



AĞRI İLİ

TEMİZ HAVA EYLEM PLANI





T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
AĞRIÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ



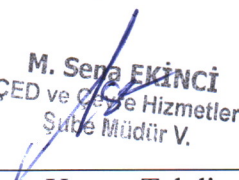
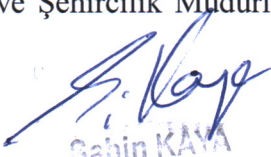
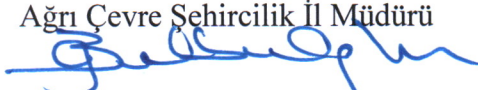
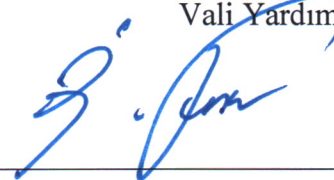
AĞRI İLİ TEMİZ HAVA EYLEM PLANI (2019-2024)

ÖNSÖZ

Isınma, ulaşım, tarım ve sanayi kaynaklı hava kirleticilerinin atmosferdeki yoğunluğuna göre hava kalitesi değişiklik göstermektedir. Hava kirliliği insan sağlığını olumsuz etkileyerek, yaşam kalitesini düşürmektedir. Yaşadığımız ortamdaki hava kalitesi ne kadar yüksekse, hayat kalitemiz de o kadar yüksek olmaktadır. Bu bağlamda, bir bölgede hava kalitesini ölçmek, o bölgede yaşayan insanların nasıl bir hava teneffüs ettiğinin bilinmesi açısından çok büyük önem taşımaktadır. Ayrıca önemli bir nokta da, bir bölgede meydana gelen hava kirliliğinin sadece o bölgede görülmeyip meteorolojik olaylara bağlı olarak yayılım göstermesi ve küresel problemlere de (küresel ısınma, asit yağmurları, vb.) sebep olmasıdır.

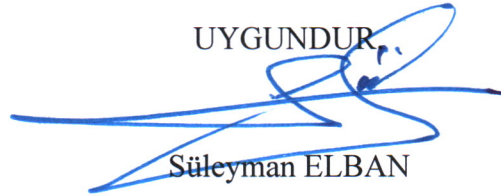
Bu eylem planı ile hava kalitesi yönetimi çerçevesinde mevcut durumun tespiti yapılmış, ilimiz için hava kalitesi değerlendirme ve yönetim sisteminin oluşturulması, hava kirliliğinin azaltılarak insanımızın daha sağlıklı ve kaliteli bir çevrede yaşaması hedeflenmiştir.

Daha temiz bir hava solumamız ve daha sağlıklı bir çevrede yaşamamız dileğiyle...

AĞRI VALİLİĞİ	
AĞRI ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ	
HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN
Ağrı Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü Çevre Yönetimi Şube Müdürü  M. Sema EKİNCİ ÇED ve Çevre Hizmetleri Şube Müdürü V. Uygun Takdim	Ağrı Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü İl Müdür Yardımcısı  Şahin KAYA Müdür Yardımcısı
Ağrı Çevre Şehircilik İl Müdürü  Emin Oral BÜLBÜLOĞLU Çevre ve Şehircilik İl Müdür V.	Vali Yardımcısı 

Ağrı İli Temiz Hava Eylem Planının Uygulanması

UYGUNDUR.



Süleyman ELBAN

Vali

AĞRI VALİLİĞİ

AĞRI ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ

HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN
Ağrı Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü Çevre Yönetimi Şube Müdürü M. Sena EKİNCİ ÇED ve Çevre Hizmetleri Şube Müdürü V.	Ağrı Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü İl Müdür Yardımcısı Şahin KAYA İl Müdür Yardımcısı V.
Uygun Takdim	
Ağrı Çevre Şehircilik İl Müdürü Emin Oral BÜLBÜLOĞLU Çevre ve Şehircilik İl Müdür V.	Belediye Başkan Yardımcısı Ahmet TUNÇ Belediye Başkan Yrd.

Ağrı İli Temiz Hava Eylem Planının Uygulanması

UYGUNDUR.

Ağrı Belediye Başkanı

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
Önsöz	2
Onaylar	3-4
Tablo Listesi	8
Şekil Listesi	9
Giriş	10
Hazırlayanlar	11
1.1. AĞRI İLİ ŞEHİR NÜFUSU GELİŞİMİ	12
1.2. HAVA KİRLİLİĞİ	16
1.3. ENDÜSTRİYEL ALAN TİPİ	17
1.4. KIRSAL ALAN TİPİ	18
1.5. KULLANILABİLİR İKLİM VERİLERİ	21
2.1. KİRLİLİK AŞIM YERLERİNDE KORUMA GEREKTİREN ALANLAR	24
2.1.1. Ağrı Dağı Milli Parkı	24
2.1.2. Balık Gölü	25
2.1.2.1. Jeolojik Yapı	25
2.1.2.2. Flora	25
2.1.2.3. Fauna	25
2.1.2.4. Kullanım	25
2.1.2.5. İklim	26
2.1.2.6. Kaynak Değerleri	26
2.1.2.7. Ulaşım	26
2.1.3. DOĞUBAYAZIT SAZLIKLARI	26
2.1.3.1. Jeolojik Yapı	27
2.1.3.2. Flora	27
2.1.3.3 Fauna	27

2.1.3.4. Kullanım	27
2.1.3.5. İklim	27
2.1.3.6 Kaynak Değerleri	27
2.1.3.7. Ulaşım	27
2.1.4. SARISU SAZLIĞI	28
2.1.4.1. Jeolojik Yapı	28
2.1.4.2. Flora	28
2.1.4.3. Fauna	28
2.1.4.4 Kullanım	29
2.1.4.5. İklim	29
2.1.4.6. Kaynak Değerleri	29
2.1.4.7. Ulaşım	29
3. HAVA KİRLİLİĞİNE SEBEP OLAN KAYNAKLAR	30
3.1. Motorlu Taşıtlardan Kaynaklanan Hava Kirliliği	30
3.2. Sanayiden Kaynaklanan Hava Kirliliği	30
3.3. Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliği	31
4. AĞRI'DA MEVCUT HAVA KALİTESİ DURUMU	33
5. HEDEFLER	36
5.1 Ana Hedefler	36
5.2 Genel Hedefler	36
5.3 Alt Hedefler	36
5.4 Yöntemler	36
6. HAVA KİRLİLİĞİNİN AZALTILMASI İÇİN GENEL ANLAMDA ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER	37
6.1 Planlama Ve Yaşam Alışkanlıklarına Dair	37
6.2 Yakıtlara Dair	37
6.3 Yanma Sistemlerine Dair	38

6.4 Yanma Sonucu Oluşan Atık Gazlara Dair	39
7. MİNİMUM SAYISAL HEDEFLER	40
8. AĞRI İLİ TEMİZ HAVA EYLEM PLANI TAKVİMİ	41
9. HAVA KİRLİLİĞİ İLE MÜCADELE KAPSAMINDA SORUMLU KURUM VE KURULUŞLARIN ÖNERİLERİ	43
10. HAVA KİRLİLİĞİ İLE MÜCADELE KAPSAMINDA SORUMLU KURUM VE KURULUŞLAR ORTAK TARAFINDAN YAPILACAK İŞ VE ÇALIŞMALAR	44
10.1 Çevre Ve Şehircilik İl Müdürlüğü Tarafından Yapılacak Çalışmalar	44
10.2 Merkez Belediye Ve İlçe Belediyeleri Tarafından Yapılacak Çalışmalar	45
10.3 İlçe Belediyeleri Tarafından Yapılacak Çalışmalar	46
10.4 Halk Sağlığı İl Müdürlüğü Tarafından Yapılacak Çalışmalar	46
10.5 Orman İşletme Müdürlüğü Tarafından Yapılacak Çalışmalar	46

TABLolar LİSTESİ**Sayfa No**

Tablo 1 : Ağrı İli Nüfus Bilgileri	12
Tablo 2 : İlimizde Yıllara Göre Kış Ayları Hava Kalitesi Parametreleri Ortalama Değerleri	15
Tablo 3 : 2019 Yılı İlimizin Arazilerin Kullanımına Göre Sınıflandırılması	19
Tablo 4 : Ağrı İlinde Kirlenen Alan ve Nüfus	21
Tablo 5 : Yıllara Göre Ortalama Sıcaklık	22
Tablo 6 : Yıllara Göre Ortalama Yağış Miktarı	23
Tablo 7 : İlimizde Trafiğe Kayıtlı ve Egzoz Emisyonu Yaptıran Araç Sayıları	30
Tablo 8 : İlimizde 2018 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi ve miktarı	32
Tablo 9 : İlimizde 2018 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı	32
Tablo 10 : İlimizde 2018 Yılında Kullanılan Fueloil Miktarı	32
Tablo 11 : Ağrı ili Merkez İlçe Ölçüm İstasyonu 2018 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları	33
Tablo 12 : Ağrı ili Doğubayazıt İlçesi Ölçüm İstasyonu 2018 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları	33
Tablo 13 : Ağrı ili Patnos İlçesi Ölçüm İstasyonu 2018 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları	33
Tablo 14 : 2014-2019 Kış Dönemi Sağlanması Gereken Eşik Değerler	34
Tablo 15 : Hava Kalitesi İzleme Verilerinin Değerlendirilmesi Sonucu Belirlenen Aşım Sayısı	35

