

**T.C.
SİNOP ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

DİSİPLİNLERARASI ÇEVRE SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TÜRKİYE’DE ÇEVRE MEVZUATI VE ÇEVRE UYGULAMA
ARAÇLARI: SİNOP ÖRNEĞİ**

Mikail TEKİN

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Derya ŞAHİN

SİNOP – 2019

TEZ KABUL

Mikail TEKİN tarafından hazırlanan “**Türkiye’de Çevre Mevzuatı Ve Çevre Uygulama Araçları: Sinop Örneği**” başlıklı bu çalışma, 29.07.2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak, jürimiz tarafından **YÜKSEK LİSANS tezi** olarak kabul edilmiştir.

Başkan

Dr. Öğr. Üyesi Eylem AYDEMİR ÇİL
Sinop Üniversitesi / Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi



Üye

Dr. Öğr. Üyesi Derya ŞAHİN
Sinop Üniversitesi / Sağlık Yüksekokulu



Üye

Dr. Öğr. Üyesi Harun ÖZER
Ondokuz Mayıs Üniversitesi / Ziraat Fakültesi



ETİK BEYANI

Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Mikail TEKİN



İÇİNDEKİLER

Sayfa

İÇİNDEKİLER	i
KISALTMALAR LİSTESİ	iv
TABLolar LİSTESİ.....	v
ŞEKİLLER LİSTESİ	vi
ÖZET	vii
TEŞEKKÜR.....	ix
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Çevre	3
2.2. Çevre Yönetimi, Amacı ve İlkeleri	3
2.3. Çevre Yönetiminde Yer Alan Kurum Kuruluşlar	4
2.4. Çevre Sorunları ve Mevzuatları	4
2.4.1. Hava Kirliliği	5
2.4.2. Gürültü Kirliliği	7
2.4.3. Su Kirliliği	8
2.4.4. Toprak Kirliliği	9
2.4.5. Elektromanyetik Kirlilik	11
3. ÇEVRE KİRLİLİĞİNİ ÖNLEYİCİ ÇEVRE UYGULAMA VE YÖNETİM ARAÇLARI	13
3.1. Anayasa	13
3.2. Kanunlar	14
3.3. Yönetmelikler	15
3.4. Çevre Politikaları Ve İlkeleri	15

3.4.1. Denetleyici ve Düzenleyici Araçlar	16
3.4.2. Ekonomik Araçlar	17
3.4.2.1. Çevre Vergisi	17
3.4.2.2. Çevre Temizlik Vergisi (ÇTV)	17
3.4.2.3. Motorlu Taşıtlar Vergisi (MTV)	18
3.4.2.4. Özel Tüketim Vergisi (ÖTV)	18
3.4.2.5. Sübvansiyon ve Fonlar	18
3.4.2.6. Kirletme Harçları	18
3.4.2.7. Depolama Vergileri (Landfill Tax)	19
3.4.2.8. Kirletme Sertifikaları	19
3.4.2.9. Zorunlu Depozito Uygulaması	19
3.4.3. Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED)	19
3.4.4. Bildirme ve İşaretleme Yükümlülüğü Getirme	20
3.4.5. Sınır Değerler Ve Standartlara Uyuma Yükümlülüğü	20
3.4.6. Genel Destekleyici Araçlar	21
3.4.6.1. Halkın Bilinçlendirilmesi	21
3.4.6.2. Baskı Gruplarının Örgütlenmesi	21
3.4.6.3. Kişilerin ve Baskı Gruplarının Yönetime Katılımının Sağlanması	21
3.4.6.4. Çevre Eğitimi	22
4. MATERYAL METOD	23
5. BULGULAR	24
5.1. Sinop İlinde Çevre Sorunları ve Çevre Mevzuatı Uygulamaları	24
5.1.1. Hava Kirliliği	24
5.1.2. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü	28
5.1.3. Gürültü Kirliliği	28
5.1.4. Su Kirliliği	29

5.1.5. Toprak Kirliliği	30
5.1.6. Kentsel Atıklar	31
5.1.7. Elektromanyetik Kirlilik	35
5.2. Mevzuat İşleyişinde Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED)	37
6. SONUÇ	38
7. ÖNERİLER	39
8. KAYNAKLAR	40



KISALTMALAR LİSTESİ

AB	: Avrupa Birliği
ÇED	: Çevresel Etki Değerlendirme
ÇK	: Çevre Kanunu
ÇŞB	: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
ÇŞİM	: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
ÇOB	: Çevre ve Orman Bakanlığı
ÇTV	: Çevre Temizlik Vergisi
EMO	: Elektrik Mühendisleri Odası
FAO	: Gıda ve Tarım Örgütü
GDT	: Geri Dönüşüm Tesisi
ICNIRP	: Uluslararası iyonlaştırıcı Olmayan Radyasyondan Korunma Komitesi
ISO	: Uluslararası Standardizasyon Örgütü
PM	: Partikül Madde
TAT	: Toplama Ayırma Tesisi
TCK	: Türk Ceza Kanunu
TMMOB	: Türkiye Mühendisler ve Mimarlar Odası Birliği
TSE	: Türk Standartları Enstitüsü
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu

TABLÖLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1. Hava Kirliliğiyle İlgili Yasal Düzenlemeler	7
Tablo 2. Gürültü Kirliliğiyle İlgili Yasal Düzenlemeler	8
Tablo 3. Su Kirliliğiyle İlgili Yasal Düzenlemeler	9
Tablo 4. Toprak Kirliliğiyle İlgili Yasal Düzenlemeler	10
Tablo 5. Elektromanyetik Kirlilikle İlgili Yasal Düzenlemeler	12
Tablo 6. Çevre İle İlgili Kanunlar	14
Tablo 7. AB ve Türkiye de Hava Kirliliği Sınır Değerleri (Partikül Düzeyinde)	28
Tablo 8. Sinop İli Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarları.	35

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1. 19.06.2019 tarihi itibari ile Sinop İli Hava Kalitesi İndeksi	26
Şekil 2. Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı Sinop İstasyon Bilgisi	27
Şekil 3. Sinop Merkez Katı Atık Özellikleri	32
Şekil 4. Sinop İli Vahşi Depolama Yöntemi Örneği (Merkez Hacıoğlu Köyü Meşedağı Mevkiinde).....	33
Şekil 5. Uğur Mumcu Meydanı PTT İl Müdürlüğü Binasında Bir Baz İstasyonu	37
Şekil 6. 2017 Yılında ÇŞİM ne Gelen Şikâyetleri Konuların Göre Dağılımı.....	38

ÖZET

Türkiye’de Çevre Mevzuatı ve Çevre Uygulama Araçları: Sinop Örneği

Çevre sorunları artan nüfus ve teknolojik gelişmelere paralel olarak yaygınlaşmakta, yaşanabilir alanlar azalmakta, doğal kaynaklar bilinçsizce tüketilmekte, çevre kirliliği, çölleşme, küresel ısınma gibi sorunlar ve sağlığa etkileri de hızla büyümektedir. Bu durum çevre sorunlarına yönelik yasal düzenlemelerin hazırlanmasını ve uygulamasını hızlandırmıştır. Ulusal ve uluslararası boyutta yapılan düzenlemelerle çözümler üretilmeye çalışılarak devlet ve vatandaşlar yanı sıra diğer kurumlar da paydaş olarak çevre sorunlarının çözümünde yer almışlardır. Çünkü anayasal düzenlemede çevrenin korunması sorumluluğu anayasa ile devlete ve ardından vatandaşlara verilmiştir. Yapılan yasal düzenlemeler aracılığı ile de bu sorumluluklarını neler olduğu ve nasıl yerine getirebilecekleri açıkça belirlenmiştir. Bu çalışmada; çevre kirliliğinin önlenmesinde, çevre yönetimi araçları ve çevre mevzuatının çevre sorunları çözümüne ya da önlenmesine yönelik işleyişteki yerinin Sinop ili çerçevesinde incelenerek değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada çevre sorunları; hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, gürültü kirliliği, kentsel atıklar ve elektromanyetik kirlilik başlıkları altında ele alınmıştır. İlgili çevre sorunları başlıklarına yönelik çevre mevzuatı ve diğer çevre koruma araçlarına yer verilerek yasal çerçevede Sinop ili çevre sorunları değerlendirilmiştir. Sinop ilinde atık yönetimi öncelikli sorun gibi görülmektedir. Sinop ilinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığına bağlı il müdürlüğü ve ilgili kurumlar tarafından işbirliği ilkesi çerçevesinde mevzuatların işleyişi ile ilgili çalışmalar ve gerekli denetimler yapılmaktadır, ancak bazı alanlarda denetim ve izlemler gibi çalışmalarda aksaklıklar olduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Çevre mevzuatı, Sinop, Kirlilik, Çevre uygulama araçları, ÇED

ABSTRACT

Environmental Legislation And Environmental Application Tools In Turkey: The Sample Of Sinop

Environmental problems are growing in parallel with increasing population and technological developments, habitable areas have been decreasing, natural resources have been consumed unconsciously, problems such as environmental pollution, desertification, global warming and health effects are also deepening rapidly. This situation has accelerated the preparation and implementation of legal regulations on environmental problems. By the regulations were done in national and international dimension, the state, citizen and also other institutions have tried to find a solution of environmental problems. Because in the constitutional regulation, the responsibility of the protection of the environment is given to the state and also citizens . By legal regulations, what these are and how they can fulfill their responsibilities are clearly defined. The aim of this study is to evaluate the role of environmental management tools and environmental legislation in the solution or prevention of environmental problems in Sinop province. In this study, environmental problems are discussed under the titles of air pollution, water pollution, soil pollution, noise pollution, urban wastes and electromagnetic pollution. The environmental problems of Sinop province are evaluated within the legal framework by providing environmental legislation and other environmental protection tools for related environmental issues. Waste management is seen as a privileged problem in Sinop. Studies related to the law enforcement and necessary audits are carried out, carry out within the framework of the principle of cooperation by the provincial directorates of the Ministry of Environment and Urbanization and related institutions. However, it has been observed that there are some problems in practice such as audits and follow-up in some areas.

Keywords: Environmental legislation, Sinop, Pollution, Environmental application tools, EIA

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam sırasında değerli bilgi, birikim ve tecrübeleriyle yol gösterici ve destek olan değerli danışman hocam sayın Dr. Öğr. Üyesi Derya ŞAHİN'e sonsuz teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Çalışmalarım boyunca yardımını hiç esirgemeyen değerli mesai arkadaşlarıma teşekkürü bir borç bilirim.

Ayrıca bu uzun süreçte beni sabır ve anlayış ile bir an olsun desteğini esirgemeyen sevgili eşim Büşra YILMAZ TEKİN'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Mikail TEKİN

Temmuz 2019

1. GİRİŞ

Çevre kirliliği; insan nüfusunun sağlığını etkileme potansiyelinin yüksek olması ve sürdürülemez insan kaynaklı faaliyetleri nedeniyle halk sağlığı sorunlarına yol açmaktadır (Khan ve ark.,2011). Buna bağlı olarak; gerek Dünyada gerekse Türkiye’de çevre sorunlarına bağlı olarak insanların yaşam kalitelerini ve ekonomik yaşamları olumsuz şekilde etkilenmektedir. Çevre farklı bileşenlerden oluşmaktadır ve her boyutuyla canlılar çevresel etkileşimde bulunurlar. Örneğin, çevre, hastalıklar için zemin hazırlayabileceği gibi (kış aylarında solunum sistemi hastalıklarının artması), doğrudan hastalık nedeni de olabilir (Kolera gibi)(Güler, 2012). Nüfus sayısında artış, işsizlik, kentleşme, göçler birçok olumsuzluğu beraberinde getirerek (gürültü kirliliği, elektromanyetik etkiler, doğal habitatta azalma, su kirliliği, hava kirliliği ve salgınlar...) toplum refahını etkilemektedir (Güler, 2012). Çevre hammadde kaynağı olmakla beraber tüketim sonucu oluşan atık ürünler çevreye dönerek kirlilik oluşturur. Sosyal etkilenme ve sağlığa olumsuz etkileri ile sağlık giderlerinde artış bir mali yüküdür. Yine çevre kirliliğinin oluştuktan sonra ortadan kaldırılması yönündeki yaklaşımlarda bir mali yüküdür (Güler, 2012; İnci, 2014).

Çevresel etkileşim yoluyla görülebilen bu zararların önlenmesi, insanların daha temiz ve kaliteli bir ortamda yaşamasının temini halk sağlığı uygulamaları ve sosyal hukuk devlet ilkelerinin içerisinde yer almaktadır (Doruk,2012; Ağacan, 2014).

Bu önleyici ve/veya koruyucu yaklaşımlara olan gereksinim, insanların sağlıklı bir çevrede yaşama haklarından ileri gelmektedir. Bu hakkı ihlal etmemek ve korumak bireylerin ve toplumların girişimleriyle; çevreye zarar vermelerini önlemek ise yasal düzenlemeler, sözleşmeler ve çevre koruyucu diğer uygulamalar ile mümkün olacaktır. Çevrenin korunması sorumluluğu anayasa ile devlete ve ardından vatandaşlara verilmiştir (Anayasa madde 56: “*Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşların ödevidir*”) (Semiz, 2014).

Bu çalışmada; evre kirliliğinin önlenmesinde, evre yönetimi araçları ve evre mevzuatının evre sorunları çözümüne ya da nlenmesine yönelik işleyişteki yerinin Sinop ili çerçevesinde incelenerek değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmada evre sorunları; hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, gürültü kirliliği, kentsel atıklar ve elektromanyetik kirlilik başlıkları çerçevesinde ele alınmıştır. İlgili evre sorunları başlıklarına yönelik evre mevzuatı ve diğer evre koruma araçlarına yer verilerek yasal çerçevede Sinop ili evre sorunları değerlendirilmiştir.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Çevre

2872 Sayılı Çevre Kanunun 2. maddesi “Çevre, canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde bulundukları biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel ortam,” olarak tanımlanır (Çevre Kanunu (ÇK), 2015). Çevrenin fiziksel unsurlarını hava, su ve toprak; biyolojik unsurlarını ise insan, hayvan, bitki ve diğer mikroorganizmalar oluşturmaktadır.

2.2. Çevre Yönetimi, Amacı ve İlkeleri

Fiziksel, biyolojik ve kimyasal faktörler olarak canlıların yaşamasını sağlayan çevre çoğunlukla insan eliyle kirletilmekte ya da doğal yapısı bozulmaktadır. İnsan yaşamını etkileyebilen çevre sorunlarının çözümü de örgütlenmeyi gerektirmektedir. Çünkü çevre sorunu denildiğinde bitki ve hayvan neslinin tükenmesi, ormanların tahrip edilmesi, çarpık yapılaşma ve toprak alanlarının yok olması, radyoaktif ve elektromanyetik kirlilik gibi pek çok çevre sorunundan bahsetmek mümkündür. Bu çevre sorunlarının azaltılmasında etkili bir çevre yönetimi son derece önemlidir (Şengün, 2015).

