bir yönetim sisteminin nasıl kurulabileceğini, doküman edilebileceğini ve sürdürebileceğini ortaya koymaktadır (Anonim 2012ı).

ISO 14000 (Çevre Yönetim Sistemi Standardı)

Ürünün, hammaddeden başlayıp nihai ürün haline getirilerek müşterilere sunulmasına kadar geçen sürecin her aşamasında çevresel faktörlerin belirlenmesi ve bu faktörlerin gerekli muayeneler ve önlemler ile kontrol altına alınarak çevreye verilen zararın en aza indirilmesini sağlayan bir sistemin kurulmasını tarif eden ve Uluslararası Standartlar Organizasyonu tarafından yayınlanmış olan standartlar serisidir. ISO 14000 bir ürün standardı değil, sistem standardıdır ve ne üretildiğinden ziyade, nasıl üretildiği ile ilgilendir. Çevre performansının

izlenmesi ve sürekli iyileştirilmesi temeline dayanır. Çevre faktörlerine ilişkin olarak ilgili mevzuat ve kanunlar tarafından tanımlanmış koşullara uymayı şart koşar (Anonim 2005a).

ISO 18000 (İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri Standardı)

İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Yönetim Sistemi; iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerinin kuruluşların genel stratejileri ile uyumlu olarak sistematik bir şekilde ele alınıp sürekli iyileştirme yaklaşımı çerçevesinde çözümlenmesi için bir araçtır. Ülkemizde İSG faaliyetleri kişisel koruyucuların kullanımını çağrıştırmakta ve geleneksel olarak ayrıca yapılması gereken iş olarak algılanmaktadır. İSG Yönetim Sistemiyle, çalışanlar, yönetenler ve denetleyenlerin rol ve sorumlulukları açık hale getirilerek çalışanların katılımını sağlayacaktır. Bu sistemle, çalışanlar, İSG risklerinin belirlendiği ve önlemlerle asgari seviyeye indirildiği, yasalara uyan, hedeflerin yönetim programları ile hayata geçirildiği, uygun İSG eğitimlerinin uygun kişilere verildiği, acil durumlara hazır, performansını izleyen, izleme sonuçlarını iyileştirme faaliyetlerini başlatmak için kullanan, faaliyetlerini denetleyen, yaptıklarını gözden geçiren ve dokümanite eden bir kuruluşta İSG faaliyetlerine gereken önemi veren bir sistemin parçası olacaklardır. (on-line hizmet)

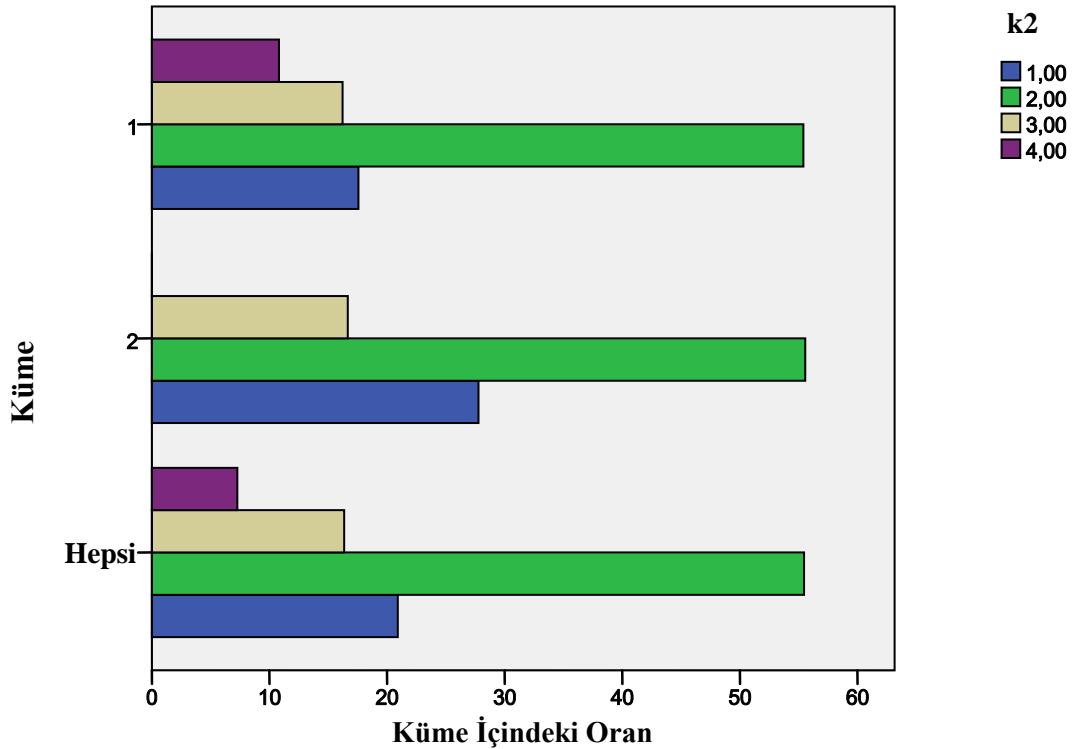
Yapılan iki adımlı kümeleme analizi sonuçlarından, işletmelerin sahip olduğu kalite belgelerinin 1.küme içindeki oranına bakıldığında (Şekil 5.2.3) kalite belgesi olmayanlar en yüksek düzeydedir. Bölgede büyük ve küçük ölçekte bir çok firma faaliyet gösterdiği için genelde yurt dışı piyasasında rekabet eden işletmeler tarafından kalite belgesinin varlığı önem kazanmış olup, yurt içinde çalışan işletmelerin bir çoğu maliyet unsurunu önemseydiğinden kalite kavramı önem sırasında düşük kalmaktadır. İkinci sırada TSE+ISO9000+ISO14000 kalite belgesi olanlar çıkmıştır. Bölgedeki işletmelerin önemli çoğunluğu kalite ve marka olma standartlarında üretim yapmayı hedefleyerek rekabet piyasasında yer edinmek için ürün kalitesi ve çevre kalite standartlarını sağlamak istemektedir.

Anket sonuçlarına göre, TSE+ISO9000+ISO14000+ISO18000 kalite belgesi olanlar üçüncü sırada yer almıştır. Buradan, işletmelerin kalite belgeleri içinde önem düzeyinde TSE, ISO 9000 ve ISO 14000'nden sonra işletmeciler için önemli olan, çalışma koşullarının standardını sağlamak ve işçi performansının belirlenerek sağlık ve güvenlik kavramlarını da içeren ISO 14000'nin yer aldığı sonucu ortaya çıkmaktadır. TSE+ISO 14000 kalite belgesi olanlar anket sıralamasında dördüncü sırada yer almış olup, işletmeciler için son sırada TSE+ISO18000+ISO14000 kalite belgesi olanlar yer almaktadır. Bu da göstermektedir ki, işletmeciler için işçi sağlığı ve güvenliği ile çevre standartlarının sağlanması ürün kalite standardının sağlanmasına göre önem düzeyinin gerisinde yer almaktadır. 2. grupta ise;

TSE+ISO9000+ISO14000+ISO18000 ve TSE+ISO9000+ISO14000 no'lu kalite belgesi olanlar benzerlik göstermektedir. Daha sonrada sırayı TSE+ISO 14000 kalite belgesi olanlar almaktadır.

İki küme birbiriyle (tümü) kıyaslandığında; kalite belgesi olmayanlar ilk sırada yer alırken, genel itibariyle bölgedeki büyük ölçekli işletmelerin yanı sıra yurt içine çalışan işletmelerin de fazla olması nedeniyle piyasa koşullarına bağlı olarak maliyetlerin hedef alınması, kalite standartlarının önem sıralamasında bölgede faaliyet gösteren işletmelerin büyük çoğunlu açısından kalite standartlarının ikinci sırada yer almasına neden olmuştur. İki küme için önem düzeyinde son sırada yer alan TSE+ISO18000+ISO14000 kalite belgesi olanlar ise, işletmelerin işçi sağlığı ve güvenliği konularının yanı sıra çevre standartlarının sağlanmasının ürün kalite standartlarının sağlanmasından sonra yer aldığını göstermektedir.

k2'nin küme içindeki oranı (%)



Şekil 5.2.4 İşletmelerin ÇED Kararı durumu analiz sonuçları

1,00:ÖNÇED

ÖN ÇED Kararı

Bir faaliyet, konusu açısından ÇED (Çevresel Etki Değerlendirmesi) Yönetmeliği'nin EK-2 listesinde yer alıyorsa bu tip bir proje için Çevresel Etki Değerlendirmesi çalışmasına gerek olup, olmadığının belirlenmesi için ÇED Yönetmeliği'nin EK-IV'ünde verilen seçme-eleme kriterlerine göre hazırlanan proje tanıtım dosyasının incelenmesi sonucunda “Çevresel Etkileri Gerekli Değildir” kararı verilmesidir. ÖN ÇED kararı işletmeler tarafından faaliyete başlamadan önce alınması gereken bir karardır. ÖN ÇED kararı alınmadan o faaliyete herhangi bir şekilde ruhsat ve izin verilemez.

2,00:ÇED

ÇED Kararı

Bir faaliyet, ÇED (Çevresel Etki Değerlendirmesi) Yönetmeliği'nin EK-I listesinde yer alıyorsa bu tip bir proje için Çevresel Etki Değerlendirmesi süreci başlatılarak ÇED Yönetmeliği'nin EK-3 formatı doğrultusunda hazırlanan ÇED raporunun Çevre ve Orman Bakanlığına sunulması ile gerekli değerlendirme ve inceleme sonucunda Bakanlık tarafından o faaliyete “Çevresel Etkileri Olumlu” veya “Çevresel Etkileri Olumsuz” kararı verilmesidir. ÇED kararı proses açısından detaylı incelenmesi gereken projeleri kapsar. ÇED kararı alınmadan işletmelerin faaliyete geçmesi mümkün değildir. Ayrıca ÇED kararı sadece o işletmeyi değil çevresindeki tüm faaliyetleri de etkiler. Bu nedenle ÇED kapsamında değerlendirilen projeler bölgenin yapısını bütünüyle ilgilendirir.

3,00:Yok

ÖN ÇED ve ÇED kararı mevcut olmayan işletmelerdir.

4,00:Başvuru Yapıldı

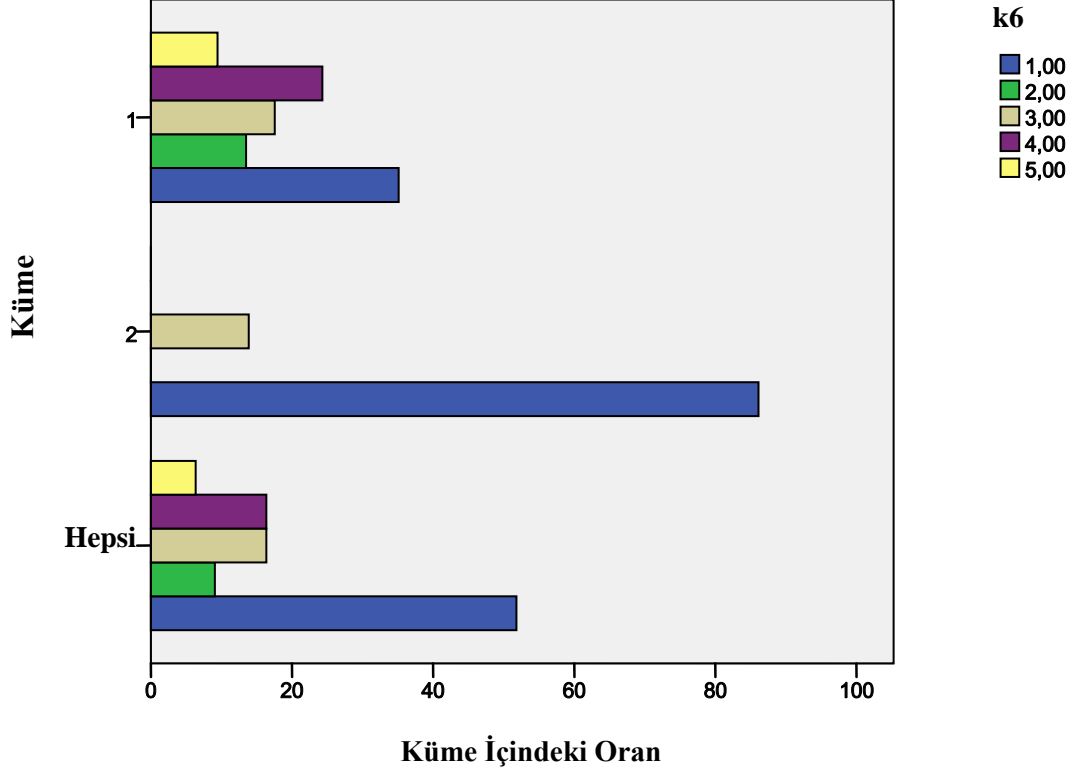
Planlanan ya da kapasite artırımına giden bir faaliyetin ÖN ÇED ya da ÇED sürecine başlaması için yapılan müracaattır.

İşletmelerin sahip oldukları ÇED kararı (ÖN ÇED, ÇED, Yok, Başvuru yapıldı) ile ilgili olarak 1.küme içindeki oranına bakıldığında (Şekil 5.2.4) ÇED kararı en yüksek düzeydedir. ÇED Kararının en yüksek düzeyde olmasının sebebi bölgedeki işletmelerin birçoğunun geçmiş yıllarda kurulmuş olması ve ilgili Yönetmelik kapsamında ekli listelerde belirtilen faaliyetlerin önceden Bakanlıkça değerlendirilerek ÇED kapsamında yer almasından kaynaklanmaktadır.

Daha sonraki yıllarda çıkarılan Yönetmelikler ile belirlenen listelerde faaliyetlerin konularına göre daha detaylı incelenerek ayrılması ÖN ÇED ve kapsam dışı kararı oluşturmasına neden olmuştur. İkinci sırada biraz farkla ÖN ÇED kararı almıştır. Bölgedeki işletmeler yıllar itibariyle çeşitli faaliyet türleri oluşturmuş ve Yönetmeliklerle belirlenen listeler doğrultusunda ÖN ÇED kapsamında değerlendirilmiştir. Hemen akabinde ÇED kararı hiç olmayanlar yer almaktadır. Bölgedeki işletmelerin önemli bir düzeyi Avrupa ülkelerine ihracat yapması ve rekabet koşullarında yer alabilmesi için alması gereken izinlerini ihmal etmemektedir. Bu nedenle ÇED kararları işletmelerin temel sürecini oluşturduğundan genel olarak ÇED kapsamına duyarsız kalınmamaktadır. Ancak bölgede sanayileşme sürecinin başlangıcında ilgili hükümetlerin teşvikleri ile işletmecilik süreçlerinin kolaylaştırılması için gerekli toprak analizlerinin yetersiz yapılması ÇED kararı alınmadan faaliyete geçilmesine de neden olmuştur.

Zaman içerisinde bu durum giderilmeye çalışılsa da kurulu ve faaliyette olan işletmelerde herhangi bir yıkım ya da kapatma kararı güncel mevzuat hükümlerine göre uygulanmamaktadır. Mevzuatlara bağlı olarak gerekli çalışmalar sürdürülmektedir. Başvuru yapanlar ise küme içinde son sıradadır. Bölgedeki işletmelerin birçoğunda ÇED ve ÖN ÇED kararı alınmadan faaliyete geçilmemektedir. 2.grupta; ÇED kararı olan işletmeler ilk sırada yer alırken, ÖN ÇED ve olmayanlar sıralamada 2.ve 3. sırada yer alır. Her iki kümeye baktığımızda, ÇED kararı olan işletmeler önem sırasında önde gelmektedir. Bu da bölgedeki işletmelerin yıllar itibariyle kurulma aşamasında ÇED kararının alınması gereken en önemli kararı oluşturduğunu diğer kararların daha sonra geldiğini göstermektedir.

k6'nın küme içindeki oranı (%)



Şekil 5.2.5 İşletmelerin Deşarj İzin Belgesi durumu analiz sonuçları

1,00:Evet

2,00:Hayır

3,00:Deşarj İzin Belgesi Almama Gerek Yok

4,00:Başvuru Halinde

5,00:Bilgin Yok

İşletmelerin deşarj izin belgesi durumu ile ilgili olarak (Şekil 5.2.5), 1 no'lu kümede deşarj izin belgesi olan işletmeler en önemli düzeydedir. Bölgedeki su kirliliği sorunu özellikle Ergene Havzası ve kollarında görülen su kirliliğinin önemli boyutlarda olması işletmelerin bilhassa çok su tüketen tekstil işletmeleri açısından kayda değer bir sorumluluk ve alınması gereken bir izin olmaktadır.

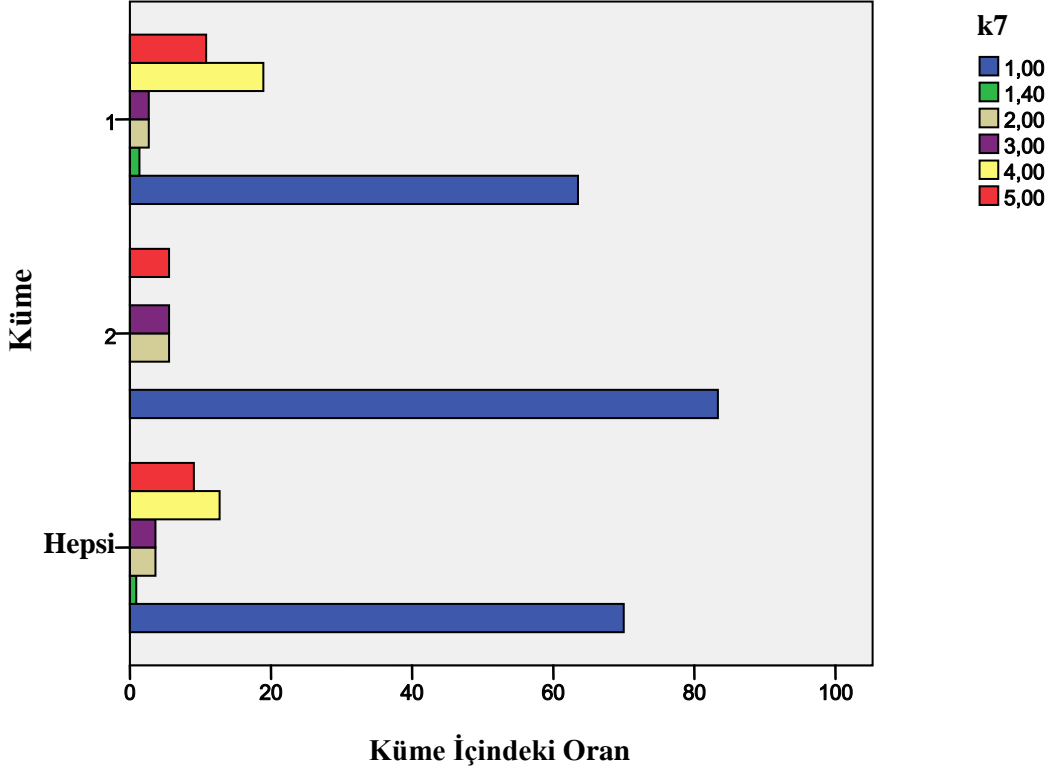
İşletmelerin deşarj izni için yaptığı başvuru önem sıralamasında ikinci sıradadır. Birçok işletme Yönetmeliklerle belirlenen kriterleri sağlamak ve cezai yaptırımlara maruz kalmamak için deşarj izin belgesi almak zorunda olduğundan deşarj izin belgesi başvuruları önemli düzeyde sayılır. Önem sıralamasında üçüncü sırayı deşarj izin belgesi alınmasına gerek yok almaktadır. Bölgede faaliyet gösteren işletmelerden su kullanımı yoğun olmayan ya da su kullanımı gerektirmeyen işletmelerin varlığı deşarj izin belgesi alınmasını gerektirmemektedir. Deşarj izin belgesi olmayan işletmeler ise önem düzeyinde dördüncü sırada olup, bölge açısından bu durum önemsiz görülmektedir. İşletmeler içerisinde deşarj izin belgesi hakkında bilgi sahibi olmayan işletmelerin oluşturduğu çoğunluk ise önem düzeyinde son sırada yer almaktadır.

2 no'lu kümede deşarj izin belgesi olan işletmeler önem düzeyinde çok yüksek orandadır. Deşarj izin belgesi alınmasına gerek olmayan işletmelerde 2 no'lu kümede yer almış olup, diğer seçenekler ise önem sıralamasında yer almamıştır. İki kümenin bütününe bakıldığında, ilk sırayı yine deşarj izin belgesi olan işletmeler alırken, deşarj izin belgesi alınmasına gerek olmayan ve deşarj izin başvurusu yapan işletmelerin oluşturduğu önem düzeyi aynı seviyedir ve önem düzeyinde ikinci sırada yer almıştır.

Deşarj izin belgesi olmayan işletmeler önem düzeyinde üçüncü sırada kalmakta iken deşarj izni hakkında bilgisi olmayan işletmeler de son sırada yer alarak önemsiz sayılabilir.

Genel olarak iki kümeyi karşılaştırdığımızda bölgedeki sanayi işletmelerinde deşarj izni mevcut olup, işletmeler açısından suyun kullanımında ölçü kabul edilen standart değerlerin sağlanmasında deşarj izni alınması gereken en önemli izinlerdendir.

k7'nin küme içindeki oranı (%)



Şekil 5.2.6 İşletmede kullanılan yakıt türü analiz sonuçları

1,00:Doğalgaz

1,40:Birden fazla yakıt türü (beraber kullanılan)

2,00:LPG

3,00:Fuel-oil

4,00:Kömür

5,00:Diğer

İşletmelerin kullandığı yakıt türünü gösteren Şekil 5.2.6'ya göre 1 no'lu kümede doğalgaz yakıtı en önemli düzeyde çıkmıştır. Diğer kullanılan bütün yakıtlar bu yakıtın kullanım oranına göre önemsiz kalmaktadır. Doğal gazın kullanımının yüksek olması işletmecilerin proseslerinde doğal gaz yakıtının kullanımından memnun olduğunu, aynı zamanda hava kirliliğinin önlenmesinde diğer yakıtlara göre temiz yakıt olarak tercih edilmesi ve hava standartları ile ilgili Yönetmelik sınır değerlerinin sağlanması açısından, yasal işlemlere maruz kalmamak için de önemli bir etkidir. Doğal gaz yakıtının son dönemlerde

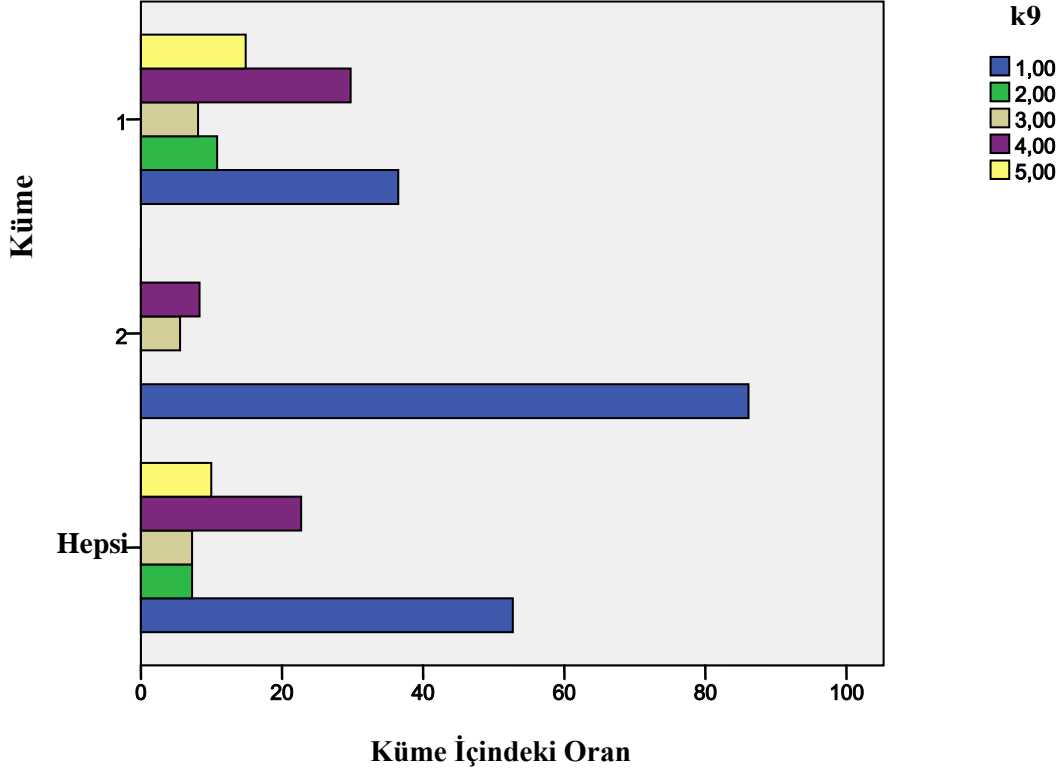
maliyetinin yükselmesi işletmecileri alternatif yakıtlara yöneltse de halen birçok işletme doğal gaz kullanmaya devam etmektedir. Sıralamada 2.sırada yer alan diğer yakıt ise, kömürdür. Kömürün işletmeciler tarafından tercih edilmesinin nedeni, doğalgazın son dönemlerde maliyetinin artarak işletmecilere maddi külfet getirmeye başlamasıdır. Ayrıca kömürün kullanımının artmasında, bölgede faaliyet gösteren birçok kömür işletmesinin varlığı ile kömürlerde yapılan zenginleştirme sonucu kalitesinin artması da rol oynamıştır. Bununla birlikte kömürün maliyeti de doğalgaza oranla düşüktür. Buna bağlı olarak işletmeciler kazan sistemlerini de kömürlü yakıtı göre değiştirmektedirler.

Önem sıralamasında üçüncü sırayı seçeneklerde belirtilen yakıtların dışındaki yakıtlar almaktadır. Bu yakıtlarda mevcut yakıtlara alternatif olan seçeneklerdir. (CNC, proses dışında kullanılan ısınma amaçlı elektrikli ısıtıcılar vb.) Dördüncü sırada, LPG ve Fuel-oil yakıtı almaktadır. Bölgede 90'lı yıllarda ve 2000'li yılların başlarında yoğun olarak kullanılan fuel-oil yakıtının doğal gazın kullanımının yaygınlaşmasıyla kullanım oranı düşmüştür. LPG yakıtının maliyetinin yüksek olması işletmecilerin tercih sıralamasında önem düzeyinin düşük olmasına neden olmaktadır. Önemsiz kalan bir diğer seçenek ise, birden fazla yakıt kullanımınıdır. İşletmeler kazan sistemleri ile ilgili olarak birden fazla yakıt kullanmayı pek tercih etmemektedir.

Doğalgazdaki fiyat artışı son dönemlerde doğal gazın yanında kömürlü sistemlerin kurulmasına neden olmuşsa da kullanım aşamasında bazı sorunlar oluşturmuş, kömürün yanı sıra LPG, fuel-oil vb. yakıtların birlikte kullanılması ek kazan sistemi gerektireceğinden işletmeciler tarafından tercih edilmemektedir. 2 no'lu kümede ise, doğalgaz yakıtı yine en başta gelmektedir. Fuel-oil, LPG ve diğer yakıt türleri kullanımını oluşturan seçenekler ise oldukça düşük oranda olup, önem düzeyi de aynıdır. Bu durum işletmecilerin bu yakıtları tercih etmediğini ve duyarlılık düzeyinin önemsiz olduğunu göstermektedir.

Her iki kümenin toplamına bakıldığında, 1 no'lu kümede çıkan sonuçlara benzer sonuçlar ortaya çıkmıştır. Doğalgaz yakıtı bölgede faaliyet gösteren işletmelerin birinci tercihi olup, önem düzeyi çok yüksektir. Kömür doğalgaza oranla oldukça düşük olmasına rağmen önem düzeyinde ikinci sırada yer almaktadır. Diğer yakıtlar üçüncü sırada yer alırken, Fuel-oil ve LPG yakıtının önem düzeyindeki oranı dördüncüdür. Birden fazla yakıt kullanımı ise önem düzeyinde çok düşük bir orana sahip olup, önemsiz sayılmaktadır.

k9'un küme içindeki oranı (%)



Şekil 5.2.7 İşletmelerin Emisyon İzin Belgesi durumu analiz sonuçları

1,00:Evete

2,00:Hayır

3,00:Emisyon İzni Almama Gerek Yok

4,00:Başvuru Yapıldı

5,00:Bilgi Yok

Şekil 5.2.7'de işletmeler için emisyon izin belgesinin durumu ile ilgili, 1 no'lu kümede işletmelerde emisyon izin belgesinin mevcut olduğu ilk sırada yer almıştır. Yakıt kullanımını belirleyen emisyon izin belgesinin varlığı ile işletmelerin Endüstri Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği uygulamalarına bağlı olarak emisyon izin belgesinin alınmasında gösterilen duyarlılık önemlidir.

Emisyon izin belgesi yakıt seçimi yanında çevresel önlemlerde yer alan önemli bir belgedir. Emisyon izin belgesi ile yakıt kriterleri ve atmosfere verilen emisyon (baca ve egzoz kaynaklı) ve imisyon (atmosferde ölçülen tüm gaz ve partiküler maddeler) kaynaklarının neler olduğu anlaşılacak, hava standartlarını belirleyen sınır değerlerin aşılmaması ya da alınacak önlemler doğrultusunda ne tür uygulamalar yapılacağı belirlenmektedir. İkinci sırada emisyon izin belgesi için yapılan başvuru yer almaktadır. Buna göre işletmeler için emisyon izin belgesi alınması için gerekli olan müracaat çalışması da duyarlılıkta önemlidir. Oransal olarak düşük olmasına rağmen üçüncü sırada işletmelerin emisyon izin belgesi hakkında bilgisinin olmadığı gelmektedir.

Trakya bölgesinde kurulan işletmelerin birçoğu son yıllarda artış gösterdiğinden alınması gereken izinlerin her türlü ruhsat ve işletme aşamasında ne kadar önemli olduğu bilindiğinden bu oranın düşük olması olasıdır. Dördüncü sırada işletmelerde emisyon izin belgesinin olmadığı yer almakta olup, diğerlerine göre oldukça düşük bir orandadır. Son sırada ise emisyon izni alınmasına gerek olmadığı seçeneği gelmektedir. Buradan da, bölgede kurulu olan işletmelerin bir çoğu entegre işletmeler olması nedeniyle yakıt kullanımı oldukça fazladır. Yakıt kullanımı olmadan üretim yapan işletme sayısı oldukça azdır. Ya da küçük ölçekli sanayi grubunda yer almaktadır. 2 no'lu kümede, bölgedeki işletmelerde emisyon izin belgesinin mevcut olduğu önemli oranda ilk sırada yer almıştır. Analizde çıkan diğer oranlar ise düşük seviyedeki emisyon iznine yapılan müracaat ve emisyon izni alınmasına gerek olmadığıdır. Diğer seçenekler 2 no'lu kümede yer almamıştır.

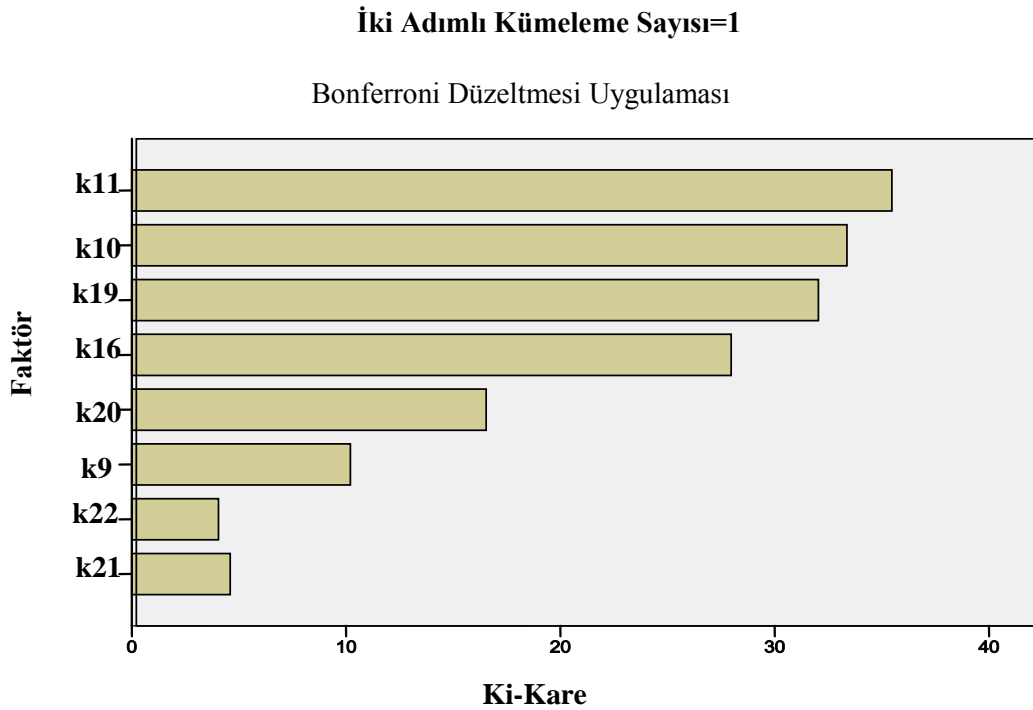
İki kümenin birleşimine bakıldığında; ilk sırada emisyon izin belgesinin mevcut olduğu oran yer almaktadır. İlkine oranla düşük seviyede kalan emisyon iznine yapılan müracaat ikinci sırada yer alırken, emisyon izin belgesi hakkında bilgisi olmayan işletmeler üçüncü sırada olup, emisyon izin belgesi olmayan işletmeler ve emisyon izin belgesi almasına gerek olmayan işletmeler aynı oranda son sırada yer almaktadır. Genel olarak Trakya bölgesinde faaliyet gösteren işletmelerin emisyon izin belgesi alınması için gösterdiği duyarlılık önemli oranda olup, emisyon izin belgesinin işletmeler için gerekli olduğu durumu ortaya çıkmaktadır.

Çizelge 5.2.3 Bilgi Soruları ile ilgili çıktı sonuçları (II.Grup Anket Soruları)

	N	Birleşik %'si	Toplamın %'si
Küme 1	53	48,2%	48,2%
Küme 2	57	51,8%	51,8%
Birleşik	110	100,0%	100,0%
Toplam	110		100,0%

Sanayicinin çevre duyarlılığı ve çevre konusunda bilgi seviyesini ölçmek için hazırlanan anket sorularına (k9,k10,k11,k16,k19,k20,k21,k22) verdiği cevaplar iki adımlı küme analizi (Çizelge 5.2.3) ile test edilmiştir. Burada ankete katılan 53 işletmecinin verdikleri cevaplara göre %48,2'si birinci kümede yoğunlaşırken geriye kalan 57 işletme yöneticisinin (%51,8) yargıları ikinci kümede toplanmıştır.

Buna göre;



Şekil 5.2.8 İki Adımlı Kümeleme Analizi (2.grup) 1 no'lu kümenin analiz sonuçları

K11: İşletmedeki Geri Dönüşüm Hakkında Bilgi

Atıkların özelliklerinden yararlanılarak, içindeki bileşenleri fiziksel, kimyasal ya da biyokimyasal yöntemlerle başka ürünlere veya enerjiye çevrilmesidir. Bir başka deyişle tekrar kullanım ve enerji üretimi yoluyla, kullanım dışı kalmış atığın, yeni bir ürün olarak geri kazanılmasıdır. Etkin bir geri kazanım ise, atıkların kaynakta ayrıştırılması ile mümkün olmaktadır (Anonim 2010k). Daha az hammadde kullanımını sağlayacağı için doğal kaynaklarımız korunmuş olur, üretim için harcanacak enerji miktarı da azalır. Geri kazanılabilir malzemenin organik atıklarla karışmasını önleyerek, atıkların geri dönüşebilirlik oranını ve toplanan malzemenin kalitesini artırır. Bertaraf edilecek atık miktarını ve hacmini azaltarak, depolama sahalarının kullanım ömrünü uzatır. Geri kazanılabilen maddeler, cam, kağıt, alüminyum, plastik, pil, motor yağı, akümülatörler, beton, organik atıklar, elektronik atıklar, tekstil, ahşaptır. Geri kazanım kaynağında ayırma işlemi ile başlayarak çeşitli depolama (düzenli, düzensiz) yöntemleri ile kırma, eleme, yıkama işlemlerine tabi olarak farklı alanlarda tekrar kullanım imkanı sağlamaktadır. Bu yöntemler geri dönüşümde kullanılacak malzeme ile ilgili olup, fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerine göre farklılık göstermektedir.

K10: İşletmenin Çevresel Denetlenme Durumu Hakkında Bilgi

2872 sayılı Çevre Kanunu'na bağlı olarak çıkarılan Yönetmelikler ve bu doğrultuda hazırlanan genelge, tebliğ, direktiflere göre, işletmeler bir takım denetlemelere tabiidir. Bu denetlemelerden çevre ile ilgili olanları, çevrenin korunmasına yönelik olarak hava, su, toprak gibi alıcı ortamlara verilen emisyon ve imisyon kaynaklarının ilgili Yönetmeliklerde belirlenen sınır değerleri aşp aşmadığının kontrol edilmesidir. Ayrıca çevresel gürültü, koku vb. diğer kirlilik kaynakları da çevrenin korunması ve kollanmasında önem arz eden etmenlerden sayıldığından çeşitli denetlemelere tabii olmaktadır. Toplum huzuru ve çevrenin ileriki kuşaklara yaşanabilir bir şekilde taşınabilmesi için faaliyetlerimizden kaynaklanan her türlü kirlenici unsurların denetimlerle kontrol altına alınması gerekmektedir.

K19: 2872 Sayılı Çevre Kanunu'na bağlı çıkarılan Yönetmeliklerin işletmeler tarafından takip edilmesi

K16: İşletmeden Kaynaklanan Tehlikeli Atıklar Hakkında Bilgi

Atıkların çevre ve insan sağlığına yönelik muhtemel olumsuz etkilerini önlemek için, uzaklaştırma sürecinde özel işlemler gerektiren biyolojik, kimyasal ve fiziksel özellikte

yanıcı-yakıcı, zehirleyici, yok edici veya diğer bir madde ile etkileşimi sonucu zararlı ve tehlikeli olabilen atık maddelerdir. Özellikle endüstriyel üretim sonucunda oluşan bu atıklar, patlayıcı, oksitleyici, tahriş edici, toksik, kanserojen, korozif, enfeksiyon yapıcı, mutajenik (genetik değişikliğe sebep olan) vb. özelliklere sahip olabilir (Anonim 2010k).

K20: Çevre Kirliliği ya da diğer çevresel problemlere yönelik panel, seminer, toplantı vb. katılım

K9:Emisyon İzin Belgesi durumu

K22:Bölgedeki su kirliliğinin çözümü varsayımı

K21:İşletmeden kaynaklanan gürültü oluşumuna yönelik alınacak önlemler

İnsanlar üzerinde olumsuz etki yapan ve hoş gitmeyen seslere gürültü denir. Özellikle büyük kentlerde ve sanayileşmenin yoğun olduğu bölgelerde gürültü yoğunlukları oldukça yüksek seviyededir. Kent gürültüsünü arttıran sebeplerin başında, trafiğin yoğun olması ve endüstri bölgelerinden çıkan gürültüler gelmektedir. Gürültü insanların işitme sağlığını ve algılamasını olumsuz yönde etkilemekte, fizyolojik ve psikolojik dengesini bozmakta, iş verimini azaltmaktadır. Gürültüyü azaltmak için, endüstri ve sanayi bölgelerinin yerleşim yerlerinden uzak bölgelerde kurulması, motorlu taşıtların gereksiz korna çalmaması, işyerlerinde çalışanların maruz kalacağı gürültü seviyesinin en aza indirilmesi, yerleşim yerlerinde ve binaların içinde gürültü rahatsızlığını önlemek için yeni inşa edilen yapılarda ses yalıtımının sağlanması gerekmektedir (Anonim 2010k).

Şekil 5.2.8'e göre;

Yapılan anket çalışmasındaki analiz sonuçları neticesinde, 1 no'lu kümede, işletmecilerin geri dönüşüm hakkında bilgi sahibi olmaları çevresel duyarlılıkta ilk sırada yer almaktadır. Buradan anlaşılıyor ki, Trakya bölgesinde faaliyet gösteren işletmelerin, üretimleri sonucu oluşan her türlü atık ve artıklarını değerlendirme amacı olduğu ortaya çıkmaktadır. Trakya bölgesindeki işletmelerin bir çoğu sektörleri itibariyle (tekstil, deri, metal, kağıt-karton, plastik vb.) değerlendirilebilir atık ve artıklar üretmektedir. Bu atıkların değerlendirilmesi çevresel önlemler oluşturmasının yanı sıra geri dönüştürülebilir malzeme niteliği taşımasıyla ülke ekonomisine de katkı sağlamaktadır.

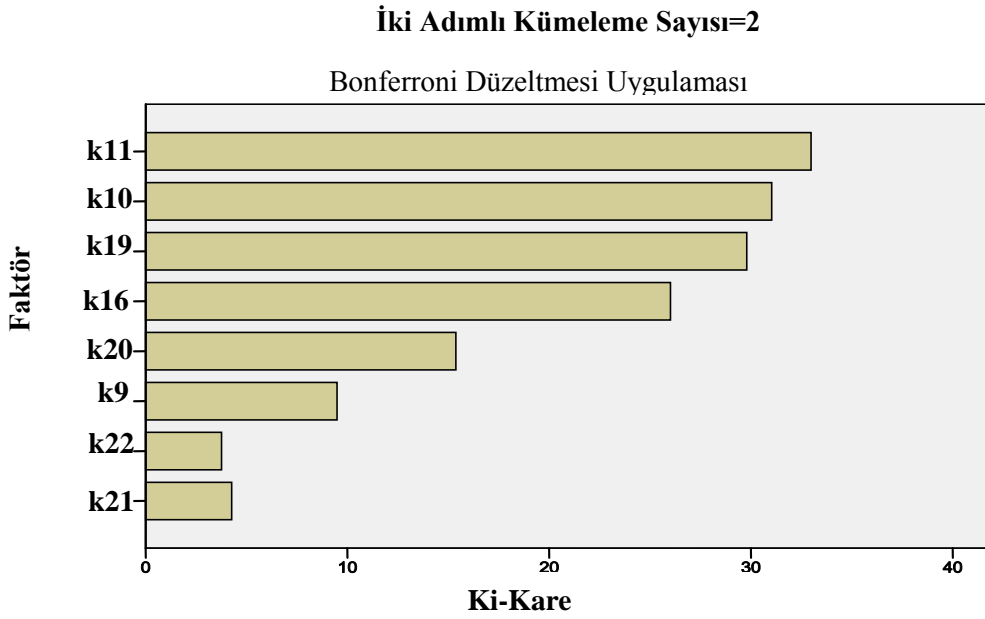
Gelişmiş ülkelerin bir çoğunda da olduğu gibi geri dönüşüm faaliyeti işletmeciler için büyük öneme sahip olup, endüstri alanında başka faaliyetlere de hammadde oluşturmaktadır.

Önem düzeyinde ikinci sırada, işletmenin çevresel denetlenme durumu hakkında bilgi gelmektedir. Bölgedeki işletmelerin önemli çoğunluğu denetimlere tabii faaliyetlerdendir. 2872 Sayılı Çevre Kanunu ve buna bağlı olarak çıkarılmış tüm Yönetmelikler bölgedeki işletmelerin uyması gereken yasal zorunlulukları oluşturmaktadır. Kanun ve Yönetmeliklere uymayan işletmeler çeşitli yasal yaptırımlara maruz kalmaktadır. Bunlar faaliyet durdurma, idari para cezası, belge iptali şeklinde uygulamalardır. Bu nedenle, işletmelerin yasal yaptırımlara maruz kalmaması için yapılacak olan denetlemelere önem vermesi gerekliliği doğmaktadır.

Analiz sonuçlarına göre üçüncü sırada işletmecilerin 2872 Sayılı Çevre Kanunu ve buna bağlı olarak çıkarılan tüm yönetmelikleri takip etme durumu yer almaktadır. Önem sıralamasında ikinci sırada yer alan çevresel denetlenme durumunun bu faktörle bağlantısı vardır. Her iki durumda da işletmelerin yasal işlemlere maruz kalmamak için uygulamadaki kanun ve yönetmelikleri takip ederek gerekli önlemleri alma zorunluluğu bulunmaktadır. Dördüncü sırada, işletmeden kaynaklanan tehlikeli atıklar hakkında bilgi yer alır. İşletmelerin oluşturabileceği tehlikeli atıklar Yönetmelik sınırlamalarına tabii atıklar olup, işletmeler için oldukça bağlayıcı uygulamalar ve prosedürler gerektirmektedir. Bu prosedürlerin uygulanması işletmelerin altında kalkamayacağı kadar ağır idari para cezası ve yasal yaptırımlar getireceğinden işletmeler için önemli bir durumdur.

Çevre Kirliliği, çevresel problemlere yönelik panel, seminer, toplantı vb. katılım durumu beşinci sırada kalarak önem düzeyinde diğer faktörlere oranla daha düşüktür. İşletmecilerin kanun ve uygulamaları takip etmek için, yapılan her türlü etkinliklere katılımı sıralamada yer almıştır. Altıncı sırada, emisyon izin belgesi yer almaktadır. Emisyon izin belgesi, ankette yer alan sorular içerisinde bu grupta da yer almasının nedeni, hava kirliliğinin tüm ilçeleri etkilemesi ve sorunun tüm fabrikaları ilgilendirdiğini göstermiş olmasından kaynaklanmaktadır. Bu bölümdeki sorulara verilen cevapları içeren kümeleme analizi modelinde de yer almıştır. Analiz sonuçlarına göre, çok az farkla işletmeden kaynaklanan gürültü oluşumuna yönelik önlemler yedinci sırada yer alırken, son sırada bölgede yaşanan su kirliliğinin çözümüne yönelik sorgu yer almıştır. Sonuç itibarıyla, işletmecilerin öncelikle çevreye yönelik yaptığı faaliyetlerinden oluşabilecek yasal işlemler içerisinde cezai yaptırımları en yüksek olabilecek durumlar için alabileceği önlemler gelmektedir. Aslında işletmelerin birçoğu çevresel koşulların iyileştirilmesi için yapılan bu uygulamaları daha çok kendi açısından değerlendirerek maddi yönünün işletme için oluşturabileceği zararı önemsemektedir.