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 1 : Ağrı ili 2019 yılı aylık ortalama rüzgar hızı	13
Şekil 2 : Ağrı ili 2019 yılı aylık maksimum sıcaklık	13
Şekil 3 : Ağrı ili 2019 yılı aylık minimum sıcaklık	14
Şekil 4 : Ağrı ili 2019 yılı aylık ortalama sıcaklık	14
Şekil 5 : Ağrı ili 2019 yılı aylık toplam yağış	15
Şekil 6 : İlimizin 2019 Yılı Arazi Kullanım Durumu	19
Şekil 7 : Ağrı İli Ölçüm İstasyonları	19
Şekil 8 : Ağrı İlinde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonları yerleri ve ölçüm parametreleri	19
Şekil 9 : Balık Gölü	25
Şekil 10 : Doğubayazıt Sazlıkları	26
Şekil 11 : Sarısu Sazlığı	28
Şekil 12 : Ağrı İli Maden Ocağı	30
Şekil 10 : Ağrı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonları	34

GİRİŞ :

Ağrı, Türkiye de nüfusu 535 bini geçen şehirlerden birisidir. Bu nedenle Ağrı'nın çevre sorunları, nüfus yoğunluğu, metropol şehirlere göre daha az çevresel sorunlar sınıfında değerlendirilmelidir.

Çevre sorunları insan faaliyetlerinden kaynaklanır. İnsan nüfusunun ve insan faaliyetlerinin yoğunlaştığı noktalarda, kaçınılmaz olarak kirlilikler de artış gösterir.

Günümüzde şehirlerin gelişmişlik kriterleri arasında;

- Doğal Kaynaklarını Verimli ve Sürdürülebilir Yönetebilme Becerisi
- İnsan Faaliyetlerinden Kaynaklı Atıkları ve Kirliliklerini, Yönetme, Geri Dönüştürme ve Bertaraf Edebilme Kapasitesi büyük önem arz etmektedir.

Hava kalitesi ile ilgili çalışmalar, 2008 yılına kadar 02.11.1986 tarih ve 19269 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği (HKKY) çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. AB mevzuatının uyumlaştırılması çalışmaları kapsamında, 96/62/EC Hava Kalitesi Çerçeve Direktifi ve Kardeş Direktiflerinin (99/30/EC, 2000/69/EC, 2002/3/EC ve 2004/107/EC) paralelinde hazırlanan Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi (HKDY) Yönetmeliği 06.06.2008 tarihli ve 26898 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. HKDY Yönetmeliğin yürürlüğe girmesi ile Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği yürürlükten kaldırılmıştır.

HKDY Yönetmeliğinin amacı; hava kirliliğinin çevre ve insan sağlığı üzerindeki zararlı etkilerini önlemek veya azaltmak için hava kalitesi hedeflerini tanımlamak ve oluşturmak, tanımlanmış metotları ve kriterleri esas alarak hava kalitesini değerlendirmek, hava kalitesinin iyi olduğu yerlerde mevcut durumu korumak ve diğer durumlarda iyileştirmek, hava kalitesi ile ilgili yeterli bilgi toplamak ve uyarı eşikleri aracılığı ile halkın bilgilendirilmesini sağlamaktır.

Yönetmelik, çerçeve direktif ve kardeş direktiflerde tanımlanan 13 farklı kirletici için mevzuat uyumu ve kademeli uygulama takvimlerini belirlemektedir. Yönetmelik ayrıca, kirliliğin kontrolü ve hava kalitesi alanlarında izleme, yaptırım ve kurumsal güçlendirmeyi hedeflemektedir.

TEMİZ HAVA EYLEM PLANI KOMİSYON ÜYELERİ

Adı Soyadı	Ünvanı	Kurumu
Kemal Arda ŞİMŞEK	Çevre Sağlığı Teknikeri	İl Halk Sağlığı Müdürlüğü
Nedim NAS	Temizlik İşleri Müdür V.	Ağrı Belediyesi

TEMİZ HAVA EYLEM PLANINI HAZIRLAYANLAR

Adı Soyadı	Ünvanı	Birimi	Cep Tel. No:	e-mail adresi
M.SENA EKİNCİ	Şube Müdürü	Çed ve Çevre İzin	05303486853	m.ekinci@csb.gov.tr
SEDA NAKAS	Çevre Mühendisi	Çed ve Çevre İzin	05375275521	Seda.nakas@csb.gov.tr
HALİL ATİK	Çevre Mühendisi	Çed ve Çevre İzin	05355427785	halil.atik@csb.gov.tr
UĞUR EMRE DİŞÇİ	Çevre Mühendisi	Çed ve Çevre İzin	05423542971	ugur.disci@csb.gov.tr

1. BÖLÜM :

1.1 AĞRI İLİ ŞEHİR MERKEZİNİN NÜFUS GELİŞİMİ

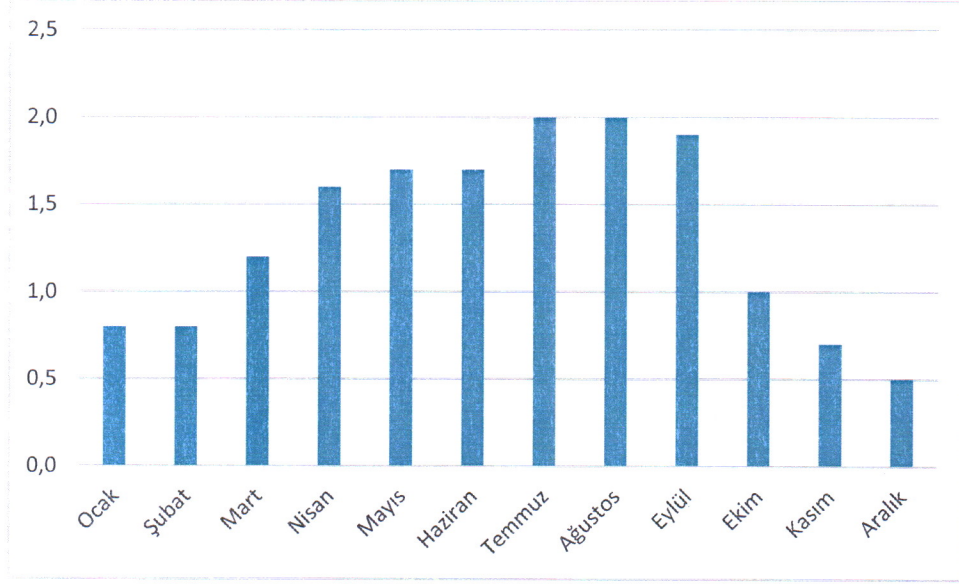
2013 yılından itibaren kent, kırsal ve toplam nüfus verileri aşağıda verilmektedir.