Çevre yönetimi, “çevrenin taşıma kapasitesi ile insan gereksinimleri ve bu gereksinimleri karşılamaya yönelik etkinlikler arasında denge sağlama çabasının belirli bir yönetsel sıra ile gerçekleştirilmesi” olarak tanımlanmaktadır (Şengül, 2001).

Çevre yönetimi amacı ise, insanın yaşama biçimini doğayla uyumlu hale getirmek; insan çevre arası etkileşimi olumlu feedback ile sürdürebilmektir (Şengül, 2001; Şengün, 2015).

Çevre yönetiminin ilkeleri ise şu şekilde sıralanmaktadır:

- ✓ Önleme
- ✓ Karar öncesi çevresel etkilerin değerlendirilmesi
- ✓ Ekolojik dengenin gözetilmesi
- ✓ Kirleten öder
- ✓ Bilimsel çalışmaların desteklenmesi ve sürdürülmesi
- ✓ Çevre eğitime ağırlık verilmesi

- ✓ Uluslararası kuruluşlarla işbirliğinin sağlanması (Doruk,2012)

İyi bir çevre yönetimi için doğru hedef, politika ve stratejiler belirlenmeli ve uygulamada doğru araçlar kullanılmalıdır. Uygun eylem planları ile hayata geçirilmelidir. Çevre yönetiminin hedefleri;

- ✓ Ekonomik girişimlerin çevresel etki değerlendirmesinde rol oynaması, hangi faaliyetin ne tür kirliliğe yol açabileceğini öngörmek ve sonuçları doğru hesaplanmak
- ✓ Çevresel kirlilikleri önlemek, yaşam kalitesini yükseltmek
- ✓ Çevre planlaması ve çevre çalışmalarının eşgüdümünü önemsemek (Karabıçak ve Armağan, 2004).

2.3. Çevre Yönetiminde Yer Alan Kurum Kuruluşlar

- ✓ Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlar
- ✓ Tarım ve Orman Bakanlığı
- ✓ Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
- ✓ Kültür ve Turizm Bakanlığı
- ✓ Sağlık Bakanlığı
- ✓ Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı
- ✓ Belediyeler

2.4. Çevre Sorunları ve Mevzuatları

Çevre sorunları geçmişten günümüze değişim göstermiştir. Özellikle 18. yüzyıldan itibaren karşılaşılan çevre sorunları daha çok sanayi devrimini gerçekleştirmiş ülkelerin sorunları olmuştur. Gelişmiş ülkeler, hızla artış gösteren çevre sorunları için çeşitli yasal düzenlemelere gitmişlerdir. İlk başlarda ulusal alanda yürütülen mevzuat çalışmaları 1972 yılında Stockholm de gerçekleştirilen “Çevre ve İnsan” konferansı ile uluslararası bir boyut

kazanmıştır. Bu sorunların gün geçtikçe değişim göstermesi ile birlikte hazırlanan yasal düzenlemelerin günümüz şartlarına uyum göstermesi için çalışmalar devam etmektedir (Ulukent, 2010).

Çevre kirliliği, çevrenin dış faktörler sebebiyle niteliğinin değişmesi, değer kaybına sebebiyet vermesi olayıdır. Çevre sorunları zaman içerisinde aşama aşama ilerleyerek kendinden söz ettirmeye başlamıştır (Karabıçak ve Armağan, 2004).

Çevresel değerlerin tahribi ve yok olması sonucunda çevre sorunları dünya kamuoyunda kabul görmeye başlamıştır. Oluşan çevre sorunları gelişmiş ülkeleri etkilediği kadar, 70’li yıllar ile birlikte az gelişmiş ülkeleri de etkilemeye başlamıştır. Sorunun resmen kabulü için 1970’leri beklemek gerekmiştir (Torunoğlu, 2014).

Ana çevre unsurları ve sorunları 5 ana başlıkta incelenebilir: Hava Kirliliği, Gürültü Kirliliği, Toprak Kirliliği, Su Kirliliği ve Elektromanyetik Kirlilik.

2.4.1. Hava Kirliliği

Hava kirlenmesi, “Çeşitli doğal veya yapay nedenler ile doğal olarak havanın bileşiminde bulunmayan bazı maddelerin havanın bileşimine katılması veya normalde havanın bileşiminde bulunan bazı maddelerin yine çeşitli doğal ve yapay nedenler ile yüksek miktarlara erişmesi sonucunda, kişilerin sağlıklarını ve bitki ile hayvanların yaşam ve gelişimlerini olumsuz yönde etkileyen hava durumu” olarak tanımlanmaktadır (Köksal, 2019).

Hava kirliliği; kentleşme, sanayileşme düzeyi ve bunun yaşam alanına etkileri (ısınma, trafik vb.) ve buna paralel değişim gösteren nüfus miktarı ile yakından ilişkilidir. Nüfusu yoğun, sanayileşmiş ve kentleşme düzeyi fazla olan bölgelerde kirlilik oranı yüksek; nüfusun az, endüstriyel gelişmenin sınırlı sayıda olduğu ya da olmadığı bölgelerde ise hava kirliliği seviyelerinin az olduğu söylenebilir (Menteşe, 2017).

Havadaki kirleticiler de her kimyasal maddede olduğu gibi belli bir sınır değerini aştığında doğadaki tüm varlıklar için zararlı etkiler yaratmaktadır. Bu kirleticilerin hangi sınır değerden sonra zararlı olabileceği yapılan kontrollerle belirlenmekte ve bu değerlerin aşılmamasına yönelik politikalar uygulanmaktadır (Sümer Çakır, 2014).

En yaygın hava kirletici parametrelerinin; kükürt dioksit (SO₂), partikül madde (PM), azot oksitler (NO ve NO₂), karbon monoksit (CO), toz, is ve dumanlar olduğu bilinmektedir. Menteşe (2017)'nin Amato ve ark (2010)'dan aktardığına göre SO₂ kirliliği; ısınma ve sanayi amaçlı niteliksiz ve yüksek düzeyde kükürt içeren fosil yakıtlarının kullanımı ve bacalardan atılan kirleticilerden kaynaklanırken; PM kirliliği, yakıtların yanması, dizel motorlar, inşaat ve sanayi ürünleri, bazı kimyasalların havada reaksiyonu ile aynı zamanda bitki polenleri ve yerden kalkan tozlar gibi doğal kaynaktan oluşabilmektedir (Özbeyaz, Tufaner ve Demirci, 2016). Sigara dumanı ve trafik (egzoz) CO kirliliğine; endüstriyel faaliyet ve özellikle trafik NO ve NO₂ kirliliğine neden olmaktadır (Menteşe, 2017). Yaşamın devamı için gerekli olan havadaki gazların oranının normal değerlerde sürdürülememesi canlılar açısından olumsuzlukları beraberinde getirmektedir. Örneğin, havada oksijenli solunum için % 20.95 civarında oksijen ve fotosentez olayı için hava da % 0.3-4 civarında karbondioksit bulunması bir zorunluluktur (Menteşe, 2017).

1986 yılında yürürlüğe giren Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliğinin amacı (md.2), çeşitli faaliyetler sonucu atmosfere bırakılan her türlü emisyonu kontrol altına almak, insan ve çevresini hava kaynaklı kirlenmelerden doğacak tehlikelerden korumak, olumsuz etkileri gidermek ve bu etkilerin ortaya çıkışını engellemektir. Diğer ilgili yönetmelikler Tablo 1. de verilmiştir (Sümer Çakır, 2014).

Tablo 1. Hava Kirliliğiyle İlgili Yasal Düzenlemeler

Hava Kirliliğiyle İlgili Yasal Düzenlemeler	Yayın Tarihi	Sayısı
Bazı Akaryakıt Türlerindeki Kükürt Oranının Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik	RG: 06.10.2009	27368
Büyük Yakma Tesisleri Yönetmeliği	RG: 08.06.2010	27605
Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü İle Benzin ve Motorin Kalitesi Yönetmeliği	RG: 30.11.2013	28837
Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği	RG: 06.06.2008	26898
Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği	RG: 07.02.2009	27134
İyonlaştırıcı Olmayan Radyasyonun Olumsuz Etkilerinden Çevre ve Halkın Sağlığının Korunmasına Yönelik Alınması Gereken Tedbirlere İlişkin Yönetmelik	RG: 24.07.2010	27651
Koku Oluşturan Emisyonların Kontrolü Yönetmeliği	RG: 19.07.2013	28712
Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği	RG: 03.07.2009	27277

Bu dengenin sürdürülmesine yönelik olarak Hava Yönetimi Dairesi Başkanlığı'na bağlı Hava Kirliliği ve Emisyon Kontrolü Şube Müdürlüğü, Hava Kalitesinin Değerlendirilmesi Şube Müdürlüğü, Gürültü ve Titreşimin Kontrolü Şube Müdürlüğü, Entegre Kirlilik Önleme Şube Müdürlüğü bulunmaktadır.

2.4.2. Gürültü Kirliliği

Gürültü kirliliği, insanların işitme sağlığı ve algıları yanı sıra, fizyolojik ve psikolojik sağlığını olumsuz etkileyen, iş performansını azaltan, çevrenin boşluğunu ve sakinliğini bozarak niteliğini değiştiren önemli bir çevre kirliliğidir (Hasgür, 1992). Bir çeşit hava kirliliği olan çevresel gürültü kirliliği sadece insanlar değil hayvanlar için de risk oluşturabilmektedir (Slabbekoorn, H., 2010; Eren Karakurt, 2017). Her zamankinden daha şiddetli, yaygın ve nüfus artışı, kentleşme ve sanayileşme nedeni ile ciddiyeti artmaya devam etmektedir (El-Sharkawy and Alsubaie, 2016).

Çevresel gürültü kirliliği, dünyanın tüm ülkelerinde, özellikle de kentsel alanlarda, yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen çevresel faktörlerden biri olarak kabul edilmiştir (El-Sharkawy and Alsubaie, 2016).

Çevre Kanunu'nun 14 üncü maddesi, "kişilerin huzur ve sükûnunu, beden ve ruh sağlığını bozacak şekilde yönetmelikle belirlenen standartlar üzerinde gürültü çıkarılması yasaktır. Fabrika, atölye, işyeri, eğlence yeri, hizmet binaları, konutlar ve ulaşım araçlarında gürültünün asgariye indirilmesi için önlemler alınır" hükmü ile gürültü denetimi uygulamaya konmuştur. Çevre Kanunu'nun 14 üncü maddesi uyarınca hazırlanan Gürültü Kontrol Yönetmeliği 11.12.1986 tarih ve 19308 sayılı Resmi Gazete' de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Yönetmelik ile huzur ve sükûnu, beden ve ruh sağlığını gürültü ile bozmayacak çevre koşullarını gerçekleştirmek amaçlanmıştır. Yönetmelik ayrıca gürültünün kaynakları ile yasaklarını belirtmiştir (Ulukent, 2010).

Gürültü konusunda doğrudan yapılan bu yasal düzenlemelerin yanı sıra Belediye Kanunu, Hıfzıssıhha Kanunu, Büyükşehir Belediyelerinin Yönetimi Hakkında Kanun, İl Özel İdaresi Kanunu, İmar Yönetmelikleri, İlgili Yönetim birimine dolaylı da olsa bu konuda denetim yetkisi vermektedir (Ulukent, 2010).

Gürültüye neden olma suçunun yaptırımı bakımından ulaştığımız sonuç, TCK'nın 183. maddesinde seçimlik ceza olarak düzenlenen adli para cezasına mahkûmiyete karar vermesi halinde, Kabahatler Kanunu çerçevesinde işlem uygulanacaktır (Eren Karakurt, 2017).

Tablo 2. Gürültü Kirliliğiyle İlgili Yasal Düzenlemeler

Gürültü Kirliliğiyle İlgili Yasal Düzenlemeler	Yayın Tarihi	Sayısı
2872 Sayılı Çevre Kanunu	R.G. 11.08.1983	18132
5326 Sayılı Kabahatler Kanunu	R.G. 31.03.2005	25772
3194 Sayılı İmar Kanunu	R.G. 09.05.1985	18749

2.4.3. Su Kirliliği

Su, tüm yaşam biçimlerini sürdürmek, gıda üretimi, ekonomik kalkınma ve genel refah için gerekli olan yenilenebilir ve saptırma, taşıma, depolama ve geri dönüşümü mümkün kıldığı için yönetilebilir en doğal kaynaklardan biridir (Singh and Gupta, 2016). Dünya'nın ¾' ünün su olması, çevre kirliliğinden en fazla etkilenen ve kaynakları sınırlı çevre unsurlarından biri olan su ve kaynaklarını gündeme getirmektedir. Ne yazık ki günümüz dünyasında insanoğlunun çeşitli faaliyetleri sonucunda su kaynaklarının büyük bir bölümünün doğal yapısı bozulmuş, kirlenmiş durumdadır.

Su kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinde (2008) su kirliliği “*Su kaynağının kimyasal, fiziksel, bakteriyolojik, radyoaktif ve ekolojik özelliklerinin olumsuz yönde değişmesi şeklinde gözlenen ve doğrudan veya dolaylı yoldan biyolojik kaynaklarda, insan sağlığında, balıkçılıkta, su kalitesinde ve suyun diğer amaçlarla kullanılmasında engelleyici bozulmalar yaratacak madde veya enerji atıklarının boşaltılması*” olarak tanımlanmaktadır. Su kirliliği, kentleşme, evsel atıklar, endüstriyel atıklar, kimyasallar (organik-inorganik), hayvansal atıklar, tarımsal atıklar, petrol ve ürünlerinin kazalara bağlı olarak suya karışması, radyoaktif atıklar, erozyonlar gibi çeşitli kaynaklara bağlı kirleticilerle meydana gelmektedir (Doruk, 2012; Owa,2014; Singh ve Gupta,2016; Hasena ve ark., 2017).

Birçok canlı için yaşam alanı da olan suyun kirliliği parazitik, viral ve bakteriyel patojenler yoluyla çeşitli sistemler üzerinde etkiler göstererek sağlık üzerinde olumsuz sonuçlar oluşturabilir (Owa, 2014; Hasena ve ark, 2017).