Önem düzeyine baktığımızda işletmeler için sorunu büyük olan, yüksek idari para cezası ya da faaliyetin durdurularak işletmenin yaşayabileceği sıkıntı gibi uygulamaların daha çok önemsendiği, işletme içerisindeki çalışanlara yönelik gürültüyü önleyici uygulamaların son sıralarda olduğu ya da politik kararlar ve ciddi uygulamalarla işbirliği gerektiren bölgedeki su kirliliğinin çözülmesi için karar verebilme düşüncesinin işletmelerin önem sıralamasında son sırada yer alıp önemsiz kaldığı görülmektedir. Bu da bölgedeki işletmeler için çevrenin karar vericiler tarafından değerlendirilerek çevresel uygulamalara yönelik herhangi bir fikir yaratma eylemi olmadan mevcut yasalara göre uygulamaların yapılması sonucunu doğurmaktadır.



Şekil 5.2.9 İki Adımlı Kümeleme Analizi (2.grup) 2 no'lu kümenin analiz sonuçları

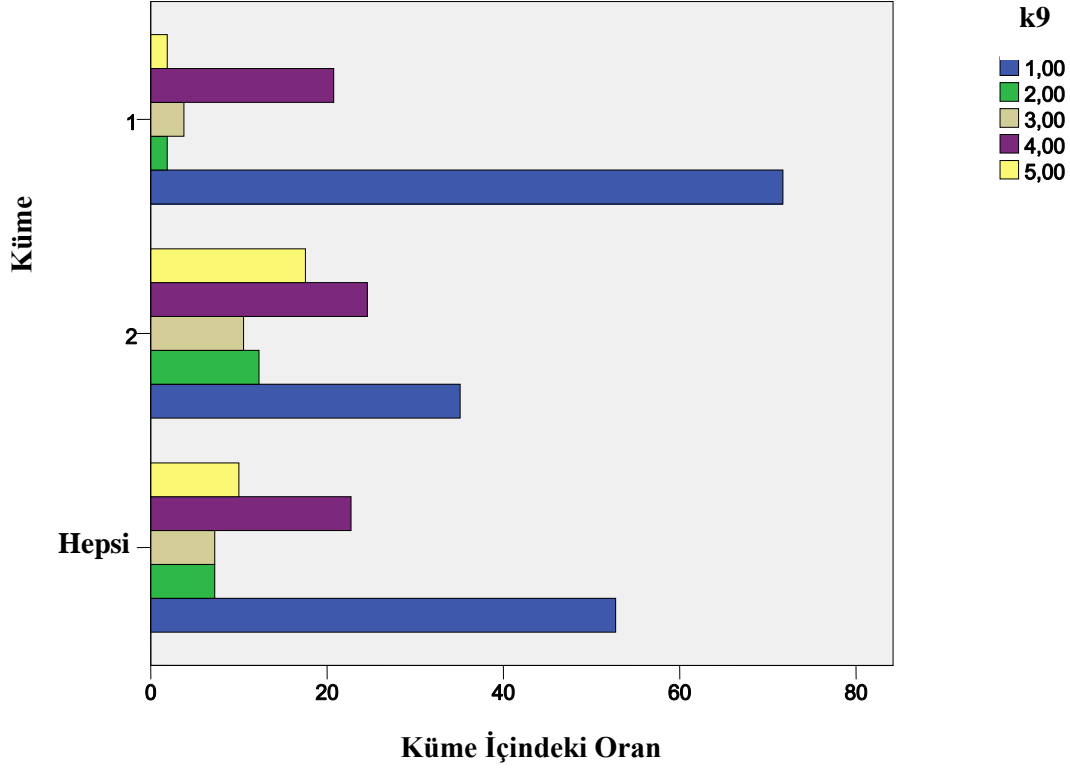
Çevresel Duyarlılığın belirlenmesine yönelik yapılan analizdeki 2(iki) no'lu (Şekil 5.2.9) kümeye baktığımızda; 1 (bir) no'lu kümede çıkan analiz sonuçları ile aynı durum görülmektedir. Buradan, yukarıda bahsettiğimiz gibi işletmelerin en çok duyarlılık gösterdiği alan geri dönüşüm konusudur. İşletmeler açısından atık miktarının azaltılmasında, tasarruf sağlanmasında, ekonomiye katkı yaratmada ayrıca doğal kaynakların korunmasında öncelik sırasında gelmektedir. Bir ton atık kağıdın geri dönüştürülmesi ile 16 ağaç kurtarılmış olur (Anonim 2010k). Bunun için işletmelerin yanı sıra ülke genelinde atıkların ayrı toplanarak değerlendirilip geri dönüşüm için çeşitli kurum ve kuruluşlarla da çalışmalar yapılmalı bu konudaki duyarlılık üst seviyelere çıkarılmalıdır.

Analize göre çevresel denetlenme durumunun duyarlılık seviyesinin ikinci sırada yer alması ve bunu takiben 1 no'lu kümede olduğu gibi 2872 sayılı Çevre Kanunu ve buna bağlı olarak çıkarılan yönetmeliklerin takip edilmesi durumu işletmelerin duyarlılık gösterdiği konulardandır. Son yıllarda çevresel problemlerin artması ülkeleri çevresel konularda duyarlı olmaya davet etmiş ve buna bağlı olarak çeşitli kanunları uygulamaya koymuştur. Bu kanunların uygulanmasında kamu kurum ve kuruluşlarının çeşitli denetimler yoluyla yasal yaptırım uygulama zorunluluğu oluşmuştur. Bu açıdan işletmelerin gündemdeki kanun ve yasaları takip etmesi hem çevresel hem de işletmenin faaliyetleri açısından oldukça önemli sayılmaktadır. İşletmeden kaynaklanan tehlikeli atıklar hakkında bilgi dördüncü sırada yer alarak 1 no'lu kümede belirtilen sonuç geçerlidir.

Yapılan analize göre 2 no'lu kümede yer alan diğer sonuçlar sırasıyla çevre kirliliği ya da diğer çevresel problemlere yönelik panel, seminer, toplantı vb. gibi aktivitelere katılım oranı, emisyon izin belgesi durumu, işletmeden kaynaklanan gürültü oluşumuna yönelik alınabilecek tedbirler ve bölgede yaşanan su kirliliğinin çözümü konusudur. Buradan çıkan sonuç 1 no'lu kümeleme analizinde çıkan sonuç ile aynı olmaktadır. Bölgede faaliyet gösteren işletmeler için dolaylı olarak işletmelerin mali durumlarını ilgilendiren alanlar önemli sayılmaktadır. Bu da özellikle ciddi para cezalarına ya da işletmenin faaliyetini durdurmaya neden olan yasal işlemlere dayanır. Atıklar konusu ve özellikle çevresel açıdan son derece önemli olan tehlikeli atıklar ve diğer atıkların değerlendirilmesi işletmelerin mali durumunu ilgilendirmektedir. Bunun yanı sıra kanunların nasıl işlediğini ve çıkarılan tüm yönetmeliklerin takibi de aynı şekilde önemlidir. Çünkü işletmeler yaptığı faaliyetleri sonucu çevreye verdiği tüm atık ve artıklarından sorumludur.

Bunun aksine, işletme içi gürültünün etkileri ve bölgedeki su kirliliğinin çözümü için düşünülebilecek önlemler gibi konuların duyarlılık seviyesinin son sırada yer alması bölge işletmelerinin bu tür çalışmalara daha az önem verdiğini kendi işletmelerini ilgilendiren durumlar dışında ve cezai açıdan daha az öneme sahip konulara karşı verilen çabanın düşük olduğu görülmektedir.

k9'un küme içindeki oranı (%)



Şekil 5.2.10 İşletmelerin Emisyon İzin Belgesi Durumu Analiz Sonuçları

1,00:Evet

2,00:Hayır

3,00:Emisyon İzni Almama Gerek Yok

4,00:Başvuru Yapıldı

5,00:Bilgim Yok

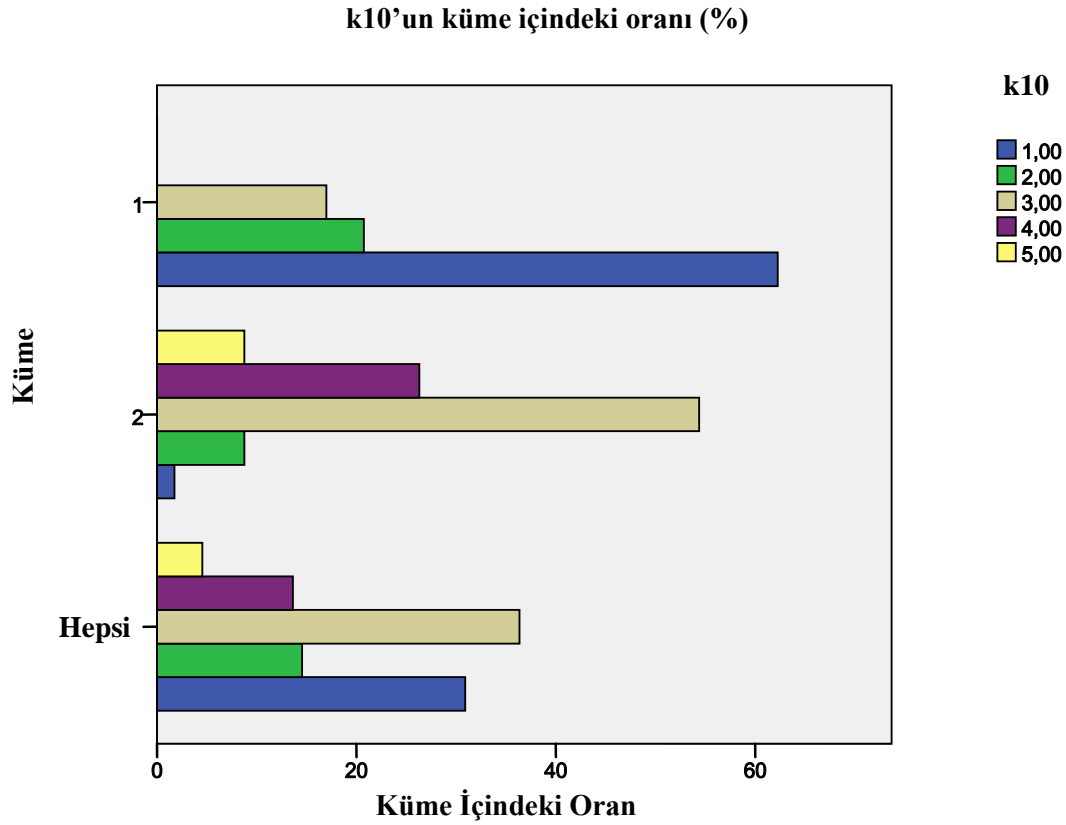
Şekil 5.2.10'a göre emisyon izin belgesi durumu ile ilgili işletmecilerin gösterdiği duyarlılıktaki 1 no'lu kümeye bakıldığında, önem seviyesi açısından duyarlılığın en yüksek olduğu oranın emisyon belgesinin mevcut olduğudur. Hava kirliliğinin özellikle Tekirdağ ili için önemli bir sorun oluşturması ve sanayi tesislerinin de önemli çoğunluğunun bölge açısından bakıldığında özellikle bu ilde yer alması sanayiciler için, ilgili Kanun ve Yönetmelik kapsamında, uyulması gereken sınırlamaları getirmektedir. Çeşitli yasal yaptırımlardan öncelik taşıyan işletmeciler için emisyon izin belgesi olup, emisyon parametrelerinin sınırlandırmalara uygun atmosfere verilmesini kontrol altında tutmaktadır.

Ayrıca işletmeler için izin ve ruhsat aşamasında emisyon izin belgesi aranan bir belge niteliğindedir. Duyarlılık analizinde ikinci sırada, emisyon izin belgesi için başvuru seçeneği yer almaktadır. Bu oranın ikinci sırada yer alması, işletmelerin emisyon izin belgesini almak için gerekli girişimleri yaptığı ve yapmakta olduğunu ifade etmektedir.

Üçüncü sırada, emisyon izin belgesi alınmasına gerek olmadığını gösteren seçenek yer almaktadır. Bu seçeneğin oranı ilk iki seçeneğin oranına nazaran oldukça düşüktür. Bölgedeki işletmelerin bir çoğu entegre niteliğinde işletmeler olması nedeniyle, büyük ölçektedir. Emisyon izni alınmasına gerek olmayan işletmeler ise genellikle küçük ölçekli işletmelerdir. Bu yüzden emisyon izin belgesi büyük ölçekli işletmelerde bulundurulması zorunlu olan bir belgedir. Önem düzeyinde düşük oranlarla, son sırada bilgim yok ve hayır seçenekleri yer almıştır. Analiz sonuçlarına göre 2 no'lu kümede de 1 no'lu kümedeki gibi ancak, 1 no'lu kümede görülen orana göre daha az farkla ilk sırayı emisyon izin belgesinin mevcut olduğunu gösteren seçenek almıştır. İkinci sırada emisyon izin belgesine müracaatın yapıldığını belirten seçenek alırken, üçüncü sırayı bilgim yok seçeneği az farklı bir oranla almıştır. Dördüncü sırayı emisyon izin belgesinin olmadığını belirten hayır seçeneği almış olup, bu seçeneğin tercih edilmesi, 2 no'lu kümede yer alan işletmelerin 1 no'lu kümede yer alan işletmelere göre çevresel duyarlılığı içeren konulardan emisyon izin belgesine daha az önem verdikleri ya da diğer işletmelere göre küçük ölçekte daha fazla işletmenin bu kümede yer aldığı söylenebilir. Analizde son sırayı, emisyon izin belgesi alınmasına gerek olmadığını belirten seçenek almıştır.

İki kümenin birleşimine baktığımızda, ilk sırayı önemli farkla, emisyon izin belgesinin olduğunu gösteren seçenek alırken, buradan anlaşılmaktadır ki; bölgedeki sanayi kuruluşlarının genelinde çevresel duyarlılık ve ilgili Yönetmeliklerle belirlenen emisyon kriterlerinin kontrol altına alınmasında önemli bir belge niteliği taşıyan emisyon izin belgesinin işletmeciler açısından sahip olunması gereken bir belge olduğu vurgusu oluşmaktadır. İkinci sırada, 1 no'lu kümedeki sonuçlarda olduğu gibi, emisyon izin belgesi için başvuru yapıldığını belirten seçenek bulunmaktadır. Bu seçeneğin işletmeciler tarafından tercih edilmesinin nedeni, çevreye verilen önemin ve işletmecilerin izin aşamasında bu belgenin olması gerektiğini ortaya koymaktadır. Üçüncü sırada düşük oranla, bilgim yok seçeneği yer alırken, son sırayı analiz sonucuna göre aynı oranlarda bulunan emisyon izin belgesine gerek olmadığı ve emisyon izin belgesinin bulunmadığını belirten hayır seçeneği almıştır. Son sırada bu seçeneklerin yer alması, 1 no'lu kümedeki sonuçlarda ifade ettiğimiz gibi, bölgedeki işletmelerin bir çoğunun geniş kapsamlı işletmeler olması ve çeşitli alanlarda

üretim yapılmasından dolayı, enerji ihtiyacının oldukça yüksek olması farklı türden yakıtların kullanılmasını gerektirdiğinden, emisyon ve imisyon kaynaklarının da bu yönde sınırlandırmalara tabi olduğunu göstermektedir.



Şekil 5.2.11 İşletmelerin Çevresel Denetlenme Durumu Hakkında Bilgisini gösteren analiz sonuçları

- 1,00:Kesinlikle var
- 2,00:Oldukça var
- 3,00:Var
- 4,00:Az var
- 5,00:Hiç yok

İşletmenin çevresel denetlenme durumunu gösteren Şekil 5.2.11'e göre 1 no'lu kümeleme analizi sonucundan, işletmecilerin çevresel denetlenme durumu hakkında kesinlikle bilgi sahibi ve duyarlılığının en yüksek olduğudur. İkinci sırada işletmecilerin çevresel denetlenme durumu hakkında oldukça bilgi sahibi olduğu yer alırken, üçüncü sırada işletmecilerin denetlenme durumu hakkında bilgisinin var olduğu seçeneği yer almaktadır.

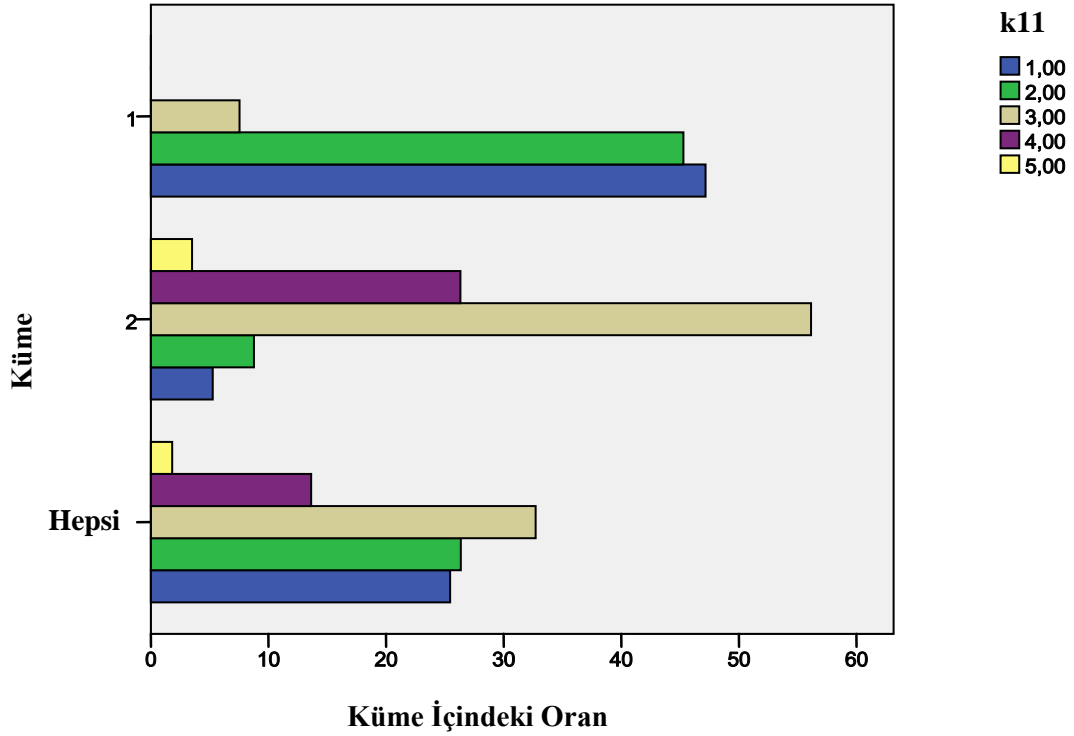
Denetlenme durumları hakkında bilginin yetersizliği ile ilgili dört ve beşinci seçeneklerin ise 1 no'lu kümede yer almadığı görülmüş olup, buradan anlaşılıyor ki; 1 no'lu kümeyi kapsayan işletmeciler her türlü yasal işlemleri kapsayan çeşitli denetimlere karşı duyarlılık göstermekte, yasal yaptırımlarla karşılaşmamak için yapılan denetimleri önemsemektedirler.

2 no'lu kümeleme analizi sonuçlarında ise, 1 no'lu kümeden farklı olarak, en yüksek duyarlılık oranını işletmecilerin çevresel denetlenme durumu hakkında bilgilerinin var olduğu seçeneği almıştır. İkinci sırada işletmecilerin denetlenme durumları hakkında bilgisinin az olduğu, üçüncü sırada ise aynı oranda olan denetlenme durumu hakkında oldukça bilgi sahibi olduğu ve hiç olmadığı almıştır. Son sırada, denetlenme durumu hakkında bilginin kesinlikle var olduğu seçeneği gelmektedir. 2 no'lu kümede yer alan işletmecilerin çevresel denetlemelere karşı gösterdiği duyarlılık 1 no'lu kümedeki işletmecilere göre düşüktür. Bu da bölgedeki işletmelerin bir kısmının yasal yaptırımlara maruz kalmamak için denetimlere daha duyarlı olduğunu, bir kısmının ise yüzeysel olarak denetimlerle ilgilendiği durumunu ortaya koymaktadır.

Her iki kümenin birleşiminde ise, en yüksek oranı 3 no'lu var seçeneği olarak bölgedeki işletmecilerin genel olarak denetlenme durumuna duyarlılığının orta seviyelerde olduğu anlaşılmaktadır. İkinci sırada yer alan ve duyarlılığı belirten kesinlikle var seçeneği ile 1 no'lu kümedeki işletmecilerin oransal olarak gösterdiği ağırlıklı orandır. Üçüncü sırada az farkla oldukça var seçeneği alırken, dördüncü sırayı az var seçeneği almıştır. Denetlenme durumu hakkında bilginin hiç olmadığı seçeneği ise iki kümenin birleşimini gösteren analiz sonucunda son sırada yer almıştır.

Sonuç olarak, Trakya bölgesinde faaliyet gösteren işletmelerin çevresel denetimlere karşı duyarlılığı oransal olarak üst seviyelerde olmasa da duyarlı kabul edilebilir. Halen işletmeler için önemli olan ilk öncelik üretim yapabilme durumu ve maddi konulardır. Bu da çevresel denetimlere karşı gösterilen ilgiyi azaltabilmektedir.

k11'in küme içindeki oranı (%)



Şekil 5.2.12 İşletmelerin Geri Dönüşüm Hakkında Bilgisini gösteren analiz sonuçları

1,00:Kesinlikle yeterli

2,00:Oldukça yeterli

3,00:Yeterli

4,00:Yetersiz

5,00:Yok

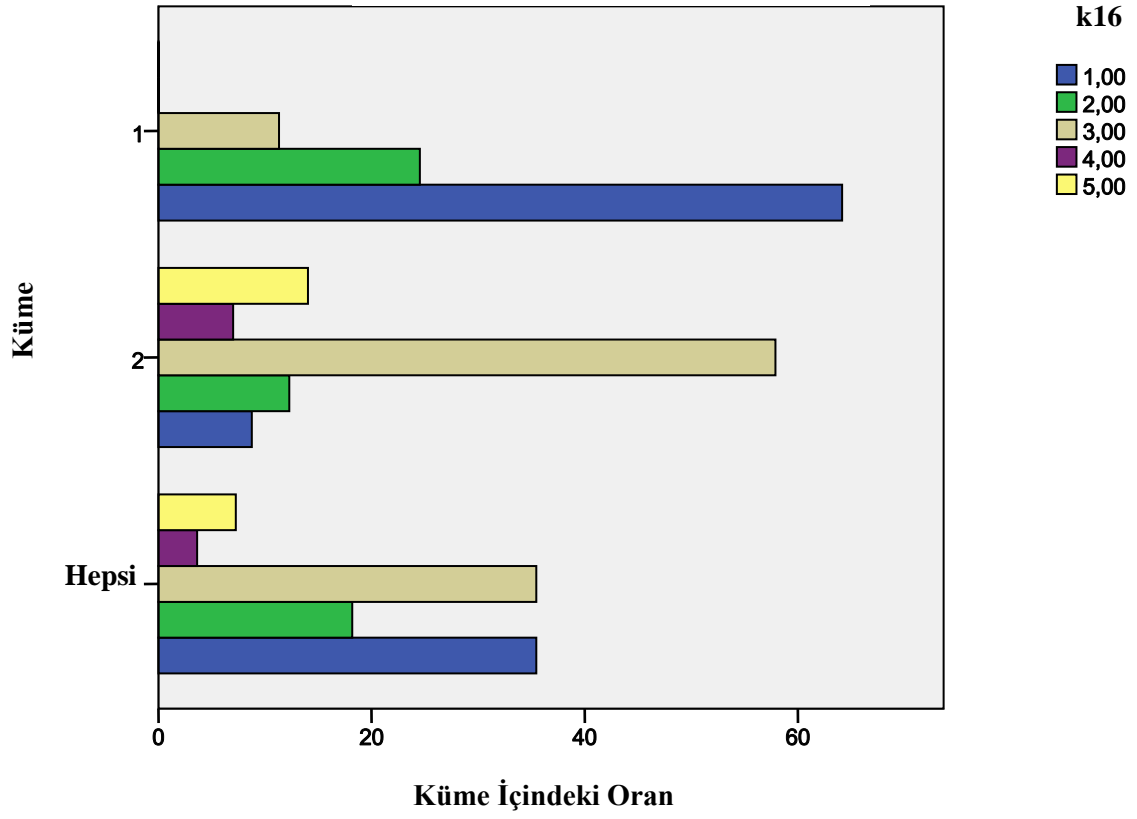
İşletmecilerin geri dönüşüm hakkında bilgisini gösteren Şekil 5.2.12'ye göre 1 no'lu kümede, kesinlikle yeterli seçeneğinin ilk sırada yer aldığı, işletmecilerin geri dönüşüm hakkında duyarlı olduğunu ortaya koymaktadır. İkinci sırada oldukça yeterli seçeneği ile birinci seçeneğe göre az farkla duyarlılığın olduğu görülmektedir. Son sırada yeterli seçeneği çıkararak, geri dönüşüm hakkında önemsiz yargısını veren yetersiz ve yok seçenekleri ise 1 no'lu kümede yer almamıştır.

2 no'lu kümede geri dönüşüm hakkında işletmecilerin bilgilerinin yeterli olduğu seçeneği yer alarak bu gruptaki işletmecilerin geri dönüşüm duyarlılığının 1 no'lu kümedeki işletmelere göre orta seviyelerde olduğu anlaşılmaktadır. Yetersiz seçeneği 2 no'lu kümede ikinci sırada olup, oldukça yeterli olduğunu gösteren seçenek üçüncü sırada yer almaktadır. Geri dönüşüm konusundaki duyarlılığın en yüksek seviyede olduğunu belirleyen 1 no'lu kesinlikle yeterli seçeneği 2 no'lu kümedeki işletmeler için dördüncü sırada gelmektedir. Son sırada geri dönüşüm hakkında bilginin olmadığı seçeneği yer almıştır.

İki küme birbiri ile karşılaştırıldığında, önem sırasında ilk sırayı geri dönüşüm hakkında yeterli bilgi olduğu seçeneği almaktadır. Buradan bölgedeki işletmelerin geri dönüşüm konusunda genel olarak duyarlılık seviyesinin henüz üst düzeyde olmadığı anlaşılmaktadır. İkinci sırada oldukça yeterli seçeneği gelirken, üçüncü sırada kesinlikle yeterli seçeneği gelmektedir. Duyarlılık seviyesinin en yüksek durumu olan bu seçeneğin üçüncü sırada yer alması ile bölgedeki işletmeler için geri dönüşüm hakkında yeterli bilgi sahibi olma durumu orta seviyededir. Dördüncü sırada yetersiz durumu çıkarken, son sırayı işletmeciler için geri dönüşüm hakkında yeterli bilgi sahibi olmadığı almaktadır.

Bu sonuçlara göre Trakya bölgesinde çeşitli alanlarda faaliyet gösteren ve birçok atık üreten işletmecilerin henüz geri dönüşüm hakkında önemli seviyede duyarlılığa ulaşmadığı kanaati oluşmaktadır. Bu da genellikle çevre ile ilgili konuların son yıllarda önem kazanması ayrıca ülkemizin Avrupa Birliği'ne uyum süreci içerisinde çevresel alanda AB mevzuatlarına uyum çalışmalarının son birkaç yılda mevzuatlarımıza uyarlanmasının hız kazanması ile bu alanda çıkarılan yönetmeliklerin henüz işletmeciler tarafından yeni yeni anlaşılıyor olması ve geri dönüşüm ile ilgili uygulamalarında güncel konular içerisinde yer almasından Trakya bölgesinde faaliyet gösteren işletmelerin geri dönüşüm hakkında duyarlılığının orta düzeyde olması muhtemel sonuçlardandır.

k16'nın küme içindeki oranı (%)



Şekil 5.2.13 İşletmeden kaynaklanan tehlikeli atıklar hakkında bilgi sahibi olunması durumu analiz sonuçları

1,00:Kesinlikle var

2,00:Oldukça var

3,00:Var

4,00:Yok

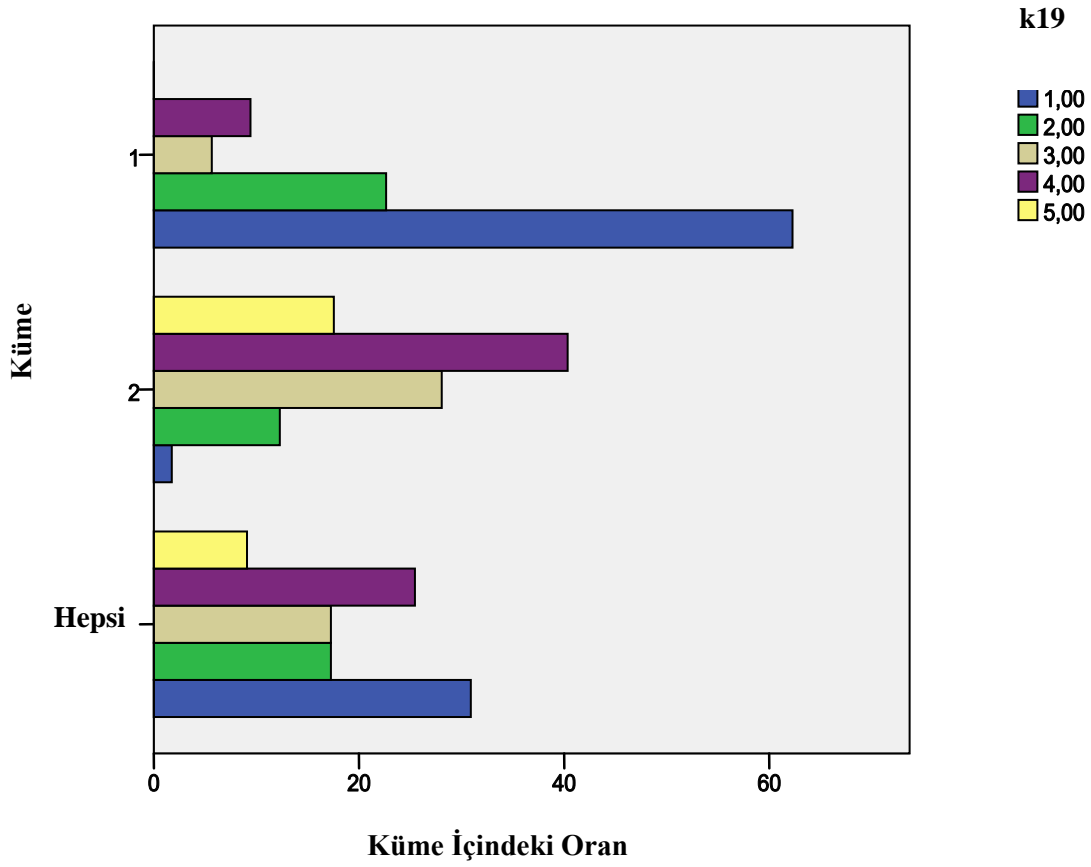
5,00:Hiç yok

İşletmeden kaynaklanan tehlikeli atıklar hakkında bilginin duyarlılığını gösteren Şekil 5.2.13'deki 1 no'lu kümede önem seviyesinin en yüksek olduğu oran kesinlikle var seçeneğidir. Bu kümede yer alan işletmelerin çeşitli faaliyetleri sonucu ortaya çıkan ve tehlikeli atık sınıfına giren atıkları hakkında bilgi sahibi ve duyarlı oldukları görülmektedir. Analiz sonucuna göre ikinci sırada oldukça var seçeneği çıkmıştır.

1 no'lu seçenek ile arasında oransal olarak yarıdan fazla fark vardır. Bu da bu kümede yer alan işletmeciler için tehlikeli atıkların çok önemsendiğini göstermektedir. Son sırada var seçeneği yer almıştır. Tehlikeli atıklar konusu hakkında duyarsızlık ifade eden yok ve hiç yok seçenekleri bu kümedeki işletmelerin analizinde yer almamıştır. 2 no'lu küme içinde yer alan işletmeler için yapılan analize göre ilk sırada ve diğer seçeneklere göre önemli oranda yüksek olan var seçeneği yer almaktadır. Yukarıda belirtilen diğer analiz sonuçlarında olduğu gibi bu analize göre de bölgedeki işletmeler için tehlikeli atıklar konusunda duyarlılık açısından henüz tam seviyelerde değildir. 2 no'lu kümede diğer seçeneklerle çok fark olmamasına rağmen ikinci sırayı tehlikeli atıklar hakkında işletmelerin hiç bilgisinin olmadığını gösteren 5 no'lu seçenek almıştır. Daha sonra sırasıyla oldukça var, kesinlikle var ve yok seçenekleri almıştır.

İki kümenin birleşimine bakıldığında, aynı oranda ilk sırayı kesinlikle var ve var seçenekleri almıştır. Buradan bölgedeki işletmeler için çevresel duyarlılıkta önem arz eden tehlikeli atıklar konusu henüz istenilen seviyelerde değildir. Genel olarak yapılan çalışmalara paralel bir şekilde tehlikeli atık çalışmaları anlaşılma aşamasında olup, bu konuda yapılacak uygulamalara verilecek önem zaman içerisinde artış gösterecektir. Analize göre ikinci sırada oldukça var seçeneği yer almış olup, üçüncü ve dördüncü sıralarda çok düşük oranlarda hiç yok ve yok seçenekleri gelmektedir.

k19'un küme içindeki oranı (%)



Şekil 5.2.14 İşletmelerin 2872 Sayılı Çevre Kanunu'na bağlı olarak çıkarılan Yönetmelikleri takip etmesi durumu analiz sonuçları

1,00:Kesinlikle takip ediyorum

2,00:Oldukça takip ediyorum

3,00:Evet

4,00:Kısmen

5,00:Takip etmiyorum

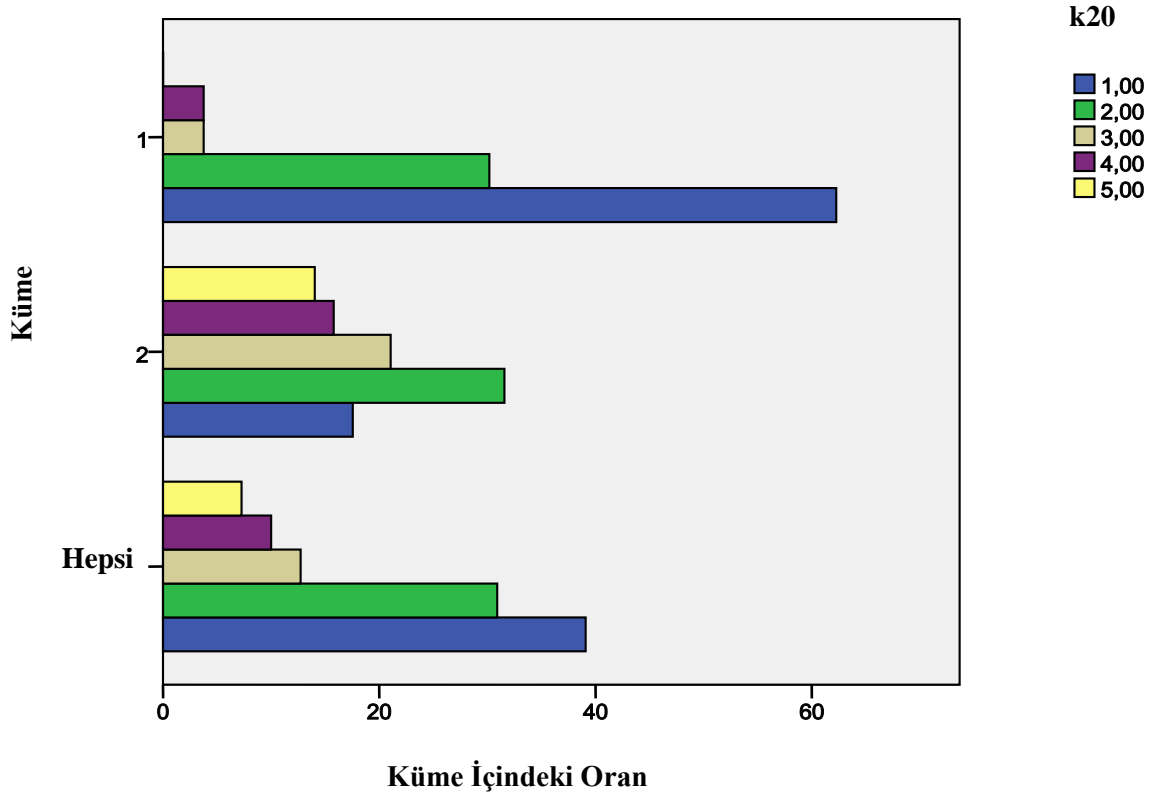
Şekil 5.2.14'e (2872 Sayılı Çevre Kanunu ve buna bağlı olarak çıkarılan tüm yönetmeliklerin işletmeciler tarafından takip edilmesi) bakıldığında, 1 no'lu kümede kesinlikle takip edilmesi en önemli düzeydedir.

Oldukça takip edildiğini belirten oran ikinci sırada yer almaktadır. Kısmen takip edildiğini belirten seçenek üçüncü sırada yer alırken, takip edildiğini belirten evet seçeneği ise 1 no'lu kümeleme analizindeki işletmeciler için son sırada yer alan seçenektir. Takip edilmediğini gösteren 5 no'lu seçenek 1 no'lu analiz sonucunda yer almamıştır. Bu sonuçlardan, Trakya bölgesinde faaliyet gösteren ve 1 no'lu kümede yer alan işletmelerin 2872 Sayılı Çevre kanunu ve buna bağlı olarak çıkarılan tüm yönetmelikleri takip etmede duyarlı olduklarını göstermektedir. Bu kümedeki işletmelerin duyarlı olması, özellikle çevre cezalarının son yıllarda artması nedenlerden biri sayılabilir, bunun yanı sıra, bölgede faaliyet gösteren işletmelerin önemli çoğunluğunun yurt dışına ihracat yapması ve belirli bir ürün standardı ile satış yapmayı gerektirmesinden dolayı özellikle AB mevzuatlarına göre yurt dışında satışı yapılan ürünlerin üretilmesinde çevresel unsurlar önem kazanmaktadır.

Ürünün içeriğindeki hammaddeden başlayarak çeşitli aşamalarda kullanılan yardımcı kimyasallara ve üretim sonucunda ortaya çıkan atık ve artıkların bertaraf yöntemlerine kadar çevre kalitesi standartları önem kazanmaktadır. 2 no'lu kümede, önem düzeyi en yüksek olan kısmen takip edilmesi seçeneğidir. İkinci sırada takip edildiğini belirten evet seçeneği yer almakta, üçüncü sırada ise 2872 sayılı Çevre Kanunu ve buna bağlı olarak çıkarılan tüm yönetmeliklerin takip edilmediğini belirten 5 no'lu seçenek gelmektedir. Dördüncü sırada oldukça takip edildiği, son sırada ise düşük oranla kesinlikle takip edildiği seçeneği yer alır. Bu kümede yer alan işletmeler için 2872 sayılı Çevre Kanunu ve Yönetmeliklerin takip edilmesi duyarlılığı kısmen seçeneği ile orta düzeydedir. Duyarlılığın en yüksek seviyede olduğunu gösteren kesinlikle takip edildiği seçeneğinin düşük oranda ve son sırada yer alması ile bu kümedeki işletmeciler çevre kalitesi ve standartlarını yakalamak veya çevre ile ilgili yapılan uygulamalara fazla önem vermediğini göstermektedir.

İki küme karşılaştırıldığında, ilk sırada kesinlikle takip edildiğini belirten seçenek az farkla yer alırken ikinci sırayı kısmen seçeneği almaktadır. Üçüncü sırada aynı seviyede duyarlılık gösteren evet ve oldukça takip edildiğini gösteren seçenekler yer almaktadır. Takip edilmemesi durumu analizde son sıradadır. Buradan, çevresel duyarlılığın belirlenmesinde, 2872 sayılı Çevre Kanunu ve Yönetmeliklerin takip edilmesi durumu ile ilgili olarak bölgede faaliyet gösteren işletmelerin oransal açıdan kısmen seçeneği ile aralarında az fark olmasına rağmen duyarlılığının yüksek olduğunu ve önemsendiği sonucuna varılmaktadır.

k20'nin küme içindeki oranı (%)



Şekil 5.2.15 İşletmelerin Çevre konulu panel, eğitim, seminer vb. katılım durumu analiz sonuçları

1,00:Kesinlikle katılıyorum

2,00:Genellikle katılıyorum

3,00:Evet

4,00:Bazen

5,00:Katılmadım

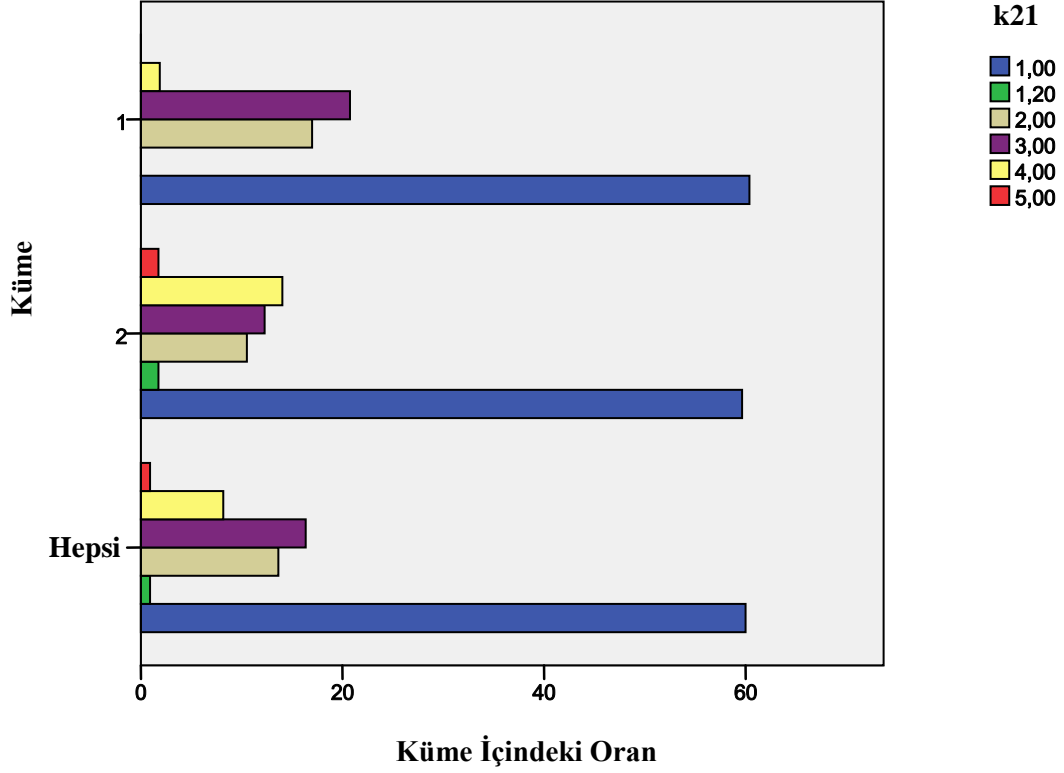
Çevre kirliliği ya da diğer çevresel problemlere yönelik panel, seminer toplantı vb. çalışmalara olan katılım duyarlılığını belirten Şekil 5.2.15'e göre 1 no'lu analiz sonucunda çok yüksek seviyede duyarlılık gösteren “kesinlikle katılıyorum” seçeneği almıştır.

İkinci sırada duyarlılığın bir başka ölçüsü olan “genellikle katılıyorum” seçeneği gelmektedir. Son sırayı aynı oranda paylaşan ve duyarlılık seviyesinin çok yüksek olduğunu belirten 1 no'lu seçeneğe göre çok düşük oranda kalan “bazen” ve “evet” seçenekleri yer almış olup, duyarlılık olmadığını ifade eden katılmama seçeneği ise 1 no'lu kümede yer almamıştır. Bu kümedeki işletmecilerin verdiği yanıtlardan anlaşılmaktadır ki; güncel konulardan olan çevre kirliliği ve çevre problemlerine yönelik yapılan eğitim seminerlerine ilgi gösterdiği bu alanda özellikle kamu kurum ve kuruluşları tarafından yapılan toplantılara yüksek oranda katılım gösterdikleri sonucu ortaya çıkmaktadır.

2 no'lu kümede yer alan işletmecilerin verdiği cevaplara göre önem sıralamasında ilk sırayı “genellikle katılıyorum” yanıtı almıştır. İkinci sırada üç no'lu “evet” yanıtı vardır. Duyarlılığın yüksek olduğunu gösteren “kesinlikle katılıyorum” yanıtı üçüncü sırada kalmıştır. Dördüncü sırada “bazen” ve son sırada “katılmadım” seçenekleri yer almaktadır. Bu kümedeki işletmecilerin çevre sorunlarına yönelik eğitim seminerlerine verdikleri önemlilik düzeyi 1 no'lu kümedeki işletmecilere nazaran daha düşük sayılmaktadır.

İki kümenin birleşimi sonuçlarından, ilk sırada 1 no'lu “kesinlikle katılıyorum”, ikinci sırada “genellikle katılıyorum”, üçüncü sırada ise diğer seçeneklerle yakın oranlarda olan “evet” seçeneği gelmektedir. Dört ve beşinci sıralarda “bazen” ve “katılmadım” seçenekleri yer almaktadır. Bu sonuçlara göre, işletmecilerin çevresel sorunlara yönelik yapılan her türlü eğitim çalışmalarına karşı duyarlı olduğu anlaşılmaktadır. Özellikle yapılan çalışmalar içerisinde bölgede çevresel uygulamaların neler olduğu ve neler olacağı anlatıldığı kamu kurum ve kuruluşlarının yaptığı eğitimlere katılım yüksektir. Bu da bölge işletmecilerinin ve bölgenin eğitim ve kültür seviyesinin yüksek olması ile orantılıdır. Çevre konusu özellikle eğitimle ilgili olduğundan bu alanda yapılan her türlü çalışmalar çevre bilincini oluşturarak daha da ilerlemesini sağlamaktadır.

k21'in küme içindeki oranı (%)



Şekil 5.2.16 İşletmeden kaynaklanan gürültü oluşumuna yönelik alınabilecek önlemler ile ilgili analiz sonuçları

1,00:Susturucu, kulaklık vb. önlemler

1,20: 1 ve 2 no'lu seçenekler birlikte

2,00:Gürültü kaynaklarının ayrı (kapalı) alanda tutulması

3,00:Gürültü kaynağı yok

4,00:Bilgi yok

5,00:Diğer

Şekil 5.2.16'da Trakya Bölgesinde faaliyet gösteren işletmelerin gürültü oluşumuna yönelik alınan önlemlerin neler olduğu analiz edilmiştir. Yapılan analize göre 1 no'lu kümede yer alan işletmeler gürültü oluşumuna yönelik susturucu, kulaklık vb. önlemlerin alındığını belirten 1 no'lu seçeneği tercih ederek gürültü oluşumuna karşı duyarlı olduklarını göstermişlerdir. İkinci sırada gürültü kaynağının olmadığını belirten seçenek yer almıştır.