YIL	KADIN	ERKEK	TOPLAM NÜFUS
2013	265.016	275.243	540.259
2014	263.986	285.449	549.435
2015	262.967	284.243	547.210
2016	260.866	281.389	542.255
2017	258.306	277.979	536.285
2018	258.734	280.923	539.657
2019	258.312	277.887	536.199

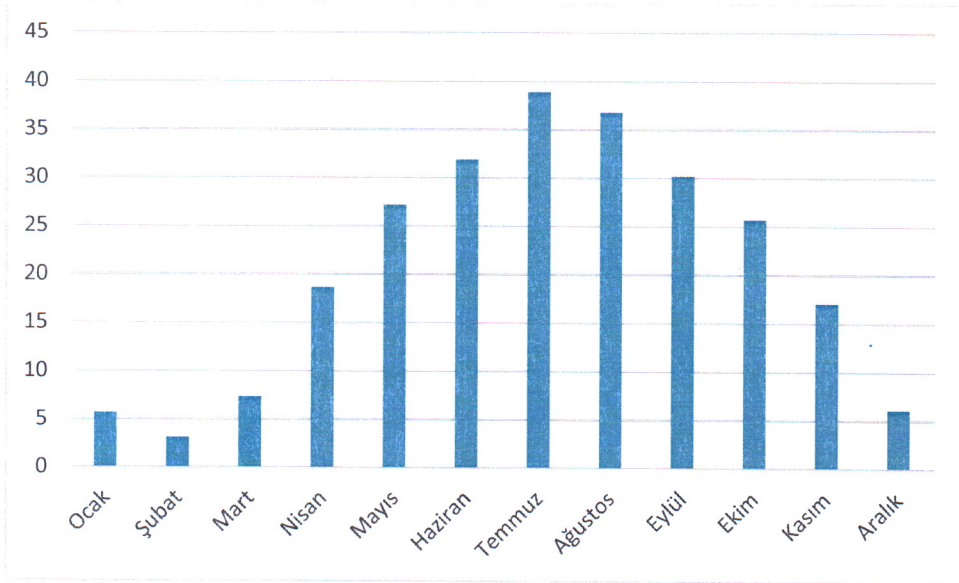
Tablo 1: Ağrı İli Nüfus Bilgileri

Tablo 1’de görüleceği üzere, son 7 yıl içinde il nüfusu yaklaşık 4.000 kişi artış göstermiştir.

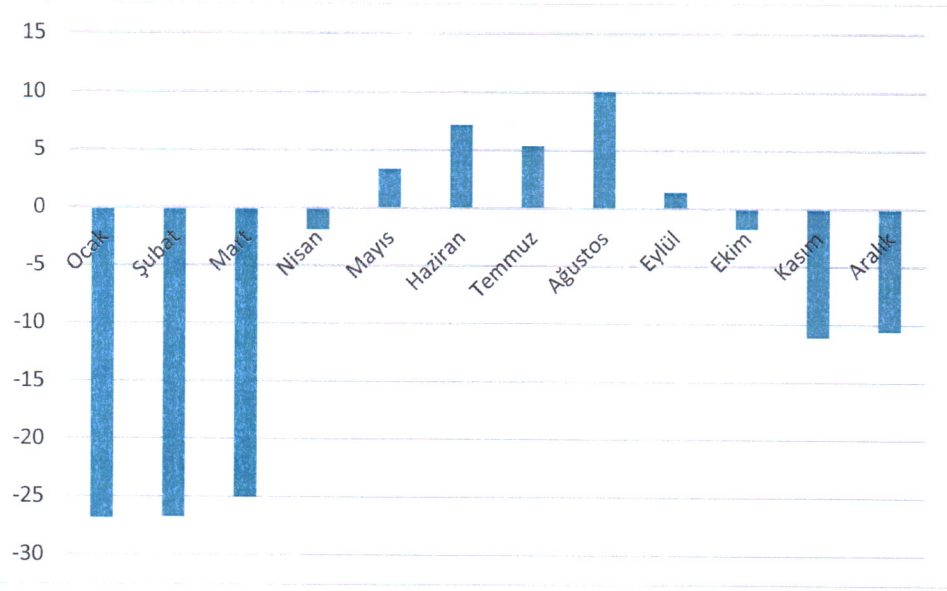
Yaklaşık 540.000 insanın yaşadığı ilde hava kirliliğinin başlıca sebebi ısınmadan kaynaklı oluşmaktadır.



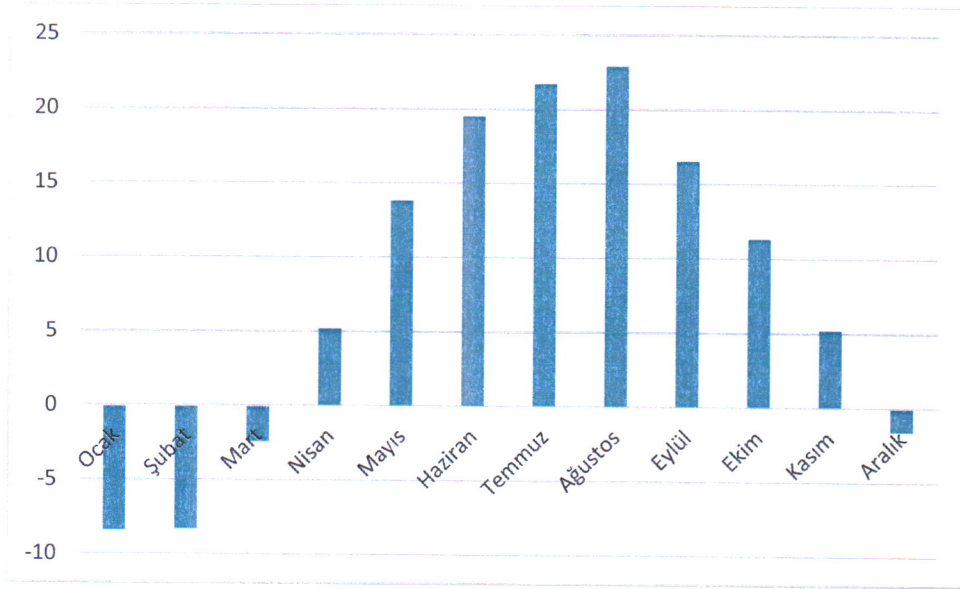
Şekil 1 : Ağrı ili 2019 yılı aylık ortalama rüzgar hızı (m/sn)



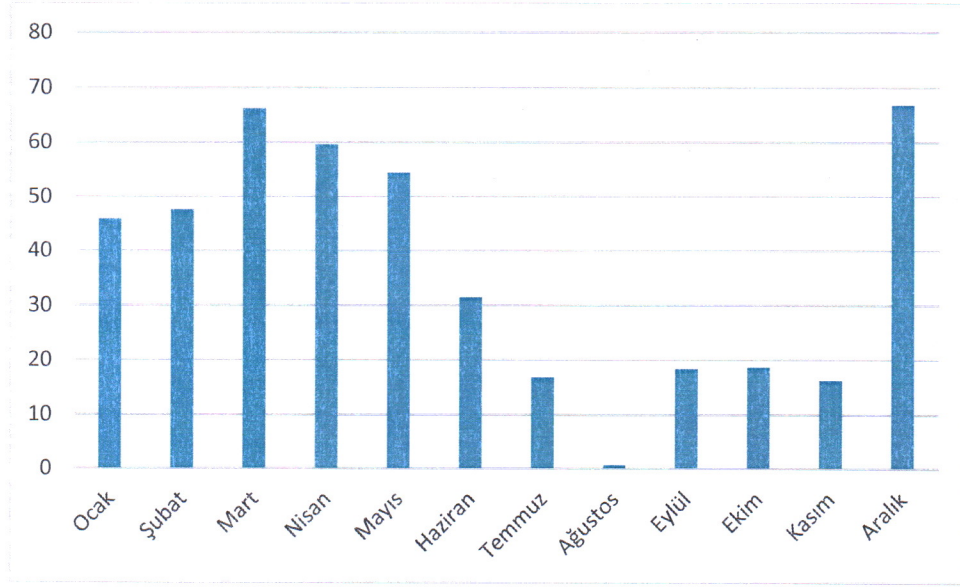
Şekil 2: Ağrı ili 2019 yılı aylık maksimum sıcaklık(°C)



Şekil 3: Ağrı ili 2019 yılı aylık minimum sıcaklık(°C)



Şekil 4: Ağrı ili 2019 yılı aylık ortalama sıcaklık(°C)



Şekil 5: Ağrı ili 2019 yılı aylık toplam yağış(kg/m²)

		EKİM	KASIM	ARALIK	OCAK	ŞUBAT	MART
2015	SO2	-	3	6	16	9	6
	PM10	29	44	110	98	78	48
2016	SO2	4	12	6	5	47	25
	PM10	28	21	13	13	60	36
2017	SO2	11	20	32	66	49	36
	PM10	48	61	108	118	90	66
2018	SO2	70	62	54	77	76	43
	PM10	4	6	6	29	29	24

Tablo 2 : Ağrı İli Merkez İlçesi Yıllara göre kış dönemi hava kirliliği ölçümleri aylık ortalama değerleri (µG/m3)

Ağrı kükürt dioksit ve partiküler madde bulunduğundan 1. derecede hava kirliliği yaşayan iller arasında yer almaktadır. Başlıca sebepler arasında; şehrin yerleşim alanı kuruluş yeri, uzun kış sezonundaki meteorolojik olumsuzluklar, kalitesiz yakıt kullanma, uygun yakma tekniklerinin uygulanmaması gibi nedenler sıralanabilir.