Tablo 3. Su Kirliliğiyle İlgili Yasal Düzenlemeler

Su Kirliliğiyle İlgili Yasal Düzenlemeler	Yayın Tarihi	Sayısı
Atık su Altyapı ve Evsel Katı Atık Bertaraf Tesisleri Tarifelerinin Belirlenmesinde Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik	R.G. 23.12.2014	29214
Çevre Kanununun 29 Uncu Maddesi Uyarınca Atık su Arıtma Tesislerinin Teşvik Tedbirlerinden Faydalanmasında Uyulacak Usul ve Esaslara Dair Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik	R.G. 17.05.2014	29003
Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği	R.G. 04.04.2014	28962
Atıksu Altyapı ve Evsel Katı Atık Bertaraf Tesisleri Tarifelerinin Belirlenmesinde Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik	R.G. 27.10.2010	27742
Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik	R.G. 06.10.2010	27721
Çevre Kanununun 29 Uncu Maddesi Uyarınca Atıksu Arıtma Tesislerinin Teşvik Tedbirlerinden Faydalanmasında Uyulacak Usul ve Esaslara Dair Yönetmelik	R.G. 01.10.2010	27716
Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik	R.G. 26.03.2010	27533
Kum Çakıl ve Benzeri maddelerin Alınması, İşletilmesi ve Kontrolü Yönetmeliği	R.G. 08.12.2007	26724
Deniz Çevresinin Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlarda Müdahale ve Zararların Tazmini Esaslarına Dair Kanun Kapsamında Mal ve Hizmet Alımına İlişkin Yönetmelik	R.G. 26.04.2006	26150
Yüzme Suyu Kalitesi Yönetmeliği	R.G. 09.01.2006	26048
Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği	R.G. 08.01.2006	26047
Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği	R.G. 26.11.2005	26005
Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği	R.G. 31.12.2004	25687
Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname	R.G. 29.06.2011	644
Orman ve Su İşleri Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname	R.G. 29.06.2011	645
Belediye Teşkilâtı Olan Yerleşim Yerlerine İçme, Kullanma ve Endüstri Suyu Temini Hakkında Kanun	R.G. 03.07.1968	1053

2.4.4. Toprak Kirliliği

Toprak, doğal çevrenin hayati bir parçasıdır. Bitkiler, hayvanlar, kayalar, yeryüzü şekilleri, mahalli nehirler kadar önemlidir. Bitki türlerinin dağılımını etkiler ve çok çeşitli organizmalar için bir yaşam alanı sağlar. Toprak kirleticilerin varlığına bağlı olarak toprak

verimliliğindeki azalma toprak kirliliği olarak tanımlanmaktadır (Mishra, Mohammad and Roychoudhury,2016).

Toprak kirliliğine, tarımsal ilaçlama, kapasitesinden fazla sulama ve gübreleme, uygunsuz kentsel planlama, orman alanlarının tahribi, atık depolama alanlarının uygunsuz yerleşimi ve endüstriyel bölgelerdeki çevreye duyarsız üretim teknolojileri, tarımsal alanlara endüstri bölgelerin kurulması sebep olmaktadır (Ulukent, 2010). Toprak kirliliğinin ana kaynakları doğal, antropojenik kaynaklar, endüstriyel kaynaklar, kimyasal atıklar (özellikle ağır metaller), kentleşme (arazinin kötü kullanımı, inşaat tekniklerinin kirliliği vb.) tarımsal aktiviteler (herbisitler, pestisitler) olarak sıralanabilir (Çağlarırnak ve Hepçimen, 2010; Karaca ve Turgay, 2012; FAO, 2018) .

Toprak kirliliği genellikle doğrudan değerlendirilemez veya görsel olarak algılanamaz, bu da gizli bir tehlikedir. Yeraltı sularını da etkileme riski ile su kirliliğine de neden olabilmektedir (Mishra, Mohammad and Roychoudhury, 2016; FAO, 2018).

Tablo 4. Toprak Kirliliğiyle İlgili Yasal Düzenlemeler

Toprak Kirliliğiyle İlgili Yasal Düzenlemeler	Yayın Tarihi	Sayısı
Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Yeterlilik Belgesi Tebliğinde Değişiklik Yapılması Hakkında Tebliğ	R.G. 16.10.2015	29504
Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun	R.G. 15.05.2014	29001
Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Yeterlilik Belgesi Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ	R.G. 26.05.2013	28658
Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Yeterlilik Belgesi Tebliği	R.G. 17.06.2011	27967
Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik	R.G. 06.10.2010	27721
Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş sahalara Dair Yönetmelik	R.G. 08.06.2010	27605
Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik	R.G. 26.03.2010	27533
Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu	R.G. 19.07.2005	25880

2.4.5. Elektromanyetik Kirlilik

Köklükaya ve Selvi'nin (2015) aktardığına göre “Elektromanyetik kirlilik, yaşadığımız alanlarda bulunan elektrik akımı taşıyan kablolar, radyo frekans dalgaları yayan radyo ve TV vericileri, cep telefonları, baz istasyonları, yüksek gerilim hatları, trafolar, mikrodalga yayan ev aletlerinin meydana getirdiği, insanlar ve diğer canlılar üzerinde bozucu etkiler yaratan “elektromanyetik alanlar” dır. Yaşamımızın bir parçasına gelmiş teknolojik ürün olan cep telefonları dışında baz istasyonları, radyo – TV verici antenleri ve evlerimizin çok yakınlarından geçen yüksek gerilim hatları ile trafolar elektromanyetik alan yayıcı olarak yaşam alanlarımızın içerisinde (Çerezci ve Yener, 2016).

Elektromanyetik kirlilikte de ihtiyatlılık ilkesinde ifade edildiği gibi çevreye zararlı olması muhtemel ve bilimsel belirsizlikleri olan bir olgudur (Balcı, 2017). Nitekim bu zararlar canlılar üzerinde kanser, infertilite, kalp hastalıkları gibi olumsuz birçok etkiye sahip olup, bu etkiler elektromanyetik alanın frekansına, şiddetine, etki süresine ve elektromanyetik alanın mesafesine bağlı olarak değişmektedir (Köklükaya ve Seli, 2015; Balcı, 2017). “Elektronik haberleşme Cihazlarından Kaynaklanan Elektromanyetik Alan şiddetinin Uluslararası Standartlara göre Maruziyet Limit Değerlerinin Belirlenmesi, Kontrolü ve Denetimi Hakkında Yönetmelik” yanı sıra Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğünün İyonlaştırıcı Olmayan Radyasyon Elektromanyetik Kirlilik adı altında 29.05.2000 tarihli ve 2000/56 sayılı bir genelge yayımlamıştır. Bu genelge ile zararların azaltılması noktasında uygun yer seçimlerinin yapılması, işletilmeleri ve kullanımlarında gerekli tedbirlerin alınması ve kontrolünün yapılması gereğine vurgu yapılmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2000).

Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından 24.07.2010 Tarih ve 27651 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanan “İyonlaştırıcı Olmayan Radyasyonun Olumsuz Etkilerinden Çevre Ve Halkın Sağlığının Korunmasına Yönelik Alınması Gereken Tedbirlere İlişkin Yönetmelik” yayımlanmıştır.

Yüksek gerilim hatları ve diğer elektrik tesisleri Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından 30.11.2000 Tarih ve 24246 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan “Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği”ne göre kurulmaktadır. Ulaştırma Bakanlığı “Mobil Telekomünikasyon Şebekelerine Ait Baz İstasyonlarının Kuruluş Yeri, Ölçümleri,

İşletilmesi ve Denetlenmesi Hakkında Yönetmelik” çerçevesinde Bakanlık ve/veya görevlendireceği kurum ve/veya kuruluşlar, TÜBİTAK, Bakanlıkça tespit edilecek üniversiteler, Uluslararası akreditasyon belgesi olan gerçek veya tüzel kişiliğe sahip bağımsız elektromanyetik alan ölçüm laboratuvarları ile Bakanlık denetiminde yapılmak kaydıyla, mobil telekomünikasyon şebekesi işletmecileri tarafından yapılabilmektedir.

Tablo 5. Elektromanyetik Kirlilikle İlgili Yasal Düzenlemeler

Elektromanyetik Kirlilikle İlgili Yasal Düzenlemeler	Yayın Tarihi	Sayısı
Elektronik Haberleşme Cihazlarına Güvenlik Sertifikası Düzenlenmesine İlişkin Yönetmelik	R.G. 21.04.2011	27912
Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği	R.G. 02.10.2016	29845
Elektronik Haberleşme Kanunu	R.G. 05.11.2008	5809
İyonlaştırıcı Olmayan Radyasyonun Olumsuz Etkilerinden Çevre ve Halkın Sağlığının Korunmasına Yönelik Alınması Gereken Tedbirlere İlişkin Yönetmelik	R.G. 24.07.2010	27651

3. ÇEVRE KİRLİLİĞİNİ ÖNLEYİCİ ÇEVRE UYGULAMA VE YÖNETİM ARAÇLARI

Çevre korumaya ilişkin uygulamaların ve araçlarının temel dayanağı hukuki düzenlemeler olup anayasa bunun temelini teşkil etmektedir. Anayasadan köken alan kanun, yönetmelik ve tebliğlerde uygulamalarda önem taşımaktadır.

3.1. Anayasa

1982 yılında yürürlüğe giren yeni Anayasa da, çevrenin korunumu hususunda diğer anayasalara göre daha çok yer verilmiştir. Özellikle Türkiye Çevre Vakfı'nın çalışmaları meyvesini vermiştir. Aşağıda, Anayasanın çevre ile ilgili maddeleri verilmiştir.

Kişinin dokunulmazlığı, maddi ve manevi varlığının korunmasına ilişkin 17. madde çevreyi korumayı destekleyici niteliktedir. Buna göre herkes, yaşama, maddi ve manevi varlığını koruma ve geliştirme hakkına sahiptir. Bu sayılan hususlar çevre hakkı ile yakın ilişki içindedir. Bu hususların gerçekleşmesi çevre hakkının uygulamaya yeterince somut olarak yansması ile mümkün olacaktır (Anonim, 2015).

Yerleşme ve seyahat hürriyetini düzenleyen 23. maddenin ikinci fıkrasında bu hürriyetlerin “sağlıklı ve düzenli kentleşmeyi gerçekleştirmek ve kamu mallarını korumak” amaçlarıyla sınırlanabileceğinin belirtilmesi de çevre hakkını desteklemektedir (Keleş, 2012).

Mülkiyet hakkını düzenleyen 35. madde bu hakkın “kamu yararı amacıyla” sınırlanabileceğini ve mülkiyet hakkının kullanılmasının toplum yararına aykırı olamayacağı hükmünü içermektedir. Bu hükümle çevre hakkının niteliğine de uygun olarak mülkiyet hakkının çevreye zarar verici şekilde kullanılamayacağı, aksine çevre korunması yararına sınırlandırılabilmesi kabul edilmektedir (Tunç ve Güven, 1997).

Anayasa'nın 43. maddesi kıyılardan yararlanmada öncelikle kamu yararının gözetileceğini düzenlemektedir (Başer ve Bıyık, 2015). Madde 44 ile devleti, toprağın verimli olarak işletilmesini korumak ve geliştirmek, erozyonla kaybedilmesini önlemekle görevlendirmiş, 45. madde ile de tarım arazileri ile çayır ve meraların amaç dışı kullanılmasını ve tahribini önleme görevini devlete vermiştir (Tunç ve Güven, 1997).

Kamulaştırma esaslarını düzenleyen 46. maddede yer alan ve kamulaştırılan taşınmazın bedelinin peşin ödenmesinin istisnai durumları olarak; tarım reformunun uygulanması, büyük enerji ve sulama projeleri ile iskân projelerinin gerçekleştirilmesi, yeni ormanların yetiştirilmesi, kıyıların korunması ve turizm gibi hususların gösterilmesi çevreyi korumayı destekleyici nitelik taşımaktadır (Keleş, 2012)

Madde 57 ile devletin, şehirlerin artan konut ihtiyacının karşılanması için yapılacak planlamalarda yaşanan çevrenin yapısının da dikkate alınması gerektiği vurgulanmıştır (Anonim, 2015)

Anayasa'nın 63. maddesi ile tarih, kültür ve tabiat varlıklarının ve değerlerinin korunmasında devlet görevlendirilmiştir (Özkan, 2006).

Madde 166'da, ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmanın sağlanmasına yönelik olarak ülke kaynaklarının verimli şekilde kullanılmasını planlamanın devletin görevi olduğu dile getirilmiştir (Güneş, 2012).

Madde 168'de, doğal zenginlik ve kaynakların devletin hüküm ve tasarrufu altında olduğu ve bunların aranması ve işletilmesi hakkının devlete ait olduğu öngörülmüştür (Güneş, 2012).

Madde 169 ile de ormanların korunması ve genişletilmesi de devletin görevleri arasında önemle ve özellikle belirtilmiştir (Tunç ve Güven, 1997).

3.2. Kanunlar

Kanun, parlâmento kararı dışında kalan ve Anayasanın yetki verdiği Türkiye Büyük Millet Meclisi tarafından (madde 7, madde 87), Anayasada öngörülen kanun yapma usullerine uyularak yapılan (madde 88) ve Cumhurbaşkanınca yayımlanan (madde 89) işlemlerdir (Anonim, 2019b).

Tablo 6. Çevre İle İlgili Kanunlar

Çevre Kanunu	R.G. 11.08.1983	Kanun No: 2782
Milli Parklar Kanunu	R.G. 11.08.1983	Kanun No: 2783
Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu	R.G. 21.07.1983	Kanun No: 2863

Boğaziçi Kanunu	R.G. 22.11.1983	Kanun No: 2960
Kıyı Kanunu	R.G. 04.04.1990	Kanun No: 3621
İmar Kanunu	R.G. 03.05.1985	Kanun No: 3194
Belediye Kanunu	R.G. 03.07.2005	Kanun No: 5393
Umumi Hıfzıssıhha Kanunu	R.G. 24.04.1930	Kanun No: 1593
Turizmi Teşvik Kanunu	R.G. 12.03.1982	Kanun No: 2634
Orman Kanunu	R.G. 31.08.1956	Kanun No: 6831
Su Ürünleri Yasası	R.G. 22.03.1971	Kanun No: 1380
Tarım Topraklarının Korunması Kanunu	R.G. 30/04.2014	Kanun No: 6537

3.3. Yönetmelikler

Türk Dil Kurumu yönetmeliği “yasa ve tüzüklerin uygulanmasını sağlamak amacıyla hazırlanan, düzenleyici kuralların yazılı olduğu resmi belge yasa” olarak tanımlamıştır. Kanunlardan hareketle işleyişin nasıl olacağının anlatıldığı çevre ile ilgili yönetmelikler Tablo 1, Tablo 2, Tablo 3, Tablo 4 ve Tablo 5 de gösterilmiştir.