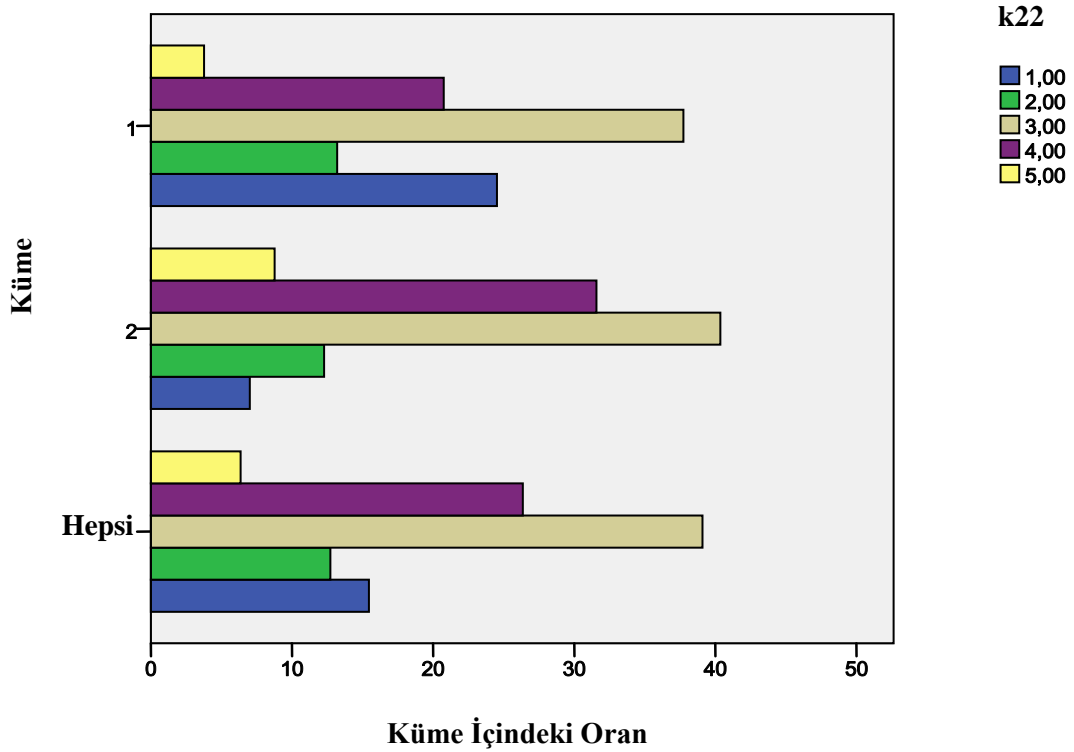
Üçüncü sırada alınan önlem olarak gürültü kaynaklarının ayrı (kapalı) alanda tutulması tercih edilmiştir. Bu seçeneğin tercihinin üçüncü sırada yer alması genel olarak işletmeciler için gürültü kaynaklarına ayrı bir kapalı alan sağlanması mevcut fabrika içinde zorlayıcı bir durumdur. Bölgedeki işletmelerin kuruluş seçiminde kullanılan arazilerin değerli olması işletmecilerin mevcut kapalı alanlarını genelde emsal sınırlarına kadar kullanması nedeniyle ayrıca kapalı alan yaratılması şartları zorlamakta ve hatta imkansızlaştırmaktadır.

Bunun yanı sıra Ergene Havzası kapsamında bölge için hazırlanan Çevre Düzeni Planları doğrultusunda da bölgenin sanayi açısından doluluk oranını aşmış olması ve kirliliğin önlenmesi için alınan önlemler kapsamında yüksek oranda su tüketen ve kirlilik unsuru oluşturan işletmelerin kurulmasının yasaklanması ile bu tür işletmelerin faaliyetlerine kısıtlama getirilmektedir. Bu nedenle genel olarak bu seçeneği tercih eden işletmeciler mevcut kapalı alanının emsal sınırlarına ulaşmamış ya da prosesi gereği makine ve ekipman sayısı az olan veya çok yer kaplamayan işletmeler olmaktadır. Son sırada da 4 no'lu seçenek olan bilgin yok yer almıştır. Bu kümede ki sonuçlara göre, işletmeciler proseslerine bağlı olarak çeşitli makine ve ekipmanlarından kaynaklanan gürültüye ilişkin Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Kanunu gereği İş ve İşçi Sağlığının Korunmasına yönelik alınan Yönetmelik doğrultusunda belirli ses düzeyinin aşılması durumunda işçilerin takması zorunlu olan susturucu, kulaklık vb. önlemleri alarak işletme içindeki çalışanlarının bu alanda sağlığını korumada duyarlı olduklarını göstermişlerdir.

2 no'lu kümede ilk sırayı, susturucu, kulaklık vb. önlemlerin alındığını belirten 1 no'lu seçenek almıştır. Diğer üç seçenek birbirlerine yakın oranda dağılım gösterirken, son seçeneklerde aynı oranda çizelgede yer almıştır. Buna göre, ikinci sırada bilgin yok seçeneği, üçüncü sırada gürültü kaynağı yok, dördüncü sırada 2 no'lu gürültü kaynaklarının ayrı (kapalı) alanda tutulması, son sırada ise aynı oranlardaki 1 ve 2 no'lu seçeneklerin birlikte tercih edildiğini ifade eden 1,20 no'lu seçenek ve gürültü oluşumuna yönelik alınabilecek tedbirlerden diğer seçeneği gelmektedir. 2 no'lu kümedeki sonuçlarda 1 no'lu kümedeki sonuçlarda olduğu gibi ilk sırada yine gürültü oluşumunun önlenmesine yönelik susturucu, kulaklık vb. önlemlerin alındığını belirten seçenek yer almıştır. Yapılan analize göre her iki kümede yer alan işletmeciler de işletme içi gürültülerine karşı tedbir olarak duyarlılık göstermişlerdir.

İki kümenin bütününe bakıldığında, önemlilik düzeyi en yüksek olan 1 no'lu seçenek susturucu, kulaklık vb. önlemlerdir. Bu da göstermektedir ki; Trakya Bölgesinde faaliyet gösteren işletmelerde oluşan gürültüye karşı alınan önlemler Kanun ve Yönetmeliklerde belirtilen hükümler doğrultusundadır. 1 no'lu seçeneğe göre çok düşük oranda olan “gürültü yok” seçeneği ikinci sıradadır. Gürültü kaynaklarının ayrı (kapalı) alanda tutulması üçüncü sırada yer almıştır. Dördüncü sırada bilgim yok seçeneği, son sırada aynı oranlarda olan 1 ve 2 no'lu seçeneklerin birlikte tercih edildiğini ifade eden 1,20 no'lu seçenek ve gürültü oluşumuna yönelik alınabilecek tedbirlerden diğer seçeneği yer almaktadır.

k22'nin küme içindeki oranı (%)



Şekil 5.2.17 Bölgedeki su kirliliğinin çözümü varsayımı analiz sonuçları

- 1,00: Kesinlikle
- 2,00: Oldukça
- 3,00: Çözülebilir
- 4,00: Kısmen
- 5,00: Çözülemez

Bölgede yaşanan su kirliliğinin çözümü ile ilgili olarak işletmecilerin görüşünü belirten Şekil 5.2.17'ye göre, 1 no'lu kümede ilk sırayı “çözülebilir” seçeneği almıştır. İkinci sırada 1 no'lu “kesinlikle çözülebilir” seçeneği yer almış olup, işletmecilerin verdiği cevaplardan su kirliliğinin çözümü olduğu ancak, bunun kesinlik oluşturan bir yargıya henüz dönüşmediği anlaşılmaktadır. Üçüncü sırada “kısmen” cevabı yer alırken, dördüncü sırayı oldukça yanıtı almıştır. Son sırada ise “çözülemez” seçeneği yer almaktadır. Bölgede en önemli çevre sorunlarından birisi su kirliliğidir. Bu alanda yıllardır gerek kamu alanında gerekse sivil toplum kuruluşları ve basın aracılığıyla birçok çalışma yürütülmektedir. Zaman zaman su kirliliğinin çözümüne yönelik yapılan toplantılarda bölgede faaliyet gösteren işletmeciler tarafından katılım sağlanmakta ve alınacak olan önlemler tartışılmaktadır.

Geçmişten gelen ve halen bölgede yoğun olarak faaliyet gösteren tekstil ve deri işletmeleri en çok su tüketen işletmelerden sayılmaktadır. Son yıllarda küresel ekonomik krizin etkisiyle tekstil ve deri ürünlerine talep azalmış buna bağlı olarak üretim hacmi de düşmüştür. Buna rağmen tekstil ve deri işletmeleri özellikle Çorlu bölgesinde yoğun olarak faaliyet göstermektedir. Deri Organize Sanayi bölgesinin arıtma tesisi mevcut olup, ileriye dönük faaliyetler açısından da kapasitesi yüksek tutularak teknolojik açıdan üst düzeyde arıtma tesisi inşa edilmiştir. Çorlu bölgesinde faaliyet gösteren tekstil işletmelerinde ise, arıtma tesisleri ortak olmayıp, her işletmenin kendi bünyesinde yer almaktadır. Bu da özellikle Ergene Havzası su kirliliğini oluşturan ana nedenlerden birisidir. Her arıtmanın verimli ve rantabl olarak çalışması mümkün olmayacağından uygulamalarda denetim mekanizmasını da etkilemektedir. Ortak arıtma tesislerinin denetimi ve çalıştırılması su kirliliğini önlemede olumlu sonuç vermektedir.

2 no'lu kümede de önemlilik düzeyi en yüksek olan 3 no'lu çözülebilir seçeneğidir. Buradan anlaşılmaktadır ki; Trakya bölgesindeki işletmecilerin su kirliliğinin çözülmesinin mümkün olabileceği, ancak bunun çözümünde kesin olarak bir çözüm yolu bilmedikleri uygulamada olan yöntemlere göre kendilerinin de konuya iştirak ettikleri anlaşılmaktadır. Bölgedeki su kirliliği sorununun geçmiş yıllara dayanması ve günümüze kadar çözülememiş olması mevcut uygulamalarla henüz bir sonuca ulaşamadığı yargısını oluşturmaktadır. Ancak işletmeciler için yine de bölgedeki su kirliliğinin çözülemeyeceği gibi kesin bir yargıya varılmamaktadır. İkinci sırada kısmen seçeneği yer almaktadır. Üçüncü sırayı oldukça seçeneği almaktadır.

Dördüncü sırayı ise çözülemez seçeneği almıştır. Son sırada ise su kirliliğinin çözümü için kesin yargısı veren seçenek almaktadır. Son sırada bu seçeneğin yer alması 2 no'lu kümedeki işletmecilerin 1 no'lu kümedeki işletmecilere oranla su kirliliğinin çözümü ile ilgili kesinlik yargısına karşı daha duyarsız oldukları anlaşılmaktadır.

İki kümenin bütünü gösteren grafik sonuçlarına bakıldığında, önemlilik oranı en yüksek olan seçenek 3 no'lu çözülebilir seçeneğidir. Bölgedeki işletmeciler için su kirliliği çözülebilir olarak görülmektedir. Analiz sonucunun ikinci sırasında kısmen seçeneği yer alırken bu seçeneğin ikinci sırada yer alması ile su kirliliğinin çözümünde hala net sonuçlar elde edilememiş olması işletmecilerde bu kanaati oluşturmuş olabilir. Üçüncü sırada su kirliliğinin çözümüne kesinlik katan seçenek yer alırken, dördüncü sırayı 2 no'lu oldukça seçeneği almıştır.

Son sırada ise işletmeciler tarafından verilen cevaplardan çözülemez yanıtı yer almaktadır. Sonuçlar göstermektedir ki, çevresel duyarlılığın belirlenmesinde bölge için önemli bir çevre sorunu kabul edilen su kirliliğinin çözümü mevcut şartlarda işletmeler için çözülebilir yargısı oluşturmaktadır. Bu yargıya varılması su kirliliğinin çözümünde hala tereddütler var olduğunu ifade etmektedir. Çünkü çözüm için kesinlik kanaati oluşmamış umut vaat ettiği durumu ortaya konulmuştur. Yani çözülemeyecek bir sorun olarak görülmemektedir. Ancak su kirliliği şimdiye kadar bölgede var olan çevre sorunlarının başında yer aldığından işletmeciler tarafından da sorunun çözümü kolay görülmemekte ve ciddi yatırımları gerektirdiği kanaatini oluşturmaktadır. Mevcut olan yatırımlar ve uygulamalardaki yaptırımların bölgedeki su kirliliği sorununu çözmek için yetersiz kaldığı, daha ciddi yatırımlarla ancak belirli bir ölçüde kirliliğin önüne geçilebileceği düşünülmektedir.

6.AVRUPA BİRLİĞİ BOYUTU

6.1 Avrupa Birliği Çevre Politikası

Su, gıda, oksijen, enerji ve daha fazlası... çevrenin yaşamsal ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Çevrenin korunması, sağlık ve yaşamsal tehlike açısından ülkelerin yerine getirmesi gereken başlıca borcudur. Avrupa Birliği ülkelerinde 1970'lerin başından itibaren hava ve su kalitesinin korunması, kaynakların korunması, biyolojik çeşitlilik, atık yönetimi ve olumsuz çevresel etkiye sahip faaliyetlerin kontrolü ve korunması, AB'ne üye devletler seviyesinde etkin olmaktadır. Özel çevre sorunları veya diğer politika alanlarında entegre olan ve kesişen önlemlere ilişkin Avrupa Topluluğu'nu kuran antlaşma doğrultusunda 174.maddeye dayalı Avrupa çevre politikası, farklı bölgelerdeki durumların çeşitliliğini dikkate alarak, yüksek seviyeli bir koruma düşüncesi ile toplumun Avrupa modelinin sürdürülebilir kalkınma sağlamasını hedeflemektedir (Reçber 2005).

Bu bağlamda, çevre koruma koşullarına cevap veren uyumlaştırma önlemleri, uygun hallerde üye Devletlere, Topluluk denetim prosedürüne tabi olarak ekonomik olmayan çevresel sebeplerle geçici önlemler alma izni veren bir koruma hükmü içerir (Reçber 2005).

AB çevre politikası ile, üye devletler arasında bütünleşmenin temel unsurlarından olan, serbest rekabet ve serbest dolaşımın sağlanması hedef alınarak, üye ülkeler arasındaki farklı çevre politikalarının uygulanmasının önüne geçilmesi sağlanmıştır. Bu sayede, farklı çevre politikaları sonucu, oluşan çevresel ölçütlerin, kalite standartlarında meydana gelen değişiklikler sonucu ürünlerin maliyetlerine yansiyarak üye ülkeler arasında girişine neden olan engeller AB çevre politikası ile ortadan kaldırılmıştır (Anonymous 2011a).

Ayrıca, AB çevre politikasının oluşturulmasında diğer bir etkende siyasidir. Aynı ekonomik düzenin parçası olan ülkelere çevre politikalarındaki farklılıklar yaşam koşullarının farklı şekillerde ve düzeylerde olmasına neden olduğundan üye devletler arasında istenmeyen bir durum olarak değerlendirilmiştir (Anonymous 2011a).

Başlıca sebep ise, çevre kirliliğinin siyasal alanda sınır tanımaması gerektiği olmuştur. Vatandaşlar, karar alıcılar, işadamları zamanla çevreyle ilgili gizli tehlikelerin farkına daha fazla varmaya başlamış ve çevrenin korunması için ulusal ve özellikle de Avrupa'da daha güçlü eylemleri talep eder olmuşlardır (Karluk 2007). Bir ülkede yaşanan çevre kirliliğinin diğer ülkeleri de etkilemesi AB'ne üye ülkelerde ortaklaşa bir dayanışma içinde olmayı gerektirdiği olgusunu ortaya çıkarmıştır. Bunun yanı sıra çevre kirliliğinin önlenmesinde ve ortadan kaldırılmasında yapılacak çalışmaların uzun zaman alması ve ciddi harcamaları

gerekli kılması, ortak paylaşma, işbirliği ve işbölümüne gitme ihtiyacını arttırmıştır (Anonymous 2010).

6.1.1 Tarihsel Gelişimi

Avrupa Birliği'nde çevre politikasının tarihsel gelişiminin belirlenmesinde, küresel çevre sorunlarının ortaya çıkması ile üye ülkelerin çeşitli önlemler almasını gerektiren çeşitli antlaşmalar önemli rol oynamıştır (Anonymous 2010).

1951 yılında Paris'te imzalanan Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu Antlaşması ile başlayan Topluluk politikaları incelendiğinde, o dönem çevre ile herhangi bir politikaya rastlanmamaktadır (Anonim 2005b). Avrupa Topluluklarını kuran 1958 tarihli Roma Antlaşması'nda da (Avrupa Ekonomik Topluluğu Antlaşması) çevre konuları bugün yaşanan sorunlara kıyasla önemli boyutlarda sorun olmadığı için yer almamıştır (Anonim 2005b). Ancak aynı tarihte kabul edilen Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu Antlaşması'nda (EUROTOM) atom enerjisinin sanayi ve enerji üretiminde barışçı amaçlar için kullanılmasını amaçlamış ve bu yönde sağlığın korunması ile ilgili hükümler yer almıştır (Karluk 2007).

Topluluk ilk defa 1971 yılında Bakanlar Konseyi tarafından düzenlenen bir toplantıda çevre konusunu gündeme getirmiş ve 1972 yılının Ekim ayında Konsey tarafından kabul edilen Paris Deklarasyonu'nda ekonomik çevre ve yaşam koşullarının iyileştirilmesi gerekliliği ortaya atılmıştır. 1972 Paris Deklarasyonu, ekonomik kalkınmanın ekolojik sorunlarını ele alması ve çevre alanında ortak politikalar ve eylem programlarına olan önemi açısından başlangıç sayılmaktadır (Anonim 2005b). Konseyin çağrısı üzerine Komisyon'un hazırladığı 1.Çevre Eylem Programı 22 Kasım 1973 tarihinde Konsey ve üye temsilcileri tarafından kabul edilmiştir. 1.Çevre Eylem Programı 1973-1977 yıllarını kapsamaktadır. Bu eylem planı ile Topluluk, gelecekteki politikalarını biçimlendirecek ve bu politikalara yön verecek ilke ve önceliklerini belirlemiştir (Anonim 2005b). Bu eylem programını 2.Çevre Eylem Programı takip etmiştir. 1978-1982 yıllarını kapsayan çevre eylem programında kirlenmeye yönelik olarak 1.Çevre Eylem Programını da içerecek şekilde sorunların geniş kapsamda ele alınarak kontrol altında tutulmasını sağlayacak düzenlemeleri ele almaktadır.

1982-1986 yıllarını kapsayan 3.Çevre Eylem Programı ile 1987-1992 yıllarını kapsayan 4.Çevre Eylem Programı, çevrenin ve Üye Devletlerin doğal kaynaklarını korumaya yönelik birlikteliği sağlayan bir politika ve hedef belirlenmesini oluşturmaya yönelik olmuştur (Anonim 2005b). 1987 yılında kabul edilen Tek Avrupa Senedi ile, topluluk çevresel anlamda ilk kez yetkilendirilmiştir. Çevre konuları topluluk ortak politikası ve AT müktesebatında yer

almıştır. 1992 Şubat ayında kabul edilen Maastricht Antlaşması ile Topluluğun çevre politikasında da bir takım değişiklikler meydana gelmiştir (Anonim 2005b). Avrupa Birliği şekline dönüşen topluluk, çevre politikaları, hedefleri, unsurları ve karar alma usullerini değiştirmiş, çevre ile ilgili tüm sorumluluğu, karar almayı ve uygulamaları Avrupa Birliği'ne bırakmıştır. Bu doğrultuda “sürdürülebilirlik ilkesi” ön plana çıkmıştır (Anonim 2005b). Maastricht Antlaşması ile çevre kalitesinin iyileştirilmesi, insan sağlığının korunması, yenilenemeyen doğal kaynakların akılcı kullanımı ve çevre sorunlarıyla uluslar arası düzeyde mücadele hedeflenerek gerçekleştirilebilmesi için de 5.Çevre Eylem Programı hazırlanmıştır. Sürdürülebilir kalkınma ve sorumluluğun paylaşılması temelindeki hedef olmuştur. 5.program aynı zamanda 1992 Rio Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı kararları ile tam uyum içerisindedir (Anonim 2005b).

1997 Amsterdam Antlaşması ve 2000 Nice Antlaşması ile Avrupa Birliği'nin yapısı, işleyişindeki düzenlemeleri ve geliştirilmesi hedeflenerek 2001-2010 dönemini kapsayan Ocak 2001 tarihinde belirlenen 6.Çevre Eylem Programı ile çevresel alanda AB'nin gelecek 10 yıl içerisindeki hedefleri belirlenmiştir (Anonymous 2010). Bu hedefler, iklim değişikliği, doğa ve biyolojik çeşitlilik, çevre ve sağlık ile doğal kaynak kullanımı, atık yönetimi olmuştur. 1998 yılında Cardiff Süreci olarak başlayan ve Göteborg'da Haziran 2001 yılında kabul edilen “Sürdürülebilir Kalkınmada Avrupa Stratejisi” çevre ile ilgili olarak öncelikli entegrasyon alanlarını, tarım, enerji ve taşımacılık alanlarında belirlemiştir (Anonymous 2010).

2000 Lizbon Zirvesi'nde de Lizbon stratejisine ilave olarak çevre boyutu eklenmiştir. Bu maksatla geleceğe yönelik olarak çevresel teknolojilere olanak sağlanması hedeflenmiştir. 2004 yılı Ekim ayı Roma Antlaşması ile “Avrupa için bir Anayasa Oluşturulması” sonucu üye devletlerce çevre politikalarının birleştirildiği ve Anayasa içerisinde de çevreye dair çeşitli hükümler yer almıştır (Anonim 2011). Çevresel hususlar ve araştırmalara yönelik programlar için fon sağlanması önem kazanmıştır. Özellikle küresel ısınma ile ilgili olarak 3-14 Aralık 2007 tarihleri arasında Bali'de yapılan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı ile Kyoto dönemine yönelik geniş kapsamlı görüşmeler başlamıştır (Anonim 2011). Kyoto protokolü ise, İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmenin EK-1'inde yer alan ülkelerdeki sera gazı salınımlarını 2012 yılına kadar 1990 yılı seviyesinin % 5.2 altına düşürmek amacıyla Rusya Federasyonu'nun 18.11.2004 yılında onayı ile 16.02.2005 tarihinde resmiyet kazanarak yürürlüğe girmiştir (Anonim 2011).

6.1.2 Avrupa Birliği Çevre Politikası'nın hedefleri ve temel ilkeleri

Avrupa Birliği ülkelerinde çevre mevzuatının geliştirilmesi ve mevzuat doğrultusunda uygulanacak olan idari yaptırımların arttırılması ve uygulanmasında herhangi bir aksaklığa neden olmaması için Komisyon üyeleri bu alanda güç birliği yaparak işbirliğinin geliştirilmesi yönünde hedefler belirlemişlerdir. Bu hedefler, Avrupa Birliği çevre politikasını belirleyen çevre eylem programları ile oluşturulmuştur (Anonymous 2010). Doğal kaynakların korunması, iklim değişikliği ve biyolojik çeşitlilik, kirliliğin önlenmesi, toprak koruma ve Çevresel Etki Değerlendirmesi ile arazi kullanımına yönelik çalışmalar, küresel olarak çevre sorunlarına çözüm aranması, insan sağlığı ve kaliteli bir yaşam için çevresel şartların iyileştirilmesi olarak genelleştirilmiştir (Anonymous 2010). 1997 yılında daha yeşil ve temiz bir çevrenin sağlanması ışığında Avrupa Birliği 2001 yılında ilgili yönetmelikle belirlenen üye devletler tarafından gönüllü katılım sağlanarak çevre yönetim sistemi adı altında (EC) 761/2001 Avrupa Birliği Eko Yönetim ve Denetim Planında çevre mevzuatına yönelik hedefler belirlemişlerdir. 2009 yılında da komisyon çevresel etkilerin günden güne değişebilirliğini ve geliştirilmesi yönünde atılacak adımlarda düzenli olması için Brüksel ve Lüksemburg'daki çevre yönetim sistemi faaliyetlerinin genişletilmesi için C (2009) 6873 taahhüdünü belirlemiş ve çevre politikası hedeflerini geniş ölçüde ortaya koymuştur (Anonymous 2010).

Bu hedefler;

-Çevre kirliliğinin önlenmesi, doğal kaynakların (özellikle enerjinin daha verimli kullanılması bunun yanında su, kağıt vb.) korunmasına yönelik gerekli tedbirlerin alınması,

-Ulaşım ve binalardan kaynaklanan toplam CO₂ emisyonlarının azaltılması için gerekli önlemlerin alınması,

-Atıkların önlenmesi teşvik edilerek, atıkların geri kazanımının sağlanmasını maksimize edecek en uygun yöntemlerin geliştirilmesi,

-Kamusal alandaki organizasyonlara yönelik her türlü düzenlemelerin ve kuralların, çevre kriterleri ile entegre edilmesi,

-Çevre mevzuatındaki uyuma yönelik düzenlemelerin yapılması,

-AB politikasındaki çevresel amaçların sistematik olarak entegre edilmesi teşvik edilerek, yasal düzenlemelerle oluşturulacak yeni politikalarda, sosyal ve çevresel etkilerin, potansiyel ekonomide de sistematik olarak değerlendirilmesi,

-Çevre mevzuatının etkinliğinin sağlanması, çevresel faydalar ve finansman yaratması,

-İçsel ve dışsal iletişimin şeffaf olarak, çevresel sorunlarda tüm tarafların katılımının sağlanması (Anonymous 2011b).

Avrupa Birliği çevre politikasının ilkeleri, tedbir ve önleyici faaliyetlere yönelik prensiplere dayanmaktadır. Tüm uluslararası hukukta olduğu gibi, çevre hukukunda da, çevresel sorunların çözümünde, yol gösteren ve egemenliğini savunan ilkeler benimsenmiştir.

Bu ilkeler şöyledir;

• Kirliten Öder ilkesi:

AB antlaşmasının 174.maddesi 2.paragrafında belirtilen “kirliten öder ilkesi” topluluğun belirlediği en önemli çevresel amaçlardandır. Kirlilik yaratan tüketiciler (sanayi vb.) tarafından, katlanılan kirlilik maliyetlerinin ortadan kaldırılması için yapılacak harcamaları kapsar. Buradaki harcama tedbirleri, kirliliği önleyici her türlü cihaz, yatırım, ekipman vb. ile kirliliğin önlenmesinde yeni süreçlerin uygulanması da olabilir. Bunun yanı sıra kirliten öder prensibi, daha ucuz maliyet gerektiren önlemleri de teşvik eder. Ortak arıtma tesisleri yapılması gibi çevresel önlemlerde maliyetlerin düşürülmesi sağlanır (Anonymous 2007).

• Sürdürülebilirlik İlkesi:

Maastricht antlaşması ile önem kazanan, sürdürülebilir kalkınma ilkesi, yenilenemeyen doğal kaynakların kullanılmasında, akılcı ve etkin bir politika izlenerek çevrenin gelecek kuşaklara sağlıklı ve temiz olarak aktarılmasının sağlanması benimsenmektedir. Sürdürülebilir kalkınma amacının gerçekleştirilmesi için çevre ile uyumlu teknolojiler ve yenilikler getirilmesi, bu sayede enerji, tarım, ulaştırma, endüstri ve turizm sektörlerinde yapılacak her türlü yatırımlarda çevrenin korunması önem taşımaktadır (Anonymous 2011b).

. İhtiyatlılık İlkesi:

Ekosistemin bütünlüğünün korunmasında, tehlike oluşturan bir tehdit durumu oluşuyorsa, bu tehdidin ortadan kaldırılması için, herhangi bir kanıt beklenmeden gereken tüm önlemlerin alınmasıdır. Doğanın değerinin bilinmesi ve korunmasında en başta gelen önlemler arasında bu ilke yer almaktadır (Anonymous 2011b, Duru 2007).

. Ortak Fakat Farklılaştırılmış Sorumluluklar İlkesi:

Beşinci Çevre Eylem Programı'nda öne çıkan sorumluluklar ilkesinde, çevreyle uyumlu politikaların uygulanmasında, çevrenin korunması için tüm sektörler tarafından paylaşılması gereken bir sorumluluk düşüncesi ortaya çıkmıştır. Bu ilke ile, söz konusu sektörlerle ilişkin politikalarda, çevre politikasının da bütünleştirilmesi gerekliliği vurgulanmaktadır (Anonim 2005b).

. Önleme İlkesi:

Tek Avrupa Senedi ile belirlenen bu ilkede, AB çevre politikasına göre çevreye zarar vermemek için risklerin ve diğer prosedürlerin belirlenmesi anlamına gelmektedir. AB'nin önleme ilkesi hukuki boyutta, en iyi çevre politikası, kirlilikle ortaya çıkan etkileri dengelemek için gerekli düzenlemeleri yapmak değil, kirliliğin kaynağında veya sıkıntılardan oluşturulmasını önlemede oluşur (Anonymous 2007).

. Kaynağında Önleme İlkesi:

Avrupa Parlamentosu ve entegre kirlilik önleme ve kontrolü ile ilgili 15.01.2008 tarihli Konsey Direktifi (2008/1/AT) (Anonymous 2011a).

Bu direktifle, Avrupa Birliği yüksek kirlilik potansiyeli oluşturabilecek sanayi ve tarımsal faaliyetler için uyması gereken yükümlülükleri tanımlar. Kirleticiler açısından oluşturulan prosedürler doğrultusunda minimum gereksinimleri belirleyerek, kirleticilerin düzeylerini ayarlamasını sağlar. Amaç çevrenin korunmasını yüksek düzeyde sağlamak için, atmosfer, su ve toprak kirliliğinin yanı sıra, endüstriyel ve tarımsal tesislerden kaynaklanan atık miktarlarını azaltmaktır (Anonymous 2011a). AB genellikle bu ilkeyi, emisyon miktarlarının standart değerlerin üzerine çıktığı durumlarda ilgili sektörlerle uygulamaktadır.

Kirliliğin ilk etapta kaynağında giderilerek, büyümesinin ve çevresel sorunlara yol açmayacak şekilde önlem alınmasını sağlamayı hedeflemektedir (Anonymous 2011a).

. Kontrol ve teşvik ilkesi:

AB'nin genişleme politikaları çerçevesinde, çevre ve üye olma stratejileri çerçevesinde, aday ülkelerin ele alması gereken konuların başında tüm alanlarda çevre konularının entegrasyonu gelmektedir. Bu alanda özel sektör ve halk arasında sorumlulukların paylaşılarak teşvik edilmesi, çeşitli özendirme mekanizmalarıyla sağlanması, harekete geçirilmesi hedeflenmektedir. Genişlemenin çevresel faydaları, bilgi paylaşımının katılımı ile sağlanarak çevresel maliyetlerin azaltılmasında rol oynayacaktır. Ortak belirlenecek kararlar ile çevresel sorunlara çözüm aranmasında ve işleyiş mekanizmasının uygulanmasında kontrol aşaması etkin olarak sürdürülecektir (Anonymous 2010).

. İleri Düzeyde Koruma ilkesi:

Bu ilke yasama yetkileri dahilinde başta Avrupa Komisyonu, Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Konseyi olmak üzere Topluluğun tüm kurumlarını ilgilendirmektedir. Bütün kurumlar, Topluluğun farklı bölgelerindeki çevre koşullarını da hesaba katarak yüksek seviyede çevre korumasını amaç edinmelidir (Anonymous 2011a).

6.2 Avrupa Birliği Çevre Politikası'nın Hukuki Dayanakları

Avrupa Birliği hukukunun en önemli kaynağı kurucu antlaşmalardır. Kurucu antlaşmalar; kurucu antlaşmalarda değişiklik yapan antlaşmalar; katılma antlaşmaları olarak, başlangıçtan günümüze birçok değişikliğe uğramıştır. Değişiklikler genelde antlaşmaların kimi hükümlerinin değiştirilmesi ve yeni maddeler eklenmesi şeklinde gerçekleşmiştir. Kurucu antlaşmalar Avrupa Birliği hukukunun temelini oluşturmasıyla Birincil Hukuk olarak isimlendirilmektedir (Ülger K I 2008). Kurucu antlaşmaların ve aynı karakteri taşıyan revizyon ve katılma antlaşmaları Avrupa Birliği hukukuna göre üye devletlerin anayasalarının üstünde yer almaktadır (Ülger K I 2008). İkincil hukuk, hiyerarşik açıdan kurucu antlaşmalardan sonra gelir. İkincil hukuk normlarını, tüzükler, yönergeler, kararlar, tavsiyeler ve görüşler oluşturur (Ulger K I 2008).

Son 30 yılda oluşturulan Avrupa Birliği çevre mevzuatı yönergeler (direktifler), yönetmelikler, kararlar ve tavsiye kararları da dahil olmak üzere yaklaşık 300 hukuki düzenlemeyi kapsar. Ayrıca resmi yazılar ve AB çevre politikasına ilişkin politika belgeleri de diğer hukuki düzenlemelerdir (Batal 2010). AB Çevre Hukuku'nun önemli bir kısmını yönergeler oluşturmaktadır. Yönergeler farklı çevre ve ekonomik şartları dikkate alan hükümler de içerebilmektedir.

6.2.1 Çevre Politikası'nın Genel ve Özel Yetkisini Belirleyen Kriterler

Çevre mevzuatı, Avrupa Birliği'nin politika faaliyetleri arasında hızla genişleyen alanların başında yer almaktadır. Çevresel sorumluluk ve uluslararası işbirliğini içerecek şekilde çevre alanındaki yasal düzenlemelerin genel taslağını oluşturmaktadır. Bu bölüm halihazırdaki mevzuatı ve politika alanlarının olası yönelimlerini değerlendirmeyi amaçlayan önerileri içermektedir (Anonim 2008g). Çevre konusunda Avrupa Birliği tarafından kabul edilen ilk yasal belge 1967 yılında, tehlikeli maddelerin sınıflandırılması, ambalajlanması ve etiketlenmesine ilişkin 67/548/EEC sayılı Yönerge'dir. Avrupa Çevre Mevzuatının geçmişi 1972 yılı Ekim ayında ortak bir çevre politikasının gerekliliğini ortaya koyan Hükümet ve Devlet Başkanları Konferansına dayanmaktadır (Anonim 2008g).

Maastricht Antlaşması sonucu değişen Avrupa Topluluğu Antlaşması 175.madde kapsamında, çevre korunmasına yönelik faaliyetlere ilişkin programların kabulü konusunda Topluluk yetkili kılınmıştır (Karluk 2007). Üye Devletler yetkili olmakla birlikte, Komisyon gerek gördüğü durumlarda devreye girebilmektedir. Finansman ve uygulama yükümlülükleri ile yetkisi ise üye devletlere bırakılmıştır (Karluk 2007). Tek Senedin 130S maddesinde Topluluğun çevre konusundaki normal karar alma mekanizması açıklanmıştır. Buna göre Konsey, Komisyon'un teklifi üzerine, Avrupa Parlamentosu ile Ekonomik ve Sosyal Komite'nin görüşünü aldıktan sonra, Topluluk tarafından girişilecek faaliyetleri oybirliği ile karara bağlar (Karluk 2007).

Ağırlıklı olarak vergilere ilişkin olan düzenlemeler, şehir ve toprak planlaması ile su kaynaklarını ilgilendiren düzenlemeler, üye ülkelerdeki farklı enerji kaynakları arasındaki tercih ve enerji temini ile ilgili genel yapılanmayı ilgilendiren düzenlemeler oy birliği esasına tabi olmaktadır. Fakat şehir ve arazi planlamasına yönelik düzenlemelerde atık dairesini ilgilendiren ve genel bir nitelik ifade edenler oybirliği esasının dışında kalmaktadır. Yine de bu konuların birliğin yetki alanına girmediği düşüncesi doğru olmayıp, bu alanlarda da

175.madde kapsamında, nitelikli çoğunluk yoluyla tasarrufta bulunulur (Tekinalp ve Tekinalp 2000).

Topluluğun tarım, ticaret, ulaşım ve vergi politikasına ilişkin yetkileri ve özellikle ortak pazarın oluşturulmasında başlıca dayanak olan 95.madde ile 175.madde'nin uygulama alanlarını ayırmada ileri sürülen görüşler doğrultusunda, Topluluk Mahkemesinin de itibar ettiği görüşe göre bu yetkiler arasında biri veya diğeri lehine özel ve genel yetki kriteri ilişkisi görmek mümkün değildir. Aksine bu kriterler eşdeğerli olarak uygulama alanı bulmaktadır, aralarında herhangi bir düzenleme olmayıp, konu ile ilgili objektif yakınlık o kriteri ilgilendirmeyi gerektirmektedir. Belli bir hukuki dayanağın tercih edilmesi “objektif ve mahkeme tarafından denetlenebilir esaslarına dayanmalıdır”, uygun dayanağın tespiti Topluluk yasa koyucusunun değerlendirilmesine bağlı değildir. Bunu değerlendirirken yapılan düzenlemenin hedefinden çok, konuya bakılmaktadır (Tekinalp ve Tekinalp 2000).

6.2.1.1 Yatay ve Dikey Mevzuat

AB yönergeleri üye devletlere yükümlülükler getirmekte ancak farklı hukuki ve idari uygulamaları dikkate alacak şekilde esnek olarak düzenlenmektedir. Yol gösterici olmak amacıyla Avrupa Birliği Komisyonu'nca 1997 yılında “AB çevre mevzuatının birbiriyle uyumlu hale getirilmesi konusunda rehber” hazırlanmıştır (Batal 2010). Söz konusu rehber iki ana bölümden oluşmaktadır. Bunlar; Çevre mevzuatı uyumu konusunda üye devletler tarafından düzenlenmesi gerekli alanlarda yönergelerin uyumlu hale getirilmesi ve yönetmeliklerin uygulanması, AB çevre yönerge ve yönetmelikleri arasındaki ilişkiler ve etkin bir uyum sağlanabilmesi için çözümlenmesi gereken temel politik ve idari sorunların tespitidir.

Rehberde, AB çevre yönetimine yönelik konularda mevzuat yatay mevzuat ve dikey mevzuat olarak tanımlanmıştır (Batal 2010). Yatay mevzuat¹ olarak tanımlanan alanlar çevresel enformasyon, Avrupa Çevre Ajansı ve Çevresel Etki Değerlendirmesi, LIFE ve raporlama mevzuatıdır. Dikey mevzuat ise hava kalitesi, atık yönetimi, sanayi kirliliği denetimi ve risk yönetimi, gürültü kirliliği, su kalitesi, doğal kaynakların korunması, kimyasallar, iklim değişikliği, nükleer güvenlik ve radyasyonla ilgili mevzuattır (Batal 2010, Duru 2007).

¹AB çevre hukukunda, çevresel enformasyon, Avrupa Çevre Ajansı ve Çevresel Etki Değerlendirmesi, LIFE ve raporlama mevzuatı “**yatay mevzuat**”, hava kalitesi, atık yönetimi, sanayi kirliliği denetimi ve risk yönetimi, gürültü kirliliği, su kalitesi, doğal kaynakların korunması, kimyasallar, iklim değişikliği, nükleer güvenlik veradyasyonla ilgili düzenlemelerse “**dikey mevzuat**” olarak adlandırılmaktadır. Daha ayrıntılı bilgi için Bkz.European Environment Agency, **Environment and the EU**,(http://org.eea.europa.eu/documents/brochure/brochure_environment.html).

Çevrenin korunmasına yönelik çeşitli unsurların bir arada değerlendirilmesi ile bu alanlardaki uygulamalarda ortak bir takım kuralların belirlenmesinde yatay mevzuat karar alma ve yasamanın geliştirilmesi ve uygulanmasındaki düzeltmelerde yöntem ve sistemi ortaya koyar (Anonim 2011). Dikey mevzuat ise, AB Çevre politikasının temel uygulama alanları olarak çevre kalitesinin belirlenmesinde ve çevre ile ilgili sorunların çözümünde hukuksal boyutta izlenmesi gereken yoldur. AB Çevre Yönetimi konularını içeren Yatay mevzuat EK-I ve dikey mevzuata ilişkin tablolar EK-II bölümünde yer almıştır.

Aarhus Sözleşmesi;

Çevre Konularında adaletli karar almak ve halkın katılımı için bilgilere erişim sözleşmesi olarak Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu (UNECE) tarafından 25 Haziran 1998 yılında Danimarka'da kabul edilmiştir (Anonymous 2011c). Dördüncü Bakanlar Konferansında “Avrupa için Çevre” bölümünün bir parçası olarak 30 Ekim 2001 tarihinde yürürlüğe girmiştir (Anonymous 2011c). Avrupa Komisyonu tarafından Aarhus Sözleşmesi'nin sonuçlanmasına ilişkin karar 17 Şubat 2005 (Karar 2005/370/EC) tarihinde kabul edilmiştir. Aarhus Sözleşmesi çevre ile ilgili kamusal olarak bireylere, sivil toplum kuruluşları ile derneklere bir takım haklar sunar (Anonymous 2011c).

Sözleşme gereği, ulusal, bölgesel veya yerel düzeyde kamu otoritesinin etkin olması için ilgili üyelerce bu hakları sağlayacak gerekli hükümler yapılmak zorundadır. Çevresel bilgiye erişim ile, çevre konusunda bilgi almak herkesin hakkı olup, aynı zamanda belirlenecek politikalar veya alınacak tedbirlerde insan sağlığı ve güvenlik konuları da çevresel boyutta incelenecektir. Başvuru için 1 (bir) aylık bir süre verilmektedir (Anonymous 2011c). Bu sayede herhangi bir neden belirtmeksizin bu bilgileri elde etme hakkı doğmuş olacaktır. Ayrıca kamu otoriteleri tarafından çevresel bilgileri yaymak sözleşme uyarınca zorunludur. Çevresel karar alma süreçlerinde, bu konuda etkilenen çevrenin ve sivil toplum kuruluşlarının proje ile ilgili teklifler sunarak, yorum yapması ve yapılacak her türlü yorumun dikkate alınması, nihai aşamada karar ve gerekçeleri ile sağlanacaktır. Çevresel bilgiye erişimdeki asıl amaç, kamu kararlarına itiraz etme, prosedürleri gözden geçirme hakkına sahip olmayı sağlamaktadır (Anonymous 2011c).

Espoo Sözleşmesi;

Espoo (ÇED) Sözleşmesi, planlanan bir projenin erken bir aşamasında belli faaliyetlerinin çevre üzerindeki etkisini değerlendirmek için tarafların yükümlülüklerini belirlemektedir (Anonymous 2011d). Örneğin; Bulgaristan (Vidin) ve Romanya (Kalafat) arasındaki Tuna nehri üzerindeki köprü projesi, İtalya ve Hırvatistan arasındaki boru hattı projesi, Finlandiya'daki nükleer santral projesi vb. projelerin çevresel etkilerinin belirlenmesinde, o projeden etkilenen ülkeler için gerekli hukuki düzenlemeleri yapmaktadır (Anonymous 2011d). Devletler, olası projelerde muhtemel olan olumsuz çevresel etkileri birbirlerine danışmak zorundadırlar. Bu genel bir yükümlülüktür. Bu maksatla bu sözleşme 25 Şubat-1 Mart 1991 tarihleri arasında Finlandiya'da düzenlenen dördüncü oturumla AB ve 29 (yirmidokuz) ülke tarafından kabul edilmiştir. 3 Eylül 1991 tarihinde onaylanmıştır (Anonymous 2011d).

Avrupa Çevre Ajansı (1210/90/EEC) ;

Avrupa Birliği tarafından 7 Mayıs 1990 yılında kabul edilmiştir. 1993 yılının sonunda, AÇA'nın (Avrupa Çevre Ajansı) Kopenhag'a kurulmasına yönelik kararın hemen akabinde yürürlüğe girmiştir. Çalışmalar esasen 1994 yılında başlamıştır. Tüzük ayrıca Avrupa çevre bilgi ve gözlem ağını (Eionet) da kurmuştur (Anonymous 2011e). Avrupa Çevre Ajansı, Avrupa Birliği Kurumları, Avrupa Komisyonu, Avrupa Parlamentosu, Konsey ve üye ülkelere hizmet vermektedir. Çevrenin korunması ve iyileştirilmesi için, topluluk eylem programlarında belirlenen amaçlar doğrultusunda, üye devletlere gerekli önlemlerin alınmasında, objektif, güvenilir, karşılaştırılabilir, teknik ve bilimsel destek sağlar. (Anonymous 2011a ve Anonim 2011).

6.3 Avrupa Birliği Çevre Politikasının Finansmanı

6.3.1 Çevre Vergileri

Çevre vergileri, dış ticarete konu olan izin sistemleri veya özel teşvikler gibi piyasaya bağlı olarak, çevreyi geliştirmek ve koruma amaçlı düşük maliyetli bir finans aracıdır (Anonymous 2010). AB topluluğu Çevre Mali Reform veya Çevreye Zararlı Sübvansiyonlar reformu ile üye devletlere çevreye duyarlı ürünlerin üretilmesinde teşvik sağlamaktadır. AB Komisyonu Mart 2007'de çevre ile ilgili politika amaçlarına yönelik piyasa temelli olarak kamuoyunun daha fazla bilgi sahibi olması amacıyla yeşil kitap adı altında bildiri sunmuştur (Anonymous

2010). Bu bildiriye göre, çevre vergisi, çevre harçları, kirleten öder uygulaması ile uzun vadede üretim ve tüketim alışkanlıkları değiştirilmesi hedeflenerek, mali açıdan baskı unsuru yoluyla çevrenin korunması özendirilmektedir (Anonymous 2010).

AB'nde çevre vergilerinin önemli bir bölümünü enerji sektörüne bağlı vergiler oluşturmaktadır. 2007 yılında çevre vergilerinin yüzde 72'si enerji vergileri, yüzde 23'ü ulaşım vergileri, kirlilik ve kaynak vergileri ise kalan yüzde 5'i oluşturmaktadır. (Eurostat) Çevre vergileri enerji vergileri, nakliye vergileri ve kirlilik vergilerini kapsar.

Bu dolaylı vergiler ya da tüketim vergileri bir alt kategoride yer alır (Anonymous 2011a). Taşıma amaçlı en önemli enerji ürünleri benzinli ve dizel olanlardır. Sürekli kullanılan enerji ürünleri için fuel oil, doğal gaz, kömür ve elektrik dahildir. Emisyon vergileri ise; hava, su, atık ve gürültü ile ölçülen veya tahmin edilen emisyon üzerinden belirlenir (Anonymous 2011a).