Bu kapsamda;

- 1- İlimizde petrol koku kullanımı yasaklanmış,
- 2- İthal ve yerli kömürlerde belirli kriterler getirilerek menşei belli olmayan kömürlerin depolanması, satılması ve yakılması yasaklanmıştır.
- 3- Isınmada 6 nolu fuel-oil kullanımı yasaklanmıştır.
- 4- Egzoz gazından kaynaklanan kirliliğin önlenmesi amacıyla emisyon ölçümleri yapılmaktadır.

1.2 HAVA KİRLİLİĞİ

Hava kirliliği; canlıların sağlığını olumsuz yönde etkileyen ve/veya maddi zararlar meydana getiren havadaki yabancı maddelerin, normalin üzerindeki miktar ve yoğunluğa ulaşmasıdır. Bir başka deyişle hava kirliliği; havada katı, sıvı ve gaz şeklindeki yabancı maddelerin insan sağlığına, canlı hayatına ve ekolojik dengeye zarar verecek miktar, yoğunluk ve sürede atmosferde bulunmasıdır.

Trafik, sanayi ve ısınma sistemleri, hava kirliliğinin başlıca kaynaklarıdır. Hızlı kentleşme, şehrin yanlış bölgelere kurulması, kalitesiz yakıtlar ve uygun olmayan yakma sistemleri gibi sebepler de hava kirliliğinin artmasına yol açmaktadır. Yapılan klinik çalışmalarda söz konusu kirleticilerin solunum yolu hastalıklarını artırdığı tespit edilmiştir.

Sanayi, endüstri ve ısınmada kullanılan fosil yakıtlar ile ormanların tahribi ve arazi değişmesi sonucu, atmosferdeki karbondioksit miktarının %5 oranında arttığı tespit edilmiştir. Bunun ise küresel ısınmaya yol açabileceği öngörülmektedir.

Hava kirliliğini önlemek için alınabilecek tedbirler ;

- * Sanayi tesislerinin bacalarına filtre takılması sağlanmalı,
- * Evleri ısıtmak için yüksek kalorili kömürler kullanılmalı, her yıl bacalar ve soba boruları temizlenmeli,
- * Pencere, kapı ve çatıların izolasyonuna önem verilmeli,
- * Kullanılan sobaların TSE belgeli olmasına dikkat edilmeli,
- * Doğalgaz kullanımı yaygınlaştırılarak, özendirilmeli,

- * Kalorisi düşük olan ve havayı daha çok kirleten kaçak kömür kullanımı engellenmeli,
- * Kalorifer ve doğalgaz kazanlarının periyodik olarak bakımı yapılmalı,
- * Kalorifercilerin ateşçi kurslarına katılımı sağlanmalı,
- * Yeni yerleşim yerlerinde merkezi ısıtma sistemleri kullanılmalı,
- * Yeşil alanlar arttırılmalı, imar planlarındaki hava kirliliğini azaltıcı tedbirler uygulamaya konulmalı,
- * Toplu taşıma araçları yaygınlaştırılmalı,

Bütün bu etkenlerin yanında; atıkların uygun olmayan tesislerde yakılarak bertaraf edilmesinin önlenmesi, sanayi tesisi yer seçiminin yerleşim alanları dışında ve hakim rüzgarlar dikkate alınarak yapılması, imar planlarında bu alanların çevresinde yapılaşmaların önlenmesi ve araçların egzoz emisyon ölçümlerinin periyodik olarak yapılması sağlanmalı, bununla birlikte; alternatif enerji kullanan motorlu taşıtlar geliştirilmeli ve özendirilmelidir.

1.3 ENDÜSTRİYEL ALAN TİPİ

Ağrı, kalkınmada birinci derecede öncelikli iller arasında yer almakta olup, kişi başına düşen milli gelir bakımından en son sıralarda bulunmaktadır. İklim özellikleri bakımından Türkiye'nin en karasal ve sert iklim bölgesinde yer alır. Kışları çok soğuk ve kar yağışlı, yazları sıcak ve kurak geçmektedir. Sanayi yatırımları açısından gelişmemiş bir yapıya sahiptir. Mevcut sanayi tarım sektörüne, özellikle de hayvancılığa bağlı olarak gelişmiştir. Ağrı'da sermaye yatırımının yeterince gerçekleşmediği, sanayinin gelişmediği ve çoğunluğun uğraşım alanı olmasına rağmen tarımsal hâsılanın tatminkâr olmamasından dolayı ticari hayat, sert iklim koşulları ve yüksek rakım nedeniyle özellikle hayvancılığa dayanmakta ve yaz aylarında hareketlenmektedir.

Ağrı'da başlıca gelir kaynakları tarım, hayvancılık, sınır ticareti ve turizm'dir. Aktif nüfusun büyük kesimi tarım ve hayvancılık alanında istihdam edildiği gibi, mevcut tarım arazisi içinde sulu tarım yapılan arazi alanı çok düşük düzeyde kalmaktadır.

Ağrı'da, kamu ve özel sektöre ait imalata yönelik yatırımlar mevcut olup, sanayi üretim payı çok düşüktür. Şeker fabrikası ve Et Balık Kombinası ilin kalkınmasında önemli bir rol oynamakta ve yaklaşık bin kişiye istihdam olanağı sağlamakla en önemli sanayi kuruluşlarıdır.

Diyardin ilçesinde termal tesisler mevcut olup kamu binaları ile sivillere ait bazı binalar jeotermal enerji ile ısıtılmaktadır.

Ağrı Organize Sanayi Bölgesi alt yapı çalışmaları tamamlanarak yatırım yapmaya hazır hale getirilmiştir. Hâlihazırda OSB İçerisinde 1 adet kamu, 2 adet özel sektöre ait toplam 3 tesis bulunmaktadır.

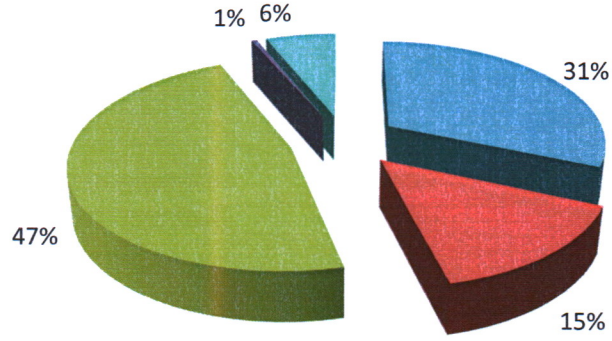
Ayrıca Ağrı Merkez, Doğubayazıt, Patnos, Diyadin, Eleşkirt İlçeleri Küçük Sanayi Siteleri mevcuttur.

1.4 KIRSAL ALAN TİPİ

Ağrı ilinin tabii bitki örtüsü steplerden meydana getir. Ağrı'da bitki ilkbaharda canlanır, sonbaharın başlamasıyla yıllık hayatı sona erer. Ağrı'da dere boylarında ve su kenarlarında çok söğüt ve kavak yetişir. Son yıllarda çam, akasya ve çeşitli ağaçlar da dikilmektedir. Ağrı ilinde ormanlık alanlar yok denilecek kadar azdır.

İlimiz, çayır ve meralar bakımından zengin sayılacak bir potansiyele sahiptir. Mevcut 542.731 hektar çayır ve mera alanı bulunmaktadır. Ancak, yıllar boyu çayır ve meraların, ilimiz kaba yem ihtiyacının temel kaynağı olması ve kullanılması, hiçbir yem bitkisi yetiştiriciliği ile desteklenmemesi, otlatmanın aşırı ve zamansız yapılması, uygun sayıda ve cinsten hayvan ile otlatılmaması gibi nedenlerle verim sürekli düşmüştür.

Ağrı ilinin başlıca geçim kaynağı tarım ve hayvancılıktır. Tarım ürünleri buğday, arpa ve şeker pancarıdır. Murat Suyu bataklığında pamuk, kendir, pirinç, mısır ve çavdar yetişir. Bataklıklarda kamış fazladır. Ağrı ilinin en önemli gelir kaynağı hayvan ve hayvan ürünleridir. Koyun yetiştiriciliği başta gelir. Geniş mera ve otlaklarda, yaylalarda koyun, keçi, sığır, manda beslenmektedir. Ağrı ilinde bulunan başlıca maden sahaları ise, asbest, kükürt, ponzataşı, tuz, maden suyu, sıcak su kaplıcaları, çimento taşı, kireç, tuğla ve kiremit hammaddesi ve Eleşkirt'te Linyit yatakları vardır. Sanayi ise yeni gelişmeye başlamıştır.