3.4. Çevre Politikaları Ve İlkeleri

Çevre politikaları da hukuki düzenlemelerden şekillenerek doğal çevrenin sürdürülebilirliğini sağlamak amacına yönelik olarak insan faaliyetlerinin zararlı etkilerini kaldırmak, çevrenin kalitesini arttırmak ve buna uygun bir ekonomik sistemin oluşturulmasını sağlama hedeflerine hizmet etmektedir (Can, 2016)

Çevre Politikalarında karar birimlerine yol gösterici olan ve politikaların özünü oluşturan bu ilkeler üç kısımda incelenebilir ve alt başlıklar altında uygulamalar geliştirilmiştir:

Kirleten öder ilkesi, Çevreye verilen zararların giderilmesi için alınan önlemlerin maliyetine çevreyi kirletenin katlanmasını ifade eder (Mengi,1998; Can,2006). Türkiye’de kirleten öder ilkesi hakkında, 2872 sayılı Çevre Kanunu’nun 3/g bendinde “*Kirlenme ve bozulmanın önlenmesi, sınırlandırılması, giderilmesi ve çevrenin iyileştirilmesi için yapılan harcamalar kirleten veya bozulmaya neden olan tarafından karşılanır*” hükmü yer almaktadır

İhtiyat ilkesi, Çevre sorunları meydana getirecek durumları önceden tahmin edip, harekete geçmeyi böylece çevre sorunu daha oluşmadan engellemeyi ayrıca özenli kullanım yoluyla ekosistemleri uzun dönemli olarak güvence altına almayı ifade etmektedir (Budak, 2000).

Önleme İlkesi, Adından da anlaşılacağı üzere sorun oluşmadan zararın önlenmesine yönelik tedbir ve yaklaşımları ifade eder (Mengi, 1998; Can, 2006) Bu yönelti kapsamında çevre koruma maliyetinin ve çevre zararları nedeni ile oluşabilecek maliyetin minimize edilmesi, verimliliğin artırılması ve sorunun kökten çözümü esas alınmaktadır.

İşbirliği İlkesi, Bu ilke çerçevesinde oluşan çevre sorunlarını bertaraf edebilmek için devlet ile toplumun eşgüdümlü olarak hareket etmeleri gerektiğinden bahseder. Çevre sorunları tüm toplumu ilgilendirdiğinde üretilecek çözüm yollarının da karşılıklı görüş alış verişleri ile belirlenmesi gerekmektedir. Özellikle, politikaların belirlenmesinde, planlanmasında, ilgili hukuksal düzenlemelerin oluşturulmasında ve bunların uygulanması da kamuoyunun katılımının sağlanması gerekli kılınmaktadır (Aydın ve Çamur, 2017).

3.4.1. Denetleyici ve Düzenleyici Araçlar

Çevre Kanunu ve diğer değişiklik yapılan kanunun 3. Maddesi h bendinde de Çevre politikalarının ilkeleri olan koruma yöneltleri belirtilmiştir: “Çevrenin korunması, çevre kirliliğinin önlenmesi ve giderilmesi için uyulması zorunlu standartlar ile vergi, harç, katılma payı, yenilenebilir enerji kaynaklarının ve temiz teknolojilerin teşviki, geri kazanım katılma payı, plastik poşet ve plastik ambalaj kullanımının azaltılması, depozito uygulaması, emisyon ücreti, kirlileme bedeli ve kirliliğin önlenmesine yönelik teminat alınması ve karbon ticareti gibi piyasaya dayalı mekanizmalar ile ekonomik araçlar ve teşvikler kullanılır”. Kanun maddesinde de belirtildiği gibi yöneltler denetleyici ve düzenleyici araçların yanı sıra en sık ekonomik araçlar kullanılmaktadır (Anonim, 2016).

Emir ve yasaklar ile standartlardan oluşan araçlardır.

Standartlar, çevresel kalitenin geliştirilmesine yardımcı düzenlemeler olup, amacı belirli bir kirlilik düzeyine kadar izinlerin hazırlanması veya hava, su, toprak kirliliğinde ve tüketici ürünlerinin yarattığı kirlilikte belirli konsantrasyonun veya atık miktarının belirlenmesidir. Örneğin; Emisyon standartları da, emisyon miktarları için yasal olarak izin verilmiş, asla aşılamaz düzeyleri tanımlamaktadır. Atığını su kaynaklarına bırakacak fabrikalara atık su tesisi kurulması tedbirlerini kontrol eden teknoloji standartları (Saygı, 2015; Can, 2016).

3.4.2. Ekonomik Araçlar

Ekonomik araçların çoğu aslında çevre politika ilkelerine yönelik oluşturulmuş uygulamalardır. Çoğunlukla kirleten öder ilkesi bağlamından yola çıkarak hem çevre koruma hem de kirletme bedelleri kişilerden tahsil edilen mali araçlar olarak uygulanmaktadırlar (Sezer ve Gökmen, 2018).

3.4.2.1. Çevre Vergisi

Çevre vergileri, tüketildiğinde veya kullanıldığında çevre üzerinde belirli olumsuz etkiler meydana getiren, devlet tarafından zorunlu ve karşılıksız olarak alınan vergiler olarak tanımlanabilir. Çevre vergileri çevre kirliliğini azaltmada etkili olması yanı sıra gelişime ihtiyaç duyulan alanlar ve teknolojilere de geçiş yapılmasını teşvik etmektedir (Arıkan, 2009; Üyümez, 2016). Türkiye’de uygulanan çevre vergileri arasında çevre temizlik vergisi (ÇTV) dışında direkt olarak çevresel kirlilik ve sorunlar dikkate alınarak konulmuş bir çevre vergisi yoktur. Diğer çevre vergileri (motorlu taşıt vergisi, özel tüketim vergisi vb.) dolaylı olarak çevre kirliliğine yararlı araçlar olarak mali amaca daha çok hizmet etmektedir (Üyemez, 2016). Çevre Temizlik Vergisi, üretilen atık miktarı ile ilişkilendirilemediği ve atık toplama maliyetinin yalnızca % 15’lik bir bölümünü karşılayabildiği için çevresel etkinliği son derece sınırlı bir vergi olarak değerlendirilmektedir.

3.4.2.2. Çevre Temizlik Vergisi (ÇTV)

Türkiye’de ÇTV, 24 Temmuz 1993 tarihinde çıkarılan Belediye Gelirleri Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun ile eklenen mükerrer 44. madde ile uygulamaya konulmuştur. ÇTV ile ev, işyeri ve bunların dışında kullanılan binalarda yeme, içme, kullanma ve benzeri faaliyetler sonucu ya da park ve piknik alanlarında meydana gelen ve çevre kirliliğine yol açan her türlü çevresel atığın, çevre ve insan sağlığına olan olumsuz etkilerinin azaltılması, bertaraf edilebilmesi için düzenli olarak depolanması, geri kazanılması, bertaraf edilerek ekonomiye katkı sağlamak amaçlanmıştır (Sezer ve Dökmen, 2018).

3.4.2.3. Motorlu Taşıtlar Vergisi (MTV)

1963 yılından beri uygulanmakta olan vergi, çevre kirliliğine dolaylı olarak yarar sağlamaktadır. Kara, deniz ve hava ulaşım araçlarında kullanılan benzin, mazot gibi petrol ürünleri hava kirliliğine, dolayısıyla çevre kirliliğine sebep olan en önemli unsurlardandır. Motorlu taşıtlar CO₂, kurşun gibi kirleticilerle bu zarara yol açmakta ve insan sağlığı üzerinde etkili olmaktadır (Üyemez, 2016; Sezer ve Dökmen, 2018). Devlet tarafından aracı olan herkesten yılda iki kez tahsil edilmektedir.

3.4.2.4. Özel Tüketim Vergisi (ÖTV)

Özel Tüketim Vergisi (ÖTV), insanların yaşamaları için gerekli olan temel maddelerin dışında daha çok lüks diye tabir edilen tüketim mallarına, çevre kirliliğine neden olan ve insan sağlığını etkileyen ürünlerin tüketimlerinde olumlu yönde davranış değişikliği yaratmak yani bu tür ürünlerin tüketimini azaltmak için, belirli mal ve ürünlerde maktu ya da oransal bir şekilde alınan tüketim vergisi olarak tanımlanmaktadır. ÖTV çevre vergilerine örnek niteliğinde olsa da liste incelendiğinde; çevreye diğerlerine göre daha fazla zarar veren akaryakıtlardan daha az vergi alındığı görülmektedir (Sezer ve Dökmen, 2018).

3.4.2.5. Sübvansiyon ve Fonlar

Faaliyette bulunan işletmenin eldeki üretim teknolojisini çevre dostu teknolojiler ile değiştirmesi için yapılan mali teşviklerdir. Teşviklerin finansmanı kamu kaynaklarından veya bu amaçlar için oluşturulmuş olan fonlardan sağlanıyor (Sencar, 2007). Bu yöntemin etkin olabilmesi için sadece ihtiyatlı davranmak yetmiyor denetimde önem arz etmektedir (Duran, 2010).

3.4.2.6. Kirletme Harçları

Biyan ve Gök (2014) tarafından harç “çevresel kirlenmeye yol açanlardan alınan parasal karşılıklar” olarak tanımlanmıştır. Harç; atıklar, ürün ve verilen hizmet karşılığı olarak da alınır. Hava, su, gürültü ve katı atık alanlarında uygulanmakta ne hesabında madde ve yoğunluğu baz alınmaktadır. Uçak gürültü harcı, petrol arama ve işletme izin harcı ve avlanma harcı örnek olarak verilebilir (Biyan ve Gök, 2014; Gökmen ve Sezer, 2018)

3.4.2.7. Depolama Vergileri (Landfill Tax)

Bu vergi bir çeşit katı atık vergisi olup, çöp depolama alanlarının miktarını azaltmayı amaçlayan aynı zamanda tekrar kullanımı, geri dönüşümü ve imha etmeyi teşvik eden vergilerdir (Can, 2016).

3.4.2.8. Kirletme Sertifikaları

Bu çevre politikası aracının dayandırıldığı esas, faaliyetleri sonucu kirlilik meydana getirecek olanlara, standartlar çerçevesinde yapılabilecek en fazla kirlilik miktarını gösteren ve bu seviyenin üstüne çıkmayı yasaklayan belgenin idari makamlar tarafından satılmasıdır. Kirliliği azaltıcı etkisi olmayan bu yöntem, sadece kirliliği sabitlemeye hizmet etme yönü ağırlık kazandığı söylenebilir (Duran, 2010).

3.4.2.9. Zorunlu Depozito Uygulaması

Çevreyi kirletme potansiyeli bulunan ürünleri satın alanlara geri dönüştürülmek veya çevreye zarar vermeyecek bir yöntemle yok edilmek üzere, gösterilmiş olan bir yere teslim ettiği zaman geri almak koşuluyla ek bir fiyat ödettirilmesidir. Şişelerden depozito alınması uygulaması örnek verilebilir (Can, 2016). Depozit geri ödeme sistemindeki esas, çevreyi kirletme olasılığı bulunan ürünlerin çevreyi kirletmeden geri dönüşümünün sağlanmasıdır (Duran, 2010) .

3.4.3. Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED)

Ekonomik faaliyetlerin çevre üzerinde yaratabileceği olumsuz etkilerin faaliyet başlamadan belirlenmesi, önlenmesi ve sürdürülebilir kalkınma gereğinden hareketle uygulanmaya başlanan çevresel etki değerlendirmesi, çevre sorunlarının çözümüne ilişkin önleyici hukuki araçlardan biri olarak kabul görmüştür. Ülkemizde 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 10. maddesinde getirilen düzenleme ile mevzuatımıza girmiştir. Bu düzenlemenin ardından 1993 yılında yürürlüğe giren ve yedi kez değişikliğe uğrayan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği ile çevreye etkisi olabilecek projelerin faaliyete girmeden engellenmesi amaçlamıştır (ÇED, 2003; Turan ve Güner, 2017). Çevre Kanunu'nda "Gerçekleştirilmesi plânlanan projelerin çevreye olabilecek olumlu ve olumsuz etkilerinin belirlenmesinde, olumsuz yöndeki etkilerin önlenmesi ya da çevreye zarar vermeyecek ölçüde en aza indirilmesi için alınacak önlemlerin, seçilen yer ile teknoloji alternatiflerinin belirlenerek

değerlendirilmesinde ve projelerin uygulanmasının izlenmesi ve kontrolünde sürdürülecek çalışmalar” olarak tanımlanmaktadır (Anonim, 2016).

3.4.4. Bildirme ve İşaretleme Yükümlülüğü Getirme

Bildirme yükümlülüğü, üretilen ürün ve ortaya çıkan atığın niteliği hakkında ilgili makamlara bildirimde bulunma yükümlülüğü taşıyan yasal düzenlemelerdir (Duran, 2010). 2872 Sayılı Çevre Kanunu’nda bildirme yükümlülüğüyle ilgili olan 12. maddesinde “*ilgililer çevre kirliliğine neden olabilecek faaliyetleri ile ilgili olarak kullandıkları hammadde, yakıt, çıkardıkları ürün ve atıklar ile üretim şemalarını, acil durum planlarını, izleme sistemleri ve kirlilik raporları ile diğer bilgi ve belgeleri talep edilmesi halinde Bakanlığa ve yetkili denetim birimine vermek zorundadırlar*” ifadesine yer verilmiştir (Anonim, 2016).

3.4.5. Sınır Değerler Ve Standartlara Uyma Yükümlülüğü

Çevre kirleticilerine sınır değerler getirme veya belirtilen sınırların üstüne çıkılmaması yönünde hukuki düzenlemeler olarak tanımlanabilir. Faaliyetleri gerçekleştirenler tarafından uyum zorunluluğu olan yasal düzenlemelerdir. Kurallara uymayanlara para cezası, işyeri kapatma, hapis gibi çeşitli yaptırımlar uygulanır (Sencar, 2007).

Faaliyet Standardı: Faaliyetin işleyişine yönelik olarak getirilmiş olan standartların sınırlarının çizilmesini içine alan bölümdür. Belirtilen standartlar ile doğaya daha az zararlı madde çıktısı sağlanarak, ekonomik açıdan daha faydalı enerji ve kaynak tasarrufuna öncelik verecek teknolojilerin geliştirilmesine yönlendirilmiş olur (Sencar, 2007).

Ürün Standartları: faaliyet çıktısına yönelik olarak geliştirilmiş olan standartları belirten kurallardır.

Atık eşik / sınır değerleri: Belirtilen faaliyetin sonucunda ortaya çıkacak atıkların belli sınırlar dâhilinde olmasıdır.

Alıcı Ortam Kalite Standartları: Faaliyetin yürütüldüğü alanda, zararlı çıktıların standartlar çerçevesinde bulunmasıdır (Sencar, 2007). Türkiye’de çevre kirliliğini azaltmaya ve çevreyi korumaya yönelik olarak kullanılan ekonomik araçlar:

- Emisyon harçları (tıbbi, endüstriyel ve sanayi atıkların giderilmesinde)

- Kullanıcı harçları (Endüstriyel ve evsel su kullanımı, atık su bertarafı için)
- Çevre Temizlik Vergisi (katı atık bertarafı için kullanıcı harcı)
- Otoyollarda seyahat için ödenen kullanıcı harçları
- Motorlu Taşıtlar Vergisi Kanunu
- Özel Tüketim Vergisi Kanunu
- Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği ile düzenlenen depozito geri ödeme sistemi
- İzin verilen standart değerleri geçici olarak aşan atık su deşarjları için endüstriyel tesislerden alınan cezalardır. (Sezer ve Gökmen, 2018).