Kullanıma bağlı belirlenen vergilerden, çevre temizliği ile ilgili olarak verilen hizmetler bu vergilendirme içinde yer alır. Belediyeler tarafından toplanan atıklar ve atık suyun temizliğine yönelik yapılan vergilendirme bu kapsamdadır (Anonymous 2011a). Depozito uygulaması ile, geri dönüşüm sistemi yoluyla çevre kirliliğinin önüne geçilmesinde çevreye duyarlı ürünler kullanılarak bu ürünlerin çevre kirliliğine yol açmadan yeniden kullanılması için belirli bir depozito ödenir. AB ülkelerinin büyük çoğunluğunda uygulanmakta olan depozito yöntemi ile şişe, pil, plastik, kağıt vb. ürünlerde geri dönüşüm sağlanmaktadır (Stavins 2003).

6.3.2 LIFE Programı

LIFE programı çevre için AB finansman aracıdır. Genel amacı; AB çevre politikaları ve mevzuatına bağlı olarak AB'nin Çevresel Eylem Programının gelişimine ve uygulanmasına katkı sağlamak amacıyla pilot ve uygulama projelerin geliştirilmesinde, finansman kaynağı oluşturmaktadır (Anonymous 2011f). İlk kez 1992 yılında uygulanmıştır (Bilici 1997). Bu sayede, Avrupa Birliği ile Akdeniz ve Baltık Denizi'ne kıyısı bulunan ülkelerle Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinin çevre ile ilgili girişimlerinde mali destek sağlamaktadır (Anonymous 2011f). 1992-1995, 1996-1999, ve 2000-2004 dönemleri için üç LIFE programı uygulanmıştır (Dinan 2005).

LIFE Programı 2007-2013 yılları için 2.143.000.000 € bütçeye sahiptir. LIFE Yönetmeliği (EC) No 614/2007 yasal dayanağına bağlıdır. LIFE bütçesinde en az %78'lik bir oran hibe projeler için kullanılır (Anonymous 2011f). Çevresel projelerin eş finansmanı ve

operasyonel harcamalar da bu kapsamdadır. AB Komisyonu tarafından 2007-2013 dönemi boyunca, LIFE programı yıllık proje teklifleri için bir arama başlatılır. Aranacak projelerde, çevrenin korunması, doğa ve biyolojik çeşitlilik, çevre politikası ve yönetim, bilgi ve iletişim konularına uygunluk aranır (Anonymous 2011f).

Uygunluk kriterlerinde aranan şartlar ise şöyle belirlenir:

- Projeler LIFE'in genel amacına ulaşmasında önemli bir katkı sağlamalıdır. AB'nin çıkarlarına hizmet eden ve uluslararası, ulusal veya bölgesel düzeyde sürdürülebilir kalkınmayı teşvik eden ve bir bölge veya sektörün çevre ile ilgili sorunlarına çözümler ortaya koyabilmelidir.
- Teknik ve mali açıdan tutarlı ve uygulanabilir olmalı ve değer sağlamalıdır,
- LIFE tarafından finanse edilen ve 6. Çevresel Eylem Programı kapsamında olan projelerin farklı öncelikleri arasında sinerji ve entegrasyonu teşvik etmelidir.
- Yenilikçi teknolojileri kullanmalıdır (Anonymous 2011f).
- Farkındalık kampanyaları ve orman yangını önleme ile ilgili maddeler için, özel eğitimin geliştirilmesi ve uygulanmasında AB hedeflerini ormanların ve çevresel etkileşimlerin geniş, uyumlu, kapsamlı ve uzun vadeli tabanlı bir izleme programı sağlayabilmelidir,
- Kuş ve Habitat Direktiflerine göre öncelikli türler veya habitat tipleri için somut koruma eylemleri oluşturmalıdır (Anonymous 2011f).
- Çevrenin korunmasında, toprak kullanımı, su kaynakları, ekonomik faaliyetlerin çevre üzerindeki etkileri, atıklar ve tüketim mallarının çevresel etkileriyle ilgili bilimsel araştırmaları içermesi ve uygulanabilir projeler olmalıdır (Anonymous 2011f).

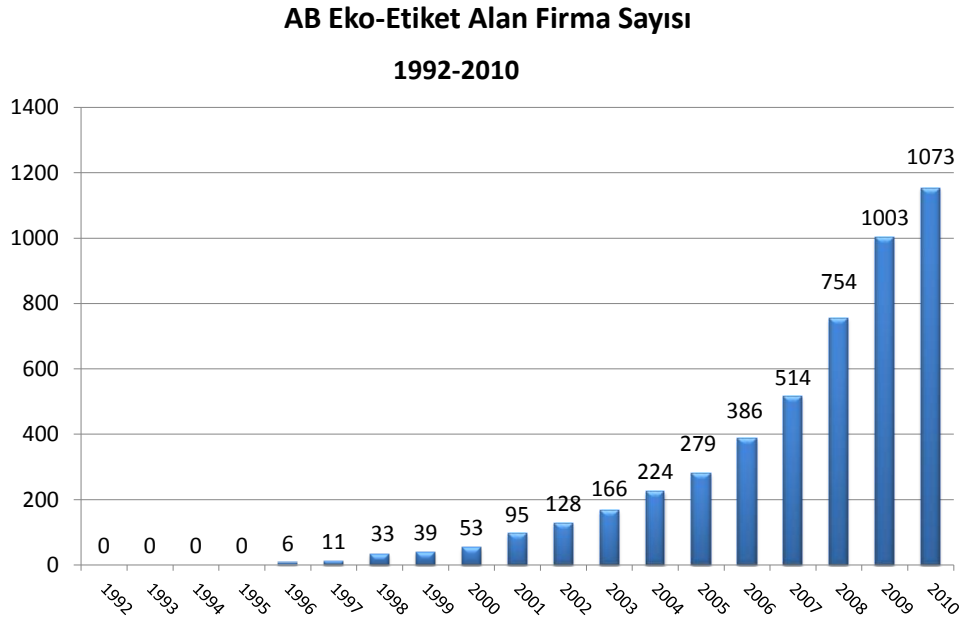
6.3.3 Çevre Etiketleri (EKO-LABEL)

Avrupa Eko-Etiketi (Çevre Etiketleri) gönüllü planı, 1992 yılında, çevreye duyarlı ürün ve hizmetleri üreten pazarlama şirketlerinin teşviki ile kuruldu. AB Eko-Etiketi 16.07.2008 tarihinde Komisyon tarafından kabul edilmiş "Sürdürülebilir Tüketim ve Üretim ile Sürdürülebilir Sanayi Politikası" hakkında genişletilmiş eylem planının parçasıdır (Anonymous 2011g). Çiçek logosu taşıyan Eko-Etiketli ürün ve hizmetler ödüllendirilmektedir. Bugün AB Eko-Etiketi taşıyan ürün grupları oldukça geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır. Bu ürün grupları içinde, temizlik ürünleri, beyaz eşya, kağıt ürünleri, tekstil, ev ve bahçe ürünleri, endüstriyel yağlar ve turistik konaklama tesisleri yer almaktadır

(Anonymous 2011g). Logo basit de olsa, zor sayılan çevre kriterlerini sağlayan ve çevreye duyarlı olan en iyi ürünler bu etiketi hak kazanabilmektedir. Dahası, tüketicilerin gerçekten güvenebileceği bir etiket olmaktadır (Anonymous 2011g). Çevre kriterleri uzman grup tarafından geniş bir istişare sonrasında Avrupa seviyesinde kabul gören bir etiket olup, sadece yüksek çevre performans standartlarına uygun olduğunun doğrulanması sonucunda verilir. AB Eko-Etiket hızla büyüyen bir markadır. Avrupa’da kendi ürünlerini satmak isteyen bir çok üretici firma Avrupa Eko-Etiketin getirdiği faydalarla fark yaratmak istemektedir. Çiçek logosunu taşıyan ürünler, Avrupa Birliği ve EEA ülkelerinde (Norveç, İzlanda ve Lihtenştayn) pazarlanmaktadır (Anonymous 2011g).

AB Eko-Etiket kriterleri, tek bir faktöre bağlı değildir. Ürün veya hizmetin hammadde temini aşamasından başlayarak, üretim, dağıtım ve bertarafına yönelik tüm aşamaları kapsamaktadır. Etiket belirlenen ürün için normalde 3(üç) yıl geçerlidir (Anonymous 2011g).

Şekil 6.3.3.1’de AB Eko-Etiketi’nin 1992 yılında kurulmasından bu yana 2010 yılının başına kadar etiket alan şirket sayısı 1000’i aşmıştır.



Şekil 6.3.3.1 1992-2010 yılları arasında AB Eko-Etiketi alan şirket sayısı (Anonymous 2011h)



Şekil 6.3.3.2 Eko-Etiketli ürün grupları (Anonymous 2011h)

Şekil 6.3.3.2’de AB Eko-Etiket alan ürün grubu 22 kategoride verilmektedir. Etiket alan toplam ürün grubu içerisinde turistik konaklama tesisleri %37’lik bir pay içermektedir. Bunu %11 ile temizlik ürünleri ve %9 ile tekstil ürünleri takip etmektedir (Anonymous 2011h).

6.4 Avrupa Birliği’nde Çevrenin Korunmasına Yönelik Yapılan Uygulamalar

6.4.1 Mevzuata Yönelik Alınan Önlemler

Geçtiğimiz onyılıda, Avrupa’da çevre konusunda oldukça ciddi birçok eğilim ortaya çıkmıştır. Sera gazı emisyonları düşmüş, yenilenebilir enerji kaynaklarının oranı artmış, henüz yeterli düzeyde iyi bir hava ve su kalitesine ulaşılamamış olsa bile, bazı hava ve su kirlenme göstergelerinde Avrupa çapında önemli düzelmeler görülmüştür (Anonim 2010m). Malzeme kullanımı ve atık oluşumu, ekonomiden daha düşük hızda büyümektedir.

AB Kuş ve Habitat Direktifleri uyarınca tüm Avrupa’da geniş alanlar koruma alanı ilan edilmiştir. 2009 yılında Kopenhag’da yapılan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) Taraflar Konferansı’nda taraflar, Sözleşme ile 2015’e kadar sıcaklık artışının 1,5 °C’lik bir seviyeye getirebilecek bilimsel çalışmalara yönelik muhtelif hususlarla ilgili uzun dönemli hedefin teyidini göz önünde bulundurmuştur (Anonim 2010m). Dolayısıyla, 2 °C’nin altı hedefine ulaşılması için küresel CO₂ emisyonlarının on yıldaki seviyede sabitlenmesi, ardından ciddi ölçüde düşürülmesi önlemleri ortaya konmuştur. Bu hedefe ulaşmak için uzun vadede, emisyonların 2050’de küresel ölçekte, 1990 seviyelerine

göre büyük olasılıkla yaklaşık %50 düşürülmesi gerekecektir. Bunun anlamı da AB-27 ve sanayileşmiş diğer ülkeler için 2020’de %25 ilâ 40, 2050’de %80 ilâ 95 emisyon azaltma anlamına gelmektedir. AB ülkelerinde şu anda ki emisyon verileri, Kyoto Protokolü’nün ilk taahhüt dönemi (2008-2012) sırasında AB-15 ülkelerinin emisyonları, taban alınan yıl (çoğu ülke için 1990) seviyelerine göre %8 düşürme ortak hedefine yaklaştığı yönünde görülmektedir. AB’nde iklim değişikliği önlemlerine yönelik olarak enerji sektöründe de önemli gelişmeler gözlenmektedir (Anonim 2010m).

Avrupa'nın dünyanın en önemli enerji tüketim bölgesi olması ve bazı dönemlerde Rusya'nın Ukrayna'ya gaz akışını kesmesi, enerjide tek bir kaynağa bağımlılığın sıkıntılarının ortaya çıkmasına neden olabileceği konusu Avrupa Birliği ve Birlik üyesi ülkelerin enerji tedarik kaynaklarının çeşitlendirilmesinin önemi ortaya konulmuştur (Hekimler 2006). Avrupa Birliği bu yönde politikalar benimsemektedir. Enerji konusunun uluslararası politika gündemi içersinde ağırlık kazandığı görülmektedir (Hekimler 2006). Örneğin, endüstriyel süreçler, otomobil motorları, ısınma ve elektrikli aletlerdeki teknolojik gelişmeler, atıklardan enerji elde edilmesi kayda değer ölçüdedir. Avrupa’daki binaların enerji verimliliği de uzun vadeli gelişmeler açısından önemli bir potansiyele sahiptir. Daha büyük ölçekte, akıllı aletler ve akıllı elektrik şebekeleri de elektrik sistemlerinin genel verimliliğini geliştirerek, yüklenme tepe noktalarının düşürülmesi yoluyla, verimsiz enerji üretiminde daha az kullanım sağlamaktadır (Anonim 2010m). 11(onbir) AB ülkesi, iklim değişikliğine adaptasyon amacıyla 2010 baharına kadar bir ulusal adaptasyon stratejisini kabul etmiştir. Avrupa ölçeğinde, Adaptasyon hakkında AB hükümet raporu, iklim değişikliğinin etkilerine karşı zayıflığı azaltmak üzere atılan bu adım, ulusal, bölgesel ve hatta yerel düzeylerdeki eylemleri tamamlar niteliktedir (Anonim 2010m).

Avrupa’daki gelişmeler bütün dünya için arazi kullanımı ve biyolojik çeşitliliği de etkileyecektir. AB, 2010’a kadar biyolojik çeşitlilik kaybını durdurmayı taahhüt etmiştir. Natura 2000 ağı aracılığıyla, seçilmiş doğal yaşam ortamları, daha geniş bir biyolojik çeşitlilik, deniz yaşamı, yabancı türler, iklim değişikliklerine adaptasyon hedeflenmektedir (Anonymous 2011d). 2006/2007’deki 6.Etap orta vadeli değerlendirme, biyolojik çeşitlilik kaybının ekonomik açıdan değerlendirilmesi amacıyla, Ekosistemlerin ve Biyolojik Çeşitliliğin Ekonomisi (TEEB) girişimi oluşmuştur.

Avrupa Konseyi, 2020 yılı için bir üst hedef ve 2050 için uzun vadeli biyolojik çeşitlilik vizyonunu onaylamış, bu vizyon Avrupa Konseyi tarafından 15 Mart 2010 tarihinde

kabul edilmiştir (Anonymous 2011d). AB Kuş ve Habitat Direktifleri uyarınca da şu anda Avrupa'nın 750.000 km² karasal alanı ve 160.000 km²'yi aşan deniz alanı, Natura 2000 ağı içinde koruma alanı olarak belirlenmiş durumdadır. Ayrıca, Natura 2000 kapsamında sektörel ve ulusal girişimlerin katkılarıyla, yeşil altyapı oluşturulması kapsamında AB stratejisi hazırlanmaktadır (Anonymous 2011b).

Birçok AB ülkesinde tarımsal gübre dengesi son yıllarda gelişme kaydetmiştir. Tatlısu sistemlerindeki fosfor ise ağırlıkla tarımdan ve kentsel atıksu arıtma tesislerinden kaynaklanmaktadır. Özellikle 1990'ların başlarından beri uygulanan Kentsel Atıksu Direktifi sayesinde, nehirlerdeki ve göllerdeki fosfat konsantrasyonlarında önemli ölçüde düşüşler görülmüştür. Kimyasal maddelerin kullanımına yönelik olarak AB "Kimyasalları Kaydetme, Değerlendirme, Yetkilendirme ve Kısıtlama Tüzüğü (REACH)" kapsamında, insan ve çevre sağlığını kimyasalların oluşturduğu her türlü risklerden korumayı hedeflemektedir. Örneğin, Danimarka, ftalatlara, parabenlere ve poliklorine bifenillere (PCB'ler) odaklanarak, çocukların kimyasal kokteyllere maruz kalmasının nasıl azaltılacağı konusunda kılavuzlar yayınlamıştır (Anonim 2010m).

6.4.2 Suç Ve Cezalar

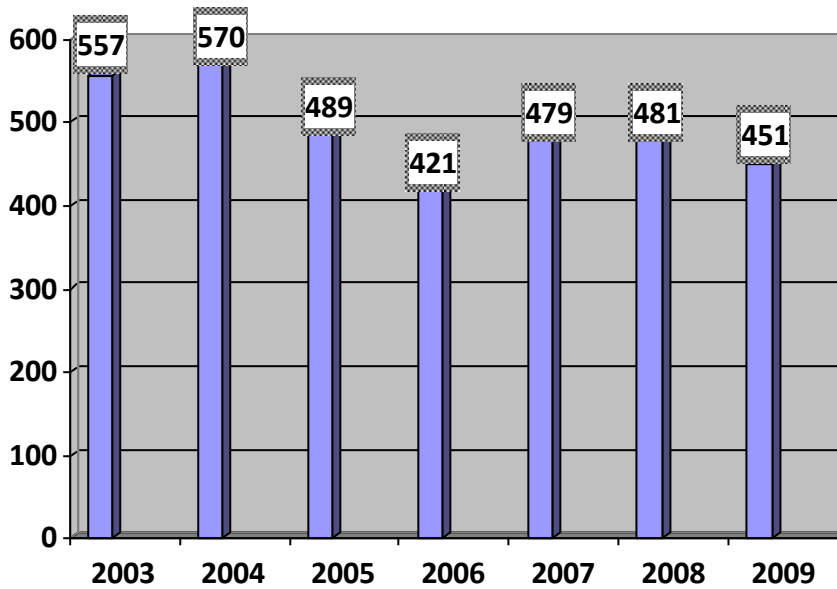
AB'nde çevresel suçların kapsamı, insan ve çevre sağlığını tehdit ederek, önemli zararlara yol açan her türlü faaliyetlerin çevre mevzuatı kapsamında belirlenen uygulamalar ile açıklanır. Çeşitli anketlere göre, çevrenin durumuyla ilgilenen kişiler, cezaların ve güçlü zorlamaların yanı sıra çevresel eğilimler ve baskılar hakkında daha fazla bilgi sağlamanın, çevre sorunlarıyla başa çıkmaktaki en etkili yollardan biri olduğunu fark etmişlerdir (Anonymous 2011b). Uygulamada en çok karşılaşılan çevresel suçlar, sınırlandırmalara aykırı olarak atmosfere verilen, emisyon ve imisyonlar, su ve toprağa bırakılan atıklar, kanun dışı yaban hayvanı ticareti, ozon tabakasına zarar veren atık maddeler tüketen ülkelerin ticareti (Anonymous 2011b).

Özellikle bu ülkelerin yüksek kârlar elde etmek ve rakiplerine oranla daha büyük pazar payı sağlamak için çevresel önlemleri hiçe sayarak yasa dışı üretimleri dünyada ve AB'nde çevreye önemli oranda zarar veren çevresel suçları kapsamaktadır. Avrupa Birliği çevresel suçların önlenmesinde ve çevrenin korunmasını sağlamayı kanuni boyutta değerlendirmek için bir direktif önerisi benimsemiştir. Avrupa Birliği Konseyinin 27 Ocak 2003 tarihli ve 2003/80 sayılı "Çevrenin ceza hukuku yoluyla korunması hakkında yönerge"si çevre

hukukuna ilişkin bir dizi düzenlemenin son halkası olarak yürürlüğe girmiştir (Anonymous 2011b).

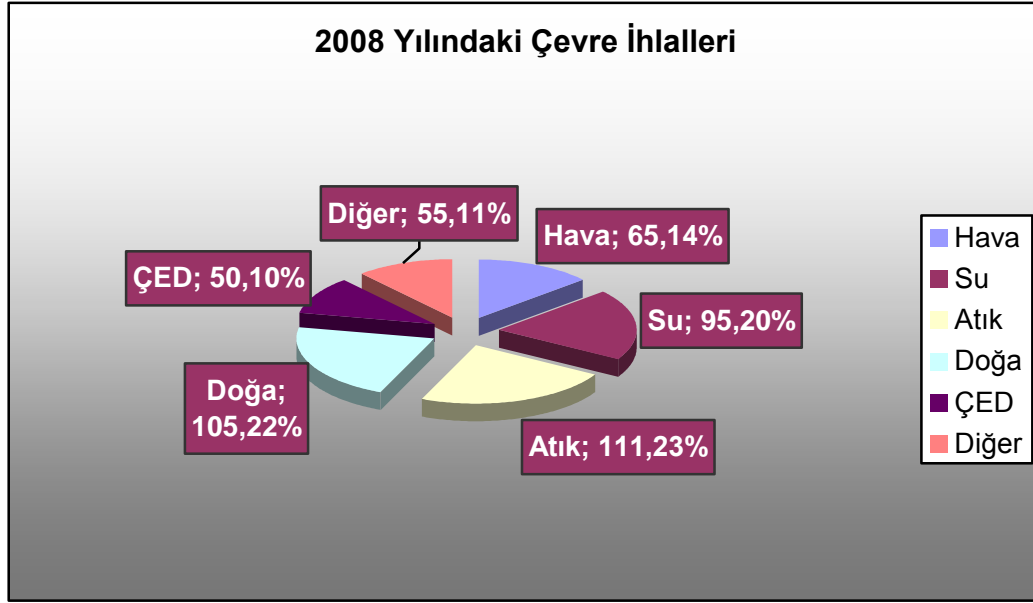
Bu yönergeye göre Avrupa Birliğine üye devletler çeşitli çevre suçların ceza kanunlarında düzenleme ve bunlar için özgürlüğü bağlayıcı cezalar ve tüzel kişilere özgü yaptırımlar ön görme yükümlülüğü altındadır. 2008/99 EC Direktifide güncel tarihli olarak çevrenin korunmasında ceza kanunu uygulamalarını kapsamaktadır (Anonymous 2011b). Mevzuata uymak için yapılan ceza uygulaması AB çevre mevzuatını uygulamalarda teşvik etmek için kullanılan ekonomik bir araçtır. Bu şekilde, çevre kirliliğini önleyerek, üretimde çevre faktörünün dikkate alınması teşvik edilmektedir.

AB ülkeleri 2003-2009 yılları Çevre İhlal Sayısı

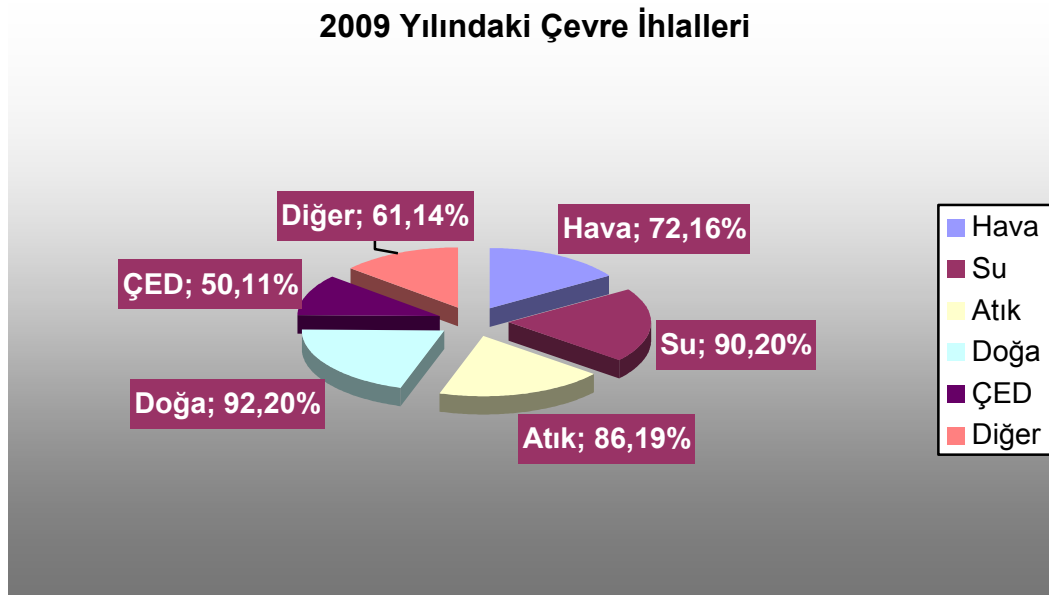


Şekil 6.4.2.1 AB ülkelerinde 2003-2009 yılları arası çevre ihlalleri sayısı (Anonymous 2012a)

Şekil 6.4.2.1'de AB ülkelerinde 2003-2009 yılları arası çevresel ihlal durumlarının evrimine bakıldığında, son 5 (beş) yılda çevresel türde ihlal vakalarının sayısının oldukça sabit kaldığı görülmektedir (Anonymous 2012a).



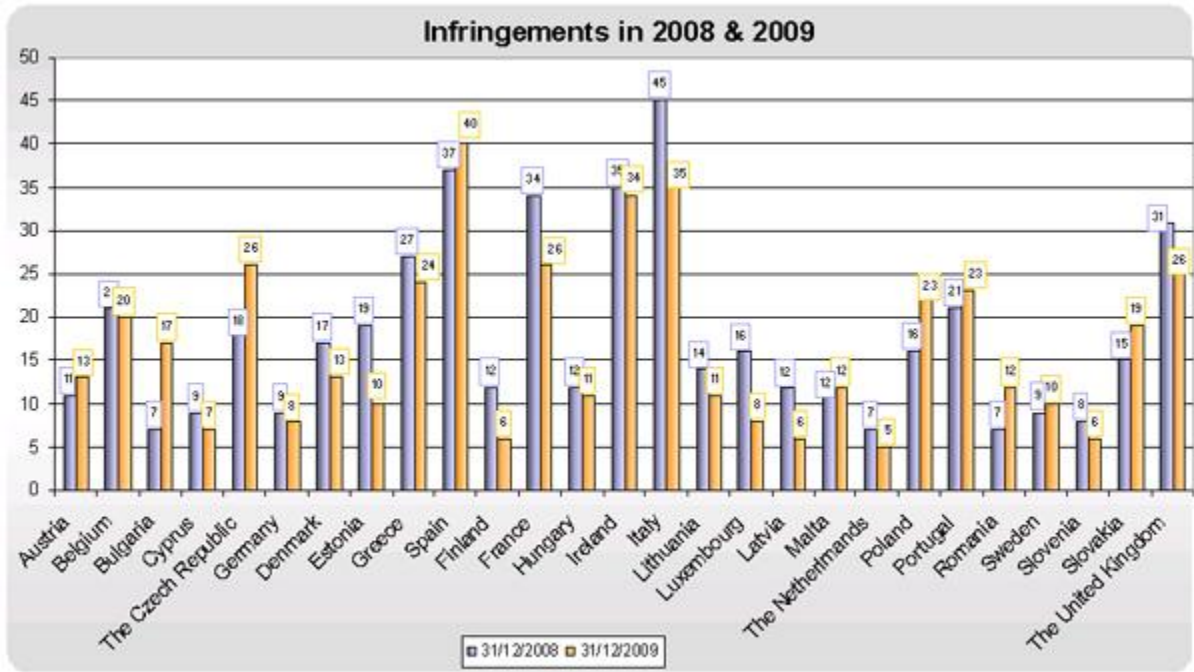
Şekil 6.4.2.2 AB ülkelerinde 2008-2009 yılları sektör türlerine göre çevre ihlal durumları (Anonymous 2012a)



Şekil 6.4.2.2'ye göre (1) AB ülkelerinde, doğanın korunmasında çevre sektörü içinde ihlal durumlarının %59'u su ve atık ihlali ile ilgili suçlardır. Geri kalan %27 çevresel etki değerlendirmesi ve hava kalitesi ile ilgili ihlallerdir (Anonymous 2012a). 2008 yılında en yüksek oranda ihlal görülen sektör atık alanında 111 adet ceza ile %23 oranında olup, 2009 yılında bu oran değişerek 92 adet ceza ile %20 oranında doğa ile ilgili olaylarda ihlaller artış göstermiştir (Anonymous 2012a). Bu alanda da ekolojik çevre, biyoçeşitlilik, kara ve su avcılığı, sulak alanlar vb. ihlallerde artış gözlenmiştir. Son birkaç yıldır (2008-2009) hava

sektöründeki ihlallerde belirgin bir artış görülmektedir (Anonymous 2012a). AB Çevre Genel Müdürlüğü'nün raporuna göre, Hava kalitesi Direktifi ile belirlenen PM (partiküler madde) sınırlarının sağlanmasında AB'ne üye devletlerin başarısız olduğu ve bu alanda üye devletlerin gerekli önlemleri alarak kabul edilir sınırlarda emisyon ve imisyon değerlerini sağlaması için yaptırımlar uygulanmaktadır. Ayrıca Çevre Genel Müdürlüğü tarafından üye devletlerin, su, atık ve kentsel atıksu direktiflerinin zamanında takip edilerek bu alanda yapılması gereken alt yapı çalışmalarını tamamlamaları izlenmektedir.

AB ÜLKELERİNDE 2008-2009 Yıllarında Çevresel İhlal Davaları



Şekil 6.4.2.3 AB ülkelerinde 2008 ve 2009 yılları içinde açılmış çevresel ihlal davaları durumu (Anonymous 2012a)

Şekil 6.4.2.3'de AB'ne üye devletlerin çevresel suçlarını gösteren durumları ifade edilmektedir (Anonymous 2012a).

Buna göre, AB'ne üye olan 12 (oniki) yeni üye devlet ile daha eski üye olan 15 (onbeş) devletin kıyaslanmasında açılmış olan çevre suçlarına ilişkin davalarda önemli bir fark görülmektedir. Avusturya'da 2008 yılında çevre ile ilgili açılmış 11 dava, 2009 yılında 13 dava bulunmaktadır. İspanya'da açılmış çevre ihlal dava sayısı 2008 yılında 37, 2009 yılında 40'dır. İtalya ise, çevresel ihlal davalarında 2008 yılı için 45 dava ile AB'ne üye devletler içinde en yüksek rakama ulaşmış, bu rakam 2009 yılında 35'e gerilemiştir (Anonymous 2012a).

6.5 Avrupa Birliği Ülkelerinde Yaşayan İnsanların Çevre Bilinci Ve Çevresel Uygulamalara Katılımı

Doğal kaynakların aşırı kullanılması ve emek gücünün yeterince değerlendirilememesi gibi düşüncelerin sonucunda, insanların temel ihtiyaçları arasında olan, hava, su, toprak vb. doğal kaynakların kirlenmesi, global düzeyde ısınma, iklim değişiklikleri, ozon tabakasındaki incelme ve oluşan asit yağmurları ile çevre sorunlarının ortaya çıkması AB ülkelerinde yaşayan insanları tüm dünyada olduğu gibi bir takım önlemler almaya ve uygulamaya sevk etmiştir (Anonymous 2010). Bununla ilgili çeşitli bildirimler, dernekler, gönüllü kuruluşlar yoluyla çevre bilincini ve çevresel önlemleri üst düzeyde ortaya koyarak tüm dünyada öncülük yapmaktadırlar. Çevrenin korunması ile ilgili olarak, meslek odaları, birlikler, sivil toplum kuruluşları, devletin yanı sıra sürekli çalışmaktadır. Bu doğrultuda çevre politikaları belirlenirken halkın ve temsilci kuruluşların katılımı esas sayılmaktadır. Katılımda esas sayılan, toplum adına gönüllülük olmaktadır. Üyelerin çıkar birlikteliğine dayalı gruplar kadar, teknik ve bilimsel kuruluşlar ve örgütlenmiş yerel kuruluşlar yoluyla çevre duyarlılığı da sağlanmaktadır. AB ülkelerinde toplumsal duyarlılığı ve yansıması en yüksek gruplar, çevre gruplarıdır (Anonymous 2011b).

6.5.1 Avrupa Çevre Ajansı (EEA)

Avrupa Çevre Ajansı Avrupa Birliği'nin bir kuruluşudur. 1990 yılında kurulmuştur. AB tarafından Kopenhag'da alınan karar ile 1993 yılında yürürlüğe girmiştir. 1994 yılında düzenlenen Yönetmelik çerçevesinde Avrupa Bilgi ve Gözlem Ağı EIONET'i kurmuştur. (Anonymous 2011d). Topluluk ve üye ülkelere yardımcı olmak için ekonomik politikaları çevresel ve sürdürülebilir olarak entegre etmek, çevrenin iyileştirilmesi için kararları haberdar etmektir. İş dünyası, sivil toplum örgütleri ve diğer sivil toplum kuruluşları Avrupa Çevre Ajansı'nın parçaları ve önemli kullanıcılarıdır. Avrupa Çevre Ajansının dört alanda faaliyetleri belirlenmiştir (Anonymous 2011d).

-Çevresel Değerler (Hava Kirliliği, Biyolojik Çeşitlilik İklim Değişikliği, Arazi Kullanımı, Su)

-Kesişen Değerler (Komşu ülkeler ve aday ülkelerle ortak kullanım alanları)

-Entegre çevre değerlendirmesi

-Bilgi hizmetleri ve iletişim

Avrupa Çevre Ajansı; emisyon ve hava kalitesi ile ilgili AB Direktiflerinin bir dizi uygulamalarını destekler. AB hava kirliliği politikalarının değerlendirilmesi ve Avrupa'da hava kalitesini iyileştirmek için uzun vadeli stratejilerin gelişmesine katkıda bulunur (Anonymous 2011d). Biyoçeşitlilik ile ilgili merkezî bir veri bilgi sistemi oluşturur. Avrupa'nın 2010 yılı sonuna kadar Biyolojik çeşitlilik kaybını durdurmak için belirlediği hedefin ne düzeyde gerçekleştiğini, 2011 yılından itibaren AB ilerleme raporunda belirtilen 2020 hedefler politikası için somut veriler sunar. Avrupa'da yaşayan vatandaşlara biyolojik çeşitlilik hakkında en güncel bilgi ve verileri sağlayarak politikaların belirlenmesinde ve habitat parçalanması durumunda erken ve hızlı çevresel tepki oluşturulmasına katkı sağlamaktadır. Avrupa'da halkın çevresel olaylara duyarlılığın yüksek olmasında Avrupa Çevre Ajansı sunduğu veri ve bilgi ağı ile birincil etken olmaktadır. AB'de Kyoto Protokolü ile iklim değişikliği konusunda AB politikalarının değerlendirilmesinde uzun vadeli stratejiler geliştirilmesindeki uygulamaları destekler, göstergeler, değerlendirmeler ve tahminler ile iklim değişikliğini etkileyen sera gazı trendleri ve projeksiyonları üzerinde odaklanarak Avrupa'daki iklim değişikliği etkileri ve adaptasyonlarını belirleyen veri tabanını düzenler (Anonymous 2011e).

Avrupa'da küresel ve ulusal arazi kullanımı ve bunların çevresel etkileri arasındaki ilişkiyi anlamak için farklı ölçeklerde bilgilere ihtiyaç vardır. Arazi kullanım verileri de mekansal planlama için yerel ve bölgesel düzeyde ön koşuldur. Avrupa Çevre Ajansı Avrupa'nın arazi kullanımında çevresel bir veri merkezi geliştirmesinde görevli olmuştur (Anonymous 2011e). 2009 yılında Avrupa Çevre Ajansı (EEA) Avrupa Su Ortaklığı (EWP) ile Avrupa'da su kullanımının geliştirilmesinde yeni bir işbirliği planını açıklayarak sürdürülebilir su için bir vizyon geliştirmeye yönelik farkındalığı arttıracak ve güçlendirecek bilgi akışını ortaya koymuştur. Su kalitesi, etkileşimli haritalar yolu ile güncel veriler üzerinden değerlendirilerek, kentsel atıksu arıtma tesislerinin AB standart parametre değerlerini sağlayamamasının nedenlerini ve göldeki besin düzeylerinin miktarlarını belirlemeye yönelik veri tabanı uygulamaları yapmaktadır. Bunun yanısıra, yüzme kalitesindeki deniz suyu ve kıyı sularının asgari standartlarda uygunlunun %90 oranında nerelerde olduğu oluşturulan veri tabanı ile belirlenmektedir (Anonymous 2011d).

6.5.2 Avrupa Çevre Bürosu (EEB)

1974 yılında kurulan Avrupa Çevre Bürosu, tabanı çevre örgütlerine dayanan Avrupa'nın en büyük koalisyon olan sivil toplum kuruluşudur. Avrupa'da yaşayan insanların

çevresel düzeyde taleplerini temsil eder (Anonymous 2012b). Biyoçeşitlilik, nanoteknoloji, kimyasal maddeler, atık ve iklim değişikliği, çevre etiketi vb. çevre konularında uzman bir anlayışla ele alarak gerekli çalışmalar yapar. Avrupa çevre yasalarının uygulanmasında komisyon ve parlamentoda sürekli diyalog halinde olarak çevresel konuların odaklanmasında aktif rol oynar ve yasaların uygulanmasını sağlar (Anonymous 2012b). Vatandaş düzeyinde çevresel duyarlılığın önemini vurgulayan birçok aktif grup içerisinde yer alır. Yürüttüğü halkın katılımı kampanyası ile, uluslar arası hukuk gelişiminde dev bir adım olan Aarhus sözleşmesinin kabul edilmesinden itibaren sözleşmenin çevresel alanda vatandaşın katılımının sağlanması ve kamu otoriteleri tarafından düzenlenen çevresel verilere ulaşması gerektiği konusunu vurgular. Bu alanda vatandaşların çevresel haklarını ön planda tutan çeşitli yayınlar yayımlamıştır (Anonymous 2012b). Ayrıca, “Her Yerde Temiz Hava” sloganıyla yürüttüğü kampanya ile, AB ulusal yetkililerine kentsel havanın kirliliğinden bahsederek Avrupa nüfusunun önemli bir çoğunluğunun kirli havaya maruz kaldığı vurgusu ile temiz hava çağrısında bulunmaktadır. Yürüttüğü kampanyalar sivil toplum örgütleri ve vatandaşların birçoğu tarafından önemle takip edilmekte ve katılım sağlanmaktadır. Bunun yanı sıra, Çevresel duyarlılığın AB ülkelerinde yaşayan insanlarca önemli olduğunu gösteren birçok faaliyette de aktif rol oynamaktadır (Anonymous 2012b).

6.5.3 Alternatif Teknolojiler Merkezi (CAT)

1973 yılında Llwyngwern’de Gerard Morgan-Grenville sivil toplum gönüllüsü tarafından kurulmuştur. O zamandan beri, Avrupa’da önde gelen ekolojik çevre merkezidir. 65.000’i aşkın ziyaretçisi bulunmaktadır (Anonymous 2011). Gönüllülük ilkesine dayanarak, iklim değişikliği, atık kirliliği, vb. çevre kirliliği sonucu dünyanın değerli çevresel kaynaklarını korumak için çeşitli çözümler sunmaktadır. Sürdürülebilir bir yaşamın sağlanması için daha kaliteli bir çevrede yaşamının önemini vurgular (Anonymous 2011). Yenilenebilir enerji, binalarda enerji verimliliği, organik tarım, alternatif kanalizasyon sistemleri vb. çeşitli çevresel alanlarda çözüm yollarını teşvik eder. Halkın ulaşabileceği her türlü posta, e.posta, telefon, vb. iletişim araçları ile çevresel problemleri çözüme karşılıklı diyalog içerisinde yer alır (Anonymous 2011). Çevresel alanda uygulanabilir her türlü projelere destek olur, danışmanlık hizmeti verir. Halkın çevresel duyarlılığını oluşturmada çeşitli faaliyetler içerisinde yer alır. Hafta sonları okul gezileri düzenler, her yaş için çevresel alanda ilgi yaratacak bilgiler verir. “Yeşil” konulu kitaplar yayınlar, Medya alanında her türlü çevresel faaliyetlerde bulunur. Yaşam içerisinde her türlü çevresel etkilerin, farklı çevresel

fikirler ortaya konmasında kendi içerisinde bir kooperatif kurarak örgütlenmesini sağlar (Anonymous 2011ı). Halktan gelecek her türlü çevre ile ilgili düşünce ve önerileri dikkate alarak, Medya yolu ile duyurulmasında aktif rol oynar. Finansal olarak, kaynağını gönüllülerden, kamu kuruluşları ile işletmelerden alır. Pro-aktif olarak araştırma yaparak, acil çevresel sorunlara çözüm bulmak ve çevre üzerindeki kirlilik etkisinin azaltılmasını amaçlar (Anonymous 2011ı).

6.5.4 Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (IUCN)

Uluslararası Doğayı Koruma Birliği 1948 yılı Ekim ayında Fransa'da uluslararası bir konferansta kuruldu. Birliğin adı 1956 yılında Uluslararası Doğa ve Doğal Kaynakların Korunması Birliği olarak değiştirildi. 1990 yılında Dünya Koruma Birliği olarak adlandırılmış, Mart 2008 tarihinden itibaren ise yasal olarak IUCN kısaltma adı ile Uluslararası Doğayı Koruma Birliği olarak isimlendirilerek faaliyet göstermektedir. (Anonymous 2012c).

Topluluk, dünyadaki çevre ve kalkınma sorunları ile ilgili olarak pragmatik çözümler bulmada yardımcı olur. Çevresel alandaki bilimsel araştırmaları destekler, tüm dünyada yer alan projeleri yönetir ve geliştirerek hükümetlerin politika ve yasaları uygulamasında çeşitli öneriler sunar. Bu faaliyetleri yaparken, hükümetlerle birlikte, çeşitli sivil toplum kuruluşları, Birleşmiş Milletler Kuruluşları, şirketler ve yerel kuruluşlarla birlikte çalışır (Anonymous 2011e).

IUCN dünyanın en eski ve en büyük global çevre ağıdır. 160 (yüzaltmış)'dan fazla ülkede yaklaşık 11.000 (onbirbin) gönüllü bilim adamı ile demokratik bir üyektir. 1000 (bin)'den fazla hükümet ve sivil toplum kuruluşu tarafından desteklenmektedir. Birliğin merkezi İsviçre'nin Cenevre kentindedir. Biyolojik çeşitliliğin korunması, iyileştirilmesi, sürdürülebilir enerji sağlanması, iklim değişikliği ile mücadele, insan refahı ve yeşil bir ekonomi yaratmak çalışma alanlarını oluşturur. Hem küresel hem de yerel düzeyde korunma ve sürdürülebilirliği sağlamak için görev aldığı alanlarda kuvvet yönleri oluşturur. Bunları da bilim, eylem ve etki olarak belirler (Anonymous 2012c).

Bilim; kendi alanlarında küresel standartları belirleyen 11.000 bilimsel uzman ile, örneğin yok olma riski altındaki türler için uluslararası standartlarda kırmızı liste oluşturarak, Eylem; tüm biyolojik çeşitlilik ve doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimini hedefleyen ülkelerdeki yerel düzeyde ve tüm dünyadaki projeleri desteklemek, Etki; 1000'den fazla

devlet ve sivil toplum kuruluşlarının kolektif gücü sayesinde alınan uluslararası çevre sözleşmeleri, politikalar ve yasaları etkiler (Anonymous 2012c).

IUCN 2009-2012 programını belirleyerek, dört tematik ve bunun alt çekirdeklerini oluşturan program alanını oluşturmuştur. Bu alanlarda öncelik, ihtiyaç ve korunma zorunluluğu olarak hedef alınmış alanlardır. IUCN 2009-2012 programında öncelik, biyolojik çeşitlilik ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı ve korunması yer almaktadır. Biyo çeşitlilik üzerindeki bu konuların etkisi açısından, biyolojik çeşitlilik çözümleri ve araçları insanların bu araçları doğru adreste bulmasının sağlanması ve gerekli etkiyi sağlayacak potansiyelin yaratılması, adaptasyonun sürekli bir döngü olarak daha da iyileştirilmesi, ekosistem yönetiminin uygulanabilir olmasının yanı sıra, IUCN ekosistemleri ve sosyo-ekolojik sistemlerin dinamik olduğunu yönetimin değişebilecek şartlara uyarlanmasını kabul edilmesini sağlayıcı olarak, önceki programlardan farklı bir program belirlemiştir (Anonymous 2012c).

Bunların yanı sıra IUCN 2009-2012 programında, iklim değişikliği ile mücadele tahmini program ve politikalar belirleme, doğal kaynak yönetimi, ekolojik olarak sürdürülebilir, adil ve verimli enerji sistemlerinin uygulanması, ekosistemlerin iyileştirilmesinde, geçim, yoksulluk ve güvenlik açığının azaltılması, sürdürülebilir çevre yönetimi, doğal afetler ve savaşların azaltılması, ekonomik, ticaret ve yatırım politikalarının daha iyi biyolojik çeşitlilik değerleri ile entegre edilmesi, dünya ekonomisinin yeşillendirilmesi, ekonomik, finans ve alınacak politikalarda yeşil bir dünya yaratma çabasının artırılması bulunmaktadır (Anonymous 2012c).

6.6 Trakya Bölgesindeki Çevresel Durumun Avrupa Birliği Boyutunda Karşılaştırılması

Çevre konusu, hem Avrupa Birliği hem de Türkiye için öncelikli bir meseledir ve çevrenin korunması ortak bir hedeftir. Çevre koruma, ekonomik kalkınmanın gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılama ve temiz bir çevrede yaşama imkanlarına gölge düşürmemesi gereken sürdürülebilir kalkınma paradigması çerçevesinde görülmektedir (Anonim 2011).

İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (İDÇS) ve Kyoto Protokolü, Türkiye'nin iklim değişikliği politikasını AB'den ayrı düşünmemektedir (Ayman 2007). AB, 2008-2012 arasındaki ilk yükümlülük döneminde üstlendiği emisyon hedeflerini tutturmaya çalışırken, bir yandan da post-Kyoto biçiminde anılan 2012 sonrası için hazırlıklar yapmaya başlamıştır (Ayman 2007).

3 Kasım 2005 tarihinde Türkiye ile katılım müzakerelerinin başlatılması, AB genişleme süreci için büyük bir adım olmuştur. Türkiye, yıllar süren hazırlık aşamasının ardından, resmi olarak bir sonraki aşamaya geçmiştir. Türkiye, AB Çevre Müktesebatına uyum yolunda büyük adımlar atmıştır (Dinan 2005).

Bunun yanı sıra, AB komisyonu'nun Mart 2005'te Konsey ve Parlamento'ya sunduğu 2012 sonrası müzakereleri için AB'nin olası hedefleri hakkındaki öneriler listesi Türkiye'nin müzakere süreci açısından önem taşımaktadır (Ayman 2007).