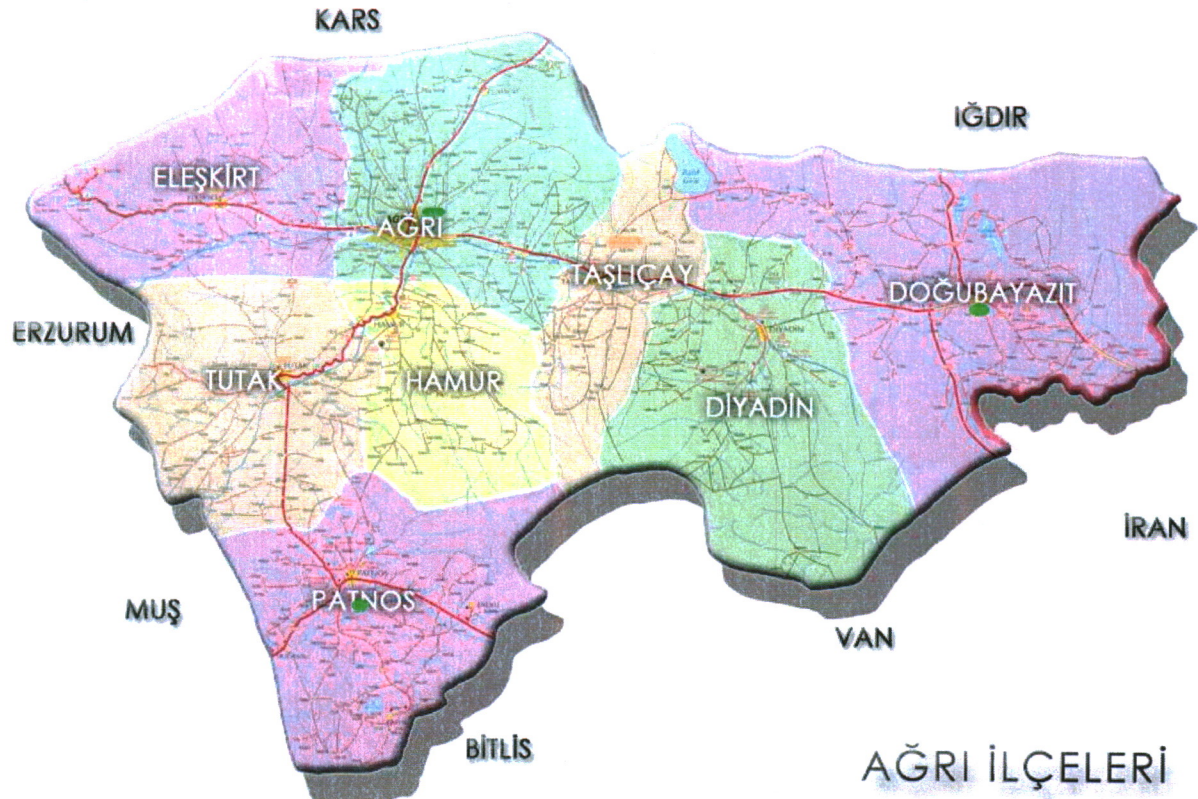


■ Tarım Arazisi ■ Yayla ■ Çayır-Mera ■ Ormanlar ■ Tarım Dışı Alanlar

Şekil 6 : 2019 Yılı İlimizin Arazi Kullanım Durumu

İLÇE	Yüz ölçümü	Tarım Alanı		Yayla Alanı		Çayır ve Mera		Tarım Dışı Alan	
		Ha	(%)	Ha	(%)	Ha	(%)	Ha	(%)
Merkez	178.100	72.000	19,94	16.230	9,58	83.879	15,46	5.991	9,29
Diyadin	127.400	37.000	10,25	18.272	10,79	61,065	11,26	10.163	15,60
D.Bayazıt	238.300	45.500	12,60	57.695	34,07	122.368	22,50	12.737	19,74
Eleşkirt	125.900	50.700	14,04	11.346	6,70	58.769	10,84	5.095	7,90
Hamur	89.800	18.300	5,87	8.000	4,72	59.679	11,00	3.821	5,92
Patnos	142.100	63.000	17,45	12.000	7,09	60.438	11,13	6.662	10,33
Taşlıçay	79.800	24.500	6,79	8.200	4,84	35.264	6,53	12.836	19,90
Tutak	156.200	50.000	13,85	37.607	22,21	61.269	11,28	7.324	11,35
Toplam	1.137.600	360.550	39,5	169.350	14,89	542.731	60,5	70.374	6,1

Tablo 3 : 2019 Yılı İlimizin Arazilerinin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması



Şekil 7 : Ağrı İli Ölçüm İstasyonları

Şekil 8 - Ağrı ilinde hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler

İSTASYON YERLERİ	HAVA KİRLİTİCİLERİ						
	SO ₂	NO _x	NO ₂	O ₃	CO	PM	NO
Merkez	X	X	X	X	-	X	X
Doğubayazıt	X	X	X	X	X	X	X
Patnos	X	-	-	X	X	X	-

(havaizleme.gov.tr, 2018)

İLÇELER	Alan(km ²)	Nüfus
MERKEZ	1.499	151.083
DIYADIN	1.293	41.512
DOĞUBAYAZIT	2.421	119.807
ELEŞKIRT	1.547	32.593
HAMUR	917	18.152
PATNOS	1.460	122.850
TAŞLIÇAY	836	20.029
TUTAK	1.547	30.173

Tablo 4: Ağrı İlinde Kirlenen Alan ve Nüfus

1.5 KULLANILABİLİR İKLİM VERİLERİ

Ağrı, iklim bakımından Türkiye'nin en karasal ve sert iklimli bölümüne girer. Kışlar çok sert geçer. Türkiye'de en soğuk gün Ağrı'da 13 Ocak 1940'da -43 C olarak tespit edilmiştir. Yazları sıcaktır. İlkbahar ve sonbahar kısa sürer. Az yağmur, daha çok kar yağar. Senenin 115-125 günü karla kaplıdır. Yıllık ortalama yağış miktarı 528,5mm'dir. En yağışlı ay 66,8mm ile nisan ve en kurak ay da 12,3mm ile ağustostur. Ağrı'nın yıllık ortalama sıcaklığı 6,1 C, en soğuk ayın ortalaması -10C, en sıcak ay ortalaması 21C dir. Ağrı'da özellikle soğuk dönemlerde sisli günler sayısı da artmaktadır. Buna büyük ölçüde radrasyon sisleri etkili olmaktadır. Ortalama sisli gün sayısı yılda 30 gündür.

2003	6,7
2004	5,9
2005	6,6
2006	7,5
2007	6,3
2008	5,9
2009	7,0
2010	9,4
2011	4,3
2012	7,7
2013	6,4
2014	6,5
2015	7,,9
2016	7,4
2017	6,3
2018	7,0
2019	9,6

Tablo 5: Yıllara Göre Ortalama Sıcaklık ($^{\circ}\text{C}$)

2003	542,7
2004	342,7
2005	380,4
2006	460,6
2007	505,2
2008	329,6
2009	625,5
2010	588,5
2011	480,6
2012	501,5
2013	459,6
2014	472,3
2015	564,8
2016	585,3
2017	422,9
2018	592,1
2019	443,1

Tablo 6: Yıllara Göre Ortalama Yağış Miktarı (kg/m²)

2.BÖLÜM

2.1 KİRLİLİK AŞIM YERLERİNDE KORUMA GEREKTİREN ALANLAR

2.1.1 Ağrı Dağı Milli Parkı

Ağrı'da korunması gereken alanlardan bir tanesi Ağrı Dağı Milli Parkı'dır. Ağrı Dağı Milli Parkının Özellikleri;

1. Genel Tanıtımı (Fiziki ve Coğrafi) : Ağrı Dağı Milli Parkı Türkiye, Ermenistan, Nahçıvan ve İran Devlet sınırlarının kesişme noktası yakınında, Ağrı ili, Doğubayazıt ilçesi, Iğdır ili, Aralık ve Karakoyunlu ilçelerinin sınırları içerisinde 39°42'08.81"K - 44°17'56.14"D Kuzey koordinatlarında yer almaktadır. Ağrı İline 100 km mesafededir. Ağrı Dağı Milli parkının Doğusunda Küçük Ağrı Dağı bulunmakta olup yüksekliği 3898m dir.

Ağrı Dağı, flora ve fauna zenginliği, ilginç peyzaj özellikleri, jeolojik ve jeomorfolojik oluşumları, sulak alanları, rekreasyonel potansiyeli, Türkiye'nin ve Avrupa'nın en yüksek noktası olması gibi ulusal ve uluslararası kaynak değerlerine sahip, korumaya değer bir alan olması nedeniyle 01.11.2004 tarih ve 2004/8078 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla "Ağrı Dağı Milli Parkı" olarak ilan edilmiştir.