3.4.6. Genel Destekleyici Araçlar

Destekleyici araçlar, yasal düzenlemeler ile finansal araçları güçlendirmek için uygulanan bir takım uygulamalardır (Akdur, 2005).

3.4.6.1. Halkın Bilinçlendirilmesi

ÇED Raporunun Kapsam ve özel formatının belirlenmesinden önce halkı proje hakkında bilgilendirmek, projeye ilişkin görüş ve önerilerini almak üzere yapılan toplantılar örnek olarak verilebilir (Akdur, 2005).

3.4.6.2. Baskı Gruplarının Örgütlenmesi

Toplum olarak çevre koruma amaçlı sivil toplum örgütleri oluşturulmalıdır. Bunların baskı gruplarına dönüşmesi ile faaliyeti gerçekleştiren ve denetleyenlerin dinamik kalması sağlanmış olur. Çevreyi koruma adına kurulan sivil toplum kuruluşları yasal düzenleyiciler tarafından desteklenmelidir (Akdur, 2005).

3.4.6.3. Kişilerin ve Baskı Gruplarının Yönetime Katılımının Sağlanması

Çevre kirliliği konusunda hukuki ve ekonomik araçlara geçilmeden taraf olanların kirlilik hakkında bir uzlaşmaya varması yoluyla çevrenin zarar görmesinin önlenmesidir (Saygı, 2015).

3.4.6.4. Çevre Eğitimi

Çevreyi koruma becerileri olan, çevre bilinci taşıyan ve farkındalığı olan bireyler yetiştirmeyi amaçlayan çevre eğitimi; bireylere çevreye yönelik duyarlılık, bilgi, beceri, tutum, güdü, kişisel ve toplumsal sorumluluk duygusunu vermeye çalışan, yaşam boyu devam eden, disiplinler arası bir yaklaşım olarak tanımlanmıştır. Çevre eğitimi çevre sorunların önlenmesinde ve mevcut sorunların çözülmesinde önemlidir, bireylere çevre konuları ve problemleri hakkında doğru ve tutarlı bilgiler vermekte, davranış ve tutumları olumlu yönde etkilemektedir (Erol ve Ogelman, 2019). Çevre eğitimi farkındalık ve duyarlılıkta artış yanı sıra çevrenin korunmasına yönelik çözüm önerilerinin araştırılmasını da sağlar (Dresner and Blatner, 2006).

Çevre okuryazarlığı kavramı, “bireyin içinde yaşadığı toplumla ilgili çevre konusunda karar alarak bu kararları davranışa dönüştürme süreci” olarak tanımlanmaktadır (Şahin ve ark., 2016). Çevre eğitimi ile çevre okuryazarlığı güçlendirilerek halkın katılımı aşamasında doğru kararlar alarak toplumsal yaşam kalitesine katkı sağlanmış olmaktadır.

4. MATERYAL METOD

Tanımlayıcı nitelikteki çalışmamızda; çevre kirliliğinin önlenmesinde, çevre yönetimi araçları ve çevre mevzuatının çevre sorunları çözümüne ya da önlenmesine yönelik işleyişteki yerinin Sinop ili çerçevesinde incelemek ve değerlendirmek amaçlanmıştır.

Çevre mevzuatı yönündeki işleyiş hava kirliliği, egzoz gazı emisyon kontrolü, gürültü kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, kentsel atıklar ve elektromanyetik kirlilik başlıkları altında irdelenmiştir. Ayrıca çevresel etki değerlendirme uygulamaları da incelenmiştir. Mevzuat işleyişi irdelenirken yönetmeliklere uygunluk, limit değerler ve hukuki yaptırımların uygulamaya konulup konulmadığı hususları dikkate alınmıştır. Çalışma verileri Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇŞB), Sinop İl Müdürlüğü ve çevreyle ilgili Bakanlıklar, Sinop Belediye'si gibi kamu kuruluşlarından elde edilmiştir. Ayrıca; literatür taranarak Sinop ili örneğinde yapılmış çevre sorunlarına yönelik araştırma verilerinden de yararlanılmıştır. Sinop ilinde mevcut durumları tartışabilmek adına fotoğraf çekilerek doğru ya da hatalı uygulamalar ortaya konulmaya çalışılmıştır.

5. BULGULAR

Sinop ili, Türkiye'nin kuzeyinde Karadeniz Bölgesi'nin Batı Karadeniz Bölümü'nde yer alır. Sinop ilinin nüfusu 219.733'dür. Sinop'un bu nüfusu, ülke nüfusunun (82.003.882) % 0.26'sına tekabül etmektedir. Nüfusun % 57,22'si (129.425) il ve ilçe merkezlerinde, % 42,78'i (90.308) köylerde yaşamaktadır. Nüfus yoğunluğu km² başına 36'dır. 5792 km² yüzölçümü ve dağlık ve engebeli yapısı ile dikkati çeker. Sinop, mevcut ekonomik durum itibarıyla tarım, hayvancılık ve ormancılık faaliyetlerinin ön planda olduğu, sanayinin yeterince gelişmediği, bütün bunlara bağlı olarak verdiği iç ve dış göçler sonucu toplam nüfusunun yaklaşık iki katının sınırları dışında yaşadığı bir ildir. 475 km. uzunluğundaki sınırlarının 300 km.si kara, 175 km.si denizdir. (Kaya ve Yılmaz,2017; Anonim 2018b)

5.1. Sinop İlinde Çevre Sorunları ve Çevre Mevzuatı Uygulamaları

Çevre sorunları artan nüfus ve teknolojik gelişmelere paralel olarak büyürken, temiz çevresel alanların azalması, doğal kaynakların bilinçsizce tüketilmesi, su-toprak-hava kirliliği, ozon tabakasının incilmesi, küresel ısınma gibi sorunlar da hızla büyümeye devam etmektedir. Gelecek nesiller için doğal kaynakların korunması, sürdürülebilirlik açısından önem teşkil etmektedir. Çünkü doğal kaynakların tahribatı ve kirlenmesi yalnızca doğal kaynakların verimliliği ve sürdürülebilirliğini etkilemekle kalmaz, canlıların yaşamlarını da olumsuz yönde etkilemektedir (Menteşe, 2017).

Doğal dokusu, tarihi ve kültürel mirası ile keşfedilmeyi bekleyen Sinop ili Karadeniz'in de incisidir. Sahili, deniz ve kumsalları, koyları, tarihi kaleleri, doğal ve yapay gölleri, geniş orman alanları, eşsiz güzellikler sunmaktadır (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM) , 2018). Çevre sorunlarının bu güzellikler ve yaşam kalitesine etkisini başlıklar altında incelenecektir.

5.1.1. Hava Kirliliği

Hava kirliliği, direkt veya indirekt olarak insan sağlığı üzerinde olumsuz etkileriyle yaşam kalitesini düşürmektedir. Bu anlamda havadaki bazı maddelerin kirlenici özellikleri bilindiğinden izlem ve ölçümleri önleyici yaklaşımlar açısından da yasal bir zorunluluktur.

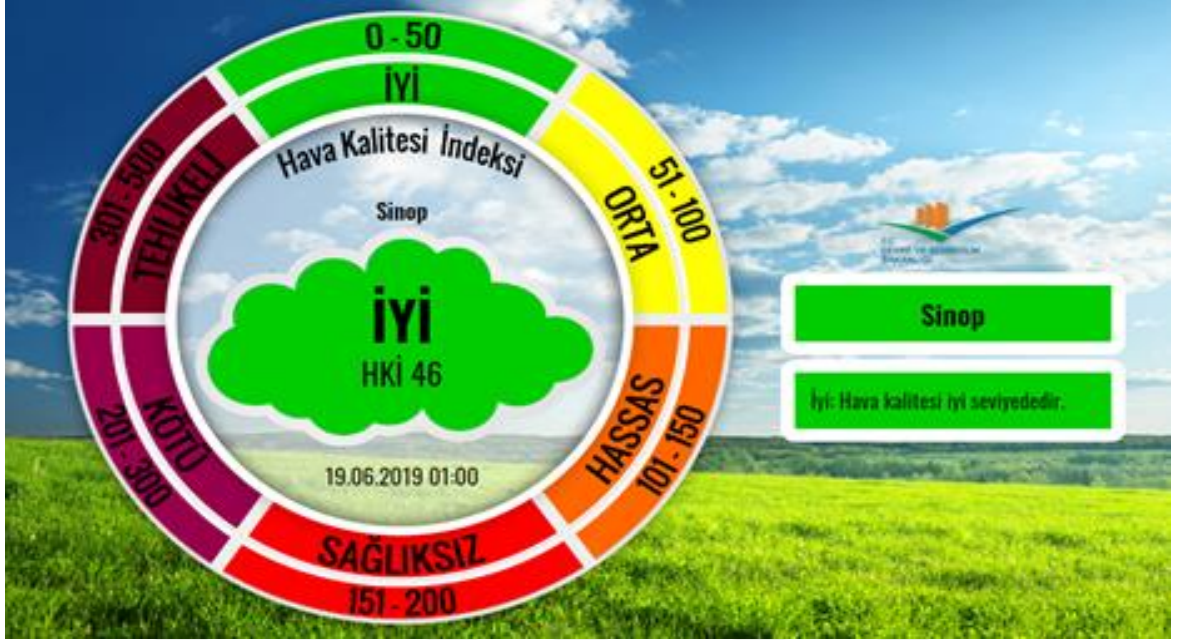
Kentsel bölgelerde havadaki partikül madde (PM) güçlü bir hava kirleticisi olarak kabul edilir. Yüksek konsantrasyonlu PM içeren hava, insan sağlığı ve çevreyi ileri derecede tehdit etmesi açısından tehlikelidir. Havadaki yüksek konsantrasyonlu PM değerleri insan solunum sistemini ve dolayısı ile kalp damar sistemini tehdit eder. PM değerlerindeki artış ile ölüm oranlarındaki artış veya hastalık oranlarında ki artışlar arasında önemli bir bağ vardır.

Partikül madde boyutu ne kadar küçük olursa, havada kalma süreside o oranda artmaktadır. Aerodinamik çapı 2.5 µm ile 10 µm arasında olan partiküllere PM10 adı verilir. PM10 rüzgarlar tarafından çok uzak mesafelere taşınabilmekte ve etki alanını da genişlemesine yol açabilmektedir. PM10 toz partikül madde olarak havadan ölçülür ve havada asılı bulunan katı partikülleri ifade eder (Özbeyaz ve ark, 2016).

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, hava kalitesinin tam otomatik cihazlarla ve sürekli olarak izlenmesi amacıyla Türkiye genelinde Hava Kalitesi İzleme Ağı kurarak 81 ilde izlem ve ölçümler yapılmaktadır. Türkiye’de birçok hava ölçüm istasyonunda sadece PM10 ve SO₂ ölçümü yapılmaktadır. ÇŞİM 2018 raporunda hava kalitesinin kontrolü hususunda Mahalli Çevre Kurulu toplantısı yapılmış olup alınan kararlar (kaçak kömürlerin önüne geçilmesi, kullanılan kömür değerlerinin “Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği’nde yer alan değerlere uygun olması, yakma teknikleri, ateşleyici belgesinin verilmesinin yaygınlaştırılması) doğrultusunda çalışmalar yapıldığı belirtilmiştir. (ÇŞİM 2018).

Sinop ili Merkez ilçesinde iki adet Hava Kalite İzleme İstasyonu bulunmaktadır. Sinop İstasyonunda PM10, SO₂, bağıl nem, bağıl sıcaklık, rüzgâr yönü ve hızı, hava basıncı değerleri sürekli ölçülmektedir.

Sinop ilinde, 2017 yılı itibari ile doğalgaz altyapı çalışmalarına başlanmış hala devam edilmektedir. İthal kömür yakıtı ile ısınmaya çok az konutta devam edilmesine ve trafik unsuruna rağmen hava kirliliği oranlarına göre en temiz havaya sahip iller arasında 17. sırada yer almaktadır (Kaya ve Yılmaz, 2017).



Şekil 1. 19.06.2019 tarihi itibari ile Sinop İli Hava Kalitesi İndeksi

Hava kalitesi indeksi ulusal hava kalitesi kesme indeksi değerlerine göre değerlendirilmekte olup, çevre halkalarda belirtilen aralıklara göre iyi-orta-hassas-sağlıksız-kötü-tehlikeli başlıklarında sınıflandırılmaktadır. 19.06.2019 tarihli indeks değeri 46 ile Sinop ili hava kalitesinin iyi seviye aralığında olduğu görülmektedir (Şekil 1.).

Sinop

Hava Kalitesi İndeksi

İyi 39

İstasyon Sahibi

CSB - Karadeniz THM

Konum

Merkez

Şehir

Sinop

Enlem

42° 01' 44"

Boylam

35° 09' 19"

Güncel Veriler

30.05.2019 15:00

Kanal	Güncel Değer	Durum	İndeks Kirleticisi	Ulusal Sınır Değer	AB Üye Ülkeleri Sınır Değeri
PM10	43.68 µg/m³	✓	38.53 µg/m³ (24 saatlik ortalama)	50 µg/m³ (24 sa. ort.)	50 µg/m³ (24 sa. ort.)
SO2	9.23 µg/m³	✓		350 µg/m³ (1 sa. ort.)	350 µg/m³ (1 sa. ort.)
Hava Sıcaklığı	25.65 °C	✓			
Rüzgar Yönü	89.43 Derece	✓			
Rüzgar Hızı	2.50 m/s	✓			
Bağıl Nem	65.03 %	✓			
Hava Basıncı	1018.52 mbar	✓			

Şekil 1. Ulusal hava kalitesi izleme ağı Sinop istasyon bilgisi (Anonim, 2019d)

Belirlenen 2019 yılı sınır değerleri çerçevesinde (Şekil 2.) Ulusal hava kalitesi izleme ağı verileri kıyaslandığında da oldukça iyi bir hava kalitesinin olduğu görülmektedir.