Trakya bölgesi mevcut sanayisi, tarım alanları ve Ergene Havzası'nda yaşanan kirlilik nedeniyle çevresel açıdan ulusal ve uluslararası boyutta ele alınmaktadır. Günümüze gelinceye kadar, Ergene Havzasındaki kirliliğin önlenmesi için proje ve uygulama alanında çeşitli çalışmalar yapılmış ve yapılmaktadır. Ancak, hali hazırda mevcut uygulamalar ve projeler kirliliğin önlenmesinde yeterli seviyelerde değildir. Ergene Havzası'nda yaşanan su kirliliği ile sulama yapılan tarım alanları büyük zarar görmüş, ürün kalitesinde alınan verim düşmüş, bölgede kanser vakaları önemli boyutlara ulaşmıştır. Bunun yanı sıra, sanayiye bağlı endüstriyel atık ve hava kirliliği de bölgeyi tehdit eden diğer kirletici unsurlardandır. AB'ne uyum sürecinde ülkemiz çevre mevzuatlarında çeşitli düzenlemeler yapılmaktadır. Bu düzenlemeler Kanun kapsamında çıkarılan çeşitli Yönetmelikler ve genelgeler ile uygulanmaktadır. Trakya Bölgesi çevre ile ilgili olarak özellikle sanayi açısından AB'ne uyum sürecinde yürürlükte olan mevzuatların uygulanmasında ön planda yer almaktadır. Sanayicilere güncel Yönetmelik ve uygulamalarla ilgili çeşitli toplantılar düzenlenmekte, bilgilendirilme çalışmaları yapılmaktadır. Bunun yanı sıra yönetmeliklerin uygulanmasında çeşitli denetimler yapılmakta, ayrıca planlama çalışmaları ile bölgedeki tarımsal alanların ve arazinin korunmasında, bol su kullanan ve önemli boyutta atık üreten endüstri tesislerinin kurulmasına izin verilmemektedir. Kurulması planlanan diğer sanayi kuruluşları içinde sadece sanayi bölgesi olarak ayrılmış alanlarda izin verilmektedir.

6.6.1 Mevzuatın karşılaştırılması

Ülkemiz çevre mevzuatı kapsamında, bölgedeki çevresel uygulamalar yapılmaktadır. Bu açıdan ülke çevre mevzuatı ile AB çevre mevzuatının uyum süreci karşılaştırılmıştır.

AB çevre mevzuatı, Yönergeler (Direktifler), Yönetmelikler (Regülasyonlar), Kararlar ve Tavsiye Kararları da dahil olmak üzere yaklaşık 400'e yakın hukuki düzenlemeyi kapsar. AB çevre hukukunun önemli bir kısmını yönergeler oluşturur. AB Yönergeleri üye devletlere de önemli sorumluluklar yüklemektedir. AB'ne ülkemiz gibi aday olan ülkelerin, kendi ulusal

hukuk sistemlerinde, AB müktesebatı ile uyumlu hale getirilmeleri Birliğe üye olmanın temel bir şartıdır. Bu şart, AB mevzuatını oluşturan bütün hukuki boyuttaki düzenlemelere uyularak, uygulama aşamasında da aynı ölçüde benzerlik göstermesi şeklinde ifade edilmektedir (Anonim 2005b). AB çevre mevzuatının yatay mevzuat ve dikey mevzuat olarak tanımlandığını daha önceki bölümlerimizde ifade etmiştik. Yatay mevzuat, çevresel haberleşme sistemi, ÇED, Avrupa Çevre Ajansı, LIFE ve raporlama ile ilgili olup, dikey mevzuat ise, Çevre Yönetimi kapsamında olan, hava kalitesi, atık yönetimi, endüstriyel kirlilik denetimleri, gürültü, su kalitesi, kimyasallar, iklim değişikliği, doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir kalkınma, ülkeler arası nükleer güvenlik bölümlerini kapsar.

Türkiye'nin mevzuatlar açısından AB'ne uyum sürecinde en önemli olarak görülen kısmı, mevzuatın tamamen AB'ne uyarlanması yanında, uygulama aşamasında alınacak çevre politikalarının ülkenin, mevcut endüstri sektörü kalkınma politikalarıyla bağdaştırılmasının yapılabilmesidir (Anonim 2005b).

Çünkü AB uyum süreci birden fazla aşamayı kapsar. Bunlar;

- Müktesebata uyum
- Uygulama ve icra mekanizmalarının kurulması
- Yatırımlar

Bu aşamalar içerisinde özellikle yatırımların çevre politikaları ile uyumlu olabilmesi, yani ekonomik kalkınmanın yanı sıra, sürdürülebilirlik açısından da endüstriyel kalkınma hedeflerinin ve yatırımlarının yapılmasıdır (Anonim 2005b).

Türkiye'nin AB'ne tam üyelik müracaatını yaptığı 1987 yılından bu yana, mevzuat uyum çalışmaları ilk önceleri Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı'nın koordinatörlüğünde yürütülmüştür. 1993 yılında kurulan "Türk-AT Mevzuat Uyumu Sürekli Özel İhtisas Komisyonu" adı altında diğer alt komisyonlardan biri olarak "Çevre Alt Komisyonu" oluşturulmuştur. Bu komisyon, AB mevzuatına Türkiye'nin şimdiye kadar ki yürütülen uyum çalışmalarını değerlendirmiştir. AB çevre mevzuatı ile Türk çevre mevzuatı uyum çalışmaları Gümrük Birliği kapsamında 1995 yılından bu yana özellikle çevre/ticaret ilişkileri olarak gündeme gelmiştir. Aralık 1999 Avrupa Birliği Helsinki Zirvesi'nde diğer aday ülkelerle eşit şartlarda AB'ne aday ülke olarak kabul edilmesini takiben, Çevre ve Orman Bakanlığı bünyesinde çalışmalar giderek yoğunlaşmıştır (Anonim 2005b).

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005) hazırlıkları sürecinde, Türk mevzuatının AB müktesebatına uyumu ile ilgili olarak; %13,2'si tamamen uyumlu, %35,1'i kısmen uyumlu, %46'sında ise mukabil düzenleme bulunmadığı ve %5,2'sinde de uyum çalışmalarının sürmekte olduğu belirlenmiştir (Anonim 2008g).

Avrupa Komisyonu Genişleme Genel Müdürlüğü tarafından Türkiye'nin AB'ne uyum sürecinde çevre ile ilgili son ilerleme raporunda, yatay mevzuat konusunda bir miktar ilerleme kaydedildiği, Çevresel Etki Değerlendirmesi Direktifi büyük oranda mevzuata aktarıldığı, ancak, halka yönelik danışma usulü ile uluslararası müzakereler konusunda tam bir uyum sağlanamadığı, Stratejik Çevresel Değerlendirme Direktifi'nin (SÇD Direktifi) aktarılmasının henüz erken bir aşamada olduğu, Türkiye'nin Aarhus ve Espoo sözleşmelerine taraf olmadığını, hava kalitesi yönünden hava kalitesi çevre mevzuatı ve kardeş direktiflerine uyum konusunda iyi bir ilerleme kaydedildiği, ancak hava kalitesi üzerinde direktifin uygulanması için, idari kapasitenin yeterli olmadığı, bazı sıvı yakıtların kükürt içeriği ile ilgili mevzuatın tamamen müktesebata uyumlu hale getirildiği ifade edilmektedir (Anonim 2010n).

AB Emisyon Ticaret Programı için hazırlıkları başlamış ancak Türkiye sera gazı envanteri beşinci ulusal toplantıya sunulamamıştır. Ozon tüketen maddelerin ticaretinde gelişmeler olduğu, buna bağlı olarak, Türkiye'deki binek otomobillerin pazarlanmasında yakıt ekonomisi ve CO₂ emisyonu konusunda tüketicilerin bilgi kullanılabilirliği müktesebatın iç hukuka aktaran mevzuat uygulanmaya başlamıştır. Ulusal iklim değişikliği stratejisi UNDP / GEF desteği ile Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından kabul edilmiştir. Türkiye'de 2012 sonrası anlaşma konusunda uluslararası iklim değişikliği görüşmeleri, son zamanlarda AB tutumlarıyla uyum içinde olmadığı belirlenmiştir (Anonim 2010n).

Kyoto Protokolü'nün Türkiye'ye ve dolayısıyla taraf olduğu tüm ülkelere getirdiği en temel yükümlülükler arasında enerji kaynaklarının etkin kullanılması, fosil kaynaklar yerine yenilenebilir ve alternatif enerji kaynaklarına yönelmesi ve bu yolla da emisyonların düşürülmesi öngörülmektedir (Hekimler 2009). Bu hedeflere varılması için ise ilk etapta yürürlükteki mevzuatın değiştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu kapsamda başta enerji üretimi ve sanayinin faaliyetlerinden kaynaklanan, kamu kurum, işyeri ve özel konut ayrımı olmadan bunların ısıtılmasından meydana gelen, özel ve toplu taşıma araçlarına kullanımından dolayı akla gelebilecek her alanda sera gazı oluşumunun azaltılmasına yönelik olarak düzenlemelerin getirilmesi gerekmektedir (Hekimler 2009).

Su kalitesi alanında çok az ilerleme kaydedildiği, izinlerle ilgili düzenlemelerde Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği'nde çok değişiklikler yapıldığı belirtilmiştir. Su kalitesinde Müktesebat uyumu, strateji ve politika geliştirmek ayrıca, kurumlar arasında işbirliğini sağlamak için üst düzey yönetimi kurulmuştur. Ancak su yönetimi için kurumsal çerçeve parçalıdır ve havza bazında örgütlenmiş değildir (Anonim 2010n). Havza koruma eylem planlarının nehir havzası yönetim planlarına çevrileceği rapor edilmiştir. Su meseleleri ile ilgili sınırötesi istişareler henüz erken bir aşamadır. Trakya Bölgesi açısından oldukça

önemli olan Türkiye-Yunanistan Meriç nehri havzasının yönetimi konusunda artan işbirliğini öngören bir deklarasyona imza atılmıştır. Endüstriyel Kirlilik Kontrolü ve Risk Yönetimi'ne ilişkin ilerleme sınırlı düzeyde sayılmaktadır. Büyük Yakma Tesisleri Direktifi ve Atıkların Yakılması Direktifi ile uyumlaştırma sağlamıştır. Ancak uygulama seviyesi çok düşüktür. Kimyasallar alanında ilerleme sınırlı düzeyde kalmıştır. Atık Çerçeve Direktifi kabul edilmiştir. Türkiye 2009-2013 için kendi ulusal atık yönetimi planını kabul ettiği, gemilerden ve atıkların kontrol atık alındığında, tehlikeli atıkların kontrolü, mevzuatı müktesebat ile uyumlu şekilde değiştirilmiştir (Anonim 2010n).

Gürültü konusunda mevzuat uyumu ileri düzeyde görülmektedir. Ancak gürültü haritalarının ve eylem planlarının hazırlanması erken bir aşamadır. Çevre İzin ve Lisanslar hakkında kanun çerçevesinde çevre müfettişlikleri geliştirilmesi kabul edilmiştir. Doğa koruma alanında ilerleme kaydedilememiş olup, Natura 2000 kapsamında değerlendirilmek istenen birçok site ve mevcut koruma alanlarının statüsünün kaldırılmasına yönelik meclise sunulan yasa tasarısı biyolojik çeşitlilik ve doğanın korunmasında kaygı yaratmaktadır. Natura 2000 alanlarının listesi derlenmemiştir (Anonim 2010n).

Ulusal biyoçeşitlilik stratejisi ve eylem planı, kuşlar ve yaşam alanlarına ilişkin uygulama mevzuatı kabul edilmeyi beklemektedir. Floranın potansiyel korunan türler ve ülkenin doğu kesiminde yeni su ve enerji altyapıları fauna üzerinde olumsuz etkileri açısından önemli konulardan biridir. Uluslararası Öne Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme altında korunan Sulak alanların korunmasıyla ilgili yönetmelikte yapılan değişiklik ile sulak alanların koruma durumunu zayıflatmıştır. Ulusal bir çevre ajansı kurulması yönünde ilerleme kaydedilmemiştir. İdari kapasitenin daha fazla ve her düzeydeki ilgili makamlar arasında koordinasyonu sağlanarak güçlendirilmesi gerekmektedir. Çevre koruma şartları, politikaların oluşturulmasında ve alt yapı projelerinin uygulanmasında dikkate alınması yetersiz görülmüştür (Anonim 2010n).

Çizelge 6.6.1.1'de Türkiye'nin Taraf ve Tarafsız olduğu Uluslararası Çevre Sözleşmeleri gösterilmektedir. Buna göre, Türkiye 21 (yirmibir) antlaşmaya taraf olup, 17 (onyedi) antlaşmaya taraf olmamıştır (Anonim 2011).

Çizelge 6.6.1.1 Türkiye'nin Taraf ve Tarafsız olduğu Uluslararası Çevre Sözleşmeleri (Anonim 2011)

Taraf	Tarafsız
Antartika Antlaşması	Aarhus Sözleşmesi
Balina Avcılığı Sözleşmesi	AEWA Sözleşmesi
Barselona Sözleşmesi	Antarktika Mineral Kaynaklar Sözleşmesi
Basel Sözleşmesi	Balık Stokları Sözleşmesi
Bern Sözleşmesi	Balinacılık Sözleşmesi
Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi	Bamako Sözleşmesi
Bükreş Sözleşmesi	Bonn Sözleşmesi
Cıtes Sözleşmesi	Cenevre Sözleşmesi
Çölleşme İle Mücadele Sözleşmesi	Espoo Sözleşmesi
Dünya Mirası Sözleşmesi	Helsinki Sözleşmesi
Floransa Sözleşmesi	Londra Sözleşmesi
Fon Sözleşmesi	Lugano Sözleşmesi
Genetik Kaynakları Antlaşması	Oslo Sözleşmesi
Hukuki Sorumluluk Sözleşmesi	Ospar Sözleşmesi
İklim Değişikliği Sözleşmesi	Rotterdam Sözleşmesi
Marpol 73-78 Sözleşmesi	Uluslararası Su Yolları Sözleşmesi
Paris Sözleşmesi	Unclos
Ramsar Sözleşmesi	
Stockholm Sözleşmesi	
Uzun Menzilli Sınırötesi Hava Kirliliği Sözleşmesi	
Viyana Sözleşmesi	

6.6.2 Çevresel uygulamaların karşılaştırılması

Çevresel uygulamalar ülkemizde, su, atıksu, katı atık, hava emisyonu, hava kalitesi, biyoçeşitlilik, çevresel harcama, çevresel istihdam, iklim istatistikleri, toprak kirliliği, deniz kirliliği, gürültü ile sürdürülebilir kalkınma göstergelerini kapsamaktadır. Nehir ve göllerde yapılan su kalitesi ölçümleri, su rezervi tahminleri, su temini, arıtımı ve su kullanımı ile ilgili istatistiki verilerdir. Atıksuya yönelik uygulamalar ise atıksuyun alıcı ortamlara boşaltılması ve arıtımı ile ilgilidir (Anonim 2011m).

Katı atıklar, üretilen, toplanan, bertaraf edilen ya da yeniden kullanılan/geri kazanılan, tehlikeli ya da tehlikesiz her türlü katı atıklar, atık ticareti ve atıkların fiziksel kompozisyonu ile ilgili alanları içermektedir. Hava emisyonlarına yönelik uygulamalarda, İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi kapsamında, sözleşmeye taraf olan ülkelerin Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Sekreteryasına bildirmek zorunda olduğu, sera gazı salınımlarını içermektedir. Bu kapsamda öncelikle yakıtların yanması, endüstriyel prosesler, çözücü kullanımı, tarımsal faaliyetler ve katı atık bertaraf sahalarından kaynaklanan CO₂, CH₄, N₂O, CO, NMVOC, NOX ve SO₂ emisyonları ile HFCs, SF₆ emisyonları ele alınmaktadır. Bunun yanı sıra

seragazları dışındaki gaz emisyonları da kapsamaktadır. Hava Kalitesine yönelik yapılacak uygulamalar için ülke genelinde il ve ilçe merkezlerinde kurulan hava kalitesi ölçüm cihazlarından elde edilen veriler kullanılmaktadır (Anonim 2011m).

Çevresel harcamalar çevrenin korunması ile ilgili olarak faaliyette bulunan her türlü sektörün yapmış olduğu, cari ve yatırım harcamalarını, çevresel teşvikleri, çevre vergilerini ve gelirlerini kapsamaktadır. Çevresel istihdam ise, çevreye yönelik faaliyetlerde istihdam edilen personelin sayısı, niteliği ile ilgilidir (Anonim 2011m).

Biyolojik çeşitlilik canlıların farklılığını ve değişkenliğini, içinde buldukları karmaşık ekolojik yapılarla, birbirleriyle ve çevreleriyle karşılıklı etkileşimlerini ifade etmektedir. İklimle yönelik istatistikler, ülkemizde Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nce (DMI) kurulmuş olan meteoroloji istasyonlarından gözlem ve ölçüm sonuçlarından elde edilen veriler doğrultusunda belirlenir. Deniz kirliliği kapsamında, yüzme suyu kalitesi verilerine bağlı olarak, aylık düzenli periyotlarda numune alımları yapılmaktadır. Barselona ve Bükreş sözleşmeleri ve ekleri olan protokoller ile her yıl düzenli olarak uluslar arası platformda ülkemiz kıyılarında bilimsel bazda belirlenen veriler kapsamında izleme-ölçüm projeleri Çevre ve Orman Bakanlığı (değişik; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı) tarafından yaptırılmaktadır. Toprak kirliliği, ülke genelinde gerçekleştirilen toprak kalitesi ölçümleri ile belirlenir. Gürültü kirliliğine yönelik uygulamalar kapsamında, karayolları, demiryolları, havaalanları, endüstri tesislerinden kaynaklanan gürültü seviyeleri belirlenerek, gürültü haritaları oluşturulur. Sürdürülebilir kalkınma göstergeleri, sürdürülebilirlik konusunda ne kadar ilerleme kaydedildiğini, hedeflere ne ölçüde ulaşıldığını ölçmeye yarayan göstergelerdir (Anonim 2011m).

Trakya bölgesi özellikle Tekirdağ, Kırklareli illerindeki mevcut sanayisi ile Türkiye'nin GSMH'daki payı açısından önemli bölgelerindedir. Mevcut ve gelişen sanayinin getirisinin bir sonucu olarak, çevre sorunlarının özellikle havza bazında Ergene nehri ve civarında yarattığı kirlilik meclis araştırma komisyonlarına ve çeşitli platformlarda araştırma kuruluşlarına konu olmuştur. AB'ne geçiş sürecinde özellikle çevre sorunlarının gündeme geldiği son 10 (on) yıl içerisinde Trakya Bölgesi'nde özellikle Ergene Havzası'ndaki çevre sorunlarının önlenmesine yönelik Yürürlükteki mevzuat kapsamında birçok çalışma yapılmış ayrıca AB mevzuatlarına uyumlaştırma çalışmaları kapsamında yürürlüğe girmekte olan kanun ve yönetmelikler ile bölgeyi ilgilendiren çevresel problemleri çözmek için çeşitli uygulamalar yapılmaktadır.

6.6.2.1 Planlama Çalışmaları

Bölgedeki en önemli sorun olarak görülen Ergene Havzası'ndaki kirliliğin önlenmesine yönelik olarak, Bakanlık ve taşra teşkilatları tarafından çeşitli yıllarda planlama çalışmaları yapılmış, yapılan çalışmalar doğrultusunda revize edilen Çevre Düzeni Planları bölgenin mevcut ve gelişmekte olan sanayisini belirlemektedir.

TBMM 22. Dönem Araştırma Komisyonu, 2003 yılında Ergene Havzasına ait sorunlar ve çözüm önerilerini içeren rapor hazırlamıştır.

Trakya Üniversitesi Rektörlüğü tarafından hazırlanan 13.07.2004 tarihinde Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından onaylanarak yürürlüğe giren 1/100.000 ölçekli Ergene Havzası Çevre Düzeni Planı, Havza açısından yapılan ilk planlama çalışmalarındandır. Trakya Bölgesi'nde sürdürülebilir çevre kavramı ele alınarak, doğal kaynakların, tarım, orman, mera, turizm, tarihsel ve sit alanlarının korunmasını amaçlayarak imar ve sanayileşme süreçlerinde korumacı bir yaklaşımla planlama yapılması hedeflenmiştir. Havza planlanırken, Trakya Alt Bölgesi olarak, Tekirdağ, Edirne, Kırklareli illeri bağlamında planlama çalışması yapılmıştır (Anonim 2002).

Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından, Ergene Havzasının mevcut kirlilik durumunu belirlemek ve kısa, orta, uzun vadede çevre sorunlarının çözümüne yönelik çeşitli öneriler getirilerek 2006-2007 Yatırım Programı kapsamında 2008 yılında onaylanan 2 yıl süreli "Ergene Havzası Çevre Yönetimi Master Planı" yapılmıştır (Anonim 2008a). Ayrıca 2007 yılında Avrupa Birliği Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı IPA Programı altında Lüleburgaz Belediyesi için uzun havalandırmalı aktif çamur prosesi seçilmiş olup, bu proje kapsamında söz konusu belediye için Avrupa Birliği standartlarında Finansal ve Operasyonel Performans İyileştirme Değerlendirmesi (FOPIR), Master Plan, ÇED, Fizibilite Raporları, Tasarım Raporları hazırlanmış ve IPA başvuruları yapılmıştır. Tekirdağ ve Kırklareli illeri ise; Nisan 2010-Ekim 2012 tarihleri arasında öngörülen yeni IPA programı kapsamında değerlendirilmiştir (Anonim 2011m).

Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından Kasım-2008 yılında "Meriç Ergene Havzası Koruma Eylem Planı" hazırlanmıştır. Bu plan ile Trakya bölgesindeki faaliyetlerin ve gelişmelerin çevreye olan etkileri gözden geçirilmiştir. Havza ölçeğinde kirlilikler, bunların kaynakları ve nedenleri incelenip tespit edilerek acil çözümler üzerinde durulmuş, bu çözümlerin uygulanmasında gerek duyulacak teknik, organizasyonel, finansal ve yasal alanlarda atılması gereken adımlar yerel ve merkezi kategorilerde belirlenmiştir (Anonim 2010k).

26.12.2006 tarihinde Çevre ve Orman Bakanlığı, İstanbul Büyükşehir Belediyesi ve Trakya Kalkınma Birliği (TRAKAB) arasında imzalanan protokol doğrultusunda, 1/100000 Ölçekli Trakya Alt Bölgesi Ergene Havzası, İstanbul İl Çevre Düzeni, Kocaeli İl Çevre Düzeni ve Sakarya, Düzce, Yalova ve Bilecik Çevre Düzeni Planlarının uyumlaştırılması ile Trakya Alt Bölgesi (Edirne, Kırklareli, Tekirdağ illeri) 1/25000 Ölçekli Çevre Düzeni Planlarının Üretilmesine ilişkin ortak hizmet edilmesi hedeflenmiştir. Buradan hareketle, İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı, BİMTAŞ, İstanbul Metropolitan Planlama ve Kentsel Tasarım Merkezi (IMP) tarafından tamamlanan 1/100000 Ölçekli Trakya Alt Bölgesi Ergene Havzası Revizyon Çevre Düzeni Planı, Çevre ve Orman Bakanlığı'nca 24.08.2009 tarihinde onaylanarak yürürlüğe girmiştir (Anonim 2009b).

Plan kapsamında bölgede, çevre kirleticileri yüksek olan, ve/veya yeraltı suyu kullanım izni bulunmayan ve çevresel tahribata neden olan sanayi türlerinin kurulması yasaklanmıştır. Dağınık ve denetimsiz mevcut sanayi alanlarının ıslah sanayi alanları altında toplanması sağlanacaktır. Bölgesel entegre atıksu arıtma tesisi kullanımı hedeflenmektedir. Kurulacak tesislere sanayi alanı dışında izin verilmemektedir. Sanayi tesislerinin kullandıkları suyu belirlemek ve kısıtlamak için, sanayi maksatlı günlük 20 metreküp ve üzeri yeraltı suyu kuyularına sayaç takılması zorunluluğu getirilmiştir (Anonim 2009b).

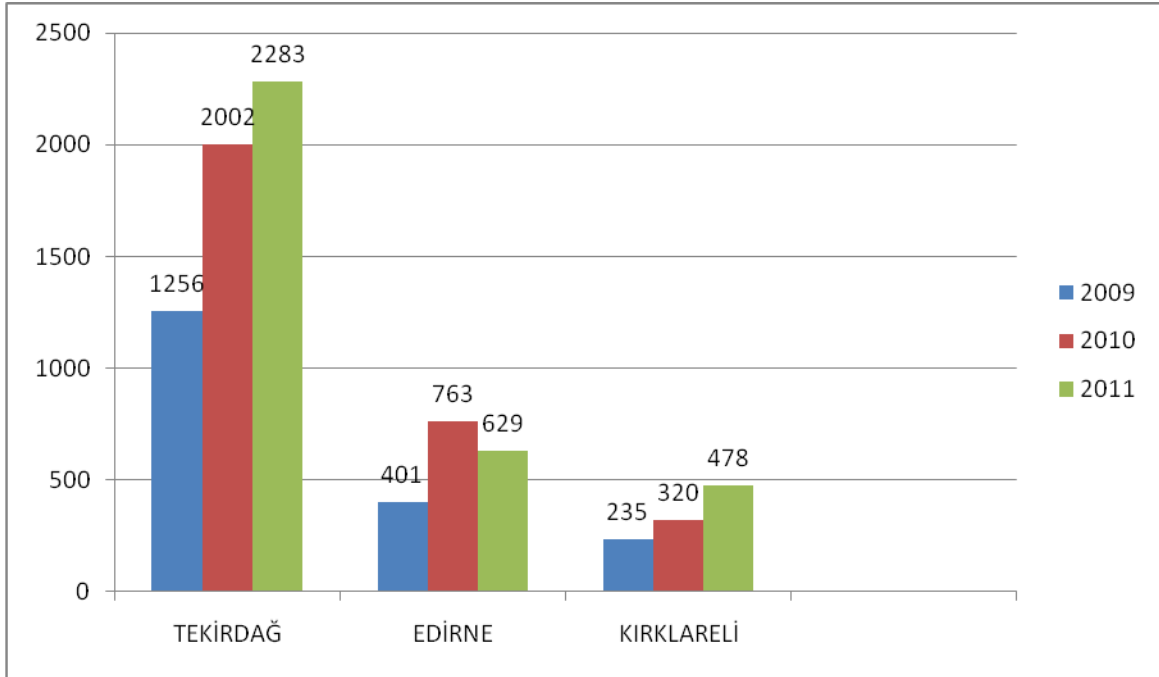
Ergene Havzası'ndaki iyileştirme çalışmaları amacıyla Yürürlükte olan 1/100000 ölçekli Çevre Düzeni Planı kapsamında, Çevre ve Orman Bakanlığı son olarak Mayıs 2011 tarihinde yapılan tüm planlama çalışmalarını da içerecek ve harekete geçirebilmek için Ergene Havzası Koruma Eylem Planı'nı ortaya koymuştur (Anonim 2011m).

Eylem planı ile, Ergene Havzasının mevcut durumu, su kalitesi, havza sınırları, arazi kullanımları, bölgedeki sanayinin dağılımı, mevcut atıksu arıtma tesisleri belirlenmiştir. Mevcut su kalitesi haritaları ve kirlilik durumu ile, su kalitesinin iyileştirilmesi için hedefler ortaya konmuştur.

Mevzuat, çevresel kalkınma hedefleri ve AB direktifleri doğrultusunda düzenlenerek, Belediyelerin atıksu arıtma tesislerini kurması, ıslah organize sanayi bölgelerinin kurulması, katı ve tehlikeli atık işleme geri kazanım ve bertaraf tesisleri kurulması, zirai kaynaklı kirliliğin kontrolüne devam edilmesi, dere yatağının temizlenmesi ve ıslahı, havzada erozyonla mücadele çalışmalarının yapılması, su kalitesinin devamlı izlenmesi, denetimlere hız kesmeden devam edilmesi olarak izlenecek yollar sıralanmakta ve oluşturulan takvimler ile süreleri belirlenmiştir. Ör; Eylem planı içindeki takvim doğrultusunda belirtilen süre içerisinde Belediyelerce evsel atıksu arıtma tesislerinin kurulup, işletmeye alınmasıdır (Anonim 2009b).

6.6.2.2 Denetim, İzin ve Kontrol Çalışmaları

Trakya Bölgesinde çevresel denetimler 2872 Sayılı Çevre Kanunu ve buna bağlı olarak çıkarılan Yönetmelikler, Tebliğler, Genelgeler doğrultusunda 2011 yılında yapılan yeni düzenlemeyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na bağlı İl Çevre ve Şehircilik Müdürlükleri tarafından yapılmaktadır. Çevre denetimleri, büyük ve küçük ölçekli sanayi kuruluşlarına, bölgeyi ilgilendiren çevresel şikayetlere yöneliktir. Çevre Kanunu'na muhalefet eden her türlü kişi, kuruluş hakkında yasal işlemler idari yaptırım (idari para cezaları, faaliyet durdurulması, uyarı vb.) ve adli yaptırım (adli para cezaları, hapis cezaları) olarak uygulanmaktadır (Anonim 2011p). İstanbul ilinin (Avrupa Yakası) önemli bir kısmı Büyükşehir Belediyesi sınırlarında kalmakta olduğundan denetim ve izinler büyük oranda Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı birimler tarafından yapılmaktadır. İli kapsayan alt ölçekli planların belirlenmesi ile önemli oranda sanayi tesislerinin ilden taşınması kararı çıkartılarak planlama bölgesi olarak seçilen sanayi tesislerinin yoğunlaştığı Tekirdağ iline kaydırılmaktadır. Çevre ile ilgili yapılan denetimler genellikle şikayetler ve işletmelerin izin müracaatlarına yönelik yapılmaktadır. AB'nde yapılan çevresel uygulamaların bir çoğu Mevzuat kapsamında yapılan değişiklikler ile bölgemizde de uygulanmaya çalışılmaktadır. Ancak uygulanabilirlik açısından ülkemiz ve bölge şartları nedeniyle, bazı uygulamalar yapılamamakta ya da Yönetmelik düzeyinde kalmaktadır.



Şekil 6.6.2.2.1 Trakya Bölgesi Sanayi Kuruluşları Denetim Faaliyetleri (Anonim 2011m)

Sanayi kuruluşlarına yapılan denetimler;

-Entegre Denetimler

-Özel (Ani) Denetimler

-Rutin Olmayan Denetimler

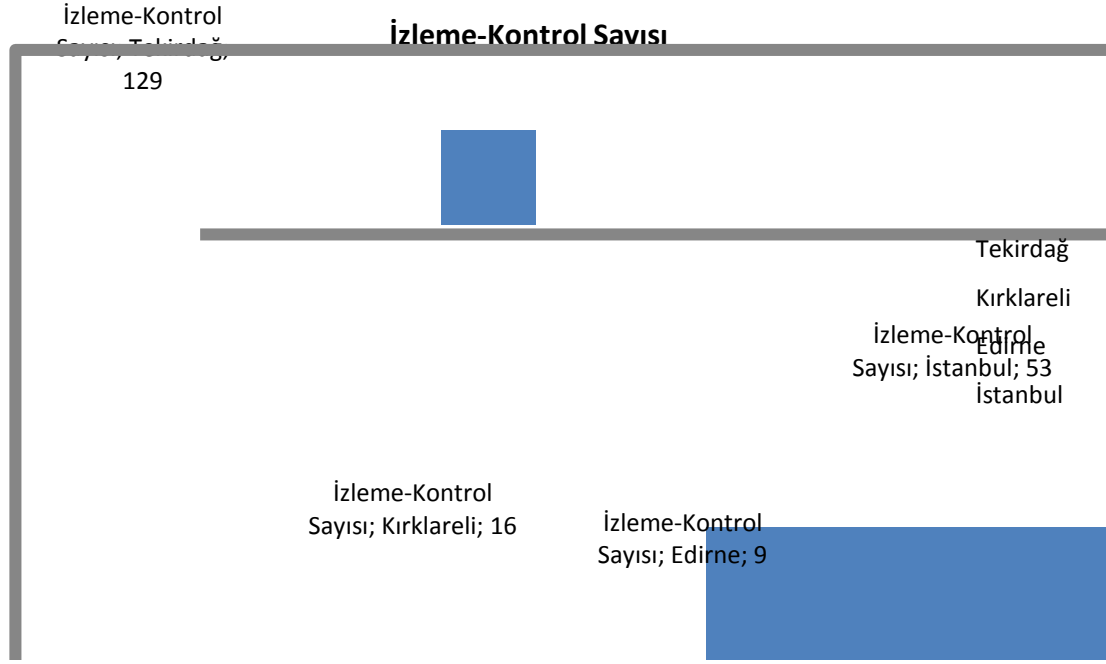
-İzleme- Kontrol Denetimleri kategorilerinde yapılmaktadır.

Ayrıca hafta sonu ve gece denetimleri programları yürütülmektedir. Bölgede en yoğun sanayileşme, Tekirdağ ili Çorlu, Çerkezköy, Muratlı, Saray ilçelerinde yaşanmaktadır. Bu nedenle, yapılan denetimler sanayi sayısına bağlı olarak, diğer illerdeki denetimlere nazaran sayıca daha fazladır (Şekil 6.6.2.2.1) (Anonim 2011m). AB üye ülkelerinin çevre durumu üzerine güvenilir bilgiye erişimi, çevre koruma girişimlerini destekleyebilmeleri açısından Türkiye'nin AB Çevre Müktesebatına uyumu yolunda çok önemli bir rol oynayan etkin raporlama TEİEN (Türkiye Çevresel Veri Değişim Ağı) sistemine bağlı olarak Çevre ve Orman Bakanlığı'nca (değişik;Çevre ve Şehircilik Bakanlığı) online denetim modülü oluşturulmuş olup, sanayi tesislerinde yapılan çevre denetimlerinin izlenebilirliğine ve kayıt altında tutulmasına aynı zamanda sanayi tesislerinin çevre sicil kaydı oluşturulmasına da imkan sağlamaktadır (Anonim 2011m). Bunun yanı sıra, işletmelerden faaliyetleri sonucu oluşturdukları arıtma çamuru miktarının periyodik bildirimleri istenerek, arıtma tesislerinin çalışması ve verimi kontrol edilmektedir. Bölgedeki işletmelere Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği kapsamında izleme ve kontrol çalışmaları yapılmaktadır (Anonim 2011m).

Sanayileşme sonucu olarak, artan işletme sayısı ile çevresel açıdan önem arz eden çevre konuları ve AB mevzuatları kapsamında işletmeye verilen ÖN ÇED iznine esas olarak hazırlanan ÖN ÇED raporlarında taahhüt edilen çeşitli Yönetmeliklere uyulup, uyulmadığı kontrol edilmektedir (Anonim 2011p). AB ülkelerinde de ÇED Yönetmeliği, uygulamada en çok karşılaşılan yönetmeliklerden olup, kapsamı son yıllarda genişletilmiştir. Özellikle halkın görüşleri ÇED sürecinde oldukça önemli sayılmaktadır. ÇED sürecinde olumsuz olarak değerlendirilen faaliyetler ÇED raporunun iptaline ve dolayısıyla faaliyete izin verilmemesine neden olmaktadır (Anonymous 2011b).

AB ülkelerinde, ÇED süreci içerisinde, halkın çoğulcu gruplar oluşturarak, sivil toplum örgütleri, dernekler, çevreci kuruluşlar vb. katılımı oldukça fazladır (Anonymous 2011b). Bölgemizde, yerel çapta yapılan ÇED süreçleri içerisindeki halkın katılımı toplantıları yeterli çoğunluğu sağlayamamakta faaliyetin yapılacağı alandaki, küçük çevreler ve yerel Belediyeler tarafından belirli bir kitlece oluşturmaktadır.

Halkın ilgisi genelde düşüktür. Bunun nedeni, faaliyet konusu projelerin etki alanının bulunduğu yörede duyurulması, proje konusu kişilerin dışında genellikle bölgede istihdam oluşturabileceği düşüncesiyle çevresel etkilerinin yüzeysel olarak değerlendirilmesi (proje sahiplerin tarafından yönetmeliklere uyulacağına taahhüt edilmesi) yöre halkının düşünce ve tutumlarını etkileyebilecek seviyede çevresel etkileriyle ilgili görsel ve işitsel medyada yankı uyandırmaması katılım düzeyini ve bu yönde oluşabilecek çevresel duyarlılığı etkilemektedir.

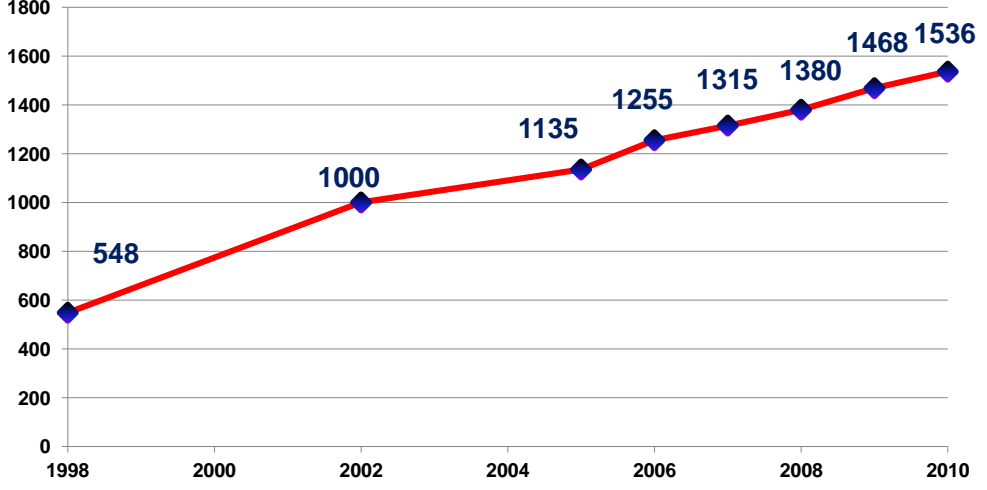


Şekil 6.6.2.2.2 Trakya Bölgesi işletmelerine 1994-2011 yılları arasında yapılan İzleme-Kontrol Denetimleri (Anonim 2011n)

Trakya Bölgesi içinde çevre sorunları açısından bölgedeki diğer illere göre Tekirdağ ili mevcut sanayisi ve İstanbul iline olan yakınlığı nedeniyle daha fazla çevre sorunları ile karşılaşmakta, buna bağlı olarak mevzuat doğrultusunda yapılan denetim ve kontrollerin sayısı da oransal olarak bölgedeki diğer illere göre daha fazladır (Şekil 6.6.2.2.2) (Anonim 2011n). İldeki sanayileşme ile çevre sorunlarına paralel olarak, AB mevzuatlarına uyum çalışmaları içerisinde Çevre Kanunu kapsamında revize olan ve eklenen yeni Yönetmeliklere bağlı yapılan denetim ve kontrol çalışmaları güncellik ve uygulanabilirlik göstermektedir (Anonim 2012i).

Şekil 6.6.2.2.3'de Tekirdağ ili sanayi kuruluşlarının sayısı gösterilmektedir. 2011 yılında güncellenen ve 2010 yıl sonu itibariyle kayıtlı sanayi kuruluşu sayısı 1536'dır (Anonim 2011n).

TEKİRDAĞ İLİ SANAYİ KURULUŞU SAYISI



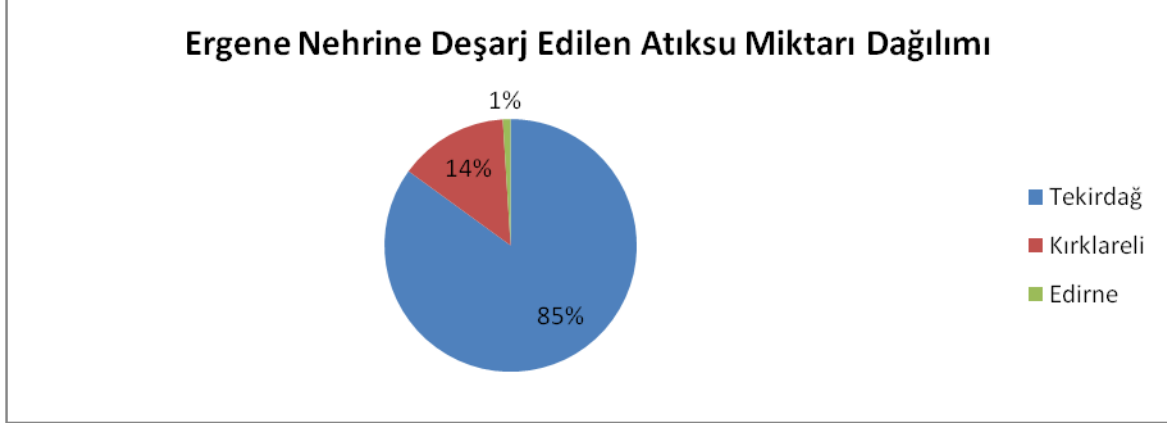
Şekil 6.6.2.2.3 Tekirdağ İli Yıllar İtibariyle Sanayi Kuruluşu Sayısı (Anonim 2011n)

Trakya Bölgesi'nde faaliyet gösteren işletmelerden kaynaklanan endüstriyel su miktarları Çizelge 6.6.2.2.1'de gösterilmektedir. Bölgenin en önemli sorunu olan Ergene nehri kirliliğinin en önemli nedeni sanayi tesislerinden kaynaklanan endüstriyel nitelikli atıksulardır (Anonim 2012i).

Çizelge 6.6.2.2.1 Trakya Bölgesi (Tekirdağ-Edirne-Kırklareli) Sanayi Kuruluşları Toplam Endüstriyel Atıksu Miktarları (OSB dahil) (Anonim 2012i)

İl	Atıksu Miktarı m ³ /gün
Tekirdağ	283.780
Kırklareli	47.090
Edirne	1.183
TOPLAM	332.053

Şekil 6.6.2.2.4’de Ergene Nehrine Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (%) verilmektedir. Buna göre, Ergene nehrine en fazla deşarj edilen atıksu miktarı %85’lik pay ile Tekirdağ ili sanayi kuruluşlarından kaynaklanmaktadır (Anonim 2012i).



Şekil 6.6.2.2.4 Ergene Nehrine Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (%) (Anonim 2012i)

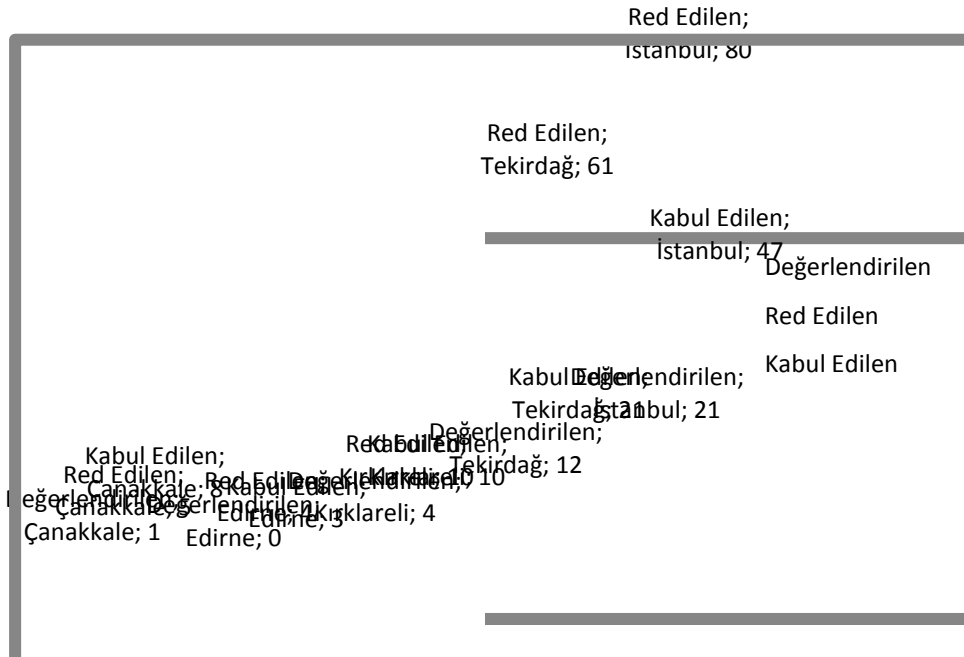
Çizelge 6.6.2.2.2 Trakya Bölgesi’nde Çevresel Denetim Faaliyetlerine yönelik Uygulanan İdari Para Cezaları (Anonim 2011o)

İLLER	Çevre Yönetimi ve ÇED Şube Müdürlükleri Toplam Personel Sayısı		Denetim Sayısı		Ceza Miktarı		Uygulanan Ceza Sayısı	Denetim Sayısı/Personel Sayısı		Ceza Miktarı/Denetim Sayısı	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2010	2009	2010	2009	2010
Tekirdağ	14	22	966	1754	3.384.130	5.002.499	190	69	79,7	3503	2852
Kırklareli	4	8	235	320	186.360	457.599	52	58,8	40	793	1430
Edirne	4	8	401	763	123.545	331.053	127	100,3	95,4	308	434
İstanbul	78	85	5154	6072	1.392.267	5.894.647	69	66,1	71,4	270	971
Çanakkale	14	19	454	453	543.695	1.031.543	49	32,4	23,8	1198	2277

Çizelge 6.6.2.2.2’de Trakya bölgesindeki iller içerisinde Tekirdağ ilinde sanayi yoğunluğunun fazla olması nedeniyle, yapılan denetimlere bağlı olarak, uygulanan idari para cezası da fazladır (Anonim 2011o). Trakya bölgesi içinde kısmen kalan İstanbul ili ise, Türkiye’nin en büyük metropolü olması nedeniyle, gerek eski adıyla Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından atanan personel sayısı gerekse yapılan denetim sayısı açısından diğer illerden öndedir. Ancak uygulanan idari para cezası miktarı Tekirdağ iline göre sayıca azdır. Bunun nedeni, İstanbul’daki sanayi bölgelerinin boşaltılarak yakın bölgelere özellikle Tekirdağ iline transfer edilmesi ile Tekirdağ ilindeki sanayileşmenin ve buna bağlı olarak çevre sorunlarına yönelik, uygulanan idari para cezalarının artmasıdır (Anonim 2011n).