2. Uluslararası Statüleri: Türkiye'nin önemli Milli Parkları arasında yer almaktadır. Nuh Peygamberin Gemisi ve Nuh Tufanı nedeniyle Ağrı Dağı büyük ölçüde tanınmaktadır. Milli Parkın sınırları içerisinde meteor çukuru vardır ve Dünyada 2. en büyük çukurdur.

3. Flora: Ardıç, Gürgen, Huş, Kafkas Üçgülü, Kırmızı Üçgül, Aküçgül, Yabani Fiğ, Yabani Yonca, Kılçıksız Brom, Tilki Kuyruğu, Koyun yumağı, Yabani Arpa, Yabani Buğday ve Yabani Çavdar alanda yayılış gösteren önemli bitki türlerindendir.

4. Fauna: Ur Keklik, Kaya Kekliği, Çil Keklik, Yaban Koyunu, Çengel boynuzlu Dağ Keçisi, Tilki, Kurt, Tavşan, Vaşak, Yaban Domuzu, Akbaba, Kartal, Şahin, Doğan, Engerek Yılanı, Alabalık ve Sazan alanda yayılış gösteren önemli hayvan türleridir.

5. Ekosistem: Ağrı Dağı Milli Parkının bulunduğu alan çoğunlukla mera, otlak, yayla, verimsiz çorak ana kayanın görüldüğü lav akıntılarıdır.

6. Temel Peyzaj Öğeleri: Ağrı Dağı Milli Parkı; dağcılık, doğa yürüyüşü gibi uğraşların yanında, fotoğraf ve resim hobisi için, Yaban hayatını yakından izlemek için de ziyaretçilere zengin peyzaj güzellikleri sunmaktadır.

2.1.2. Balık Gölü



Şekil 9 : Balık Gölü

Balık Gölü Ağrı iline 60 km, Taşlıçay ilçesine 26 km, Doğubayazıt ilçesine 60 km. mesafede olup iki ilçe sınırları içerisinde kalmaktadır. Denizden yüksekliği 2241 m. olup Türkiye'nin en yüksek rakımlı göllerinden biridir. Çevresindeki dağlardan gelen küçük dereler, kıyısındaki pınarlar ve yeraltı suları ile beslenen en derin yeri 37 m. olan bir lav seti gölüdür. Göl, içme suyu ve kullanma suyu koruma sahası statüsünde olup yakınındaki yerleşim birimleri için içme suyu sağlamaktadır. Yakın çevresinde tarım alanları ve otlaklar bulunur.

2.1.2.1 Jeolojik Yapı

Türkiye'nin en yüksek rakımlı göllerinden biridir. Çevresindeki dağlardan gelen küçük dereler, kıyısındaki pınarlar ve yeraltı suları ile beslenen en derin yeri 37 m. olan bir lav seti gölüdür. Balık Gölünde Jeolojik ve Jeomorfolojik özellikleri kapsayan ofiyolitik ve tortul kayalar da bulunmaktadır.

2.1.2.2. Flora

Sulak alanın özellikle güneydoğusunda küçük sazlıklar, yakın çevresinde de tarım alanları ve otlaklar bulunmaktadır.

2.1.2.3. Fauna

Türkiye'nin önemli kuş alanlarından biridir. Göl, üzerindeki 0.15 hektar alana sahip bir adada kuluçkaya yatan Kadife Ördek popülasyonu ile önemli kuş alanı statüsü kazanmıştır. Bölgedeki asıl üzü, yetiştirdiği kırmızı benekli alabalıktan kaynaklanır. Göl çevresinde yaşayan başlıca hayvan türleri şunlardır; Kartal, Şahin, Keklik, Yabani Tavşan, Tilki, Kurt, Yaban Ördeği, Martı, Bildircin ve Çulluktur.

2.1.2.4. Kullanım

Balık Gölü sulak alanının koruma statüsü bulunmamakla birlikte yönetim planı da yoktur.

2.1.2.5. İklim

Türkiye'nin en karasal ve sert iklimli bölümüne girer. Kışlar çok sert geçer. İlkbahar ve sonbahar kısa sürer. Az yağmur, çok kar yağar.

2.1.2.6 Kaynak Değerleri

Balık gölünde yaşayan kızıl alabalık, tedavi amaçlı ve lezzeti dolayısıyla besin ihtiyacı olarak değerlidir. Göl, üzerindeki 0.15 hektar alana sahip bir adada kuluçkaya yatan Kadife Ördek popülasyonu ile önemli kuş alanı statüsü kazanmıştır. Türkiye'nin en yüksek rakımlı göllerinden birisi olması bakımından değerlidir.

2.1.2.7. Ulaşım

Balık Gölü Taşlıçay ilçesine 26 km, Doğubayazıt ilçesine 60 km. mesafede olup iki ilçe sınırları içerisinde kalmaktadır. Ağrı İline ise yaklaşık 60 km. mesafededir.

2.1.3. DOĞUBAYAZIT SAZLIKLARI



Şekil 10 : Doğubayazıt Sazlıkları

Ağrı Dağı eteklerinde yer alan Saz Gölü, Gölyüzü gölünü ve bunların arasında uzanan geniş taşkın ovasıyla bataklıkları kapsar. Karabulak yakınlarındaki Saz Gölü, su aynalarının en büyüklerinden biridir. Saz gölü, Zor dağının (3181m) batı yamaçlarından ve Kaluz (2023m) ve Yalıntaş dağlarından (2054m) gelen yüzey suları ile beslenir. Diğer büyük göl olan Gölyüzü gölü ise Ağrı Dağının mevsimsel kaynakları ile beslenir ve Sarısu Çayı ile İran'a boşalır. Alana, Karabulak köyünden geçen Doğubayazıt - Iğdır karayolu ile ulaşılır. Türkiye'nin önemli kuş alanlarından biridir. Küçük gölcükler, sazlıklar ve ıslak çayırliklarla bakir bir bataklık kompleksi oluşturan ve dolambaçlı bir yatak çizen bir dere ile birbirine bağlı olduklarından, bu iki göl tek bir önemli kuş alanı olarak değerlendirilmektedir. Göllerin büyük bir bölümü sazlıktır. Yaz aylarında sazlıklardaki suyun büyük bir bölümü çekilir.

2.1.3.1. Jeolojik Yapı:

Türkiye'nin önemli kuş alanlarından biridir. Küçük gölcükler, sazlıklar ve ıslak çayırliklarla bakir bir bataklık kompleksi oluşturan ve dolambaçlı bir yatak çizen bir dere ile birbirine bağlı olduklarından, Saz gölü ve Gölyüzü gölü tek bir önemli kuş alanı olarak değerlendirilmektedir. Göllerin büyük bir bölümü sazlıktır.

2.1.3.2. Flora:

Sulak Alan genel olarak saz ve çayırlarla kaplıdır. Yakın çevresinde de tarım alanları ve otlaklar bulunmaktadır.

2.1.3.3. Fauna:

Bölgedeki önemli kuş türleri: Çayır delicesi, Kadife ördek, Ur keklik, Kınalı keklik, Çil keklik, Kaya kartalı, Turna, Şahin, Doğan, Pasbaş Patka, Boz Ördek, Kızıl Bacak, Bıyıklı Kamışçın, Arı Kuşu, Kılıçgaga, Erguvani Balıkçıl, Büyük Dağ Bülbülü, Doğu Kiraz Kuşu, Ak Kanatlı Kumru, Sarı Başlı Kuyruk Sallayan'dır.

2.1.3.4. Kullanım:

Doğubayazıt Sazlıkları sulak alanının koruma statüsü bulunmamakla birlikte yönetim planı da yoktur.

2.1.3.5. İklim:

Türkiye'nin en karasal ve sert iklimli bölümüne girer. Kışlar çok sert geçer. İlkbahar ve sonbahar kısa sürer. Az yağmur, daha çok kar yağar.

2.1.3.6. Kaynak Değerleri:

Doğubayazıt Sazlıkları geniş ve büyük bir alanı kapsamaktadır. Bu alanlar, popülasyon bakımından korunmaya alınacak birçok türe sahiptir. Uygun yaşam ortamına haiz olması, göçmen kuşların göç sahası olması, sulak alanın her mevsimde bulunması gibi yaban hayatı koruma alanı kriterlerine uygun olması nedeniyle av ve yaban hayatı bakımından da değer taşımaktadır.

2.1.3.7. Ulaşım:

Doğubayazıt Sazlıkları, Doğubayazıt İlçesine yaklaşık 10 km mesafede olup Ağrı İline ise yaklaşık 100 km mesafededir. Ankara – Ağrı arasında düzenli olarak hava ve karayolu bağlantısı mevcuttur. Alana, Karabulak köyünden geçen Doğubayazıt - Iğdır karayolu ile ulaşılır.