Tablo 7. AB ve Türkiye de Hava Kirliliği Sınır Değerleri (Partikül Düzeyinde) (TMMOB, 2017)

	Sınır Değerler				Yıllık Sayısı (toplam gün)	
	AB	Türkiye (2017 yılı)	Türkiye (2018 yılı)	Türkiye (2019 yılı)	AB	Türkiye
SO ₂ (Kükürt dioksit) (24 saatlik Ort.)	125 µg/m³	175 µg/m³	150 µg/m³	125 µg/m³	3 kez/yıl	3 kez/yıl
PM10 (Partikül Madde) (24 saatlik Ort.)	50 µg/m³	70 µg/m³	60 µg/m³	50 µg/m³	35 kez/yıl	35 kez/yıl
**PM2,5 (Partikül Madde) (Yıllık Ort.)	25 µg/m³ (Yıllık Ort.)	-				
CO (Karbonmonoksit) (8 saatlik ort.)	10.000 µg/m³	10.000 µg/m³	10.000 µg/m³	10.000 µg/m³	--	
NO ₂ (Saatlik ort.)	200 µg/m³	270 µg/m³	260 µg/m³	250 µg/m³	18 kez/yıl	18 kez/yıl

Yukarıda verilen istatistiki veriler Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği, Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği çerçevesinde ölçümlerin yapıldığının ve gerekli tedbirlerin de alındığının göstergesi olarak düşünülmektedir.

5.1.2. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü

Hava kalitesini olumsuz yönde etkileyen egzoz gazı emisyon ölçümleri, Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği'ne göre yapılmaktadır. Egzoz Gazı Emisyon Ölçümleri, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın yetkilendirdiği TÜVTURK muayene istasyonlarında gerçekleştirilmektedir. Ayrıca 64 ilde egzoz gazı ölçüm hizmeti veren gezici istasyonlar bulunmaktadır (Sümer Çakır, 2014; Anonim, 2017).

Çevre mevzuatları yönünde ilimiz merkezinde egzoz emisyon ölçüm yetki belgesi olan 3 adet istasyon bulunmaktadır. Ayrıca egzoz gazı emisyon ölçüm denetimlerinin 2017 yılında yapılmadığı ÇŞİM raporlarında belirtilmiştir (ÇŞİM, 2018; Anonim, 2019c).

5.1.3. Gürültü Kirliliği

Bakanlığın gürültü kirliliğinin önlenmesiyle ilgili görev ve sorumlulukları, politikalar belirlemek, mevzuat düzenlemek, ilgililerle işbirliği ve koordinasyonu sağlamak, gürültü kaynaklarını denetlemek, çevresel gürültü ve etkileri hakkında kamuoyunun bilgilendirilmesini sağlamak, Akustik Rapor veya Çevresel Gürültü Seviyesi Değerlendirme Raporu hazırlattırmak gürültünün önlenmesine ilişkin eylem planları hazırlamak, olarak özetlenebilir (Anonim, 2018a; Şengül (2015) den).

Ülkemizde gürültü konusundaki ölçümler TSE ve ISO'nun standartlarına uygun biçimde yapılmak zorundadır. Bu ölçümler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı İl Müdürlükleri personeli veya Çevre ve Şehircilik Bakanlığının yetki verdiği Belediye Personeli tarafından yapılmaktadır. Bu ölçümler gürültü ölçüm aleti ile tespit edilebilmektedirler (ÇŞB, 2014).

Hava kirliliği altında incelenen gürültü kirliliği oranlarına bakıldığında en sakin 16. il olarak gözükmemektedir (Kaya ve Yılmaz, 2017). Ancak, Sinop şehir merkezinde seçilmiş bazı ilk ve orta öğretim kurumlarında ölçülen gürültü seviyelerinin, yönetmeliklerde belirtilen sınır değerleri aştığı belirlenirken (50-90 dbA düzeyi arası), yakın komşu illerden biri olan ve Sinopla benzer nüfus ve coğrafik özellik gösteren Amasya ilinde de aylık 73,18 dbA

düzeyinde gürültü kirliliği olduğu ve yönetmelik sınır değerlerinden yüksek olduğu belirlenmiştir (Cansaran, 2019). Şikayet oranları ÇŞB verilerine göre %10 'lardadır ve bu konuda idari para cezası da uygulanmıştır. Sinop ilinde 2017 yılında gürültü nedeni ile ÇŞİM tarafından 1 adet, 8.491 TL değerinde para cezası uygulanmıştır (ÇŞİM, 2018).

Cansaran 'ın (2019) aktardığına göre Kahramanmaraş ili şehir merkezinde Doygun ve Gürün (2008) tarafından yapılan çalışmada gürültü kirliliği meselesinin çevresel kaliteyi ilgilendiren kamu politikaları, kanunlar ve yasalar açısından göz ardı edildiğini belirtmişlerdir.

Sinop ilinde gürültü denetimleri ÇŞİM tarafından yapılmaktadır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı İl Müdürlükleri ölçümler hususunda gerçek yetkilidir. Bakanlık bu yetkisini belediyelere devredebilir. Belediyeler belediye sınırları içinde il ve ilçe emniyet müdürlükleri ile birlikte gürültü denetimi yaparlar. Belediye sınırları dışında ise il ve ilçe jandarma komutanlıkları denetim yaparlar (Ulukent, 2010), Ancak Sinop ilinde ÇŞİM bu yetkisini devretmeyerek kendisi sorumluluğunun takipçisi olmaktadır.

5.1.4. Su Kirliliği

İnsanların faaliyetleri sonucu su kaynaklarının bileşimindeki maddelerin olumsuz etki doğurabilecek konsantrasyon limitlerinin üzerine çıkması ile suyun doğal yapısının bozulması ya da olmaması gereken maddelerin su da ortaya çıkması su kirliliği olarak tanımlanmaktadır (Menteşe, 2017).

Yeraltı sularının kalite sınıfları yeraltı sularının kirlenmeye ve bozulmaya karşı korunması hakkında yönetmelik çerçevesinde değerlendirildiğinde elde yeterli veri olmadığı belirlenmiştir.

Sinop ilindeki sanayi sektörlerinden, özellikle gıda sanayi içinde yer alan su ürünleri işleme tesislerinin kış aylarında oluşan organik madde içerikli atıkların alıcı ortama direkt olarak verilmesi sonucunda su ve toprak kirliliğine neden olduğu saptanarak, söz konusu işletmelerin arıtma tesisi kurmaları ÇŞİM tarafından sağlanmıştır. Evsel ve endüstriyel nitelikli atıksu arıtma tesislerinin, Su Kirliliği ve Kontrolü Yönetmeliği'ne uygun işletilmesi için işletmeler düzenli olarak denetlenmektedir.

Sinop ilinin akarsularında kirliliğe neden olabilecek başlıca etkenler: evsel atık sular, tarımsal atıklar, gıda sanayilerinin atıkları; deniz kirliliğinin başlıca nedenleri; evsel nitelikli atık sular, deniz araçlarının oluşturduğu kirlilik, evsel katı atıklar, balıkçılık faaliyetleri sonucu oluşan atıklardır.

ÇŞİM tarafından endüstriyel nitelikli atık su oluşturan tesislerin denetimleri yapılarak, atık su arıtma tesisi kurması gerekenleri tespit çalışmalarını sürdürmektedir.

Sinop ilindeki evsel atık sular deniz ve akarsulara deşarj edilmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nun yaptığı çalışmaya göre, ilimizde 1994 yılından bu yana denizlere ve akarsulara deşarj edilen atık su miktarlarına bakıldığında yıllık ortalama 2600000 m³ denize ve 1800000 m³ akarsulara evsel atık su deşarj edilmektedir. Sinop ilinde kişi başına ortalama günlük 125 m³ evsel atık su deşarj edilmektedir.

Yönetmelikler çerçevesinde; İlimiz tesislerinin faaliyet konusuna yönelik arıtma tesislerin olması, çevre izinlerinin olması ve fosseptik çukurlarının olması atık su çevre yönetiminin sağlıklı olmasını sağlamaktadır.

5.1.5. Toprak Kirliliği

Toprak kirliliği, toprağa katı ve sıvı atıkların karışması ile fiziksel, kimyasal ve biyolojik yapısının değişmesi ve asıl kullanım amacının dışında kullanılması olarak tanımlanır (Büyükgüngör, 2006).

Kirleticilerin çoğunluğunun insan eliyle kirlilik kökenleri olmasına rağmen (Örnekler arasında eski fabrika sahaları, yetersiz atık ve atık su bertarafı, kontrolsüz atık depolama alanları, aşırı tarımsal kimyasal madde uygulamaları ve diğerleri), bazı kirleticiler doğal olarak minerallerin bileşenleri olarak topraklarda oluşabilir ve yüksek konsantrasyonlarda toksik olabilir (FAO, 2018).

Ağır metaller en önemli toprak kirletici kaynaklarından ve mikrobiyal aktiviteye, toprak verimliliğinde ve biyolojik çeşitlilikte azalmaya, besin yoluyla zehirlenmelere varabilen çevre ve insan sağlığı sorunlarının ortaya çıkmasına neden olabilmektedir (Seven, Can, Darende ve Ocak, 2018). Başlıca toprak kirletici ağır metaller Cd (Kadmiyum), Cr (Krom), Hg (Civa), Pb (Kurşun), Cu (Bakır) ve Zn (Çinko)'dur. Bu ağır metaller bitki dokularında

birikerek gıda zinciri içerisinde hayvan yemi ve gıdalara girebilmektedir (Çağlarırnak , Hepçimen, 2010; Gökbayrak,2018). Gökbayrak (2018)'ın Sinop ili ve ilçelerinde topladığı toprak örneklerinde ağır metal tayini için yaptıkları analizde genel olarak insan kaynaklı kirlenmenin olduğu, Cr ve Ni (Nikel) hariç elde edilen değerlerin izin verilebilir sınır değerlerin altında olduğu tespit edilmiş, Sinop merkezde Pb en yüksek değerdeki ağır metal olarak tespit edilmiş, Saraydüzü ilçesinin genel olarak toprak kirliliğinin en fazla olduğu ilçesi olduğu tespit edilmiştir. Kurşun konsantrasyonları cadde/sokaklar, petrol istasyonları gibi yerlerde yüksek olabilmektedir. Sinop ili merkezinde trafiğin daha yoğun olması ve petrol istasyonlarının fazla olması nedeni ile kurşun oranı yüksek değerde bulunmuş olabilir, ancak yine de toksik düzeyde değildir (Seven ve ark, 2018). Sinop ilinde endüstriyel gelişim yetersiz ve tarımın önemli geçim kaynağı olması toprak kirliliğinin minimal düzeyde olması açısından sevindiricidir.

Toprak kirliliği mevzuatı çerçevesinde ilimizde Kirlenmiş Sahalar İzleme ve Değerlendirme Komisyonu oluşturulmuştur ve şuana kadar noktasal kaynaklı bir kirlilik tespit edilmemiştir. “Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Yeterlilik Belgesi Tebliği” gereğince, herhangi bir firmaya Yeterlilik Belgesi henüz verilmemiştir.

İlimizde arıtma çamurları toprakta kullanılmamaktadır (ÇŞİM, 2018).

5.1.6. Kentsel Atıklar

Katı atık, 2872 Sayılı Çevre Kanunda “Üreticisi tarafından atılmak istenen ve toplumun huzuru ile özellikle çevrenin korunması bakımından, düzenli bir şekilde bertaraf edilmesi gereken katı atık maddeleri,” diye tarif edilir (Anomim, 2016).

2872 sayılı Çevre Kanunu 8. Madde - “Her türlü atık ve artığı doğrudan ve dolaylı biçimde alıcı ortama vermek, depolamak ve benzeri faaliyetlerde bulunmak yasaktır.” 5491 sayılı Çevre Kanunu’nda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanunun değişik 11. maddesi “Büyükşehir belediyeleri ve belediyeler evsel katı atık bertaraf tesislerini kurmak, kurdurmak, işletmek veya işletletmekle yükümlüdürler. Bu hizmetten yararlanan ve/veya yararlanacaklar, sorumlu yönetimlerin yapacağı yatırım, işletme, bakım, onarım ve ıslah harcamalarına katılmakla yükümlüdür. Bu hizmetten yararlananlardan, belediye meclisince belirlenecek

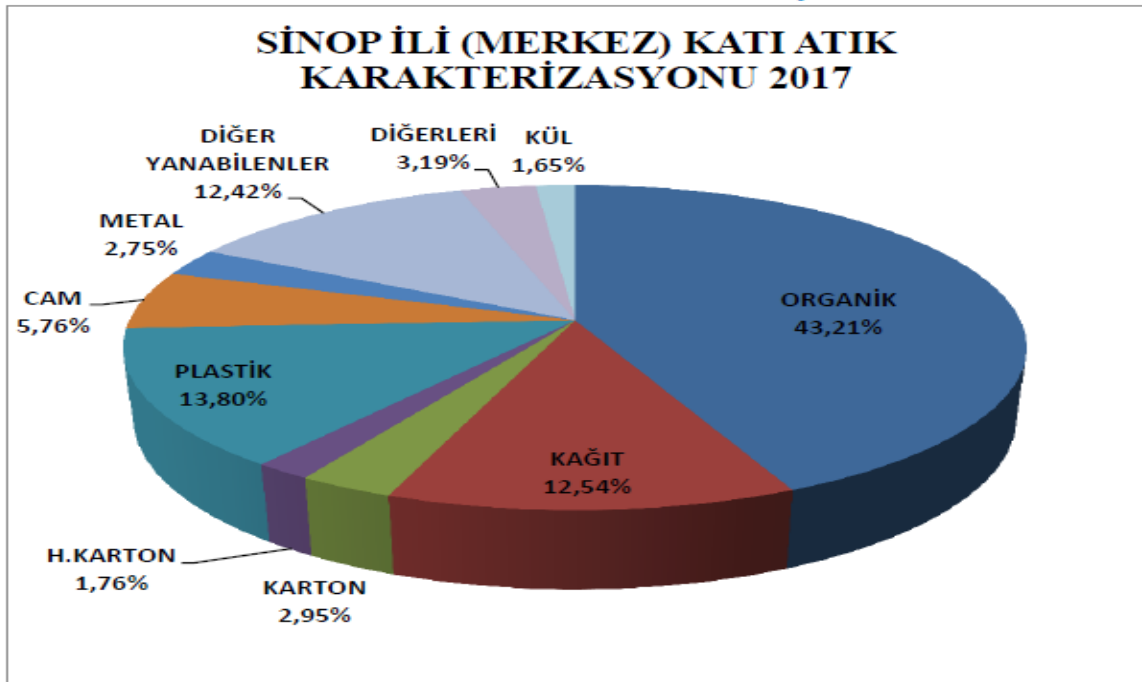
tarifeye göre katı atık toplama, taşıma ve bertaraf ücreti alınır. Bu fıkra uyarınca tahsil edilen ücretler, katı atıkla ilgili hizmetler dışında kullanılamaz.”

5393 sayılı Belediye Kanunu 14.ve 15. Maddeleri “...katı atıkların toplanması, taşınması, ayrıştırılması, geri kazanımı, ortadan kaldırılması ve depolanması ile ilgili bütün hizmetleri yapmak, yaptırmak...”