Elektronik İzin (Çevre İzinleri)

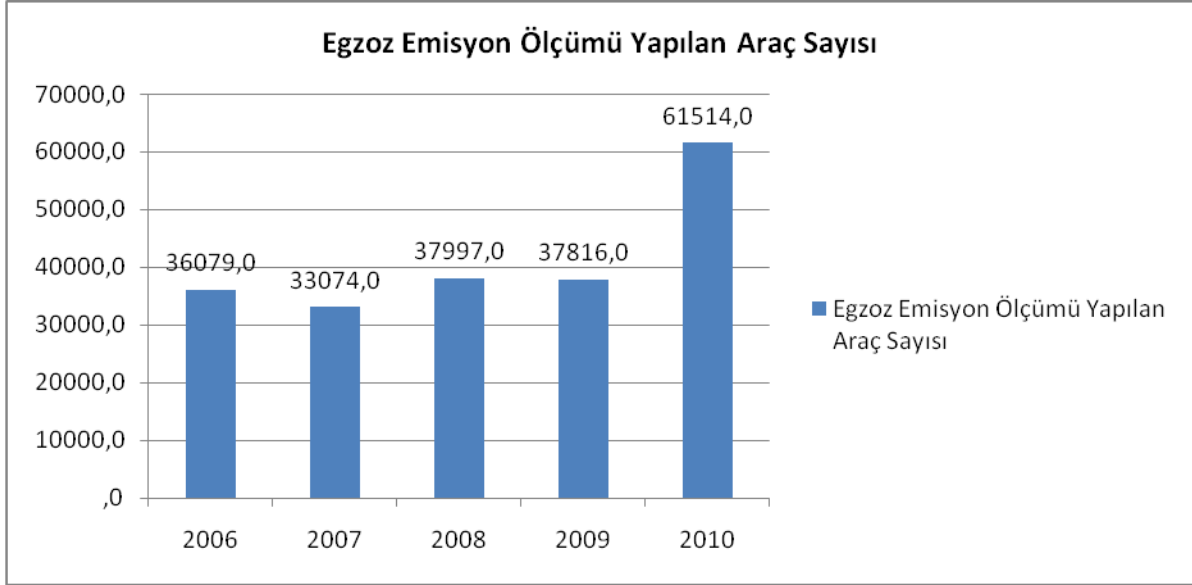
e-İzin (Çevre İzinleri) AB mevzuatına uyum çalışmaları kapsamında, 29 Nisan 2009 tarih ve 27214 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik” kapsamında yürütülmektedir (Anonim 2011m). Amacı, işletmelerin kuruluş aşamasından itibaren yaşam evreleri boyunca çevre ile ilgili almak zorunda oldukları çeşitli izinlerin başvurularının tek bir noktadan çevrimiçi olarak yapılabilmesi, bu başvuruların yetkili mercilere iletilmesi ve bu merciler tarafından onaylanma sürecinin çevrimiçi tamamlanabilmesini sağlamaktır (Anonim 2011m). Uygulama, Devlet Planlama Teşkilatının Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı’nda 15 no’lu eylem olarak aynı zamanda Başbakanlığın öncelikli 11 e-devlet projesi arasında yer almaktadır.



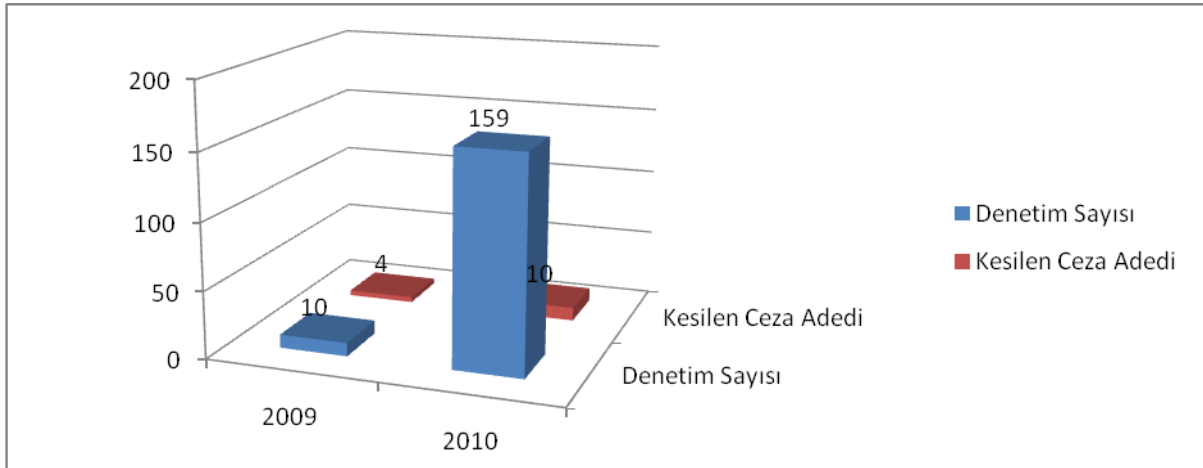
Şekil 6.6.2.2.5 Trakya Bölgesi’nde e-Çevre İzni ve Lisansları İşlemleri (Geçici Faaliyet Belgesi) (Anonim 2011o)

Şekil 6.6.2.2.5’de Trakya Bölgesi’nde e-çevre izin ve lisans işlemleri ile ilgili olarak, İstanbul ilinden sonra Tekirdağ ili sıralamada ikinci gelmektedir. Kabul edilen izin müracaatı 21 olup, red edilen müracaat sayısı 61’dir(Anonim 2011o).

AB Mevzuatına uyum çalışmaları kapsamında 2872 sayılı Çevre Kanunu'na bağlı olarak, Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği ve değişiklik yapılan Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği'ne istinaden, Çevre Yönetimi Şubesi birimlerince çeşitli denetim ve kontroller yapılmaktadır. (Şekil 6.6.2.2.6) Tekirdağ ili, Trakya bölgesi içinde araç sayısı açısından nüfusa göre en fazla olan illerindedir (Anonim 2011n).



Çevresel Gürültü Yönetimi Denetimleri



Şekil 6.6.2.2.6 Tekirdağ ili Egzoz Emisyon Ölçümleri ve Çevresel Gürültü Yönetimi Denetimleri (Anonim 2011n)

AB çevre mevzuatı kapsamında önemli bir yer alan atık mevzuatı çerçevesinde, ülkemizin AB'ne geçiş süreci içerisinde, çevre ile ilgili bölümlerden atıklar konusunda son birkaç yıl içerisinde, çeşitli yönetmelikler çıkarılmaktadır (Anonim 2011l)

Bunlardan bazıları;

-Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik (R.G tarih 06.10.2010 sayı 27721)

-Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik (R.G.tarih26.03.2010 sayı 27533)

-Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik (R.G.tarih 30.12.2009 sayı 27448)

-Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği (R.G. tarih 30.07.2008 sayı 26952)

-Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik (R.G.tarih 05.07.2008 sayı 26927)

-Poliklorlu Bifenil ve Poliklorlu Terfenillerin Kontrolü Hakkındaki Yönetmelik (R.G.tarih 27.12.2007 sayı 26739)

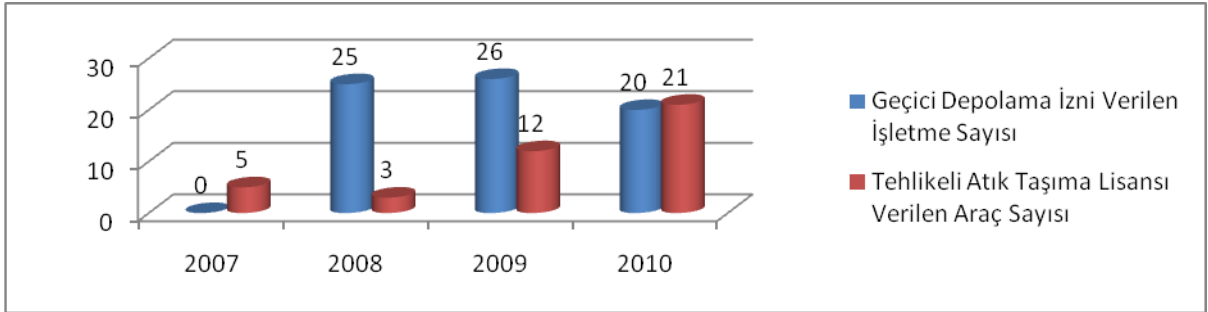
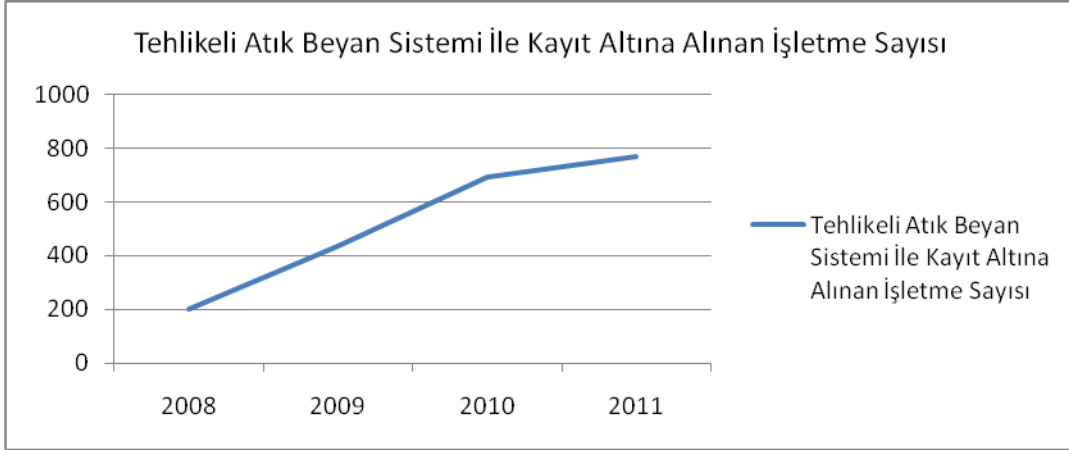
-Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği (R.G.tarih 24.06.2007 sayı 26562)

-Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği (R.G. tarih 14.03.2005 sayı 25755)

(Anonim 2011l)

Tehlikeli atıklar denetimi ile ilgili olarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nca atık envanter çalışmaları (Tehlikeli Atık Beyan Sistemi) sürmekte olup, tehlikeli atık taşıma araçlarının takibine ilişkin online sistem kurulmuş ve test çalışmalarına başlanmıştır. Bu kapsamda illerde TABS ve MOTAT sisteminin etkin kullanımı ile geçici depolama izni ve atık taşıma lisansı verilmesi, UATF değerlendirme, Beyan formu değerlendirme bertaraf tesislerinin izlenmesi işlemlerinin yapılmasını kolaylaştırmaktadır (Anonim 2011m).

Şekil 6.6.2.2.7'de Tekirdağ ilinde Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında işletmelere izin verilmekte ve AB Çevre Ajansının uygulamalarında önemli yeri olan veri aktarımının ülkeler çapında izlenmesine paralel olarak, kayıt altına alma sistemi oluşturulmuştur (Anonim 2011n).



Şekil 6.6.2.2.7 Tekirdağ ili Tehlikeli Atıkların Kontrolü Denetimi ve Verilen İzinler (Anonim 2011n)

Piyasa Gözetimi ve Denetimi

AB mevzuatına uyum sağlanması ve uygulamaların da AB uygulamalarına paralel hale getirilmesine yönelik yapılan bir başka çalışma, AB’nde “765/2008/AT sayılı Ürünlerin Pazarlanmasıyla ilgili Akreditasyon ve Piyasa Gözetimi ve Denetimi Gereklerini Belirleyen Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Konseyi Regülasyonu” ve “2001/95/AT sayılı Genel Ürün Güvenliği Direktifi” ile; 4703 sayılı Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun”, ve bu Kanuna istinaden 17.01.2002 tarih ve 24643 sayılı R.G. yayımlanarak yürürlüğe giren “Ürünlerin Piyasa Gözetimi ve Denetimine Dair Yönetmelik” çerçevesinde, yetkilendirilen kamu kuruluşları içerisinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’da bulunmaktadır (Anonim 2011l).

Bakanlıkça, bu konuda alt yapı ve idari çalışmalar 21.09.2010 tarihinde başlatılmıştır. 81 il Müdürlüğü ile bağlantı olarak çalışılması planlanan PGD kapsamında, AB komisyonu ve AB üyesi ülkelere PGD verilerinin kaydedilmesi yöntemi ve AB Rapex Sistemi'ne geçilmesi ile bilgi paylaşımı sağlanacaktır (Anonim 2011l).Trakya Bölgesi'nde sanayi tesislerinin ve AB ülkelerine yapılan ürün ihracatının fazla olması nedeniyle, Piyasa Gözetimi ve Denetimi çalışmaları yakın zaman içerisinde özellikle Tekirdağ ilinde aktif olması düşünülmektedir. Ancak şu an için herhangi bir çalışma yapılmamaktadır (Anonim 2011n).

6.6.2.3 Çevresel Yatırımlar

Trakya Bölgesi'nde en önemli çevre sorunu olarak görülen Ergene Havzası kirliliği kapsamında, havzaya yönelik olarak, çevresel yatırımlar yapılmakta ve planlanmaktadır. AB Çevre Mevzuatı 200 civarında yasal düzenlemeyi kapsamaktadır. Adaylık ve müzakere sürecinde olan ülkemizde de söz konusu hukuki mevzuatı iç hukukuna aktarması ve buna paralel olarak uygulamaya yönelik tüm yatırımları belirli bir süre içerisinde hayata geçirmesi gerekmektedir (Anonim 2012j).

Trakya bölgesinde, AB mevzuatı uyum çalışmaları kapsamında Bakanlık tarafından yürütülen ve çözülmesi gereken başlıca sorunlar içerisinde evsel ve endüstriyel nitelikli su kirliliği, çöp depolama alanları, organize sanayi bölgesi kapsamında mevcut sanayinin birleştirilmesi gelmektedir. Su kirliliğine ilişkin AB mevzuatına uyum sağlanmasında tehlikeli maddelerin su ortamına deşarjı, tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan suda nitrat kirliliği, su çerçeve direktifi, arıtma çamurları, kentsel atıksu arıtımı, içme ve kullanma suyu kalitesi, yüzeysel ve yer altı suyu kalitesi konuları ve buna bağlı olarak yapılacak yatırımlar yer almaktadır (Anonim 2011m). Bu yatırımlar içerisinde Belediyelerin atıksu arıtma tesislerini kurmaları ve kurulmuş olanların da işletme yöntemlerini sağlamaları önem taşımaktadır. Bunun yanı sıra, bölgede Islah OSB adı altında birleştirilecek olan sanayi kuruluşlarının ortak 4 adet ileri arıtma tesislerini kurmaları karara bağlanmıştır (Çizelge 6.6.2.3.1) (Anonim 2011m).

Çizelge 6.6.2.3.1 İslah OSB projesi ile kurulacak Ortak Arıtma Tesisleri (Anonim 2011m)

Arıtma Tesisi İsimleri	Tesis Sayısı	Atıksu Debisi (m ³ /gün)	İlk Yatırım Maliyeti Kollektör Dahil (TL)	İşletmeye Alma Tarihleri
AAT-1 Çorlu	73	110.000	64.0000.00	1 Kasım 2013
AAT-2 Ulaş	90	100.000	108.000.000	1 Kasım 2013
AAT-3 Büyük Karıştırıcı	23	50.000	66.000.000	1 Kasım 2013
AAT-4 Muratlı	10	30.000	48.000.000	1 Kasım 2013
Çerkezköy OSB AAT	194	80.000	16.000.000	1 Haziran 2013
Çorlu Deri OSB AAT	110	36.000	7.200.000	1 Haziran 2013

İslah OSB'lerin kurulması çalışmaları 1 yıl içinde tamamlanacaktır. Ayrıca, 1/100000 ölçekli Çevre Düzeni Planı ile yer altı suyu kullanım düzeyinin kontrol ve tespiti amacıyla, alınan kararlar çerçevesinde günlük 20 m³ ve üzeri sanayi amaçlı kullanılan yer altı suyu kuyularına sayaç taktırılacaktır. Bölgedeki katı atıkların işlenmesi, geri kazanımı ve bertarafına yönelik olarak düzenli depolama tesisleri kurulması çalışmaları illere bağlı belediyelerce sürdürülmektedir (Anonim 2012i).

Bu maksatla sızıntı suları kontrol altına alınarak, yeraltı sularına karışmasında kirlilik oluşumunun önüne geçilecektir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ergene Havzası çevresindeki Belediyelere son 3 yıl içerisinde çevresel alt yapı hizmetleri için toplam 7.890.324 TL katkı sağlamıştır. Bakanlık Ergene Havzasındaki Belediyelere 33 adet atıksu arıtma tesisi yapımı "tip proje" vermiştir. Arıtma tesisi kuran ve işletenlere sarfedilen elektriğin elektrik tarifesinin yüzde 50'sine kadar geri ödemesi sağlanmaktadır. (Anonim 2011m).

Ergene nehrinin 54 km'lik kısmında 1985-2002 yılları arasında ıslah çalışmaları yapılmıştır. 2010 yılında ıslah çalışmalarına yeniden başlanmıştır. Bu kapsamda 20 km'lik bölüm ıslah edilerek 1 milyon metreküp kazı yapılmıştır. Geriye kalan 34 km'lik kısımda 2011 yılında tamamlanmıştır. Ayrıca Hayrabolu deresinde 17 km. ıslah çalışması yapılmıştır. Havzada toplam 446 hm³/yıl su tutma kapasiteli 4 adet baraj ve 23 adet gölet bulunmaktadır. Toplam 60.5 hm³/yıl su tutma kapasiteli 6 adet baraj ve gölet çalışması planlanmaktadır (Anonim 2011a). Yapılan çalışmalar ile, Ergene nehrinde su kirliliğine yönelik parametre değerlerinde (çözünmüş oksijen, iletkenlik) iyileşmeler görülmektedir.

Bölgedeki yer altı suyu kullanımının azaltılması ve bölgedeki yüzeysel su kaynakları kullanımını arttırabilmek için, DSİ tarafından 6,43 hm³/yıl kapasiteli içme ve kullanma suyu temini amacıyla Naip Köyü Barajı projesine başlanmıştır. Bunun yanı sıra yine DSİ

desteğiyle, erkezky Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü tarafından 20 milyon m³/yıl kapasiteli sanayi amaçlı su kullanımına yönelik Yoncalı Barajı projesi gerçekleştirilecektir.

Tekirdağ İncik Dedecik Barajı, Tekirdağ Saray Ayvacık Göleti, Çerkezköy Ambardere Regülatörü ve yer altı suyu besleme tesisi, Lüleburgaz Ahmetbey Göleti ve sulaması projeleri uygulamaya geçirilecektir. (Anonim 2011m). Bu çalışmaların sonucunda Ergene Havzasında içme kullanma maksadıyla yerüstü suyu olarak 927 hm³ su kullanılacaktır. (Anonim 2011a).

Ayrıca erozyonla mücadele kapsamında, Ergene Havzasında 135.946 ha alanda ağaçlandırma ve ıslah çalışması yapılmıştır. Önümüzdeki 5 yılda ise, 1800 ha alanda ağaçlandırma yapılacak, 25000 ha bozuk orman alanı rehabilite edilecektir. 900 km uzunluğundaki yan derelere dere rehabilitasyonu çalışması yapılacaktır. Bu bağlamda, 5 yılda 11000 ha alanda özel ağaçlandırmaya destek sağlanacaktır. Orman Genel Müdürlüğü ve Hazineye ait arazilerde kavak, söğüt, ceviz ve benzeri türler ile planlama kapsamında 500 ha alanda galeri ağaçlandırması yapılacaktır. 150 km uzunluğunda rüzgar perdesi tesis edilecektir. 1500 km yol kenarı ağaçlandırması yapılacaktır (Anonim 2011).

Çizelge 6.6.2.3.2’de Trakya Bölgesi’de Ergene Havzası alışmaları kapsamında Edirne, Kırklareli, Tekirdağ illerinde yapılan ağaçlandırma, erozyonla mücadele ve ıslah çalışmaları sonucu toplam 135.946 ha alan düzenlenmiştir(Anonim 2011).

Çizelge 6.6.2.3.2 Trakya Bölgesi’nde (Edirne, Kırklareli, Tekirdağ) Ağaçlandırma, Erozyonla Mücadele ve Islah alışmaları (Anonim 2011)

Faaliyet	Edirne	Kırklareli	Tekirdağ	Toplam
Ağaçlandırma (ha)	42.831	34.391	24.564	101.786
Rehabilitasyon (ha)	9.766	8.370	4.944	23.080
Erozyon Kontrolü (ha)	50	-	450	500
Özel Ağaçlandırma (ha)	5.524	642	2.726	8.892
Mera Islahı (ha)	924	764	1402	1.688
TOPLAM (ha)	59.095	44.167	32.684	135.946

Çizelge 6.6.2.3.3’de Trakya Bölgesi (Tekirdağ-Edirne-Kırklareli illeri) Belediyelere bağlı Eysel Atıksu Arıtma Tesislerinin durumları gösterilmektedir. Çizelgeye göre evsel atıksu arıtma tesislerinin ilçelere göre işletmeye alma tarihleri 2013 yılı içinde ve aralık sonu olarak belirlenmiştir (Anonim 2011m).

Çizelge 6.6.2.3.3 Trakya Bölgesi (Tekirdağ-Edirne- Kırklareli illeri) Belediyelere bağlı Evsel Atıksu Arıtma Tesisleri (Anonim 2011m)

Atıksu Arıtma Tesisi İnşaat İhalesi Safhasında Olan Belediyeler		
Belediye	Nüfusu	AAT İşletmeye Alma Tarihi
Lüleburgaz	100.412	31.12.2013
Uzunköprü	40.154	31.05.2013
Keşan	54.314	31.05.2013
Atıksu Arıtma Tesisi Proje Kapsamında Olan Belediyeler		
Belediye	Nüfusu	AAT İşletmeye Alma Tarihi
Çorlu	215.293	31.03.2013
Atıksu Arıtma Tesisi Yer Safhasında Olan Belediyeler		
Belediye	Nüfusu	AAT İşletmeye Alma Tarihi
Çerkezköy (Belediyeler Birliği)	159.363	31.03.2013
Murathlı	19.215	31.12.2013
Kırklareli	62.152	31.12.2013
Babaeski	27.712	31.12.2013
Hayrabolu	18.254	31.12.2013
Saray	22.315	31.12.2013
Vize	12.196	31.12.2013
Pınarhisar	10.463	31.12.2013
Malkara	27.787	31.12.2013

Bölgedeki arıtma tesislerinden meydana gelen arıtma çamurları endüstriyel tesislerde yakıt olarak kullanılmaktadır. Sanayi yoğunluğunun fazla olması ve Türkiye’de İyaydaş dışında tehlikeli atık alınmaması bölgenin atık sorununu çözüme yetersiz kalmaktadır (Anonim 2011m).

Bu amaçla, özellikle sanayinin en yoğun olduğu Çorlu ilçesinde Entegre Atık Bertaraf ve Enerji Üretim Tesisine ait ÇED raporu onaylanmış olup, söz konusu tesisin kurulması ile özellikle bölgedeki sanayileşme sonucu oluşan yoğun atık problemlerinin çözümüne yönelik, tehlikeli atık, tıbbi atık, tehlikesiz endüstriyel atık, evsel atık, ambalaj atıkları, özel atıklar ile arıtma çamurları için ön işlem, geri kazanım, gazlaştırma ve düzenli depolama üniteleri kurulacaktır (Anonim 2012i). Bölgedeki arıtma tesislerinden kaynaklanan arıtma çamuru miktarının periyodik bildirimlerinin kontrol edilmesi ve kayıt altına alınması sağlanmış olacaktır. Yapılan bu çalışma özellikle AB ülkelerinde uygulanan çevre mevzuatı ve Atık

Yönetimi ile ilgili güncel uygulamalar içerisinde olup, atık miktarlarının belirlenmesi ile kontrol ve denetimlerinde izlenebilirlik ve ölçümüne ilişkin olarak ülkeler arası veri aktarımının sağlanması açısından önem taşımaktadır (Anonim 2012i).

Çizelge 6.6.2.3.4 Trakya Bölgesi Katı Atık İşleme, Geri Kazanım ve Bertaraf Tesisleri (Anonim 2011m)

Tekirdağ İli	Üye Belediyeler	Açıklama
Tekirdağ Çevre Hizmetleri Birliği	Muratlı, Hayrabolu Belediyeleri, Banarlı, Karacakılavuz, Çerkezmüsellim, Kumbağ, Barbaros Belde Belediyeleri Birlik Nüfusu: 249.527 Atık Miktarı: 104.750 ton/yıl	Bıyıklı Köyü, 9,6 ha alanda 2008 tarihinden itibaren katı atık bertaraf tesisleri faaliyete geçmiştir.
Batı Tekirdağ Katı Atık Birliği (BATKAB)	Malkara, Şarköy Belediyeleri, Mürefte, Hoşköy, Sağlamtaş, Kozyörük, Balabancık, Şalgamlı Belde Belediyeleri	Çalışmalar sürdürülmektedir.
Tekirdağ 3.Grup Çevre Belediyeler Katı Atık Bertaraf Tesisleri Yapma ve İşletme Birliği	Çorlu, M.Ereğlisi Belediyeleri, Yeniçiftlik, Sultanköy, Yenice, Misinli, Marmaracık, Velimeşe, Ulaş Belde Belediyeleri	Yerleşimi çalışmaları devam etmektedir.
Tekirdağ 4.Grup Çevre Belediyeler Katı Atık Bertaraf Tesisleri Yapma ve İşletme Birliği	Çerkezköy, Saray Belediyeleri, Beyazköy, Büyük Yoncalı, Kapaklı, Karaağaç, Kızılpınar, Veliköy Belde Belediyeleri	Yerleşimi çalışmaları devam etmektedir.
Edirne İli	Üye Belediyeler	Açıklama
Edirne Merkez, Havsa, Süloğlu ve Lalapaşa Belediyeleri	Edirne Merkez, Havsa, Süloğlu ve Lalapaşa Belediyeleri	Katı Atık Bertaraf tesisi kurmak üzere yerleşimi yapılmıştır. AB delegasyonu onayı alınması halinde teknik yardım projesi ihale işlemlerinin başlatılmasını beklemektedir.
Güney Edirne Katı Atık Birliği (GÜNEKAB)	Keşan, İpsala, Enez Belediyeleri ile 11 Belde Belediyesi	Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi inşaat ihalesi hazırlıkları devam etmektedir.
Orta Edirne Katı Atık Birliği	Uzunköprü, Meriç, Çöpköy, Kurtbey, Kırçasalih, Yeniköy, Küplü, Subaşı Belediyeleri	Proje aşamasında devam etmektedir.
Kırklareli İli	Üye Belediyeler	Açıklama
Kırklareli Yerel Yönetimleri Katı Atık Tesisleri Yapma ve İşletme Birliği (KIRKKAB)	Kırklareli, Merkez, Kofçaz, Demirköy, Pınarhisar Belediyeleri ile Kıyıköy, İğneada, Sergen, Yenice, Kaynarca, Üsküp, Kavaklı, İnce, Karahalil Belde Belediyeleri	Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi inşaatı tamamlanmıştır. Birlik tesisi işletmeye başlamıştır.
Kırklareli 2.Grup Yerel Yönetimleri Katı Atık Bertaraf Tesisleri Yapma ve İşletme Birliği	Lüleburgaz, Vize, Pehlivan köyü, Pınarhisar Belediyeleri ile Sakızköy, Ahmetbey, Evrensekiz, B.Karıstıran, Çakıllı, Kırıkköy Belde Belediyeleri	Lüleburgaz ilçesinde yapılması planlanan katı atık düzenli depolama tesisi ile ilgili olarak arazi tahsis çalışmaları sürdürülmektedir.

Çizelge 6.6.2.3.4'de Trakya Bölgesi Katı Atık İşleme, Geri Kazanım ve Bertaraf Tesisleri Ergene Havzası kirliliğinin önlenmesinde eylem planı kapsamında iller bazında birlikler oluşturularak belirlenmiştir (Anonim 2011m).

6.6.2.4 Eğitim Çalışmaları

Trakya Bölgesi Türkiye'de özellikle Tekirdağ, Kırklareli illerindeki sanayileşme ve İstanbul iline yakınlığı nedeniyle, çevre sorunlarının en yoğun yaşandığı bölgelerinden birisidir. AB'ne uyum süreci içerisinde ülkemiz mevzuatının AB mevzuatına uyarlanması çalışmalarında özellikle çevre ile ilgili mevzuattaki uyumlaştırma çabaları ve uygulamaların bu yönde yapılmasında bölge halkı ve sanayicilerinin bilinçlendirilebilmesi için, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve illerdeki taşra teşkilatları tarafından yoğun olarak eğitim ve bilgilendirme çalışmaları yapılmaktadır (Anonim 2012i).

Trakya Bölgesi'nde kalan İstanbul (Avrupa Yakası) ili eğitim ve bilgilendirme çalışmaları İstanbul İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü, Büyükşehir Belediyesi ve çevre gönüllü dernek ve kuruluşlar aracılığıyla mevzuat ve Bakanlık eğitimleri kapsamında yapılmaktadır. İlde sanayileşme önemli oranda azaltıldığından çevre bilinci ve duyarlılık yüksek oranda ve bölgesel düzeydedir (Anonim 2010i).

Çanakkale ilinin Trakya kesiminde eğitim ve bilgilendirme çalışmaları Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü tarafından çeşitli etkinlikler düzenlenerek ilgili Belediyeler aracılığıyla yöre halkına ilanen duyurulmaktadır. İl çapında sempozyumlar düzenlenmekte çeşitli görsel ve işitsel araçlardan yararlanılmaktadır. Ayrıca Bakanlığın düzenlediği eğitim çalışmaları sürdürülmektedir (Anonim 2007b).

Bakanlık Çalışmaları;

Trakya Bölgesi'nin en önemli çevre sorunu olarak görülen, Ergene Havzası Kirliliğine yönelik olarak, Bakanlık tarafından çeşitli platformlarda eğitim ve bilgilendirme çalışmaları yapılmaktadır. Çevre ve Orman Bakanlığı Eğitim ve Yayın Dairesi Başkanlığı (Değişik; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı) tarafından yapılan bilgilendirme çalışmaları içerisinde, dergi, film, çevre ve bilim, katı atık ve geri kazanım, gazete, küresel ısınma konulu halkın bilinçlendirilmesine yönelik yapılan birçok alanda eğitim çalışmaları yapılmaktadır (Anonim 2010k).

Ergene Havzası kirliliğini önlemek için, geçmiş yıllarda, bilimsel ve özel kuruluşlara yaptırılmış olan, Ergene Havzası Master Planı, Meriç-Ergene Havzası Koruma Eylem Planı, Meriç-Ergene Havzası Endüstriyel Atıksu Yönetimi Ana Plan Çalışması doğrultusunda, sanayi kuruluşlarına, belediyelere özel, resmi kurum ve kuruluşlara bölgedeki çevre sorunlarının önlenmesi ile ilgili yapılan çalışmalar, mevzuat ve yönetmelik uygulamaları hakkında toplantı, seminer ve eğitimler verilmiştir (Anonim 2010k).

Bunun yanına, Bakanlık tarafından, AB Çevre Mevzuatına uyum çalışmaları kapsamında Çevre Yönetimi, Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzleme ve Denetim, Ölçüm Veri tabanı oluşturma, Coğrafik Bilgi Sistemleri ile Bölgeye dair Kirlilik haritalarının oluşturulması ile güncel olan birçok Yönetmelik, Tebliğ ve Genelgelerin uygulanması ile ilgili olarak Taşra teşkilatlarında çalışan personellere intibak eğitimleri, mesleki eğitimler ve ihtisas eğitimleri verilmektedir (Çizelge 6.6.2.4.1) (Anonim 2011p).Yapılan eğitimler sonunda personellere sınav yapılmakta ve sertifika verilmektedir.

Çizelge 6.6.2.4.1 Çevre ve Orman Bakanlığı 2011 Yılı Hizmet İçi Eğitim Programları (Örnek)
(Anonim 2011p)

Eğitim Konusu	Katılımcılar
Bilimsel Araştırma Projeleri	Araştırmacı, Teknik Personel
Sera Gazı Emisyon Envanterinin Hazırlanması ve Emisyon Ticareti Eğitimi	Teknik Personel
AB IPA kapsamında proje döngüsü Yönetimi Eğitimi	ÇYGM Personeli
Ulusal ve Uluslararası Deniz Hukuku ve AB	Deniz ve Kıyı Yönetimi Dairesi Bşk. Personeli
Çevrim İçi Çevre İzinleri	Teknik Personel, Müdür, Md.Yrd.
Kontrole Tabi Yakıtların İthalatına İlişkin Yeni Düzenlemeler	İl Müdürlükleri Personelleri
Kıyı Alanları Yönetimi ve Deniz Ekolojisi	Deniz ve Kıyı Yönetimi Dairesi Bşk. Personeli
Hava Kalitesinin Değerlendirilmesi İçin Teknik Araçlardan Hava Kirliliği Modellemesi Eğitimi	Hava Yönetimi Daire Başkanlığı ve Ölçüm İzleme Daire Bşk. Personeli
Dava Takip Kanunlarına İlişkin Temel Bilgiler ve Çevre Mevzuatı Uygulamaları	İl Müdürlüğü personelleri

Bunun yanı sıra Bakanlık tarafından, iller düzeyinde yıllık olarak hazırlattırılan İl Çevre Durum Raporları, Çevre Envanterleri ve Türkiye Çevre Durum Raporu ile ülke ve bölge çapında çevre sorunları ve bu sorunlara bağlı olarak bölgedeki mevcut durum ortaya konulmakta, çevresel alanda yöre halkına ve sanayi kuruluşları ile resmi ve özel tüm

kuruluşlara da çevreye yönelik bilinç oluşturma ve bilgilendirme çalışmaları yapılmaktadır. Bölgedeki sanayi yoğunluğunun en fazla görüldüğü Tekirdağ ilinde, Mevzuat ve Yönetmeliklerle ilgili uygulamalara yönelik birçok toplantı ve bilgilendirilme yapılmıştır (Anonim 2011n).

Bunlar içerisinde 2011 yılında yapılan sunum ve bilgilendirme toplantıları;

-Ergene Havzası Koruma Eylem Planı Takvimi Toplantısı

-AB Sürecinde Sanayi ve Çevre Toplantısı:

Yapılan Sunumlar;

AB Sürecinde Sanayi ve Çevre Yönetimi

Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik

Atıksu Yönetimi

Sanayi Tesislerinde Atık Yönetimi

Organize Sanayi Bölgeleri ve Hava Kirliliğinin Kontrolü

(Anonim 2011n)

Tekirdağ İli Eğitim Çalışmaları;

Tekirdağ ili sanayi yoğunluğu açısından Trakya Bölgesi'nin önde gelen illerinden sayılmakta ve birçok alanda çevre sorunlarıyla karşılaşmaktadır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Tekirdağ İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü tarafından, çevresel alanda özellikle yöreyi ilgilendiren çevre sorunları ile ilgili olarak, gerek sanayicilere gerek bölge halkına gerekse resmi özel tüm kamu kurum ve kuruluşlarına eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarına yönelik bilgilendirme toplantıları sunumlar, seminerler, işitsel ve görsel araçlarla çeşitli öğretiler (film, dergi, gazete, afiş, pankart, el kitapçığı) düzenlenmektedir (Anonim 2012i).

İl Müdürlüğü tarafından Çevre Eğitimine Yönelik 2010-2011 yıllarında yapılan bazı sunumlar:

-Sanayide Su Kullanımının Azaltımı;

Trakya Bölgesinde özellikle Tekirdağ ili sanayi alanlarında yoğun olarak tüketilen su kaynaklarının azaltımı çalışmaları ile ilgili olarak, AB Çevre mevzuatlarında da geniş olarak yer alan ve su ile ilgili mevzuatımızın uyumlaştırılma politikaları içerisinde olup,

uygulanması açısından önemli olan, Atık su geri kazanımı, Membran Prosesleri, Temiz Teknoloji ve Sıfır Deşarj Yaklaşımı, Sanayide su kullanımının azaltımı teknikleri, Endüstrilerde Su Minimizasyonu konulu olarak yapılmıştır (Anonim 2011n).

-Islah Organize Sanayi Bölgeleri ile Çorlu Sanayi ve Ticaret Odasında Bilgilendirme Toplantısı

Islah Sanayi Alanları

-Tekirdağ İli Endüstriyel Nitelikli Arıtma Çamurlarının Karakterizasyon ve Bertaraf Yöntemlerinin Belirlenmesi Projesi

-Meriç –Ergene Havzası

-İlde yaşanan çevre problemleri

-Avrupa Birliği ve Türkiye’de Arıtma Çamurlarının Yönetimi ile İlgili Mevzuat

-Evsel/Kentsel arıtma çamurlarında enerji elde edilmesi

-Arıtma çamurlarının toprakta kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi

-Katı Atıklar ve Bertaraf Yöntemleri

-Ağaçlandırma ve Erozyon Sunumları

İlköğretim okullarına;

-5-11 Haziran Çevre Haftası Kapsamında yapılan sunumlar

(Anonim 2011n)

Özellikle, Çevre Haftası etkinlikleri kapsamında bölge halkına ve ilköğretim çağındaki çocuklara atık, atıksu, katı atık, gürültü, ısınma, ÇED ve Planlama, Hayvanları Koruma konulu sunumlar düzenlenmiştir (Anonim 2011n).

Çizelge 6.6.2.4.2 2011 Yılı Eğitim Planı (Anonim 2011n)

Belediye Eğitimleri	Sanayi Eğitimleri	Diğer
Çevre Mevzuatı	Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliği	Bakanlık Bilgilendirme Programı
1/25.000 Ölçekli ÇDP	TABS Kullanımı-Çevre İzin	Ağaçlandırma
Hayvanları Koruma-Tıbbi Atıklar	Çevre Mevzuatı	Özel Ağaçlandırma Uygulamaları
Yüzme Suyu –Atıksu Vidanjör Uygulamaları	Tehlikeli Atıklar	Atık Yağların Kontrolü
Ambalaj Atığı Yönetim Planları	Arıtma Tesisi	Tıbbi Atık Eğitimi
Katı Atıklar	Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği- Su Kirliliği	Hayvanları Koruma
Çevresel Bilgi Erişim Sistemi	Atık Yağ	Bitkisel Atık Yağ

Çizelge 6.6.2.4.2’de ifade edilen, Tekirdağ İl Müdürlüğü 2011 yılı Eğitim Planı kapsamında, Belediye Eğitimleri, Sanayi Eğitimleri ve diğer tüm kuruluşlara yönelik çevre ve çevre mevzuatları kapsamında eğitimler düzenlenmektedir (Anonim 2011n).

Edirne İli Eğitim Çalışmaları;

Edirne İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü (mülga ünvanı; Edirne İl Çevre ve Orman Müdürlüğü) tarafından çevre mevzuatları açısından eğitimler, özellikle sağlık, Belediye ve diğer resmi kurum ve kuruluşlar ile konu ile ilgili olan kişilere yönelik yapılan Tıbbi Atık Eğitimleridir (Anonim 2011r).

Eğitim içeriğinde;

Tıbbi Atıklar Hakkında Genel Bilgi

Tıbbi Atıkların Nedenleri

Tıbbi Atık Bertaraf Yöntemleri

Tıbbi Atık Mevzuatı

Tıbbi Atık Sterilizasyonu vb. yer alır.

Bunun yansıra yörede sayıca fazla olan Mandıralara yönelik toplantılar düzenlenmekte, yöre halkına çevre ile ilgili mevzuat ve bilgilendirme çalışmaları

yapılmaktadır. Yıllık olarak oluşturulan Çevre Durum Raporları ile de çevresel bilgi ve dokümanlara ulaşılmaktadır (Anonim 2011r).

Edirne Avrupa Birliği Bilgi Merkezi;

AB ve Türkiye ile ilişkiler çerçevesinde ekonomik, sosyal ve kültürel alanlarda halkın her türlü taleplerini karşılamak, AB ile Türkiye arasındaki kültürel diyalogun geliştirilmesine, önyargıların giderilmesine katkıda bulunmak, AB Türkiye ilişkileri ve AB politikaları (Çevre vb.) konusunda seminer, konferans, çalıştaylar düzenlemek, AB Türkiye delegasyonu ve çeşitli kurumlar tarafından hazırlanan AB yayınlarının dağıtımını yapmak, halkın veri tabanlarına erişimini kolaylaştırmak ve bu veri tabanlarında yer almak, AB'nin finansal katkısı ile açılan çeşitli programlar hakkında sivil toplum kuruluşlarını, meslek kuruluşlarını, özel sektör kuruluşlarını ve ilgili tarafları bilgilendirmek amacıyla faaliyet göstermektedir. Bu kapsamda Edirne ilinde, proje uygulama eğitimi, IPA Bulgaristan-Türkiye sınır ötesi işbirliği programı, küçük işletmeler için AB destekli krediler, AB ve Türkiye'de yerel yönetimler semineri, çeşitli etkinlikler ve eğitimler düzenlenmektedir. (www.edirneab.gov.tr)

Kırklareli İli Eğitim Çalışmaları;

Müdürlük tarafından çevresel sorunlara yönelik olarak, bölge halkına ve sanayi kuruluşlarına periyodik olarak bilgi ve eğitim verilmekte ayrıca, Müdürlük web sitesi ve Bakanlık yayınlarından da faydalanılması mümkün olmaktadır. Diğer illerde olduğu gibi, her yıl hazırlanan İl Çevre Durum Raporu kapsamında çevre ile ilgili olarak resmi ve özel kamu kurum ve kuruluşları ile bölge halkına bilgi verilmesi sağlanmaktadır (Anonim 2008d).

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çevresel Duyarlılık Analizi; çevre sorunlarının çözümünde, yerel halkın katılımı, çevre konusunda bilgi düzeyinin belirlenmesi ve endişelerinin ölçeklendirilerek sayısallaştırılmış şekle dönüştürülmesidir. Çevresel Duyarlılığın belirlenmesinde kullanılan yöntemlerden, Faktör Analizi ve İki Adımlı Kümeleme Analizi yöntemi, diğer analiz yöntemleri yanında sonuçlara ilişkin detaylı bilgiye ulaşılmasını sağlamaktadır.

Trakya Bölgesi, geçen son otuz yıl içerisinde sanayileşmenin hızla yaşandığı, bunun sonucunda çevre sorunlarını da beraberinde getirdiği bölgelerden birisidir. Bölgede faaliyet gösteren işletme sayısının özellikle Tekirdağ ilinde yoğunlaşması komşusu olan diğer illeri de işgücü, nüfus, çevre kirliliği, eğitim, kalkınma ve planlama açısından etkilemektedir. Bölge halkının sanayinin yarattığı negatif dışsallıktan etkilenmesinin yanında, işgücünün yarattığı istihdam olanakları ve yatırım varlığı ile okur-yazar düzeyinin yüksek olması çevresel sorunlara bilinçli olarak yaklaşılması sonucunu doğurmaktadır.

Araştırmada, Trakya Bölgesinde Çevresel Duyarlılığın Belirlenmesine etki eden en önemli faktör, Eğitim ve Bilgi faktörüdür. Bu sonuç, bölgede çevre bilincinin eğitim ve bilgi yolu ile oluştuğunu, kitlelere ulaştığını göstermektedir. Trakya Bölgesi'ndeki okur-yazar düzeyinin yüksek olması insanların kitle iletişim araçlarına, çevre ile ilgili dergi, makale, gazete ve yayınlara ilgi gösterdiğini bu yolla bilginin aktarıldığını ortaya koymaktadır. Eğitim ve bilginin, toplumları çevre konusunda daha fazla bilgi sahibi yaparak, çevresel duyarlılığın artmasında sorunların çözümünde olumlu etki yaratarak, objektif değerlendirme ile karar verilmesini sağlayacaktır. Çevre konusunda bilinç ve önemin artmasında, gerek idarecilerin gerekse sivil toplum kuruluşlarının, yerel halk ve tüm bireylerin eğitim ve bilgi düzeyinin yüksek olması sürdürülebilir bir çevrenin oluşmasında son derece önemli olmaktadır. Eğitim ve Bilgi faktör grubu içerisinde sanayiden kaynaklanan çevre kirliliğinin etkilerinin ilk sırada yer alması Trakya Bölgesinde sanayileşmenin sonucu olarak, çevre sorunlarının artması ve kirliliğin çözümünde yetersiz kalınması düşüncesini ortaya koymaktadır.

Katı atık ve bertarafı sorunu bölge halkı için önemli olan bir diğer faktördür. İnsanların yaşadığı çevre onlar için vazgeçilmezdir. Sanayi kirliliğine yönelik Bakanlıkça yürütülen çalışmalar kapsamında planlı sanayiye geçilmiştir. Su kirliliğinin yörede tarımı etkilemesi sanayide ortak arıtma sistemine geçilmesi ile çözüm oluşturacaktır. Bu kapsamda bölge için hazırlanan Ergene Havzası Eylem Planı kapsamında ıslah OSB sanayi bölgeleri oluşturulması ve sanayi kuruluşlarının yerel düzeyde kooperatifler oluşturarak ortak arıtma tesislerini işletmesini sağlayacaklardır. Bölgede katı atık ve bertarafı sorunu Belediyeler

tarafından kurulacak birlikler yoluyla çözüme ulaşabilecektir. Eğitim ve Bilgi Faktör grubu içerisinde yer alan çevre kirliliği çeşitleri ve çevre ile ilgili aktivitelere katılım üç ve dördüncü sırada yer almaktadır. Bu sonuç, çevre kirliliğinin neler olduğu ve çevre alanında yapılan her türlü faaliyet ve çalışmalara katılımın ne seviyede olduğunun bilinmesi anlamına gelmektedir. Bunun için, eğitim ve bilgi şarttır. Çevresel aktivitelere katılımın artması ile, çevre sorunlarının farkına varılması ve çözümüne yönelik alınacak önlemlere birey olarak da katkıda bulunulacaktır.

Bölgedeki çevre sorunlarının çözümünde yöre halkının sağ duyulu olması görsel ve işitsel medyada yankı uyandırması ve geniş kitlelere ulaşması ile alınacak üst düzey kararların hızlanmasını sağlayacaktır. Yapılan analiz bulgularına göre, sırasıyla su kirliliğinin nedenleri ve etkileri, ülkemizdeki çevre politikaları konusunda düşünce, atıkların yeniden değerlendirilebileceği, çevre konusunda alınan eğitim, gürültü kirliliğinin insan sağlığı üzerine etkileri, çevre kirliliğinin bölgede yapılan sulu tarıma olumsuz etkisi olup, olmadığı, bölgedeki çevre kirliliğinin insan sağlığı üzerine olumsuz etkisi olup, olmadığı, çevresel kuruluşlara üye olunup, olunmadığı gelmektedir. Araştırma sonucunda, ikinci sırada yer alan Kirliliğin önlenmesi ve Duyarlılık Grubu içerisinde bölgede çevrenin korunmasına yönelik yatırımların yapılıp, yapılmadığı düşüncesi en önemli görülmektedir.