2.1.4. SARISU SAZLIĞI



Şekil 11 : Sarisu Sazlığı

İdari olarak Ağrı ili Patnos ilçesi sınırları içindedir. Süphan Dağının kuzeyinde yer alan Sarisu ovası, geniş ve yüksek rakımlı bir ovadır. İçinde barındırdığı sulak çayırlar, geniş sazlıklar ve birkaç tatlı su gölü ile önemli bir sulak alan ekosistemi teşkil etmektedir. Alan, küçük dereler ve yer altı suları ile beslenir. Karasu Çayı ile Fırat Nehrinin en büyük kolu olan Murat suyuna bağlanır. Sulak alanın esas kısmını oluşturan bölümünde göl aynası, sazlarla kaplı küçük dipsiz göl yer almaktadır. Bu gölün hemen yanında seyrek bitki örtüsüne sahip küçük bir göl de bulunmaktadır. Sazlığın doğu kesimi ise bataklık ve diğer sulak çayırlarla kaplıdır.

2.1.4.1. Jeolojik Yapı:

Sarı su ovası, geniş ve yüksek rakımlı bir ovadır. İçinde barındırdığı sulak çayırla, geniş sazlıklar ve birkaç tatlı su gölü ile önemli bir sulak alan ekosistemi teşkil etmektedir. Alan, küçük dereler ve yer altı suları ile beslenir. Karasu Çayı ile Fırat Nehrinin en büyük kolu olan Murat suyuna bağlanır. Sulak alanın esas kısmını oluşturan bölümünde göl aynası sazlarla kaplı küçük dipsiz göl yer almaktadır. Bu gölün hemen yanında seyrek bitki örtüsüne sahip küçük bir göl de bulunmaktadır. Sazlığın doğu kesimi ise bataklık ve diğer sulak çayırlarla kaplıdır.

2.1.4.2. Flora:

Sulak Alan sınırları içerisi genel olarak Saz ve Çayırlarla kaplıdır. Yakın çevresinde de tarım alanları ve otlaklar bulunmaktadır.

2.1.4.3. Fauna:

Türkiye'nin önemli kuş alanlarından biridir. Bıldırcın, Kız kuşu, Su çulluğu, Çamurcun, Kalkuyruk, Elmabaş, Kara Ördek, Kınalı keklik, Çil keklik, Angıt, Gri balıkçıl, Toy, Uzun bacak, Bağırtlak, Tepeli taygar, Doğan, Kaya kartalı, Şahin, Karga, Saksağan gibi türler yaşamaktadır.

2.1.4.4. Kullanım:

Sarısu Sazlığı sulak alanının koruma statüsü bulunmamakla birlikte yönetim planı da yoktur.

2.1.4.5. İklim:

Türkiye'nin en karasal ve sert iklimli bölümüne girer. Kışlar çok sert geçer. İlkbahar ve sonbahar kısa sürer. Az yağmur, çok kar yağar.

2.1.4.6. Kaynak Değerleri:

Sarısu Sazlığı, geniş ve büyük bir alanı kapsamaktadır. Bu alanlar popülasyon bakımından korunmaya alınacak birçok türe sahiptir. Göçmen kuşların göç sahası olması, sulak alanın her mevsimde bulunması gibi yaban hayatı koruma alanı kriterlerine uygun özelliklere ve zengin turba yataklarına sahiptir. Ayrıca av ve yaban hayatı bakımından da değer taşımaktadır.

2.1.4.7. Ulaşım:

Sarısu Sazlığı, Patnos İlçesine yaklaşık 30 km mesafede olup Ağrı İline ise yaklaşık 110 km mesafededir. Ankara – Ağrı arasında düzenli olarak hava ve karayolu bağlantısı mevcuttur.

3. HAVA KİRLİLİĞİNE SEBEP OLAN KAYNAKLAR

3.1. MOTORLU TAŞITLARDAN KAYNAKLANAN HAVA KİRLİLİĞİ

Şehrimizde, motorlu taşıtlardan kaynaklanan kirleticilerin hava kirliliği üzerine etkisi de mevcuttur. Özellikle sabah ve akşam saatlerinde mesai başlangıcı ve sonunda taşıtların egzozlarından çıkan dumanlar havayı olumsuz etkilemektedir. İlimizde trafiğe kayıtlı araç sayısı yıllar itibariyle tablo 7’de verilmiştir.

YIL	Egzoz Emisyon Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı	Trafiğe Çıkan Araç Sayısı
2018	19.576	32.804
2019	22.014	32.684

Tablo 7: İlimizde trafiğe kayıtlı ve egzoz emisyonu yaptıran araç sayıları

Tablo 7’de görüldüğü üzere, egzoz emisyon ölçüm oranında en büyük değere 2019 yılında ulaşılmış olup, trafiğe kayıtlı toplam araçların yaklaşık %70’inin egzoz emisyon ölçümü gerçekleştirilmiştir.

3.2. SANAYİDEN KAYNAKLANAN HAVA KİRLİLİĞİ

İlimizde çok sayıda fabrika bulunmadığından sanayi gelişmemiş olup, ilde daha çok madencilikle uğraşmaktadır. Kentte bir adet Organize Sanayi Bölgesi ve OSB de üç adet tesis bulunmaktadır.



Şekil 12 : Ağrı İli Maden Ocağı

3.3. ISINMADAN KAYNAKLANAN HAVA KİRLİLİĞİ

Hava kirliliği, doğrudan veya dolaylı olarak insan sağlığını etkileyerek yaşam kalitesini düşürmektedir. Günümüzde hava kirliliği nedeniyle yerel, bölgesel ve küresel sorunlar yaygın olarak yaşanmaktadır.

Bir bölgede hava kalitesini ölçmek, o bölgede yaşayan insanların nasıl bir hava teneffüs ettiğinin bilinmesi açısından çok büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, önemli bir nokta da, bir bölgede meydana gelen hava kirliliğinin sadece o bölgede görülmeyip meteorolojik olaylara bağlı olarak yayılım göstermesi ve küresel problemlere de (küresel ısınma, asit yağmurları, vb) sebep olmasıdır.

Renksiz bir gaz olan kükürtdioksit (SO_2), atmosfere ulaştıktan sonra sülfat ve sülfürik asit olarak oksitlenir. Diğer kirleticiler ile birlikte büyük mesafeler üzerinden taşınabilecek damlalar veya katı partiküller oluşturur. SO_2 ve oksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır.

Toz Partikül Madde (PM_{10}), partikül madde terimi, havada bulunan katı partikülleri ifade eder. Bu partiküllerin tek tip bir kimyasal bileşimi yoktur. Katı partiküller insan faaliyetleri sonucu ve doğal kaynaklardan, doğrudan atmosfere karışırlar. Atmosferde diğer kirleticiler ile reaksiyona girerek PM 'yi oluştururlar ve atmosfere verilirler. (PM_{10} - 10 μm 'nin altında bir aerodinamik çapa sahiptir) 2,5 μm 'ye kadar olan partikülleri kapsayacak yasal düzenlemeler konusunda çalışmalar devam etmektedir. PM_{10} için gösterilebilecek en büyük doğal kaynak yollardan kalkan tozlardır. Diğer önemli kaynaklar ise trafik, kömür ve maden ocakları, inşaat alanları ve taş ocaklarıdır. Sağlık etkileri açısından, PM_{10} solunum sisteminde birikebilir ve çeşitli sağlık etkilerine sebep olabilir. Astım gibi solunum rahatsızlıklarını kötüleştirebilir, erken ölümü de içeren çeşitli ciddi sağlık etkilerine sebep olur. Astım, kronik tıkalı akciğer ve kalp hastalığı gibi kalp veya akciğer hastalığı olan kişiler PM_{10} 'a maruz kaldığında sağlık durumları kötüleşebilir. Yaşlılar ve çocuklar, PM_{10} maruziyetine karşı hassastır. PM_{10} yardımıyla toz içerisindeki mevcut diğer kirleticiler akciğerlerin derinlerine kadar inebilir. İnce partiküllerin büyük bir kısmı akciğerlerdeki alveollere kadar ulaşabilir. Buradan da kurşun gibi zehirli maddeler % 100 olarak kana geçebilir.

İlimizde ısınma ihtiyacı genel olarak ithal kömürlerle giderilmektedir. Bu sebeple kış aylarında PM_{10} değeri oldukça yüksek çıkmaktadır. İlimizin sosyo-ekonomik durumu göz önüne alındığında yerel halk düşük kalorili, az maliyetli kömürlere yönelmiştir. Bu da hava kirliliğini arttırmaktadır. Bu kapsamda gerekli denetimler ve bilgilendirmeler yapılmaktadır.