2464 sayılı Belediye Gelirleri Kanunu 97. Maddesi “Kirleten öder prensibiyle atık üreticilerinin atık yönetimi hizmetlerine katılımı sağlanmaktadır.”

5237 sayılı Türk Ceza Kanunu 181. ve 182. Maddeleri ile, çevrenin kasten ve taksirle kirlenmesine ilişkin cezalar düzenlenmiş olup, sorumlulara hapis cezasına varacak şekilde cezai yaptırım öngörülmüştür (ÇOB, 2008).

Şekil 3. de görüldüğü gibi Sinop ilinde Katı Atık dağılımında organik ürünler %43.21 ile önemli bir yer tutmaktadır. Diğer katı atık karakterizasyonunda 2. Sırayı %13,80 ile plastik ürünler alırken, yanabilen diğer ürünler %12.42, kağıt %12,54, cam %5,76, metal %2,75, kül %1,65 oranında bulunduğu belirlenmiştir.



Şekil 3. Sinop Merkez katı atık özellikleri (Sinop Sahil Belediyeler Birliği Sinop Merkez Katı Atık 2017 Yılı Karakterizasyon Çalışması, 2018)

İlimizde Merkez, Ayancık, Erfelek, Gerze, Türkeli, Dikmen ve Güzelkent belediyelerinin (Sahil Belediyeler Birliği olarak adlandırılmaktadır) düzenli depolama sahaları bulunmaktadır. Sinop ili Katı atık düzenli depolama ve bertaraf tesisi; ÇED süreci kapsamında Sinop Belediye Başkanlığı adıyla Hacıoğlu Köyü Meşedağı Mevkiinde kurulmuştur. 05.02.2013-05.02.2018 tarihleri arasında geçerli olacak “Çevre İzin ve Lisans Belgesi” alınmıştır. Sinop, Sahil Belediyeler Birliği üyesi belediyelere ait evsel nitelikli atıklar günlük olarak şehir merkezinden toplanarak depolama alanına getirilmektedir. Atık yönetimi hizmetleri belediyeler tarafından yönetilmekte, düzenli depolama özel sektör tarafından sağlanmaktadır (ÇŞİM,2018). Evsel katı atıklar, düzenli depolama tekniği ve “14/03/1991 tarih ve 20814 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği” ne uygun olarak 6 yıldır işletilmektedir. Ancak bertarafında katı atık kontrolü yönetmeliğine uygun olmayan vahşi depolama yöntemi kullanılmaktadır.



Şekil 4. Sinop ili vahşi depolama yöntemi örneği (Merkez Hacıoğlu Köyü Meşedağı Mevkiinde)

İlimiz merkezinin karşılaştığı problemlerden hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıklarının depolanacağı bir alan bulunamaması önemle çözüm bekleyen sorunlardandır.

İlimizde Toplama Ayırma Tesisi (TAT) ve Geri Dönüşüm Tesisi (GDT) lisans almış firma bulunmadığından, Ambalaj atıkları ihale usulü ile bertaraf edilmektedir. Bölgede Sanayi Bölgesi Topçular Mevkiinde 1 adet ambalaj atık aktarma merkezi bulunmaktadır. 2017 yılı içerisinde geri kazanım oranı %54'dür (ÇŞİM, 2018).

Diğer bir atık türü olan tıbbi atıklar, tehlikeli atıklar arasında yer almaktadır. Halk sağlığına ve çevreye zarar verme riskleri yüksek olduğundan ayrı olarak işlem görmeleri, depolanmaları, özel işlemlerle taşınmaları ve bertaraf edilmeleri gerekmektedir. Sinop ilinde tehlikeli atık bertaraf tesisi mevcut değildir. 1 adet firmaya tehlikeli atık taşıma lisansı verilmiştir.

Tehlikesiz atıkların düzenli depolama faaliyetleri, 26 Mart 2010 tarih ve 27533 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe giren “*Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik*” kapsamında yürütülmektedir ve İlimizde dört adet Tehlikesiz Atık Toplama Ayırma Belgesine sahip işletme vardır.

31.08.2004 tarih ve 255.569 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü yönetmeliği çerçevesinde atık pil ve akümülatörlerin belirli oranlarda geri kazanımını sağlamak üretici firmanın sorumluluğundadır. Pil ve akümülatörlerin dağıtımından sorumlu dağıtımıcılar ise atık pilleri ücretsiz olarak almak, akümülatör tüketicilerine depozito ücretlerini geri ödemek, atık pil toplama sistemi olmayan markaları satmamakla sorumludur (Doruk, 2012).

Sinop İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü tarafından atık akü ile ilgili veri elde edilememiştir. Sinop ilinde 2017 Yılı İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı 14 kg dır (ÇŞİM,2018). Belediye tarafından atık pil toplanmasına ilişkin çevre uygulaması ilköğretim okullarında her yıl düzenledikleri atık pil toplama yarışmaları düzenlenmekte ve Belediyede Mavi Masa birimince piller ve atık yağlar toplanmaktadır (Anonim, 2019a). Belediyenin görevi ise atık pillerin ve akümülatörlerin evsel atıklarla bertarafına izin vermemek, üreticilere yardımcı olmak ve işbirliği yapmaktır.

Hastane ve benzeri sağlık kuruluşlarında oluşan tıbbi atıkların toplanması, nakli ve bertaraf usullerini tanımlayan düzenlemeler "Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'nde belirtilmiştir. İlgili kurumlar bu çerçevede uygulamaları gerçekleştirmektedir.

Tablo 8. Sinop ili yıllara göre tıbbi atık miktarları (Sinop Belediyesi, 2019) (ÇŞİM, 2018).

	2012	2013	2014	2015	2016
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	104.275,00	118.785,00	129.427,50	139.952,00	147.512,00

Çevre ve Şehircilik Bakanlığının “05.11.2010 tarih ve 2010/17 nolu Genelgesi” gereği Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi bulunmayan Belediyelerin kendilerine daha uygun sterilizasyon tesisini belirleyerek Bakanlık onayını almak suretiyle sözleşme usulü ile Tıbbi atıklar düzenli depolanarak Giresun da özel bir şirket aracılığı ile bertaraf edilmektedir.

5.1.7. Elektromanyetik Kirlilik

Teknolojik gelişmeler yeni baz istasyonlarının planlanması ve kurulmasını gerektirebilmektedir. Daha önceleri baz istasyonlarının toplumun kişisel istekleri dışında kalmış alanlara kurulması (Apartman çatıları, binalar, okullar vb.) beraberinde tartışmalara ve şikayetlere neden olmuştur. Bu sebeple, baz istasyon olan bölgelerde oluşan elektromanyetik alan şiddetinin belirlenmesi, olası etkiler ve korunma yolları konusunda toplumun bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Burada çevre eğitimi aracı öne çıkmaktadır. Bilinçlendirme sürecinde etkilenme oranlarına ilişkin veriler de önem kazanmaktadır. Bu çerçevede ölçümler yapılırken 2011 tarihli ve 27912 sayılı resmi gazetede yayınlanan Bilgi Teknoloji ve İletişim Kurumu tarafından çıkarılmış “Elektronik Haberleşme Cihazlarından Kaynaklanan Elektromanyetik Alan Şiddetinin Uluslararası Standartlara Göre Maruziyet Limit Değerlerinin Belirlenmesi, Kontrolü Ve Denetimi Hakkında Yönetmelik” usul ve esaslarına göre hareket edilmesi belirlenmiştir. Bu sayede ölçümlere dayanarak kirlilik haritaları oluşturulmaktadır Türkiye’de EMO, TÜBİTAK, bazı üniversiteler gibi kamu kuruluşlarınca ölçümler yapılmaktadır .(Özçerezci 2012; Polat, 2017).

Ölçüm değerleri karşılaştırılırken uluslararası sınır değerler gözetilmektedir. Bu çerçevede bakıldığında ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection – Uluslararası iyonlaştırıcı Olmayan Radyasyondan Korunma Komitesi) 1998 yılında elektromanyetik dalgalara maruziyet konulu bir kılavuz hazırlayarak tespit ettiği sınır değerleri yayınlamış ve belirlediği sınır değerler bazı ülkeler tarafından kendi sınır değerleri olarak kabul edilirken ülkemizin de içinde bulunduğu birçok ülke tarafından ise ihtiyat ilkesi kapsamında ICNIRP tarafından belirlenen sınır değerlerden daha düşük (%75 düşük) sınır

değerler benimsendiği ifade edilmiştir (Çerezci ve Ark., 2012; Kurnaz ve Aygün, 2018). ICNIRP sınır değeri olarak 900MHz frekansındaki elektrik alan şiddeti için 41,25 V/m ve manyetik alan şiddeti için 0,111 A/m değerini belirlemektedir (Bu değerler 2100 MHz frekansı için 61 V/m ve 0,16 A/m'dir).

Sinop ilinde yapılan elektromanyetik kirlilik ölçümlerin ortalaması 0.678 V/m olup, düşük değer gruplamasıdır. Sinop ilinde elektromanyetik kirlilik en fazla Ahmet Muhip Dıranas Caddesinin Fatih Caddesine bağlandığı, 42° 1'13.33" kuzey enlem ve 35° 7'40.23" doğu boylamında, 56 metre rakımlı Emniyet Müdürlüğü kontrol noktasında tespit edilmiştir (ortalama ölçüm değeri 7,884 V/m) (Polat, 2017). Çerezci (2012) çalışmasında, Almanya, İngiltere, Belçika ve Fransa gibi 20 Avrupa ülkesinde bu rakamın baz istasyonlarında 0.52 V/m olduğunu belirlemiştir. Bu durum yönetmeliklere uygun olarak baz istasyonları yerleşim ve kullanımının yapıldığının ve uygulamada mevzuat usul ve esaslarına uygun davranıldığının bir göstergesi olarak düşünülmüştür.

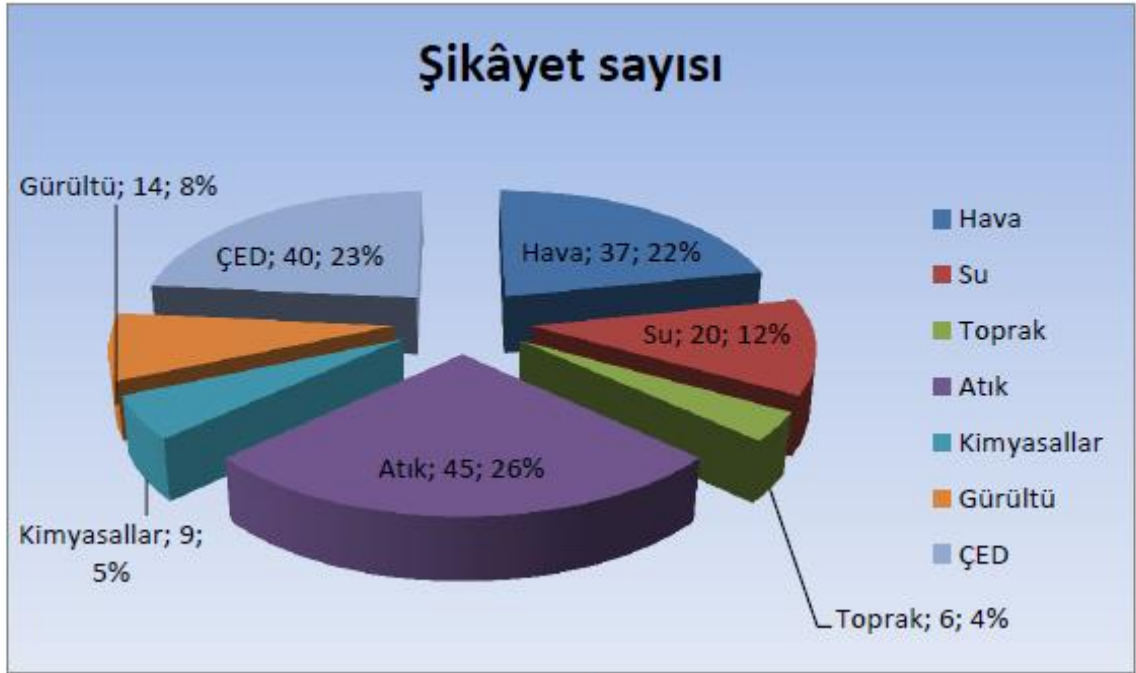


Şekil 5. Uğur Mumcu Meydanı PTT İl Müdürlüğü binasında bir baz istasyonu

5.2. Mevzuat İşleyişinde Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED)

Sinop ilinde Bakanlık ve ÇŞİM tarafından 2017 Yılı İçerisinde 5 madencilik sektöründe, 2 sanayi sektöründe ÇED gerekli değildir raporu alınmıştır.

Çevre Denetimleri ve İdari Yaptırım Uygulamaları açısından tüm çevresel sorunlara baktığımızda 2017 yılında çoğunluğu plansız ani denetimler şeklinde gerçekleşen denetim olmakla birlikte toplam 195 denetim yapılmıştır (ÇŞİM, 2018).



Şekil 6. 2017 yılında ÇŞİM ne gelen şikâyetleri konuların göre dağılımı (ÇŞİM, 2018)

Şekil 6’ da belirtildiği gibi şikâyet konusunun atık üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Özellikle il merkezinin çeşitli yerlerinde çekmiş olduğumuz fotoğraflarda bu konuda uygulamalarda yetersizliklerin olduğunu ya da iyileştirmelerin olduğunu bir kanıtıdır.

Sinop ilinde 2017 yılında 2872 sayılı Çevre Kanunu uyarınca faaliyeti durdurma, kapatma cezası uygulaması gerçekleşmemiş olmakla birlikte ÇŞİM tarafından uygulanan para cezaları vardır. Bu para cezaları, atık (1 adet, 152.925 TL), ÇED (1 adet, 20.452 TL) çerçevesinde uygulanmıştır (ÇŞİM, 2018).

6. SONUÇ

Sinop ili genel olarak Türkiye'nin en mutlu şehri olması yanı sıra çevre kirliliği bakımından da sorunu olmayan bir şehir olarak gözükmemektedir. Sinop ilinde atık yönetimi öncelikli sorun gibi görülmektedir. Sinop ilinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığına bağlı il müdürlükleri ve ilgili kurumlar tarafından işbirliği ilkesi çerçevesinde mevzuatların işleyişi ile ilgili çalışmalar ve gerekli denetimler yapılmaktadır.

Çalışmada, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Sinop Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından 2016, 2017 yıllarına ait İl Çevre Durum raporları incelenmiştir. Bu raporlarda çevre sorunları ile ilgili ilçeleri de kapsayan gerekli bilgilere yönelik bilgiler detaylı olarak raporlaştırılmaktadır. Ancak bazı alanlarda denetim ve izlemlerin de yapılmadığı açıkça belirtilmiştir.