Çevre problemlerinin yıllardır devam etmesi, sanayi kaynaklı çevre sorunlarının yanısıra, kanalizasyondan kaynaklanan atıksuların arıtılmadan denize ve derelere verilmesi yöre halkında çevreye yapılan yatırımlarda yetersiz kalındığı düşüncesini oluşturmuştur. Belediyeler tarafından arıtma tesislerinin kurulması ve işletilmesi sağlanmalıdır. Analizde, çevre kirliliğinin önlenmesinde kamu kurum ve kuruluşlarının yeterli olduğu fikrine katılım ikinci sırada, bölgedeki sanayi kuruluşlarının çevreye karşı duyarlı olup, olmadıkları üçüncü sırada yer almaktadır. Çevre sorunlarının çözümünde ne tür politikaların uygulandığı ve nelerin önemsendiği merak konusudur. Bu alanda yapılan çalışmalar dikkatlice izlenmektedir. Çevre sorunlarının devam etmesi ise, yöre halkında politika belirleyiciler ve denetim açısından yetersiz sayılmaktadır. İlgili Bakanlıklarca etkin ve yapıcı denetim mekanizmasının sürdürülmesi ve mevzuat aykırılıklarının önlenmesi gerekmektedir.

Araştırma sonucunda, üçüncü sıradaki faktör grubu çevre sorunlarının çözümüdür. Bu faktör grubu içerisinde yakıt seçiminde çevre önemli midir düşüncesi ilk sırada, çevre sorunlarının önlenmesinde çevre eğitimlerinin önemi ve çöplerin çöp kutusuna atılmasındaki önem sıralamada yer alan diğer faktörleri oluşturmaktadır. Bunlardan yakıt seçiminin çevre için önemi, bölgede hava kirliliğinin yaşanmasından kaynaklanmaktadır. Hava kirliliği sorununun çözümünde sanayi kuruluşlarına devlet tarafından doğalgaz yakıtına yönelik

teşviklerin yapılması, toplu konut ve sitelerde kaliteli yakıt kullanımının özendirilerek, kış sezonu boyunca etkili denetimler yapılmalıdır.

Dördüncü sıradaki faktör grubu, kirlilikle ilgili yargıdır. Bu faktör grubu içerisinde ilk sırayı bölgede çevre kirliliği olduğuna yönelik katılım düşüncesi almıştır. Çevreye önem verilmesi bireylerin her türlü faaliyetler sonucunda çevrenin ne ölçüde bundan etkilendiğini anlaşılmasını gerektirir. Bunun için öncelikle yaşanan bölgede çevre kirliliğinin farkına varılarak bu fikre katılım sağlanmalıdır. Araştırmada, yöre halkı bölgede çevre kirliliğinin olduğuna kanaat getirmektedir.

Araştırma sonuçlarına göre, son sırayı bireysel çabalar faktör grubu almıştır. Bu faktör grubu içerisinde de evde kullanılan malzemelerin çevreye duyarlı olup, olmadığına dikkat edilmesi faktörü önemli sayılmıştır. Bu sonuca göre, yöre halkının günlük yaşamda her türlü faaliyetlerinde kullandığı ürünlerde seçici olması çevreye karşı duyarlılık göstermesi olarak açıklanmaktadır. Üretim, tüketim zinciri içerisinde kullanılan malzemelerin çevreye zarar vermeyen geri dönüşebilir ürünlerden seçilmesi gelecek kuşaklara yaşanabilir bir çevre bırakılmasında başlıca rol oynayacaktır.

Araştırmada, Trakya Bölgesindeki sanayi kuruluşlarının çevresel duyarlılık açısından değerlendirilmesinde, işletmecilerin çevre sorunları ve çözümü ile uygulamalar konusunda bilgi sahibi olduğu anlaşılmaktadır. Ancak, çevre politikalarının oluşturulmasında, çevre sorunların çözümüne yönelik mevcut uygulamalardaki aksaklıkların giderilmesi, işleyişindeki etkinliğin belirlenmesi, bu yönde çeşitli öneriler getirilerek çevresel platformlarda tartışılmasında, kamu kurum ve kuruluşları ile işbirliği yapılarak koordinasyon çalışmalarına katılım sağlanmasında aksaklıklar görülmektedir.

Çevre mevzuatına bağlı uygulamalardaki idari yaptırımların sadece maddi açıdan değerlendirilmesi ve önemsenmesi, çevresel problemlere çözüm yolları aranmasında yüzeysel bir duyarlılık gösterildiği sonucunu ortaya koymaktadır. Bölge sanayicilerinin mevcut uygulamaların yapılmasında ve işleyişindeki aksaklıkların giderilmesi yönünde aktif rol oynaması, gerekli düzenlemeler ve koordinasyonun sağlanmasında her türlü çalışmalara katılması, çevre konularının önemini anlayabilmesi için, idari yapısını bu yönde geliştirerek, ihtisas yapmış personelin istihdamını sağlaması gerekmektedir. Çevresel duyarlılığın bu yönde gelişmesi ile, bölge halkının sanayici açısından çevre ile ilgili tutum ve düşünceleri de olumlu yönde değişecektir.

Araştırma sonuçlarına göre, 1 no'lu kümede (Şekil 5.2.1) işletmelerin sahip olduğu kalite belgeleri ilk sırada yer almıştır. Trakya Bölgesi'nin Türkiye'nin önde gelen sanayi işletmelerini bir arada bulundurması açısından rekabet koşullarının yaşandığı ortamda mal ve

hizmet anlayışında, ürün kalitesinin yanı sıra çevre kalitesinin ve işçi sağlığı ve güvenlik koşullarında önemsenerek kalite anlayışının belirlenmesinde standart kabul edilen kalite belgelerine sahip olunması dünya standartlarında pazar payı yaratacaktır.

İkinci sırada Deşarj izin belgesi yer almaktadır. Su sorunu bölgenin gündemindeki en önemli konu olup, su kirliliğinin önlenmesinde sanayicilere büyük görevler düşmektedir. Bu kapsamda deşarj izin belgesi işletmelerin alıcı ortama verdikleri suyun kirliletilik vasfı özellikleri açısından önemli görülmektedir. Emisyon izin belgesi analizde üçüncü sırada yer almakta, işletmecilerin faaliyetleri sonucu atmosfere ne ölçüde zarar verdiğinin bilinmesinde ölçü kabul edilebilen belge özelliği taşıması ile önemli sayılmaktadır. Dördüncü sırada kullanılan yakıt türü yer almakta, son sırada ise ÇED kararı bulunmaktadır. Trakya Bölgesinde mevcut olan işletmelerin birçoğunun 90'lı yıllarda kurulmuş olması, bu bölgenin sanayiye teşvik edildiği dönemlerde ÇED kararının önemsenmemesi ve birçok işletmenin de ÇED kararını almadan üretime geçmesi durumunu ortaya koymaktadır.

Çevresel duyarlılık açısından, 2 no'lu küme sonuçları da (Şekil 5.2.2) 1 no'lu küme sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Çevresel duyarlılıkta kalite belgeleri ilk sırada yer almakta olup, deşarj izin belgesi ikinci sıradadır. Emisyon izin belgesi ve yakıt türü ard arda sıralanırken, son sırayı 1 no'lu kümedeki gibi ÇED kararı almaktadır.

Araştırmada, kalite belgelerinin oransal dağılımında 1.grupta yer alan işletmeciler açısından (Şekil 5.2.3) kalite belgesi olmayanlar en yüksek düzeydedir. 2. grupta yer alan işletmeler için; TSE+ISO9000+ISO14000+ISO18000 ve TSE+ISO9000+ISO14000 no'lu kalite belgesi olanlar önemlilik düzeyi benzerlik göstermekte ve ilk sırada yer almaktadır. Bölgede yurt dışı piyasalarına çalışan işletmeler dışında yurt içi piyasaya yönelik faaliyet gösteren işletmelerde yer almakta olup, özellikle maliyet unsuru kalitenin önüne geçebilmektedir. Bölge sanayicileri tarafından işçi sağlığı ile güvenlik standartlarına yeterince önem verilmemesi sonucunu ortaya koymaktadır.

İşletmelerin sahip oldukları ÇED kararının (ÖN ÇED, ÇED, Yok, Başvuru yapıldı) 1.küme ve 2.küme içindeki oransal dağılımında (Şekil 5.2.4) ÇED kararı, ilk sırada yer almıştır. ÇED Kararı, proses açısından detaylı incelenmesi gereken projeleri kapsar. Analizde öne çıkan diğer karar ÖN ÇED kararı ve üçüncü olarak da ÇED kararı hiç olmaması durumudur. Herhangi bir faaliyete başlanmadan önce, o faaliyetin çevresel etkilerinin bilinmesi bölge açısından son derece önemlidir.

Bölgedeki işletmelerin deşarj izin belgesi durumu ile ilgili olarak (Şekil 5.2.5), 1 no'lu küme ve 2 no'lu küme içinde deşarj izin belgesi olan işletmelerin oranı en yüksektir. İkinci

önemli konu, 1 no'lu kümede Deşarj iznine başvuru yapılması, 2 no'lu kümede deşarj izni alınmasına gerek olmadığı durumudur. Su kirliliği sorunu havza bazında ele alınmakta, özellikle yoğun su tüketen tekstil ve deri işletmelerinin varlığı deşarj izin belgesini önemli kılmaktadır. Su kullanımında kısıtlamalara gidilmesi geri dönüşebilir sistemlerle tekrar kullanılabilirliği ayrıca tarımda teknolojik sulama sistemleri geliştirilerek, kaynak israfının önlenmesi sağlanmalıdır.

Analiz sonuçlarından, 1 ve 2 no'lu kümede yer alan işletmeler için kullanılan yakıt türünde doğal gaz yakıtı ilk sırada yer almaktadır. LPG, kömür, fuel-oil ile karışık yakıt ve diğer tüm yakıtların kullanım oranı düşük düzeyde kalmıştır. Bölgede, hava kirliliği sorunu önemli çevre sorunlarından. Doğal gazın sanayi kuruluşları açısından tercih oluşturması devlet politikaları ile desteklenmeli ve teşvik edilmelidir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımında çeşitli yatırımlara ve uygulamalara geçilmesi çalışmaları yapılmalıdır.

Emisyon izin belgesinin mevcut olması (Şekil 5.2.7), 1 ve 2 no'lu kümede yer alan işletmeler için önemli görülmüştür. Bu sonuç, Endüstri Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği uygulamalarının önemsendiği sonucunu ortaya koymaktadır. Analize göre diğer önemli seçenek, 1 no'lu kümede emisyon izin belgesi için yapılan müracaattir. 2 no'lu kümede ise diğer seçeneklerin oranları düşük seviyelerdedir. Bölgede faaliyet gösteren işletmelerin önemli çoğunluğu enerji ihtiyacı yüksek olan işletmelerdir.

İkinci kümeyi (Çizelge 5.2.3) oluşturan ve sanayicilerden alınan cevapların sonuçlarına göre,

1 no'lu kümede (Şekil 5.2.8), bölgedeki sanayi kuruluşlarının geri dönüşüm hk.bilgi sahibi olmaları ilk sırada yer almıştır. Bölgede çeşitli sektörler faaliyet göstermekte ve birçok alanda değerlendirilebilir atıklar (kumaş, kırpıntı, kağıt, hurda, metal vb.) üretmektedir. Atıkların değerlendirilmesinde geri dönüşüm sisteminin uygulanması işletmecilerin duyarlılık gösterdiği konuların başında gelmektedir. Geri dönüşüm yolu ile, üretim ve çeşitli faaliyetler sonucu oluşan atıklar yeniden değerlendirilerek üretime kazandırılmaktadır. Ülkemizde geri dönüşüm çalışmalarının tüm Belediye ve özel kurum, kuruluşlar yolu ile işlerlik kazanması ve geliştirilmesi gerekmektedir. Önem seviyesinde ikinci sırayı, işletmenin çevresel denetlenme durumu hakkında bilgi almıştır. Bölgedeki sanayi kuruluşlarına yapılan denetimlerde, olumsuz durumlara göre uygulanabilecek cezai işlemlerle karşılaşmamak için çevresel denetimler önemli görülmektedir. Üçüncü sırada işletmecilerin 2872 Sayılı Çevre Kanunu ve buna bağlı olarak çıkarılan tüm yönetmelikleri takip etme durumu yer almaktadır. Bu sonuç,

bölge işletmecileri açısından yasal işlemlere maruz kalmamak için, Kanun ve Yönetmeliklerin takip edilmesi düşüncesini ortaya koymaktadır. Dördüncü sırada tehlikeli atık konusu yer almaktadır.

Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında atık sınıflarına göre, bertarafı gerektiren tehlikeli atıklar, idari para cezaları en yüksek olan yaptırımlardandır. Çevre Kirliliği ya da diğer çevresel problemlere yönelik panel, seminer, toplantı vb. katılım durumu beşinci sırada ve önem düzeyi diğer faktörlere oranla düşük seviyededir. Diğer sonuçlar sırasıyla emisyon izin belgesi, gürültü oluşumuna yönelik önlemler ve bölgede yaşanan su kirliliğinin çözümüne yönelik sorgu yer almaktadır.

Ülke kalkınmasında ve GSMH'daki payı küçümsemeyecek boyutta olan sanayi işletmelerinin çevreye ve özellikle bölgedeki su kirliliğinin önlenmesine yönelik her türlü ulusal ve uluslararası düzeyde yapılacak proje ve yatırımlara katılması ve sorumluluk bilinci oluşturulmasında konuya önem vermesi gerektiği kanatı oluşmaktadır.

2 (iki) no'lu (Şekil 5.2.9) kümenin sonuçları da 1 (bir) no'lu kümenin sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Çevresel duyarlılıkta geri dönüşüm konusu önemli görülmektedir. Çevresel denetlenme durumu ikinci sırada yer almakta olup, analize göre bu grupta yer alan işletmecilerinde, çevresel problemlere yönelik eğitim vb. toplantılara ilgisi fazla değildir. Bu tür panel ve eğitimler genelde resmi kurum ve kuruluşlarca düzenlenmekte, ancak işletmecilerin çevresel sorunlara karşı yaklaşımları sınırlı seviyelerde kalmaktadır. İşletme içi gürültünün etkileri ve bölgedeki su kirliliğinin çözümü için düşünülebilecek önlemler gibi konular duyarlılık seviyesinde son sırada yer almaktadır. Çevre kirliliğinin önlenmesinde, kirlilik kaynağı yaratan faaliyet sahiplerinin kirlilik seviyesinin farkına varması, tüm canlıların yaşamsal hakkını koruması, çevreyi sadece mevzuatlara uymak olarak değil, doğanın korunmasında ve kirliliğin önlenmesinde, işletme maliyetlerinin artmaması için verilen çabanın, çevresel sorunların önlenmesine karşı verilecek çaba ile orantılı olması düşünülmektedir.

Yapılan araştırmada, emisyon izin belgesi durumu ile ilgili oransal dağılımda, duyarlılık seviyesi en yüksek olan emisyon izin belgesinin mevcut olması durumudur. Bölgedeki sanayi kuruluşları çevresel duyarlılıkta önemli bir gösterge olan emisyon izin belgesinin alınmasının gerekli olduğunu düşünmektedir. İkinci sırada, emisyon izin belgesi için başvuru yapıldığı sonucu ile işletmeciler tarafından alınması gereken bu belgeye yönelik girişimlerinin olduğu ifade edilmektedir. Emisyon izin belgesi konusunda duyarsızlığı ve gerek olmaması durumlarını ifade eden seçenekler önemsiz düzeyde olup, bu orana sahip

işletmeler genellikle küçük ölçekli işletmelerdir. Emisyon ve imisyon kaynaklarının kirleticilik vasıflarının değerlendirilmesinde emisyon izni önemlidir.

Trakya Bölgesi'nde faaliyet gösteren işletmelerin çevresel denetlenme durumu konusunda hassas oldukları ve duyarlılığında bu şekilde dağılım gösterdiği ifade edilebilir. Bölgedeki küçük çapta sanayi işletmelerinin var olması 2.kümede yer alan işletmelerin oranını belirleyerek entegre olmuş işletmelere göre çevresel uygulamalara ilgisiz kalındığı kanaatini oluşturmaktadır. Genel olarak bölgedeki sanayi kuruluşlarının denetlenme durumuna karşı duyarlılığının orta seviyelerde olduğu söylenebilir. Çevresel denetimler, 2872 sayılı Çevre Kanunu ve buna bağlı olarak çıkarılan Yönetmelikler doğrultusunda yapılmaktadır. Bu kapsamda, yapılan denetimler sonucu görülen çevresel kusurlar idari yaptırımlar olarak, işletmecileri çevresel cezalar ve faaliyetlerinin durdurulması sonuçları ile karşı karşıya bırakmaktadır.

Yapılan araştırmada, işletmecilerin geri dönüşüm hakkında bilgisi, 1 ve 2 no'lu kümede yer alan işletmeler açısından farklılık göstermektedir. 1 no'lu kümedeki işletmeler kesinlikle yeterli seçeneğini belirlerken 2 no'lu kümedeki yeterli olduğu seçeneği ile duyarlılık seviyesinin orta düzeyinde yer almıştır. Bu durum bölgedeki işletmelerin geri dönüşüm konusunda duyarlılık seviyesinin henüz üst düzeye ulaşmadığını ifade etmektedir. Avrupa Birliği mevzuatlarına uyum çalışmaları kapsamında yönetmeliklerin özellikle 2005 yılından sonra revize edilmesi ve çıkarılması konunun bölgedeki işletmeciler düzeyinde yeni yeni anlaşılmasına neden olmaktadır. Endüstriyel ve ürün çeşitliliği açısından atıkların türü ve özelliklerine göre ayrılarak geri kazanım işlemlerinin diğer faaliyetlerde hammadde olarak değerlendirilmesi sağlanmalıdır.

Analize göre, işletmecilerin tehlikeli atıklar hakkında bilgi sahibi olmasında, (Çizelge 5.20) 1 no'lu kümede yer alan işletmeciler kesinlik ifadesi ile en yüksek oranda duyarlılık göstermektedir. 2 no'lu kümede ise duyarlılığın orta düzeyde kaldığı sonucu çıkmıştır. İki kümenin birleşiminde, kesinlikle var ve var seçenekleri ilk sırada ve aynı oranda yer alarak, bölgedeki işletmeler için tehlikeli atıklar konusunda gösterilen çevresel duyarlılık düzeyi orta seviyededir. Bunun nedenleri arasında, işletmecilerin tehlikeli atıklar konusunda yönetmeliklerin uygulanmasına yönelik bilgi düzeyinin henüz yeterli seviyelerde olmadığı söylenebilir. İşletmelerin faaliyetleri sonucu oluşabilecek tehlikeli atık türlerinin neler olduğu ve bertarafına ilişkin yöntemlerin bilinmesi çevre ve insan sağlığının korunmasında, çevresel duyarlılık açısından son derece önemli görülmektedir.

2872 Sayılı Çevre Kanunu ve buna bağlı olarak çıkarılan tüm yönetmeliklerin takip edilmesi durumu, 1'nci grup işletmecilerde duyarlılıkta en yüksek düzeyde iken, 2 no'lu

kümede kısmen seçeneği ile orta seviyededir. Trakya Bölgesi işletmecilerinin kanun ve yönetmelikleri takip etmesinde çevresel duyarlılığın olduğu kanaatine varılabilir. 2872 sayılı Çevre Kanunu bireylerin yaşam hakkını yaşadığı çevrenin korunması gerektiğini ve “kirleten öder” prensibi ile kirletene yasal sorumluluk yükleyen ve çevreyi ifade eden kanun özelliği taşımaktadır. İşletmeciler tarafından takip edilmesi güncel yaşamda oluşabilecek her türlü çevresel problemlerin çözülmesinde fikir sahibi olunması ve kirliliğin önlenmesi açısından son derece önem arz etmektedir.

Yapılan araştırma sonuçlarından, çevre kirliliği ya da diğer çevresel problemlere yönelik panel, seminer toplantı vb. çalışmalara olan katılım duyarlılığında, bölge sanayicileri, 1 no’lu kümede yüksek oranda, kesinlikle katılım, 2 no’lu kümede ise genellikle katılım ifadesini tercih etmiştir. Genel olarak bakıldığında, 1 no’lu kümede yer alan işletmecilerin çoğunluğu açısından, çevresel uygulamalara yönelik kamu kurum ve kuruluşları tarafından düzenlenen seminer vb. eğitim çalışmalarına katılım gösterilmektedir.

Çevre kirliliği ve çevre sorunlarına yönelik bilincin oluşmasında konuyla ilgili yapılan tespit ve neticeler ortaya konularak her türlü deneyimlere ve fikirlere açık olunması sağlanmalıdır. Bu konuların çeşitli platformlarda tartışılabilmesi ve değerlendirilmesi ise son derece önemli olmaktadır.

Trakya Bölgesinde faaliyet gösteren işletmelerin gürültü oluşumuna yönelik alınan önlemlerin neler olduğu Şekil 5.2.16’da ifade edilmektedir. 1 ve 2 no’lu kümede yer alan işletmeler tarafından gürültü oluşumuna yönelik susturucu, kulaklık vb. önlemlerin alındığı duyarlılık konusunda ilk sırada yer almıştır. Diğer seçenekler içerisinde öne çıkan hususlar, gürültü kaynağının olmadığı ve gürültü kaynaklarının ayrı (kapalı) alanda tutulmasıdır.

Ergene Havzası Çevre Düzeni Planı kapsamında işletmelere çeşitli kısıtlamalar getirilmesi ve özellikle su tüketimi fazla olan ve kirletici vasfı yüksek olan işletmelerin kurulmasının yasaklanması ile bölgede alan sorunu oluşmuştur. Çevresel duyarlılıkta gürültü kirliliğinin önlenmesi çevre ve insan sağlığına yönelik alınabilecek tedbirler açısından işletmecileri ilgilendiren ve bu konuda alınabilecek tedbirlerin yönetmeliklere uyulmasının dışında insana ve çalışana verilen önemi de ifade etmektedir.

Bölgede yaşanan su kirliliğinin çözümüne yönelik işletmecilerin görüşünü belirten Şekil 5.2.17’e göre, 1 no’lu kümenin sonuçlarında, çözülebilir seçeneği ilk sırada, kesinlikle seçeneği ikinci sırada yer kalmaktadır. Çözülemez seçeneği ise son sıradadır. 2 no’lu kümenin sonuçlarında da su kirliliğinin çözümü konusundaki düşünce çözülebilir son seçenek çözülemez olmuştur. Bu sonuç ile, Trakya bölgesindeki işletmeciler, su kirliliğinin çözülmesinin mümkün olabileceğini ancak bunun çözümünde kesin olarak bir çözüm yolu

bilmedikleri, uygulamada olan yöntemlere göre kanaat getirdikleri ve katkıda buldukları anlaşılmaktadır. İşletmecilerin bu yargıya varmasında ana etkenin, şimdiye kadar olan mevcut yöntem ve uygulamaların su kirliliğine yönelik çözümde yeterince etkili olmamasıdır. Nehrin kirletilmesinin önlenmesinde, bölgede fazla su tüketen işletmelere izin verilmeyerek, ortak arıtma tesislerinin devreye alınması gerekmektedir. Bölge için yapılan Çevre Düzeni Planı hüküm ve maddelerine titizlikle uyulmalıdır.

Yapılan çalışma ile, AB ülkelerindeki çevresel durum, ülkemiz çevre mevzuatına bağlı yönetmelik ve genelgeler doğrultusunda, Trakya Bölgesi'ndeki çevresel uygulamalar ile karşılaştırılmıştır. AB mevzuatı oldukça geniş kapsamlıdır. Bütün üye ülkelerde, Çevre Bakanlığı (veya buna eşdeğer bir mercii) çevresel mevzuatın geliştirilmesinde öncülük eden bakanlıktır. Avrupa Çevre Ajansı, Avrupa'da çevre üzerine veri, bilgi ve raporlar üreterek kamuoyunun aydınlatılması bu kapsamda çevresel politikaların geliştirilmesi enerji, tarım, ekonomi, ulaşım vb. sektörlerle içselleştirilmesinin yapılmasında öncü rol oynamaktadır.

AB ülkelerinde, denetim çerçevesi, çevresel mevzuatın geliştirilmesi, izinler, uygulama, uygunluk kontrolü ve yaptırım olarak belirlenmiştir. Mevzuat gereklilikler doğrultusunda belirlenmekte, izinler, lisans kapsamında bireysel ve kurumsal olarak uygunluğunun sağlanması ve daha iyi hale getirilmiş performans ve teknolojik ilerlemenin teşvik edilmesi yönünde düzenleyici merciler tarafından kullanılan yöntem ve pratiklerden oluşmaktadır.

Uygulanan etkin çevre politikası yolu ile, başlıca çevre sorunları (su, hava, doğal yaşam) devam etmekle birlikte belirgin düzeyde iyileşmeler görülmektedir. Bilginin teknolojik uygulamalar yoluyla aktarılması, etkin çevresel proje ve uygulamalara yönelik ayrılmış kaynağın yaratılması, hasarın kaynağında düzeltilmesi ve "kirleten öder" prensibine olan bağlılığın korunması çevresel duyarlılık düzeyinin ileri seviyelerde olduğu sonucunu ortaya koymaktadır. AB çevre stratejisi kapsamında en büyük etkiye sahip olan Ortak Tarım Politikası (CAP) AB'de sektörel çerçeveyi oluşturmuştur. Geleceğe dönük yapılan çevresel planlamalarda çevre politikalarının ve çevre yönetiminin güçlendirilmesi, doğal kaynakların korunmasında etkin atık plan yönetimleri ile atıktan enerji elde edilmesinde, tükenebilir enerji kaynaklarına bağımlılığın önemli oranda azaltılması başlıca hedefler olarak sıralanmaktadır.

Çevre, sağlık ve yaşam kalitesine verilen önem, AB ülkelerinde yaşayan insanların bütünsel olarak politika yapıcılarına ve uygulamalarına aktif katılım sağlaması ve çevre bilinci oluşturmasında son derece önemli sayılmaktadır.

Trakya Bölgesi, özellikle Ergene Havzası çevresinde, sanayi faaliyetlerinin yoğunlaşması nedeniyle çevre sorunlarının yaşandığı bir bölgedir. Çevre mevzuatının

uygulanmasında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve İl Müdürlükleri sorumludur. Denetim mekanizmasında, atık yönetim planlarının oluşturulması, su, hava, ÇED, atıklar (tehlikeli atık, tıbbi atık, ambalaj atıkları vb.), gürültü kirliliği konularında saha denetimleri ve entegre denetimler başta olmak üzere etkin bir denetim yapıldığı, değerlendirmelerde akredite olmuş laboratuvarların kullanılması, teknolojik uygulamalara yer verilmesi, mevzuat doğrultusunda yasal prosedürlerin yerine getirilmesinde AB ülkelerindeki denetim mekanizması açısından önemli düzeyde benzerlikler göstermektedir. AB Su Çerçeve Yönergesi ile su ve toprak kaynaklarının kullanılması ve korunmasında havza ölçeğinde planlama yapılması zorunluluğu getirilmiştir. Bu maksatla bölgede Ergene Havzası yönetim planlaması yapılmıştır. Katı ve tehlikeli atık işleme, geri kazanım ve bertaraf tesislerinin kurulması ve işletilmesi yönünde gerekli çalışmalar başlatılmış olup, bölgede çevre hizmetleri birlikleri oluşturulmuştur. Tekirdağ ilinde bulunan katı atık düzenli depolama tesisi AB standartlarına uygun olarak dizayn edilmiştir. Organik atıkların değerlendirilmesinde biyogaz tesislerinin kurulmasına yönelik çalışmalar başlamıştır.

Temiz su kaynaklarının kirlenmesi bölgede sulu tarımı sanayiye açılan alanlarda sonlandırmış, sanayi olmayan alanlarda da ürün kayıplarına neden olmuştur. AB su politikasının ana hatlarının belirlenmesinde, tek bir su kaynağı değil, tüm su kaynaklarının (içme ve yüzme suyu vb.) korunması, iyileştirilmesi hedeflenmiştir. Suyun ekolojik yapısının iyileştirilerek devamlılığının sağlanmasında suyun izlenmesi veri tabanı yoluyla sağlanarak, tehlikeli madde deşarjları, emisyon ve kayıplarının aşamalı olarak durdurulmalı, spesifik önlemler aracılığıyla, koruma ve iyileştirme alanının genişletilmesi sağlanmalıdır.

Trakya Bölgesi gürültü kirliliğinin en yoğun yaşandığı bölgelerdendir. Bölge genelinde, gürültü seviyelerinin izleme çalışmaları sürdürülmeli, sürekli ölçüm cihazları yoluya veri alınması sağlanarak, AB standartlarında gürültü haritaları genişletilerek detaylandırılmalıdır. Çevre sorunları bölgemizde yaşandığı gibi AB ülkelerinde de yaşanmaktadır. Ancak, alınabilecek tedbir ve uygulamalar ile bunların gerçekleştirilmesi arasında bölgemiz açısından zaman yönünden ciddi farklılıklar bulunmaktadır. AB ülkelerinde çevre konusu, 70'li yıllarda başlayarak ekonomik büyümenin sağlıklı yaşam ve çevre koşullarının iyileştirilmesi ile birlikte yürütüleceği politikalar ve uygulamalarda çevrenin ilk planda yer alması düşüncesi ile oluşmuştur. Bölgemizde 90'lı yıllarda başlayan sanayileşme çevre sorunlarının göz ardı edilmesini ve sorunun büyümeden kaynağında giderilmesini engellemiştir. Yapılan politika ve tercihler ile kazanılan faaliyetin feda edilen çevresel değer ile ilişkilendirilmesinde kaybedilen değerın önemi ve anlaşılabilmesi çevresel duyarlılığın düzeyini ortaya koymaktadır. Çevreye verilen önem toplumların bilinçlenmesiyle

doğru orantılıdır. AB lkelerinde özellikle biyolojik çeşitlilik ve doğal alanların korunması politika belirleyicilerin aldıkları kararlarda önemli etkisi olan evre konularındandır. Trakya bölgesi, doğal bitki örtüsü, tarımsal yapısı ve arazi durumu ile tamamı doğal sit alanı olarak kabul edilebilecek seviyede bir yapıya sahiptir. Ancak; bölgenin özel evre koruma bölgesi olarak ilan edilen tek yeri Saroz Körfezi'dir. Bölgede modern tarım uygulamalarında organik tarımın önem kazanarak doğaya daha az zarar veren kaynak kullanımının sağlanması, sulama sistemlerinin geliştirilmesi tarımsal mekanizasyonda uluslararası yatırımlar ile kırsal ve sulak alanların genişletilmesi sağlanmalıdır.

AB özellikle üyelik sürecinde olan ülkelere evre yönünden önemli oranda fonlar ayırmaktadır. TAİEX ve Twinning(eşleştirme) projeleri kapsamında Tekirdağ ilinde Endüstriyel Nitelikli Arıtma amurlarının Karakterizasyon ve Bertaraf Yöntemlerinin Belirlenmesi, Elektronik Atıkların Kaynağında Ayrı Toplanması yapılan projeler arasındadır. Üretilen evresel projelerin arttırılması gerekir. Güçlü bir idari kapasiteye sahip olmak, verimli ve sürekliliği olan kurumların sağlanması yönünde daha fazla çaba harcanmasını gerektirmektedir. AB'ne ye devletlerle bölgesel ve bölgeler arası işbirliği yapılması ulusal boyutta evre sorunlarının üzümünde desteğin arttırılması açısından önemlidir. AB tarafından finanse edilen "Türkiye evresel Veri Değişim Ağının (TEİEN) kapsamında bölge içinde hazırlanan projeler ulusal ölçekte yeniden gözden geçirilmeli, bu sayede, evre ve doğal kaynak yönetim ve izleme kabiliyetleri arttırılarak ilgili kurum ve kuruluşların yanı sıra özel sektör, niversiteler, sivil toplum kuruluşları vb. daha büyük bir hedefe hitap edilip, çevresel konulara ve karar alma süreçlerine katılımlar arttırılmış olmalıdır. AB bilgi ve kaynaklarının bir araya getirilmesi başarı ve değerlerinin paylaşılması ile, bölgede sürdürülebilir çevresel kalkınma açısından kültürel çeşitlilik, hoşgörü ve bireysel özgürlükler korunmuş olacaktır.

Ülkemizde ve tüm ülkelerde olduğu gibi evre, sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda korunması, geliştirilmesi ve yönetimi açısından muazzam bir öneme sahiptir. evre politikalarının oluşturulmasında, doğal kaynakların ekonomik kaynakların sınırını oluşturduğunu bilerek bütünsel bir anlayış benimsenmeli, çevrenin korunması ve geliştirilmesinde bireysel katkı ve katılımın gereğine inanılarak, çevresel değerler ulusal ve uluslararası boyutta ele alınmalıdır. Git gide çoğalan ve karmaşık bir yapı oluşturan evre kirliliğinin üzümünde evre bilincinin eğitim yoluyla sağlanabileceği, gelecek kuşaklara sağlıklı, huzurlu bir evre bırakılmasında hem idarecilere, hem de toplumun her kesimine büyük görevler düştüğü unutulmamalıdır.

8.KAYNAKLAR

- Aberg P, Svensson C J, Caswell H, Pavia H (2009). Environment-specific elasticity and sensitivity analysis of the stochastic growth rate. *Ecological Modelling*, 220:605-610.
- Anderberg M (1973). *Cluster Analysis For Applications*, New York.
- Altunışık R, Coşkun R, Bayraktaroğlu S, Yıldırım E (2005). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri, SPSS Uygulamalı. Sakarya Kitabevi, Sakarya, 210-217.
- Anonim (1999). İski Genel Müdürlüğü, 1999 Master Planı/İstanbul
- Anonim (2002). Ergene Havzası Çevre Düzeni Planı, Analitik Rapor 2002. Trakya Üniversitesi, Edirne.
- Anonim (2005a). Çevre Tetkik/Baş Tetkik Görevlisi Eğitim Notu. TSE Personel Belgelendirme Müdürlüğü/Ankara-2005
- Anonim (2005b). Avrupa Birliği Sürecinde Türkiye’de Çevre Yönetimi. Ak-tel Müh. Haziran-2005/Ankara.
- Anonim (2007a). <http://www.turkcebilgi.com/ansiklopedi/trakya> (erişim tarihi, 09.02.2010).
- Anonim (2007b). Çanakkale İl Çevre Durum Raporu 2007. T.C. Çanakkale Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü.
- Anonim (2007c). Çevre ve Orman Bakanlığı, Orman-Köy İlişkileri Genel Müdürlüğü 2007, Ankara.
- Anonim (2007d). Çevre Denetçileri El Kitabı 2007. Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Anonim (2007e). Çevre Operasyonel Programı Aralık,2007. Çevre ve Orman Bakanlığı AB Yatırımları Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- Anonim (2008a). Ergene Havzası Çevre Yönetimi Master Planı Final Raporu 2008. T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, Ankara.
- Anonim (2008b). DSİ XI.Bölge Müdürlüğü/2008, Edirne.
- Anonim (2008c). Edirne İl Çevre Durum Raporu 2008. T.C. Edirne Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü.
- Anonim (2008d). Kırklareli İl Çevre Durum Raporu 2008. T.C. Kırklareli Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü.
- Anonim (2008e). <http://www.planlama.org/index.php> (erişim tarihi, 29.05.2009).
- Anonim (2008f). İşlem Coğrafi Bilgi Sistemleri Mühendislik ve Eğitim Ltd.Şti. Çalışmaları 2008, Ankara.

- Anonim (2008g). Çevre Hakkında AB Müktesebat Rehberi 2008, İstanbul-Brüksel. <http://www.mess.org.tr> (erişim tarihi, 06.05.2011).
- Anonim (2008h). Meriç-Ergene Havzası Koruma Eylem Planı. Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Anonim (2009a). İstanbul İl Çevre Durum Raporu 2009. T.C. İstanbul Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü.
- Anonim (2009b). 1/100000 ölçekli Trakya Alt Bölgesi Ergene Havzası Revizyon Çevre Düzeni Planı, Plan Analitik Raporu-Ağustos/2009. İBB İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığı İstanbul Metropolitan Planlama ve Kentsel Tasarım Merkezi.
- Anonim (2009c). T.C. İstanbul İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü 2009, İstanbul
- Anonim (2009d). Kırklareli İl Tarım Müdürlüğü Çalışma Raporu 2009. T.C. Kırklareli Valiliği Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü.
- Anonim (2009e). <http://www.opet.com.tr/içerik.aspx> (erişim tarihi, 25.03.2009).
- Anonim (2009f). <http://www.asyaport.com/index.asp> (erişim tarihi, 18.04.2009).
- Anonim (2009g). Türkiye Denizcilik İşletmeleri A.Ş. <http://www.tdi.com.tr> (erişim tarihi, 12.02.2009).
- Anonim(2009h). Avrupa Serbest Bölgesi Kurucusu ve İşleticisi A.Ş. <http://www.asb.com.tr/pages/TR/serbest-bölge-hakkımızda.asp> (erişim tarihi, 20.01.2009).
- Anonim (2010a). Tekirdağ İl Çevre Durum Raporu 2010. T.C. Tekirdağ Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü.
- Anonim (2010b). Gelibolu Belediye Başkanlığı 2010.
- Anonim (2010c). <http://www.tuik.gov.tr/nufus/index> (erişim tarihi, 08.04.2011).
- Anonim (2010d). TR21 Trakya Bölge Planı 2010-2013, Trakya Kalkınma Ajansı.
- Anonim (2010e). Edirne İl Tarım Müdürlüğü Çalışma Raporu 2010. T.C. Edirne Valiliği Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü.
- Anonim (2010f). Tekirdağ İl Tarım Raporu 2010. T.C.Tekirdağ Valiliği Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü.
- Anonim(2010g). T.C. Devlet Demiryolları İstatistik Yıllığı 2006-2010. http://tcdd.gov.tr/tcdding/images/2006-2010_yillik_pdf (erişim tarihi, 25.03.2010).
- Anonim (2010h). <http://www.denizcilik.gov.tr/dm/Linkler/işletme.izin.tablo> 30.06.xls (erişim tarihi, 10.06.2010).
- Anonim (2010ı). DSİ XI.Bölge Müdürlüğü/Edirne

- Anonim (2010i). İstanbul İl Çevre Durum Raporu 2010. T.C.İstanbul Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü.
- Anonim(2010j). İski Genel Müdürlüğü, 2010 Faaliyet Raporu. <http://www.iski.gov.tr/web/statik.aspx> (erişim tarihi, 03.05.2010).
- Anonim (2010k). Çevre ve Orman Bakanlığı Eğitim ve Yayın Dairesi Başkanlığı 2010, Ankara.
- Anonim (2010l). http://igdas.com.tr/Content_View.aspx (erişim tarihi, 20.03.2010).
- Anonim (2010m). Avrupa'da Çevre 2010 Durum ve Genel Görünüm Sentez/2010, Avrupa Çevre Ajansı, Kopenhag.
- Anonim (2010n). Çalışma Belgesi Personel Komisyonu Türkiye 2010 İlerleme Raporu, Avrupa Komisyonu Brüksel 2010, RAPID.
- Anonim (2011a). <http://www.dsi.gov.tr/bölge/dsi11/index.htm> (erişim tarihi, 18.01.2011).
- Anonim (2011b). Çevre ve Orman Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü 2011, Ankara
- Anonim (2011c). Çevre ve Orman Bakanlığı, DKMP Genel Müdürlüğü 2011, Ankara.
- Anonim (2011d). <http://www.kultur.gov.tr/TR15235/kultur-istatistikleri.html> (erişim tarihi, 07.05.2011).
- Anonim (2011e). <http://tr.wikipedia.org> (erişim tarihi, 08.06.2011).
- Anonim (2011f). Karayolları Genel Müdürlüğü Basın ve Halkla İlişkiler Şube Müdürlüğü/Ankara
- Anonim (2011g). <http://kgm.gov.tr/images/turkiye.jpg> (erişim tarihi, 21.05.2011).
- Anonim(2011h).Ulaştırma Bakanlığı DLH İnşaatı Genel Müdürlüğü. [http://www.dlh.gov.tr/master plan çalışmaları](http://www.dlh.gov.tr/master_plan_çalışmaları) (erişim tarihi, 10.05.2011).
- Anonim (2011i). Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Karayolu Düzenleme Genel Müdürlüğü. <http://www.kugm.gov.tr> (erişim tarihi, 20.05.2011).
- Anonim (2011i). Trakya Elektrik Dağıtım A.Ş. <http://www.tredas.gov.tr> (erişim tarihi, 06.10.2011).
- Anonim (2011j). Gelibolu Belediyesi İçme Suyu Kesin Projesi Ön Etüt Raporu. Gelibolu Belediye Başkanlığı.
- Anonim (2011k). Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Genel Müdürlüğü/Nisan-Ankara.
- Anonim (2011l). Çevre ve Orman Bakanlığı Dış İlişkiler ve AB Daire Başkanlığı, Ankara
- Anonim (2011m). Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü/Ankara
- Anonim (2011n). T.C.Tekirdağ Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü 2011

- Anonim (2011o). Denetim ve İzin Lisans Uygulamaları Değerlendirme Toplantısı 17-18.02.2011-Antalya, Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü İzin ve Denetim Dairesi Başkanlığı.
- Anonim (2011ö). Çevre ve Orman Bakanlığı Ağaçlandırma Genel Müdürlüğü 2011, Ankara.
- Anonim (2011p). 2011 Yılı Hizmet İçi Eğitim Programları. Çevre ve Orman Bakanlığı Eğitim ve Yayın Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- Anonim (2011r). T.C.Edirne Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü.
- Anonim (2011 s). Türkiye’de Su Yönetimi Nasıl Olmalı. USİAD, Ed:Yıldız D, Elma Basım, ISBN-978-605/06, İstanbul.
- Anonim (2012a). Tekirdağ Valiliği. <http://www.tekirdag.gov.tr/turizm.asp> (erişim tarihi, 21.01.2012).
- Anonim (2012b). <http://www.akport.com.tr> (erişim tarihi, 08.01.2012)
- Anonim (2012c). http://www.kaptandemir.com.tr/martas_limani.html (09.02.2012).
- Anonim (2012d). Botaş LNG Terminal İşletme Müdürlüğü/M.Ereğlisi-T.DAĞ
- Anonim (2012e). <http://www.dhmi.gov.tr/havaalanlari.aspx> (erişim tarihi, 22.01.2012).
- Anonim (2012f). <http://kirklareliosb.org.tr/default.asp> (erişim tarihi, 26.02.2012).
- Anonim (2012g). <http://www.corluderiosb.org.tr> (erişim tarihi, 23.01.2012).
- Anonim (2012h). Kırklareli Valiliği. <http://www.kirklareli.gov.tr/sanayi.aspx> (erişim tarihi, 15.01.2012).
- Anonim (2012i). <http://www.tse.org.tr/TSEIntweb/standard.aspx> (erişim tarihi, 15.01.2012).
- Anonim (2012i). T.C.Tekirdağ Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü 2012
- Anonim (2012j). Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Dış İlişkiler ve AB Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- Aydın F, Köksal G, Demir N, Bekcan S, Kırkağaç M, Gözğözoğlu E, Erbaş S, Deniz H, Maltaş Ö, Arpa H (2005). Su Ürünleri Yetiştiriciliği ve Politikalar. Türkiye Ziraat Mühendisliği VI.Teknik Kongresi, Cilt I, 791-801,Ankara.
- Ayman S G (2007). Kyoto Protokolü, Avrupa Birliği ve Türk İş Dünyası. Bigart Baskı, İstanbul, 31-45 s.
- Anonymous (2007). <http://eulaw.edu.ru/> (erişim tarihi, 08.07.2011).
- Anonymous (2010). <http://ec.europa.eu/> (erişim tarihi, 09.02.2011).

- Anonymous (2011a).http://europa.eu/legislation_summaries/environment/waste (erişim tarihi, 09.02.2011).
- Anonymous (2011b). <http://ec.europa.eu/dgs> (erişim tarihi, 03.05.2011).
- Anonymous(2011c).http://ec.europa.eu/environment/legal/implementation_en.htm(erişim tarihi, 21.08.2011).
- Anonymous (2011d). <http://www.unece.org> (erişim tarihi, 27.01.2011).
- Anonymous (2011e). [http:// www.eea.europa.eu/tr](http://www.eea.europa.eu/tr) (erişim tarihi, 22.01.2011).
- Anonymous (2011f). <http://ec.europa.eu/environment/life> (erişim tarihi, 15.05.2011).
- Anonymous (2011g). <http://ec.europa.eu/environment/industry> (erişim tarihi, 08.04.2011).
- Anonymous (2011h). <http://ec.europa.eu/ecolabel> (erişim tarihi, 09.08.2011).
- Anonymous (2011ı). <http://content.cat.org.uk/index.php/how-cat-started> 1995-2011 (erişim tarihi, 20.01.2011).
- Anonymous (2012a). <http://ec.europa.eu/environment/legal/law/statistic> (erişim tarihi, 05.01.2012).
- Anonymous (2012b). <http://www.eeb.org/index.cfm/about-eeb/> (erişim tarihi, 06.02.2012).
- Anonymous (2012c). <http://www.iucn.org/about/work/global-programme/update> 2012 (16.01.2012).
- Batal S (2010). Avrupa Birliği Çevre Politikasının Temel Özellikleri. Mevzuat Dergisi, ISSN 1306-0767, Sayı 13, No 148.
- Bilici N (1997). Avrupa Birliği Mali Yardımları ve Türkiye. Akçağ Basım Yayım Paz. A.Ş, No 204, 180s, Ankara.
- Boulanger P M (2010). Three strategies for sustionable consumption. Sapiens, <http://sapiens.revues.org/1022> (erişim tarihi, 08.02.2011).
- Büyüköztürk Ş (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi, 8 (32) 470-483, Pegem Yayıncılık, Ankara.
- Cangir C, Boyraz D (1997). Trakya’da Arazi Varlığının Kullanım Türlerine Göre Dağılımı Ortaya Çıkan Sorunların Boyutları ve Çözüm Yolları. TMMOB ,“Trakya’da Sanayileşme ve Çevre Sempozyumu II”, Bildiriler Kitabı, 19-20s, Kırklareli.
- Cangir C, Boyraz D (1999). Trakya’da Arazilerin İşletmeciliğine Yönelik Sorunlar ve Bölgesel Master Planlarının Oluşturulması Aşamasında Toprak Haritalarının Önemi. MMO,“Trakya’da Sanayileşme ve Çevre Sempozyumu III”, Bildiriler Kitabı, Y.No 240, 67 s, Edirne.

- Celep B A (2009). Halkın Katılımının Çevre Yönetimine Entegrasyonunun Önemi. Doktora Tezi, Boğaziçi Üniversitesi Çevre Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çalı H H (2006). Çevreci Toplumsal Hareket Olarak Greenpeace-Türkiye Hareketi. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Dagar P (2010). Environmental Sensitivity and Suitability. Gim International, http://www.giminternational.com/issues/articles/id1517Environmental_Sensitivity_and_Suitability.html (erişim tarihi, 05.07.2011).
- Dede O (2010). Trakya Bölgesinde Yaşanan Çevre Sorunları ve Sosyo-Ekonomik Etkilerinin Analizi. Doktora Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Demirel M (2009). Rekreatyonel Etkinliklere Katılım ve Çevresel Duyarlılık. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Demirkıran S, Özerdem F (2011). Sürdürülebilir Kalkınma İçin Yerel Yönetimlerin Kentsel Dönüşüm Uygulamaları: Tekirdağ İli Örneği. "III. Trakya Bölgesi Kalkınma ve Girişimcilik Sempozyumu", 545-563, Tekirdağ.
- Dinan D (2005). Avrupa Birliği Ansiklopedisi. Kitap Yayınevi Ltd.Şti, I.cilt 13.500 s, İstanbul.
- Dror B A, Ramp D, Croft D B (2006). Population viability assessment and sensitivity analysis as a management tool for the peri-urban environment. *Urban Ecosystems*, 9:227-241.
- Duru B (2007). Avrupa Birliği Çevre Politikası, Avrupa Birliği Politikaları, Ed: Ç.E, S.E. İmaj Yayınevi, Ankara, 1-17 s.
- Ekim T, Koyuncu M, Erik S, İlan R (1989). Türkiye'nin Tehlike Altındaki Nadir ve Endemik Bitkileri. Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, 227 sayfa, Ankara.
- Evren I (2008). Sosyo-Ekonomik Durumun Çevre Bilincinin Gelişimine Etkisi. Y.Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Frost G R, Wilmshurst T D (2000). The Adoption of Environment-related management accounting: an analysis of corporate environmental sensitivity. *Accounting Forum*, 24:344-365.
- Gülen K B (2011). Tekirdağ İlindeki Çevre Sorunlarının Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Güler F, Ulutürk S (2000). Kümeleme Analizi ve Bir Uygulama, " IV. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu" (Antalya 14-16 Mayıs 1999) Bildiriler Kitabı, M.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ekonometri Bölümü Yayını, 878-879 s, İstanbul.
- Güneş G (2011). Korunan Alanların Yönetiminde Yeni Bir Yaklaşım: Katılımcı Yönetim Planları. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, cilt.3, No 1, 4757.
- Hair J. F, Anderson R E (1992). *Multivariate Data Analysis With Readings*, 274-276 s, New York,

- Harman H H (1976). *Modern Factor Analysis*. Third Edition, 256 s, Chicago.
- Hekimler A (2006). Türkiye Ekonomisi Açısından Enerji Kaynaklarının Güvence Altına Alınmasının Stratejik Önemi. *Tisk-İşveren Dergisi*, 83-88 s.
- Hekimler A (2009). TBMM’nde Kabul Edilen Kanun’un Türkiye’nin Taraf Olmasının Öngördüğü Kyoto Protokolü’nün Getirdiği Yükümlülükler. *Tisk-İşveren Dergisi*, 43-46s.
- Hodge K, Gilson N (1996). *Environmental Sensitivity Analysis: A Regional Examination in Alberta, Canada*. Environment Comitee, the Planning Department, the Concil of the M.D.ofFoothillsNo:31,<http://proceedings.esri.com/library/userconf/proc02/pap1198/p1198.htm> (erişim tarihi, 20.02.2011).
- Houtsonen L (1997). Education for environmental sensitivity: The experienced urban environment in Finnish teacher education. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 6(2):161-169.
- Hu J L, Lio M C, Yeh F Y, Lin C H (2011). Environment-adjusted regional energy efficiency in Taiwan. *Applied Energy*, 88:2893-2899.
- Hurma H, Kubaş A (2009). Girişimcilerin Faaliyetlerinin Trakya Bölgesinde Bulunan Doğal Kaynaklar Üzerine Etkileri. “I.Trakya Bölgesi Kalkınma ve Girişimcilik Stratejileri Sempozyumu, Trakya Üniversitesi, Namık Kemal Üniversitesi, Kırklareli Üniversitesi” 191-198, Edirne.
- Hurma H (2007). Çevre Kalitesinin Tarımsal Arazi Değeri Üzerine Etkilerinin Analizi: Trakya Örneği. Doktora Tezi. Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Hutchison C (2006). Ecological Sensitivity and Global Legal Pluralism-Rethinking the Trade and Environment Conflict. By OREN PEREZ. *Journal of Environmental Law*, 18(1):172-176.
- İnan İ H, Kubaş A (2000). Trakya Bölgesinin Doğal Kaynak Potansiyeli ve Çevre Kirliliğinin Neden Olduğu Tarımsal, Sosyal ve Ekonomik Sorunların Analizi. Trakya Üniversitesi Araştırma Fonu Araştırma Raporu, Tekirdağ.
- İstanbulluoğlu A, Konukcu F, Kocaman İ, Göçmen E (2007). Trakya Bölgesi İçme ve Kullanma Suyu İhtiyacının Belirlenmesi. *Trakya Üniversitesi, Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 4(2):187-194.
- Johnson R A, Wichern D W (2002). *Applied Multivariate Statistical Analysis*, Prentice-Hall Inc., Fifth Edition, 690-691 s, New Jersey.
- Jorgenson A, Clark B (2010). Assessing the temporal stability of the population/environment relationship in comparative perspective: a cross-national panel study of carbon dioxide emissions, 1960-2005. *Population and Environment*, 32:27-41.

- Karafakıoğlu M (2006). Pazarlama İlkeleri. Literatür Yayıncılık Dağ.Paz.San. Tic.Ltd.Şti, 480 s, İstanbul.
- Karlık R S (2007). Avrupa Birliği ve Türkiye. Beta Basım Dağıtım A.Ş, No.1758, 870s, İstanbul.
- Kayri M (2007). Araştırmalarda İki Aşamalı Kümeleme (Two-Step Clustering) Analizi ve Bir Uygulaması, Eurasian Journal of Educational Research, Ani Yayıncılık 28(1), 89-99 s, Ankara.
- Kestemont B, Frenzo L, Zaccai E (2011). Indicators of the impacts of development on environment: A comparison of Africa and Europe. Ecological Indicators, 11:848-856.
- Korkmaz, A (2000). Faktör analizi ve parametrik olmayan teknikler ile ceza yargılama sürecinin son oluşturma sürecinin incelenmesi. Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi Ankara.
- Kubaş A (1998). Trakya Bölgesinde bulunan tekstil, deri ve yağ sanayi işletmelerinin çevresel etki analizi. Doktora Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Kubaş A (2003). Trakya Bölgesinde Sınai Yapı ve Sanayileşme. Avrupa Birliği'ne Giriş Sürecinde Balkanlarla İlişkiler ve Türkiye Ekonomisi, Ed:Ö.F.Çolak, TEK, Ankara, 143-157.
- Kubaş A, Hurma H (2005). Trakya Bölgesinde Sanayileşme Kaynaklı Çevre Sorunları ve Çözüm Önerileri. TMMOB, "Trakya'da Sanayileşme ve Çevre Sempozyumu IV", 143-149, Edirne.
- Kubaş A, Hurma H, Dede O (2011). Trakya Bölgesinde Sanayi İşletmeleri Kaynaklı Çevre Sorunları ve Çevre Yönetimi. "III. Trakya Bölgesi Kalkınma ve Girişimcilik Sempozyumu", 90-96, Tekirdağ.
- Kurtuluş K (2004). Pazarlama Araştırmaları. Literatür Yayıncılık Dağ. Paz.San. Tic.Ltd.Şti, 816 s, İstanbul.
- Malhotra K N (1996). Marketing Research An Applied Orientation. Prentice Hall International Edition II, 890 p, England (International Pearson Education).
- Manly B.F.J (1986). Multivariate Statistical Methods A Primer, 137-139 s, Chapman Hall.
- McCright A (2010). The effects of gender on climate change knowledge and concern in the American public. Population&Environment, 32:66-87.
- Meyer R, Liebe U (2010). Are the affluent prepared to pay for the planet? Explaining willingness to pay for public and quasi-private environmental goods in Switzerland. Population&Environment, 32:42-65.
- Nakip M (2003). Pazarlama Araştırmaları Teknikler ve (SPSS Destekli) Uygulamalar. Seçkin Yayıncılık, 592 s, Ankara.
- Neil T H (2002). Applied Multivariate Analysis, Secaucus, NJ, Springer-Verlag, s-515, New York.

- Oktaý E (2001). Dođu Anadolu Projesi Kapsamındaki İllerin GSYH Deđerlerine Gore Hiyerarşik Kumeleme Analiziyle Gruplandırılması. Ataturk Universitesi, İ.İ.B. Fakultesi Dergisi, c-15, sayı 3-4, Erzurum.
- Ozdamar K (1999). Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi-2.Kaan Kitabevi, s-257, Eskişehir.
- Ozdamar K (2002). Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi. Kaan Kitabevi, 235-275 s, Eskişehir.
- Ozer İ (2009). Turk Őirketlerinde evreye Duyarlı Uygulamaların İncelenmesi. Y.Lisans Tezi, Bahçeşehir Universitesi Fen Bilimleri Enstitusu, İstanbul.
- Ozkan Y (2007). Investigation of Ecological Concerns of Consumers: Case of Mamak-Ankara. E-Journal of New World Sciences Academy, 2(1):42-66.
- Ozyavuz M, Hurma H (2011). Surdurulebilir Kalkınma ve Doğa Koruma Alanları. Trakya Bolgesinde Sanayi İŞletmeleri Kaynaklı evre Sorunları ve evre Yonetimi. "III. Trakya Bolgesi Kalkınma ve Girişimcilik Sempozyumu",398-411s,Tekirdağ.
- Reçber K (2005). Avrupa Birliği Mevzuatı. Alfa Akademi Ltd.Şti, 379s, Bursa.
- Safran B (2004). Ekolojik Yonetim: İŞletme Yonetiminde evre Duyarlılığının Geliştirilmesi. Y. Lisans Tezi, Muğla Universitesi Sosyal Bilimler Enstitusu, Muğla.
- Saisana M, Saltelli A (2010). Uncertainly and Sensitivity Analysis of the 2010 Environmental Performance Index. JRC Scientific and Technical Reports European Commision.
- Samoli E, Schwartz J, Wojtyniak B, Touloumi G, Spix C, Balducci F, Medina S, Rossi G, Sunyer J, Bacharova L, Anderson H R, Katsouyanni K (2001). Investigating Regional Differences in Short-Term Effects of Air Pollution on Daily Mortality in the APHEA Project: A Sensitivity Analysis for Controlling Long-Term Trends and Seasonality. Environ Health Perspect, 109:349-353.
- Sang M K (2002). A sensitivity analysis of the Korean composite environmental index. Ecological Economics, 43:159-174.
- Schwarz G (1978). Estimating the dimension of a model. Annals of Statistics. Hebrew University, 6(2),461-464, Israel.
- Sevuktekin M, Nargeleekenler M (2007). Ekonometrik Zaman Serileri Analizi, Uludağ Universitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakultesi, Bursa.
- Sezen J (2005). Tekirdağ İlinde Sanayileşme ve evre Sorunları. Yuksek Lisans Tezi, Trakya Universitesi Fen Bilimleri Enstitusu, Tekirdağ.
- Sezen J (2008). Tekirdağ İlinde Su Kirliliğinin Onlenememesinin Nedenleri ve Ekonomik Etkileri. Doktora Semineri. Namık Kemal Universitesi Fen Bilimleri Enstitusu, Tekirdağ.

- Sharma S (1996). Applied Multivariate Techniques. John Wiley and Sons Inc, 286 s, NewYork.
- Shi Z H, Li L, Yin W, Ai L, Fang N F, Song Y T (2011). Use of multi-temporal Landsat images for analyzing forest transition in relation to socioeconomic factors and the environment. International Journal of Applied Earth Observations & Geoinformation, 13:468-476.
- Stavins R N (2003). Chapter 9 Experience with market-based environmental policy instruments. Handbook of Environmental Economics, 1:355-435.
- Şahin H (2006). Gençlerin Çevre Politikalarının Oluşum Sürecine Katılımı. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Şchiopu D (2010). Applying TwoStep Cluster Analysis for Identifying Bank Customers. Buletinul Universităţii Petrol – Gaze din Ploiesti, Vol. LXII, No. 3, s.66-75, Romania.
- Tatlıdil H (1996). Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel analiz. Cem Web Ofset Ltd. Şti, Ankara.
- Tatlıdil H (2002). “Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz”, s-330, Ankara.
- Tavşancıl E (2002). Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi. Nobel Yayınları, 232 s, Ankara.
- Tekinalp G, Tekinalp Ü (2000). Avrupa Birliği Hukuku. Beta Yayınları 2B, 895 s, İstanbul.
- Torlak S E, Demirel M (2011). AB Su Çerçeve Direktifi ve Türkiye’de Entegre Havza Yönetimi.Kıyı Bölgelerinde Çevre Kirliliği ve Kontrolü Sempozyumu, cilt (1), 121-136 s, Tekirdağ.
- Ülger K İ (2008). Avrupa Birliği Rehberi. Umuttepe Yayınları, No.4, 310 s, Kocaeli.
- Waltman C C (1999). The Executive MBA program in the Southern region of the United States and its sensitivity to the protection of the environment. PhD. Thesis, Ohio University The Union Institute, USA.
- Xiao C, Hong D (2010). Gender differences in environmental behaviors in China. Population&Environment, 32:88-104.
- Yener İ, Güvendi E (2010). Dünya’da ve Türkiye’de Kullanılan Toprak Sınıflandırma Sistemlerine Genel Bir Bakış. “III.Ulusal Karadeniz Ormanlık Kongresi, cilt III, 988-998 s, Artvin.
- Yılmaz V, Çelik H E, Yağız C (2009). Çevresel Duyarlılık ve Çevresel Davranışın Ekolojik Ürün Satın Alma Davranışına Etkilerinin Yapısal Eşitlik Modeliyle Araştırılması. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9:1-14.
- Yücel M, Uslu C, Altunkasa F, Güçray S S, Say P N (2008). Adana’da Halkın Çevre Duyarlılığının Saptanması ve Bu Duyarlılığı Arttırabilecek Önlemlerin Geliştirilmesi.TMMOB, “Adana Kent Sorunları Sempozyumu”, 365-382, Adana.

EKLER

EK-1

Yatay Mevzuat (1) (Anonim 2011)

NO.	MEVZUAT NO	MEVZUAT ADI
1.	-----	Aarhus Sözleşmesi
2.	-----	Espoo Sözleşmesi
3.	1210/90/EEC	Avrupa Çevre Ajansı Tüzüğü
4.	2008/90/EC	Çevresel Suç Direktifi
5.	2007/2/EC	INSPIRE Direktifi
6.	2004/35/EC	Çevresel Sorumluluk Direktifi
7.	2003/35/EC	Halkın Katılımı Direktifi
8.	2003/4/EC	Çevresel Bilgiye Erişim Direktifi
9.	2001/42/EC	Stratejik Çevresel Değerlendirme Direktifi
10.	91/692/EEC	Raporlama Direktifi
11.	85/337/EEC	Çevresel Etki Değerlendirmesi Direktifi
12.	2001/792/EC	Sivil Savunmaya İlişkin İşbirliği Konusunda Karar
13.	2850/2000/EC	Kasti veya Kaza Sonucu Oluşan Deniz Kirliliği Alanında İşbirliği Kararı
14.	1999/847/EC	Sivil Savunmaya İlişkin Topluluk Eylem Programı

Yatay Mevzuat (2) (Anonim 2011)

NO.	MEVZUAT NO	MEVZUAT ADI
1.	-----	Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
2.	-----	Viyana Sözleşmesi
3.	-----	Montreal Protokolü
4.	-----	Kyoto Protokolü
5.	2037/2000/EC	Ozon Tabakasını İncelten Maddeler Tüzüğü
6.	2009/31/EC	Karbon Dioksit Jeolojik Depolama Direktifi
7.	2003/87/EC	Emisyon Ticareti Direktifi
8.	406/2009/EC	Paylaşım Çabaları Kararı
9.	2007/195/EC	HCFC'lere İlişkin Karar
10.	280/2004/EC	Sera Gazlarının İzlenmesi Kararı

HAVA KALİTESİ

NO.	MEVZUAT NO	MEVZUAT ADI
1.	-----	CLRTAP (Sınır Ötesi Uzun Menzilli Hava Kirliliği Sözleşmesi)
2.	-----	Göteborg Protokolü
3.	2008/50/EC	Hava Kalitesi Çerçeve Direktifi
4.	2004/107/EC	4. Kardeş Direktif (Arsenik, Kadmiyum, Civa, Nikel ve Polisiklik Aromatik Hidrokarbonlar)
5.	2004/42/EC	Boya Direktifi
6.	2002/3/EC	3. Kardeş Direktif (Ozon)
7.	2001/81/EC	Ulusal Emisyon Tavanları Direktifi
8.	2000/69/EC	2. Kardeş Direktif (Karbon Monoksit ve Benzen)
9.	1999/94/EC	CO ₂ Emisyonu ve Yakıt Tüketimi Konusunda Tüketicinin Bilgilendirilmesi Direktifi
10.	1999/32/EC	Yakıtlardaki Kükürt İçeriğinin Azaltılmasına İlişkin Direktif
11.	99/30/EC	1. Kardeş Direktif (Kükürt Dioksit, Azot Dioksit, Partikül ve Kurşun)
12.	98/70/EC	Benzin ve Dizel Yakıtların Kalitesine İlişkin Direktif
13.	97/68/EC	Yol Dışı Hareketli Makineler Direktifi
14.	96/62/EC	Hava Kalitesi Çerçeve Direktifi
15.	94/63/EC	Uçucu Organik Bileşikler Direktifi
16.	1753/2000/EC	Yeni Binek Otomobillerden Kaynaklanan CO ₂ Emisyonuna İlişkin Karar
17.	97/101/EC	Karşılıklı Bilgi ve Veri Takası Oluşturulmasına İlişkin Karar
18.	COM/2005/0446	Hava Kirliliği Tematik Stratejisi Tebliği

(<http://did.cevreorman.gov.tr.>)

ATIK YÖNETİMİ

NO.	MEVZUAT NO	MEVZUAT ADI
1.	1013/2006/EC	Atıkların Taşınımına İlişkin Tüzük
2.	1420/1999/EC	OECD Ülkesi Olmayan Bazı Ülkelere Atık Taşınımı Tüzüğü
3.	2008/98/EC	Atık Çerçeve Direktifi
4.	2006/66/EC	Pil ve Akümülatörlere İlişkin Direktif
5.	2006/21/EC	Maden Atıkları Direktifi
6.	2006/12/EC	Atık Çerçeve Direktifi
7.	2002/96/EC	WEEE Direktifi
8.	2002/95/EC	RoHS Direktifi
9.	2000/53/EC	Ömrü Tamamlanmış Araçlara İlişkin Direktif
10.	99/31/EC	Düzenli Depolama Direktifi
11.	96/59/EC	PCB/PCT Direktifi
12.	94/62/EC	Ambalajlama Direktifi
13.	93/86/EC	Pillerin Etiketlenmesine İlişkin Direktif
14.	92/112/EEC	Titanyum Dioksit Kirliliğini Azaltma Direktifi
15.	91/689/EC	Tehlikeli Atık Direktifi
16.	86/278/EEC	Arıtma Çamuru Direktifi
17.	82/883/EEC	Titanyum Dioksit İzleme Direktifi
18.	78/176/EEC	Titanyum Dioksit Direktifi
19.	75/439/EEC	Atık Yağların Bertarafına İlişkin Direktif
20.	2003/33/EC	Atıkların Düzenli Depolamaya Kabul Kriterlerine İlişkin Karar
21.	2000/532/EC	Atık Listesi Kararı
22.	COM/2005/0666	Atığın Önlenmesi ve Geri Dönüştürülmesine İlişkin Tematik Strateji

(<http://did.cevreorman.gov.tr>.)

SU KALİTESİ

NO.	MEVZUAT NO	MEVZUAT ADI
1.	-----	Barcelona Sözleşmesi
2.	2008/105/EC	Su Kalitesi Standartları Direktifi
3.	2008/56/EC	Deniz Stratejisi Direktifi
4.	2007/60/EC	Taşkın Yönetimi Direktifi
5.	2006/118/EC	Yeraltı Suyu Kardeş Direktifi
6.	2006/113/EC	Kabuklu Suları Direktifi
7.	2006/44/EC	Balık Suları Direktifi
8.	2006/11/EC	Suda Tehlikeli Maddeler Direktifi
9.	2006/7/EC	Yüzme Suları Direktifi
10.	2005/646/EC	İnterkalibrasyon Direktifi
11.	2000/60/EC	Su Çerçeve Direktifi
12.	98/83/EC	İçme Suyu Direktifi
13.	91/676/EEC	Nitrat Direktifi
14.	91/271/EEC	Kentsel Atıksu Arıtımı Direktifi
15.	86/280/EEC	Karbon Tetraklorid, DDT ve PCP Direktifi

(<http://did.cevreorman.gov.tr>.)

SU KALİTESİ

NO.	MEVZUAT NO	MEVZUAT ADI
16.	84/491/EEC	HCH Direktifi
17.	84/156/EEC	Diğer Sektörlerin Civa Deşarjları Direktifi
18.	83/513/EEC	Kadmiyum Deşarjları Direktifi
19.	82/176/EEC	Klor-Alkali Endüstrisinin Civa Deşarjları Direktifi
20.	80/68/EEC	Yeraltı Suyu Direktifi
21.	79/869/EEC	İçme Suları Ölçüm Direktifi
22.	76/464/EEC	Tehlikeli Maddeler Direktifi - Su
23.	76/160/EEC	Yüzme Suları Direktifi
24.	75/440/EEC	Yüzey Suları Direktifi
25.	93/481/EEC	Kentsel Atıksu Arıtımı Kararı
26.	COM/2005/0504	Deniz Çevresinin Korunması Tematik Stratejisi

(<http://did.cevreorman.gov.tr>.)

ENDÜSTRİYEL KİRLİLİK KONTROLÜ VE RİSK YÖNETİMİ

NO.	MEVZUAT NO	MEVZUAT ADI
1.	842/2006/EC	F-Gas Tüzüğü
2.	166/2006/EC	EPRTR Tüzüğü
3.	761/2001/EC	EMAS Tüzüğü
4.	1980/2000/EC	Eko-Etiketleme Tüzüğü
5.	2008/1/EC	IPPC Direktifi
6.	2001/80/EC	LCP Direktifi
7.	2000/76/EC	Atık Yakma Direktifi
8.	1999/13/EC	Solvent Direktifi
9.	96/82/EC	Seveso II Direktifi
10.	2000/479/EC	EPER Kararı

(<http://did.cevreorman.gov.tr>.)

GÜRÜLTÜ YÖNETİMİ

NO.	MEVZUAT NO	MEVZUAT ADI
1.	2002/49/EC	Çevresel Gürültü Direktifi

(<http://did.cevreorman.gov.tr>.)

KİMYASALLAR YÖNETİMİ

NO.	MEVZUAT NO	MEVZUAT ADI
1.	-----	Rotterdam Sözleşmesi
2.	-----	Stockholm Sözleşmesi
3.	-----	Biyogüvenlik Protokolü (Biyogüvenlik Kartagena Protokolü)
4.	1272/2008/EC	CLP Tüzüğü
5.	1102/2008/EC	Civa Tüzüğü
6.	689/2008/EC	İhracat İthalat Tüzüğü
7.	1907/2006/EC	REACH Tüzüğü
8.	850/2004/EC	POP Tüzüğü
9.	1946/2003/EC	GDO'ların Sınıraşan Hareketleri Hakkında Tüzük
10.	1830/2003/EC	GDO'ların Takip Edilebilirliği ve Etiketlenmesi Tüzüğü
11.	304/2003/EC	Tehlikeli Kimyasalların İthalat ve İhracatı Tüzüğü
12.	2037/2000/EC	ODS Tüzüğü
13.	1488/94/EC	Risk Değerlendirme Uygulama Tüzüğü
14.	793/93/EEC	Risk Değerlendirme Tüzüğü
15.	2009/128/EC	Pestisitler Direktifi
16.	2009/41/EC	GDO'ların Kapalı Kullanımı Direktifi
17.	2003/65/EC	Deney Hayvanları Direktifini Değiştiren Direktif
18.	2001/18/EC	GDO'ların Kasıtlı Olarak Çevreye Bırakılmasına İlişkin Direktif
19.	98/8/EC	Biyosidaller Direktifi
20.	93/67/EEC	Risk Değerlendirme Direktifi
21.	87/217/EEC	Asbest Direktifi
22.	86/609/EEC	Deney Hayvanları Direktifi
23.	67/548/EEC	Tehlikeli Maddeler Direktifi
24.	2003/508/EC	Topluluk İthalat Kararlarına İlişkin Karar

(<http://did.cevreorman.gov.tr.>)

DOĞA KORUMA

NO.	MEVZUAT NO	MEVZUAT ADI
1.	-----	Bern Sözleşmesi
2.	-----	Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi
3.	-----	Bonn Sözleşmesi
4.	-----	CITES Sözleşmesi
5.	1808/2001/EC	CITES Uygulama Tüzüğü
6.	338/97 EC	CITES Tüzüğü
7.	3254/91/EEC	Bacaktan Yakalama Tuzakları Tüzüğü
8.	1999/22/EC	Hayvanat Bahçeleri Direktifi
9.	92/43/EEC	Habitat Direktifi
10.	83/129/EEC	Belirli Fok Yavruları Direktifi
11.	79/409/EEC	Kuş Direktifi

(<http://did.cevreorman.gov.tr.>)

-Trakya Bölgesinde Çevresel Duyarlılığı Belirleme ile İlgili (Vatandaşa Yönelik) Anket Formu-
Yaşadığı Şehir:

1) Cinsiyetiniz

Kadın () Erkek ()

2) Yaşınız

3) Eğitim Durumunuz

Okur-yazar değil () Okur yazar ()

İlkokul () Ortaokul ()

Lise () Yüksekokul ()

Üniversite () Lisans Üstü ()

4) Mesleğiniz

Serbest Çalışan () İşçi () Diğer ()

Mühendis () Emekli ()

Doktor () Çiftçi ()

Memur () Öğrenci ()

Ev Hanımı () İşsiz ()

5) Gelir Durumunuz

1000 TL'den az () 3001-4000 TL ()

1001-2000 TL () 4001 TL'den fazla ()

2001-3000 TL ()

6) Bölgenizde Çevre Kirliliği Olduğuna Katılıyorsunuz ?

Kesinlikle Katılıyorum () Çoğunlukla Katılıyorum () Katılıyorum () Katılmıyorum () Hiç katılmıyorum ()

7) Çevre Kirliliği Çeşitlerini Biliyorsunuz ?

Yeterince bilğim var () Çoğunu Biliyorum () Biliyorum () Bilmiyorum () Hiç bilmiyorum ()

8) Atıkların Yeniden Değerlendirilebileceği Konusunda Bilginiz Var mı ?

Yeterli Bilğim Var () Biraz Bilğim Var () Var () Bilğim Yok () Hiç Bilğim Yok ()

9) Çöplerinizi Çöp Kutusunu Atmada Özen Gösterirmisiniz ?

Her Zaman () Genellikle () Evet () Hayır () Hiç ()

10) Çevre Konusunda Hiç Eğitim Aldınız mı ?

Çok Fazla () Yeteri Kadar () Aldım () Almadım () Hiç almadım ()

11) Çevre İle İlgili Aktivitelere (Konferans, seminer vb.) Katılırmısınız ?

Her Zaman Katılırım () Genellikle Katılırım () Katılırım () Katılmıyorum () Hiç Katılmam ()

12) Yakıt Seçiminde Sizce Çevre Önemlidir ?

Çevre çok önemlidir () Genellikle önemlidir () Önemlidir () Önemsizdir () Çok önemsizdir ()

13) Gürültü Kirliliğinin İnsan Sağlığı Üzerindeki Etkilerini Biliyorsunuz ?

Kesinlikle Biliyorum () Oldukça Biliyorum () Biliyorum () Bilmiyorum () Hiç Bilmiyorum ()

14) Bölgenizde Sanayiden Kaynaklanan Çevre Kirliliğinin Etkilerini Biliyorsunuz ?

Tamamen Biliyorum () Genellikle Biliyorum () Biliyorum () Bilmiyorum () Hiç bilmiyorum ()

15) Bölgenizde Çevrenin Korunmasına Yönelik Yatırımların Yapıldığını Düşünüyorsunuz ?

Kesinlikle Düşünüyorum () Genellikle Düşünüyorum () Düşünüyorum () Düşünmüyorum () Hiç Düşünmüyorum ()

16) Çevresel Kuruluşlara (Dernek, Vakıf vb.) Üyemisiniz? Evetse

Hangi dernek.....

17) Çevre Kirliliğinin Önlenmesinde Kamu Kurum ve Kuruluşlarının Yeterli Olduğu Fikrine Katılıyorsunuz?

Tamamen Katılıyorum () Oldukça Katılıyorum () Katılıyorum () Katılmıyorum () Hiç Katılmıyorum ()

18) Evinizde Kullandığınız Malzemelerin Çevreye Duyarlı Olup Olmadığına Dikkat Edermisiniz ?

Her Zaman Dikkat Ederim () Genellikle Dikkat Ederim () Dikkat Ederim () Dikkat Etmem () Hiç dikkat etmem ()

19) Su Kirliliğinin Nedenlerini ve Etkilerini Biliyorsunuz ?

Kesinlikle Biliyorum () Çoğunlukla Biliyorum () Biliyorum () Bilmiyorum () Hiç Bilmiyorum ()
20) Bölgenizdeki Sanayi Kuruluşlarının Çevreye Karşı Duyarlı Olduklarını Düşünüyor musunuz?
Evet Tamamen Düşünüyorum () Çoğunlukla Düşünüyorum () Düşünüyorum () Düşünmüyorum ()
Hiç Düşünmüyorum ()

21) Ülkemizdeki Çevre Politikaları Konusunda Düşünceniz Var mı?

Kesinlikle Var () Oldukça Var () Var () Yok () Hiç Yok ()

22) Katı Atıkların Bertaraf Yöntemleri Hakkında Bilginiz Var mı?

Çok Fazla Var () Oldukça Var () Var () Yok () Hiç Yok ()

23) Çevrenin Korunmasına Yönelik maddi katkı yapmak ister misiniz? evetse yıllıkTL Maksimum yapabileceğiniz katkı ne kadar.....TL

24) Çevre kirliliğinin bölgede yapılan sulu tarıma olumsuz etkisi varmı ?

Kesinlikle Var () Oldukça Var () Var () Yok () Hiç Yok ()

25) Bölgedeki Çevre kirliliğinin insan sağlığı üzerine olumsuz etkisi varmı?

Kesinlikle Var () Oldukça Var () Var () Yok () Hiç Yok ()

26) Çevre Sorunlarının Önlenmesinde Çevre Eğitimlerinin Önemli Olduğunu Düşünüyor musunuz?

Kesinlikle Düşünüyorum () Genellikle Düşünüyorum () Düşünüyorum () Düşünmüyorum ()
Hiç Düşünmüyorum ()

Bölgedeki çevre sorunlarının nedenleri nelerdir?.....

Bölgedeki çevre sorunları nasıl çözülür önerileriniz nelerdir?.....

-Trakya Bölgesinde Çevresel Duyarlılığı Belirleme ile İlgili Sanayici Anket Formu-

(Lütfen isim ve şirket ismi belirtmeyiniz)

İşletmenin Bulunduğu Bölge (İl/İlçe) :

Sektör :

Çalışan sayısı(Toplam):

1) İşletmenin Kuruluş Yılı

2) İşletmenin Ürettiği ürünler.....

3) İşletmelerin Sahip Olduğu Kalite Belgeleri

TSE ISO14000 ()

TSE+ISO 9000+ISO 14000+ISO 18000 ()

TSE+ISO 9000+ISO 14000 ()

Kalite Belgesi Olmayanlar ()

TSE+ISO 18000+ ISO 14000 ()

4) İşletmenize Ait ÇED Kararı Varmı ?

ÖNÇED () ÇED () Yok () Başvuru yapıldı ()

5) İşletmenizden Kaynaklanan Atıksu Evsel mi yoksa Endüstriyel mi ?

Evsel ()

Endüstriyel () (İçme suyu şehir şebekesi olanlar için)

Evsel+ Endüstriyel () (İkisi de kuyu suyu olanlar)

Fikrim Yok ()

Günlük kullanılan endüstriyel su miktarı:.....ton

6) İşletmenizden Kaynaklanan Atıksuyu Nasıl Bertaraf Ediyorsunuz ?

Müstakil Arıtma Tesisi İle () Merkezi arıtma tesisi İle () Endüstriyel atık su yok () Dereye deşarj ile ()
Cevap yok ()

7) Deşarj İzin Belgeniz Var mı ?

Evet var () Hayır yok () Deşarj izin belgesi almama gerek yok () Başvuru halinde () Bilgim yok ()

8) İşletmenizde Kullanılan Yakıt Türü Nedir ?

Doğalgaz () LPG () Fuel-oil () Kömür () Diğer ()

9) Yakıt Seçiminizi Etkileyen Unsurlar Nedir ?

Çevre () Maliyet () Çevre+Maliyet () Donanım () Diğer.....

10) Emisyon İzin Belgeniz Var mı ?

Evet var () Hayır yok () Emisyon izni almama gerek Yok () Başvuru yapıldı () Bilgim yok ()

11) İşletmenizin Çevresel Denetlenme Durumu Hakkında Bilginiz Var mı ?

Kesinlikle var () Oldukça var () Var () Az var () Hiç yok ()

12) İşletmenizdeki Geri Dönüşüm Hakkında Bilginiz Yeterlimi ?

Kesinlikle yeterli () Oldukça yeterli () Yeterli () Yetersiz () Yok ()

13) İşletmenizde Varsa Atık Yağlarınızı Nasıl Bertaraf Ediyorsunuz ?

Lavaboya Dökerek () Toprağa Dökerek () Çöpe Dökerek () Lisanslı Toplayıcılara/Geri Kazanım Firmalarına vererek () Bilgim yok ()

14) Katı Atık ve Çöplerinizi Nasıl Bertaraf Ediyorsunuz ?

Çöp Konteynırlarına Dökerek () Atık Toplama Firmasına Vererek () Gelişigüzel Sokağa/Yola Bırakarak () Belediyeye Vererek () Fikrim Yok ()

15) Ambalaj Atıklarınızın Bertarafını Nasıl Yapıyorsunuz ? Direkt çöpe dökerek () Yakarak ()

Hurdacılara satarak () Ambalaj toplayıcı lisansı alan kuruluşlar vasıtasıyla () Bilgim yok ()

16) İşletmenizde Atık Toplama Alanı Var mı ?

Evet Var () Hayır Yok () İnşaat halinde () Diğer:.....

17) İşletmenizden Kaynaklanan Tehlikeli Atıklar Hakkında Bilginiz Var mı ?

Kesinlikle var () Oldukça var () Var () Yok () Hiç yok ()

18) Tehlikeli Atık Bertaraf Yönteminiz Nedir ?

Belediye çöplüğüne direkt dökerek () Bertaraf tesislerine vererek () Yakarak ()

Çeşitli kişiler yolu ile satarak () Geri dönüşüm lisansı alan kuruluşlara vererek ()

19) İşletmenizde Çevre Yönetimine İlişkin Bir Çalışmanız Var mı ?

Evet var () Çevre yönetimin yanısıra diğer işlerle de ilgilenen çalışmam var () Hayır yok ()

20) 2872 Sayılı Çevre Kanunu Ve Buna Bağlı Olarak Çıkarılan Tüm Yönetmelikleri Takip

Edebiliyorsunuz ?

Kesinlikle takip ediyorum () Oldukça takip ediyorum () Evet () Kısmen () Takip etmiyorum ()

21) Çevre Kirliliği Ya da Diğer Çevresel Problemlere Yönelik Panel, Seminer, Toplantı vb.

Katıldınız mı ?

Kesinlikle katılıyorum () Genellikle katılıyorum () Evet () Bazen () Katılmadım ()

22) İşletmenizden Kaynaklanan Gürültü Oluşumuna Yönelik Önlemleriniz Nelerdir ?

Susturucu, kulaklık vb. önlemler () Gürültü kaynaklarının ayrı (Kapalı) alanda tutulması ()

Gürültü kaynağım yok () Bilgim yok () Diğer ()

23. Sizde Bölgede Yaşanan Su Kirliliği Çözülebilir mi?

Kesinlikle () Oldukça () Çözülebilir () Kısmen ()

Kısaca Öneriniz:.....

Trakya Bölgesi (Tekirdağ, Edirne, Kırklareli, İstanbul (Avrupa Yakası), Çanakkale (Gelibolu Yarımadası) Baraj, Göl, Gölet, Dereler (Anonim 2011a)

İLLER	Tekirdağ	Edirne	Kırklareli	Çanakkale (GeliboluY.)	İstanbul (Avrupa)
Barajlar	Karaidemir	Altinyazı	Kayalıköy	Uzunhızlı	Çayırdere
	Seymen II	Aliç Regülatörü	Kırklareli	Tayfur	Alibeyköy
		Kadıköy	Armağan		
		Süloğlu	Sultanbahçe		
	Sultanköy	Tatarköy			
Göletler	Bıyıklı	Merkez-Korucuköy	Merkez- Üsküp	Demircili	Tayakadın
	Ulaş	Merkez-Eskikadın	Merkez- Dolhan	Yolağzı	
	Türkmenli	Merkez-B.Doğanca	Babaeski- Sofuhalil	Karainebeyli	
	Bayramşah	Merkez-Uzgaç	Lüleburgaz-Sarıcaali	Fındıklı	
	Temrezli	Merkez-Keramettin	Lüleburgaz-Ahmetbey		
	Şarköy Merkez	Ipsala-Kumdere	Lüleburgaz-Turgutbey		
	İnanlı	Ipsala-Yenikarpuzlu	Vize-Sergen Terzidere		
	Balabancık	KeşanDokuzdere	Ürnlü		
	Karacahalil	Keşan-Mercan Göleti	Hamam		
	Güneşkaya Regülatörü	Keşan-Muzalıdere			
	Karagöl	Keşan-Mecidiye			
	Safaalan	Keşan-Kocadere			
		Keşan-Koruklu			
		Keşan-Boztepe			
		Keşan-Kavakdere			
		Keşan-Kadıköy			
		Keşan-K.Doğanca			
		Keşan-Çamlıca			
		Keşan-Begendik			
		Keşan-Y.Muhacır			
		Keşan-Karasatı			
		Keşan-Karlıköy			
		Meriç-Merkez			
		Meriç-Kavaklı			
		Meriç-Küpdere			
		Meriç-K.Doğanca			
	Uzunköprü-Kavacık				
Uzunköprü-Başağıl					
Uzunköprü-Beykonak					
Uzunköprü-Kurtbey					
Uzunköprü-Bülbüldere					
Uzunköprü-Değirmenci					
Uzunköprü-Yağmurca					
Uzunköprü-Çiftlikköy					
Uzunköprü-Kavakayazma					
Havsı-Osmanlı					
Enez-Çavuşköy					

Ek-4'ün devamı

İLLER	Tekirdağ	Edirne	Kırklareli	Çanakkale (GeliboluY.)	İstanbul (Avrupa)
Göl	-		Mert		Terkos B.Çekmece K.Çekmece Sazlıdere
Dere	Çınarlı		Pabuç	Ecelimanı	Ovayenice
	Anadere		Kömürköy	Kiremitlik	Tahtaköprü
	Hayrabolu		Balaban	Münipbey	Karasu
	Kördere		Dupnisa	Yalova	Binkılıç
	Osmanlı		Rezve	Seddülbahir	Çanta
	Safaalan		Büyükdere	Burgaz	Kurfalı
	Bahçeköy		Tekke		Gürgenli
	Göçerler		Kazandere		İncegiz
	Şerefli		Taşlıdere		Kilyos
	Çukurçengel		Dolapdere		Istiranca
	Araplı		Üsküpdere		Yalıköy
	Değirmenköy		Şeytandere		Kuzuludere
Dere	Yoncalı		Kavak		Çilingoz
	B.Yoncalı		Çimenlidere		Elmalı
	Çorlu		Aşağıova deresi		
	Kasatura		Kurucadere		
			Sofuhalil		
			Osmancık		
			Kaynarca		
			Yörük		
			Ahmetbey		
			Soğucak		
			Kıyıköy		
			Demirköy		
			Dereköy		
			Kofçaz		
			Kavaklı		

İstanbul ili Çatalca İlçesi 2009 Yılı Meyve Üretimi (Anonim 2009c)

		ÜRETİM(ton)	ÜRETİM (Alan da)	VERİM (kg/ağaç)	ÜRETİM (Ton)	
İSTANBUL İLİ ÇATALCA Tahmini Üretimi	Meyve	2009	Armut	40	25	88,75
		Ayva	dağımk	30	152,7	
		Elma(Golden)	100	40	148	
		Elma(Starking)	20	46	34,5	
		Elma(Amasya)				
		Elma(Grannysmith)				
		Elma(Diğer)	20	38	90,44	
		Muşmula				
		Yenidünya				
		Erik	dağımk	25	62,5	
		İğde	dağımk	15	0,75	
		Kayısı	dağımk	25	20	
		Zerdali				
		Kiraz	24	25	21,25	
		Kızılcık				
		Şeftali(Diğer)	dağımk	25	24	
		Vişne				
		Ceviz	192	30	6,3	
		Badem				
		Fındık				
		Kestane				
		Çilek	4	2000	8	
		Dut	dağımk	20	8	
		İncir	dağımk	20	12	
		Nar				
		Trabzon Hurması				
		Kivi				
		Ahududu				
Üzüm(Şaraplık)						
Üzüm (Sofralık)	2 (2vermeyen)	1500	3			
Üzüm(Kurutmalık)						
Böğürtlen						

İstanbul ili Silivri İlçesi 2009 Yılı Meyve Üretimi (Anonim 2009c)

		ÜRETİM(ton)	ÜRETİM (Alan da)	VERİM (kg/ağaç)	ÜRETİM (Ton)
İSTANBUL İLİ SİLİVRİ Tahmini Üretimi	2009 Meyve	Armut	10	13	35,1
		Ayva	10	15	45,75
		Elma(Golden)	10	18	14,4
		Elma(Starking)	10	18	14,4
		Elma(Amasya)			
		Elma(Grannysmith)	10	18	9,9
		Elma(Diğer)	45	18	49,5
		Muşmula	dağımk	8	2
		Yenidünya			
		Erik	10	18	58,5
		İğde	dağımk	15	1,5
		Kayısı	25	10	15,9
		Zerdali	dağımk	15	3
		Kiraz	100	10	17,5
		Kızılcık			
		Şeftali(Diğer)	50	10	29,5
		Vişne	10	15	10,875
		Ceviz	1250	12	21,5
		Badem	450	10	7,5
		Fındık			
		Kestane			
		Çilek	2	1750	3,5
		Dut	dağımk	20	30
		İncir			
		Nar	dağımk	7	3,5
		Trabzon Hurması			
		Kivi			
		Ahududu			
Üzüm(Şaraplık)	370	1200	444		
Üzüm (Sofralık)					
Üzüm(Kurutmalık)	130	600	78		
Böğürtlen					

İstanbul ili Çatalca İlçesi 2009 Yılı Sebze Üretimi (Anonim 2009c)

		Ürünler	ALAN (da)	VERİM	ÜRETİM(ton)
ÇATALCA Sebze Üretimi (Tahmini)	2009	Bakla (Taze)	150	1200	180
		Bamya			
		Barbunya Fasulye (Taze)	1000	1000	1000
		Bezelye (Taze)	1650	900	1485
		Dolmalık Biber	800	1000	80
		Sivri-Çarliston Biber	200	900	180
		Dereotu			
		Domates	130	2500	325
		Enginar			
		Fasulye (Taze)	1500	1000	1500
		Havuç			
		Hıyar			
		Bal Kabak	600	2500	1500
		Sakız Kabak	70	2200	154
		Ispanak	5	1500	7,5
		Karnibahar			
		Karpuz	800	3000	2400
		Kavun	400	2000	800
		Beyaz Lahana	20	3400	68
		Kırmızı Lahana			
		Kara (yaprak) Lahana			
		Göbekli Marul	10	1700	17
		Kıvırcık Marul	4	2000	8
		Maydanoz	10	400	4
		Nane	2	500	1
		Patlıcan	100	1500	150
		Pazı			
		Pırasa	30	3000	90
		Roka			
		Sarımsak (Taze)	20	1300	26
		Semizotu)			
		Soğan (Taze)	60	1300	78
Tere	4	500	2		
Bayır Turp	5	800	4		
Kırmızı Turp	10	900	9		
		Mantar			
		Domates Salçalık	50	2500	125

İstanbul ili Silivri İlçesi 2009 Yılı Sebze Üretimi (Anonim 2009c)

		Ürünler	ALAN (da)	VERİM	ÜRETİM(ton)
SİLİVRİ Sebze Üretimi (Tahmini)	2009	Bakla (Taze)	10	300	3
		Bamya	100	700	70
		Barbunya Fasulye (Taze)	250	900	225
		Bezelye (Taze)	50	350	17,5
		Dolmalık Biber	100	3500	350
		Sivri-Çarliston Biber	100	3000	300
		Dereotu			
		Domates	1500	5000	7500
		Enginar			
		Fasulye (Taze)	100	300	30
		Havuç			
		Hıyar	100	4000	400
		Bal Kabak	10	3000	30
		Sakız Kabak	10	3000	30
		Ispanak	111	2000	222
		Karnıbahar			
		Karpuz	2000	4000	8000
		Kavun	1500	2500	3750
		Beyaz Lahana	40	2000	80
		Kırmızı Lahana	5	2000	10
		Kara (yaprak) Lahana			
		Göbekli Marul	100	5000	500
		Kıvırcık Marul	100	2000	200
		Maydanoz	50	3000	150
		Nane			
		Patlıcan	120	4000	480
		Pazı			
		Pırasa	80	3000	240
		Roka			
		Sarımsak (Taze)	40	1000	40
		Semizotu)			
		Soğan (Taze)	150	3000	450
		Tere			
Bayır Turp	10	3000	30		
Kırmızı Turp	10	3500	35		
Mantar		6500	650	4225	

ÖZGEÇMİŞ

1978 Yılında Tekirdağ'da doğdu.

İlk, Orta ve Lise eğitimini Tekirdağ'da tamamladı. 1995 Yılında Trakya Üniversitesi Tekirdağ Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü'nde başladığı lisans eğitimini 1999 yılında tamamladı. 2001 yılında Trakya Üniversitesi Tekirdağ Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü'nde Yüksek Lisans Eğitimine başlayarak 2005 yılında tamamladı.

2007 yılında Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü'nde doktora eğitimini Doç. Dr. Ahmet KUBAŞ ve Doç. Dr. Leyla ATEŞ danışmanlığında tamamlamıştır. Ayrıca, Tekirdağ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nde 2000 yılından beri Ziraat Yük. Mühendisi olarak görev yapmaktadır.

Jale SEZEN