Bu durum halkın duyarlılığı yanı sıra çevre mevzuatları bakımından işleyişin de iyi olduğunun yansıması olabilir. Lakin çevre sorunlarının sanayi şehirlerinde ve nüfus yoğunluğu dikkate alındığında artmakta olduğu yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur. Sinop ilinin nüfusunun 60 binlerde olması, küçük ölçekte endüstriyel üretim yapılan bir şehir olması, şikâyetlerin varlığı halinde denetimlerin ve bu bağlamda yasal mevzuata göre işleyişin sürdürülmesi ve elbette toplumun farkındalık düzeyinin yüksek olması bu sorunların az görülmesinde etkilidir.

7. ÖNERİLER

- ✓ Çevre yönetimi konusunda çevre eğitimi oldukça önemli olup halkı bilinçlendirmek ve uygulayıcıları eğitimlerle güçlendirmek önemlidir.
- ✓ Yaz döneminde turist oranı ile nüfus artmaktadır. Bu dönemde çevre denetimlerinin sıklaştırılması;
- ✓ Elektromanyetik kirlilik noktasında düşük limitlerde gözükmekte bu anlamda yeni mevcut baz istasyonlarının kurulması ya da yeni yapılacak binalarda yerleşim alanlarına uygunluğu ve kirlilik oluşmaması açısından dikkat edilmesi;
- ✓ Sinop merkezde hala mazot, soba ya da kalorifer kullanımı ile ısınma sağlayan konutlar ve işyerleri bulunmaktadır. Doğalgazın tüm ilde bir ısınma aracı olarak kullanımı ile daha da iyi bir hava kalitesi sağlanacaktır.
- ✓ Egzoz gazının yarattığı kirliliğe karşı gerekli önlemlerin alınması, denetimlerin yapılmaya devam edilmesi;
- ✓ Sinop ilinde tarım bir geçim kaynağıdır. Toprak kirliliğine sebep olabilen kimyasalların ilgili bakanlıklar tarafından kullanımın denetlenmesi, çiftçinin bilinçlendirilmesi ve belli aralıklarla toprak örnekleri ile kirliliğin belirlenmesi;
- ✓ Gürültü kirliliğine yönelik şikayet dışı kontrollerin sıklaştırılması;
- ✓ Çevre mevzuatları çerçevesinde cezaların arttırılması ve uygulamaların güçlendirilmesi çevre sorunlarının oluşmaması açısından fayda sağlayacaktır.

8. KAYNAKLAR

- Ağacan, İ. (2014). Çevre Kirliliği Sorunları İle Mücadelelerde Türkiye’de Uygulanan Çevre Vergileri ve Çevre Bilinci. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Akdur, R. 2005. Avrupa Birliği ve Türkiye’de Çevre Koruma Politikaları “Türkiye’nin Avrupa Birliğine Uyumunu” Ankara Üniversitesi Avrupa Topluluğu Araştırma ve Uygulama Merkezi Araştırma Dizisi: 23. Sayfa:32-34.
- Anonim, 2015. <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2709.pdf>, (Erişim Tarihi: 08.09.2015).
- Anonim, 2016. 2872 sayılı Çevre Kanunu. <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2872.pdf>. (Erişim Tarihi: 20.12.2017).
- Anonim, 2017. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017.03.20170311-12.htm>. (Erişim Tarihi: 02.07.2017).
- Anonim, 2018a. R.G.,04.06. 2010, Sayı 27601. Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği, <http://resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/06/20100604-5.htm>, (Erişim Tarihi: 13.05.2018)
- Anonim, 2018b. <http://www.sinop.gov.tr/demografik-yapi>. (Erişim Tarihi: 18.12.2018).
- Anonim, 2019a. <https://www.sinop.bel.tr/Detay/atik-pil-toplama-yarismasinda-dereceye-giren-okullar-belli-oldu.html>, (Erişim Tarihi: 01.07.2019).
- Anonim, 2019b. <http://www.anayasa.gen.tr/kanun.htm>. (Erişim Tarihi: 04.03.2019).
- Anonim, 2019c. <https://egzoz.csb.gov.tr/Themes/Egzoz/Pages/Istasyonlar.aspx>. (Erişim Tarihi: 15.05.2019).
- Anonim, 2019d. <http://index.havaizleme.gov.tr/Station/75#>. (Erişim Tarihi: 30.05.2019)

- Aydın A.H. ve Çamur Ö. 2017 Avrupa Birliği Çevre Politikaları Ve Çevre Eylem Programları Üzerine Bir İnceleme. Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt: 7, Sayı: 13, Bahar 2017.
- Balcı, K. 2017. Edirne Merkez İlçede Bulunan İlkokullarda Elektromanyetik Kirlilik. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı ABD. Uzmanlık Tezi, Edirne.
- Başer, V. ve Bıyık, C. 2015. Türkiye'nin Kıyı ve Denizel Alanlarındaki Mülkiyet ve Kullanım Hakkı Faaliyetlerine Kurumsal ve Teknik Açından Bakış, The World Codestre Summit. Sayfa: 4.
- Biyan, Ö. ve Gök, M. 2014. Çevre Politikaları Kapsamında Avrupa Birliği Ve Türkiye'de Çevre Vergilerinin Uygulanışı: Karşılaştırmalı Bir Analiz. Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7 (2),281-310.
- Budak, S. 2000. Avrupa Birliği ve Türk Çevre Politikası, Buke Yayınları: İstanbul.
- Cansaran, D. 2019. Gürültü Kirliliği Düzeyini Belirlemeye Yönelik Bir Çalışma: Amasya Örneği, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, 74(1):89-108.
- Çağlarırnak, N. ve Hepçimen, A.Z. 2010. Ağır Metal Toprak Kirliliğinin Gıda Zinciri ve İnsan Sağlığına Etkisi. Akademik Gıda, 8 (2),31-35.
- Çerezci, O. ve Yener, Ş.Ç. 2016. Çevremizdeki Elektromanyetik Kirlilik ve Sağlığımıza Etkileri. 3rd International Symposium on Environment and Morality, Alanya <http://www.i-sem.info/pastconferences/ise2016/ISEM2016/papers/19-ISEM2016ID351.pdf>. (Erişim Tarihi: 21.06.2019)
- ÇŞİM, 2018. Sinop İli 2017 Yılı Çevre Durum Raporu. Sinop Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü.
- Değirmendereli, A. 2004. Çevrenin Korunmasında Özel ve Kamu Girişimi ya da Çevre Koruma Araçları, Mehmet Marın ve Uğur Yıldırım (Ed.), *Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar İçinde* (489-514), İstanbul: Beta Basım Yayım.

- Doruk, S. 2012. Türkiye’de Çevre Yönetimi ve Mevzuatlarının Trabzon İlindeki İşleyişinin Araştırılması, KATÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Doygun, H, and Kuşat Gurun D., (2008), "Analysing And Mapping Spatial And Temporal Dynamics Of Urban Traffic Noise Pollution: A Case Study İn Kahramanmaraş, Turkey." Environmental Monitoring And Assessment 142.1-3: 65-72.
- Dresner, M. and Blatner, J. S. 2006. Approaching Civic Responsibility Using Guided Controversies About Enviromental Issues. College Teaching, 54(2), 213-219.
- Duran, O. 2010. Çevre Politikaları Ve Vergilendirme: Ekolojik Vergi Reformu. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yüksek lisans Tezi.
- El-Sharkawy M.F. and Alsubaie A.S.R. 2016. Study of Environmental Noise Pollution in the University of Dammam Campus . Saudi Journal of Medicine & Medical Sciences ,2 (3), 178-184.
- Eren Karakurt, A. 2017. Türk Ceza Kanunu’nda Gürültüye Neden Olma Suçu, TBB Dergisi, 55-120.
- Erol, A. ve Ogelman, H.G. 2019. Çevre Eğitimi Aile Katılım Etkinliklerinin Anne ve Babaların Çevreye Yönelik Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi. İlköğretim Online, 18(2), 916-938.
- Gökbayrak, E. 2018. Sinop İli Toprak Örneklerinde Ağır Metal Kirliliğinin Belirlenmesi. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Güler, Ç. 2012. Çevre ve Sağlık İlişkisi. Güler Ç.(Ed). Çevre Sağlığı (Çevre ve Ekoloji Bağlantılarıyla) İçinde, Yazıt Yayıncılık, Ankara, Cilt 1:s.26,30-31.
- Haseena, M., Malik, M.F., Javed, A., Arshad, S., Asif, N., Zulfiqar, S. and Hanif, J. 2017. Water Pollution and Human Health. Environ Risk Assess Remediat, 1(3),16-19.
- Karabıçak M. ve Armağan, R. 2004. Çevre Sorunlarının Ortaya Çıkış Süreci, Çevre Yönetiminin Temelleri Ve Ekonomik Etkileri. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayını, 9(2),203-228.

- Karaca, A. ve Turgay, O.C. 2012. Toprak Kirliliği. Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Dergisi 1(1),13-19.
- Kaya M. ve Yılmaz C. 2017. (Yaşlı, Mutlu, Huzurlu il) Sinop'un Nüfus Özellikleri. Doğu Coğrafya Dergisi, 22(38), 137-160.
- Keleş Ruşen, 2012, Anayasa'da Kent ve Çevre Hakları, Mimarlık Dergisi. Kasım-Aralık 2012, Sayı: 382. Ankara Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi.
- Khan M.A. and Ghouri A.M. 2011. Environmental Pollution: Its Effects on Life and Its Remedies, Journal of Arts, Science & Commerce, 2(2):276-281.
- Köklükaya A.N. ve Selvi, M. 2015. Elektromanyetik Kirliliğe Sebep Olan Teknolojik Cihazların Bilinçli Kullanımına İlişkin Farkındalık Ölçeğinin Geliştirilmesi, Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 16(3), 105-121.
- Köksal, S. Hava Kirlenmesi.<https://docplayer.biz.tr/11162308-Hava-kirlenmesi-dr-selcuk-koksal.html> (Erişim Tarihi: 11.06.2019)
- Kurnaz, Ç., Aygün, T. 2018. Elektromanyetik Kirlilik Seviyesinin Belirlenmesi: Ankara Örneği. Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, 6. 650-659.
- Mengi, A. 1998. Çevre Koruma Yöneltileri, İlkeleri ve Araçları. Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi, 7(3). 65-71.
- Mishra, R.K., Mohammad, N. and Roychoudhury, N. 2016. Soil pollution: Causes, effects and control. Van Sangyan, 3(1), 1-14.
- Noyan Özkan, 2006. Yeni Çevre Kanunu: Bir Adım İleri İki Adım Geri. Güncel Hukuk Dergisi, Haziran 2006.
- Owa, F.W.2014. Water pollution: sources, effects, control and management. International Letters of Natural Sciences ,3, 1-6.
- Özbeyaz, A., Tufaner, F. ve Demirci, Y. 2016. Partikül Madde İle İlişkili Görüntüleri Kullanarak Hava Kirliliği Tahminine Ait Bir Model Tasarımı. 1st International Mediterranean Science and Engineering Congress (IMSEC 2016),Adana, 969-975.

- Rodríguez-Eugenio, N., McLaughlin, M. and Pennock, D. 2018. Soil Pollution: A Hidden Reality, Rome, FAO. 142 PP.
- Sağlık Bakanlığı, 2000. Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. İyonlaştırıcı Olmayan Radyasyon-Elektromanyetik Kirlilik. Genelge 2000/56
- Saygı, H.E. 2015. Avrupa Birliği Ve Türkiye’de Çevre Vergisi Uygulamaları Ve Değerlendirilmesi. Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Seven, T., Can, B., Darende, B.N. ve Ocak, S. 2018. Hava ve Toprakta Ağır Metal Kirliliği. Ulusal Çevre Bilimleri Araştırma Dergisi, 1(2), 91-103.
- Sezer, Ö. ve Gökmen, G. 2018. Kirleten Öder İlkesi Çerçevesinde Türkiye’de Çevre Vergileri Ve Negatif Dışsallıklar Sorunu. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 57,163-181.
- Singh, M.R. and Gupta, A. 2016. Water pollution-sources, effects and control. <https://www.researchgate.net/publication/321289637> [accessed Jun 18 2019].
- Slabbekoorn, H, 2010, "A Noisy Spring: The Impact of Globally Rising Underwater Sound Levels on Fish." Trends in Ecology & Evolution 25.7: 419-427.
- Sümer Çakır, G. 2014. Hava Kirliliği Kontrolü: Türkiye’de Hava Kirliliğini Önlemeye Yönelik Yasal Düzenlemelerin Ve Örgütlenmelerin İncelenmesi, Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, 7 (13), 37-56.
- Şahin, S.H., Ünlü, E. ve Ünlü, S.2016. Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi. Education Sciences (NWSAES), 1C0655, 11(2), 82-95.
- Şengül, M. 2001. Bir Çevre Yönetim Aracı Olarak ‘Çevre İçin Eğitim’. Amme İdaresi Dergisi, 34(4):137-155.
- Şengün H. 2015. Türkiye’de Çevre Yönetimi ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Uygulamaları. Strategic Public Management Journal (SPMJ), 1:109-130.
- TMMOB, 2017. TMMOB Çevre Mühendisleri Odası Hava Kirliliği Raporu 2017. Sayfa 6.

Turan, E.S. ve Güner, E.D. 2017. Türkiye’de Çevresel Etki Değerlendirme Mevzuatındaki Değişimler. Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, 3(1), 39-47.

Üyemez M.E. 2016. Bir Çevre Vergisi Olarak Motorlu Taşıtlar Vergisi: AB ve Türkiye Uygulamalarının Karşılaştırmalı Analizi, Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 25(3), s. 427-440.



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Ad Soyad	Mikail TEKİN
Doğum Tarihi	07.11.1981
Doğum Yeri	Hollanda / Oldenzaal
E-posta Adresi	mikailtekin57@hotmail.com

Eğitim Bilgileri

Lisans	OMÜ Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Bölümü/ 2000-2004 Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Sosyoloji Bölümü / 2015-Halen
Yüksek Lisans	Sinop Üniversitesi Disiplinlerarası Çevre Sağlığı Anabilim Dalı / 2015-Halen

İş Deneyimi

Temmuz 2006-2008	İç İşleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü İstanbul İl Emniyet Müdürlüğü
Temmuz 2008-2013	İç İşleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü Rize İl Emniyet Müdürlüğü
Mayıs 2013-2016	Sinop Üniversitesi / Bilgisayar İşletmeni
Mayıs 2016-2017	Sinop Üniversitesi / Mühendislik Fakültesi Fakülte Sekreterliği
Ekim 2017-Halen	Sinop Üniversitesi / Sağlık Yüksekokulu Yüksekokul Sekreterliği