İlimizde diğer ısınma kaynağı olarak az miktarda doğalgaz ve fuel-oil kullanılmaktadır. Bu yakıtların kullanıldığı yerler tablolarda verilmiştir.

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
İTHAL KÖMÜR		44.514	Min6400	12-31	12-31	Max10	16
YERLİ KÖMÜR		39.112	Min6400	12-31	12-31	Max10	16

Tablo 8 : İlimizde 2018 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi ve Miktarı

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m ³)	Isıl Değeri (kcal/kg)
Konut	7626.482,445	8.250
Sanayi	-	8.250

Tablo 9 : İlimizde 2018 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m ³)	Isıl Değeri (kcal/kg)	Toplam Kükürt (%)
DHMI	438.961	9.200	

Tablo 10 : İlimizde 2018 Yılında Kullanılan Fueloil Miktarı

4. AĞRI'DA MEVCUT HAVA KALİTESİ DURUMU

İSTASYON ADI	PM10	AGS*	SO ₂	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	76.6	23	28.5	-			3.4	-	11.7	-	15	-	12.9	-
Şubat	75.8	17	28.9	-			2.9	-	9.7	-	13.3	-	16.7	-
Mart	43.1	5	23.8	-			2.83	-	7.2	-	10	-	14.9	-
Nisan	34.6	2	11.7	-			1.5	-	5.8	-	7.4	-	17.1	-
Mayıs	29.4	2	5	-			1.4	-	4.75	-	6.2	-	17.2	-
Haziran	28.9	2	3.7	-			1.4	-	4.2	-	5.6	-	18.5	-
Temmuz	69.1	26	2.5	-			2.3	-	5.7	-	7.9	-	29.2	-
Ağustos	59.7	22	2.2	-			1	-	4.2	-	5.1	-	22.6	-
Eylül	67.2	21	4.4	-			2.1	-	5.9	-	7.9	-	18.6	-
Ekim	69.6	22	4.3	-			6.1	-	7.5	-	13.6	4	16.7	-
Kasım	61.8	15	5.7	-			10.6	-	14.2	-	24.6	7	10.8	-
Aralık	53.8	15	5.6	-			8.3	-	16.7	-	25	5	13	-

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Tablo 11: Ağrı ili Merkez İlçe Ölçüm İstasyonu 2018 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO: mg/m^3)

İSTASYON ADI	PM10	AGS*	SO ₂	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	82.4	26	91.7	3	1.65	-	19.5	-	47.1	-	66.7	31	17.1	-
Şubat	73.3	27	92.3	3	1.5	-	18.3	-	46	-	64.2	28	14.9	-
Mart	61.4	20	43.3	-	1	-	10.3	-	28.9	-	39.2	26	18.5	-
Nisan	35.5	2	28.8	-	1.06	-	5.42	-	21.6	-	27	6	29.75	-
Mayıs	31.6	3	12.6	-	0.49	-	4.65	-	20.8	-	25.3	2	31	-
Haziran	40.6	6	4.9	-	0.23	-	3.9	-	22.4	-	26.4	4	32.8	-
Temmuz	68.1	22	5.02	-	0.18	-	3.33	-	17.7	-	21	1	41.4	-
Ağustos	47.8	11	6.35	-	0.2	-	3.4	-	15.5	-	19	1	40.7	-
Eylül	78.1	23	6.9	-	0.29	-	5.9	-	22.6	-	28.6	13	34.1	-
Ekim	84.7	26	14.5	-	0.57	-	11.3	-	23.9	-	35.3	17	17.9	-
Kasım	68.9	21	17.3	-	1.33	-	15.6	-	40.4	-	56	26	14	-
Aralık	85.7	25	15.4	-	1.74	-	14.3	-	59.9	-	74	31	7.8	-

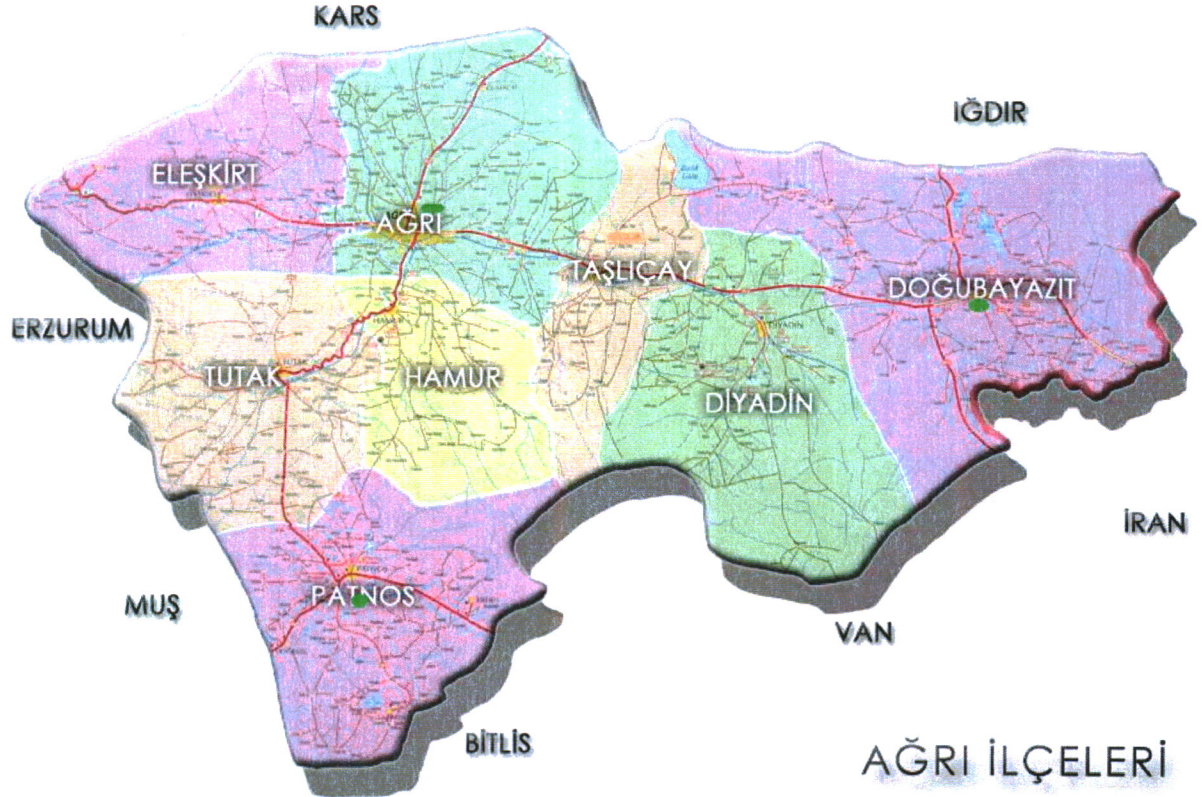
*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Tablo 12: Ağrı ili Doğubayazıt İlçesi Ölçüm İstasyonu 2018 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO: mg/m^3)

İSTASYON ADI	PM10	AGS*	SO ₂	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	63.5	18	40.1	1	1.45	-							62.4	-
Şubat	75.7	23	38.3	2	1.34	-							58.8	-
Mart	63	14	21.3	1	0.9	-							72	-
Nisan	43.3	8	15.7	-	0.57	-							80.6	-
Mayıs	23.2	-	4	-	0.5	-							86.9	-
Haziran	26.3	-	3.6	-	0.4	-							86.4	-
Temmuz	49.5	11	4.17	-	0.44	-							74.6	-
Ağustos	59.7	23	7.5	-	0.56	-							74.7	-
Eylül	59.5	22	10.6	-	0.29	-							54.3	-
Ekim	86.2	23	13.3	4	0.52	-							44.3	-
Kasım	74	20	48.4	2	1.53	-							39.4	-
Aralık	78.7	8	55.4	-	1.8	-							34.2	-

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Tablo 13: Ağrı ili Patnos İlçesi Ölçüm İstasyonu 2018 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO: mg/m^3)



Şekil 13 : Ağrı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonları

İlimizde Merkez, Doğubayazıt ve Patnos İlçelerinde toplam üç adet hava kalitesi ölçüm cihazı bulunmaktadır. İlimizde hava kalitesi ölçüm cihazının kurulması ile ölçümler otomatik olarak yapılmakta ve Bakanlığımızca değerlendirilmesi yapılarak internet ortamında yayınlanmaktadır.

2014 VE 2019 YILLARI KIŞ DÖNEMİ SAĞLANMASI GEREKEN ORTALAMA EŞİK DEĞERLER						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
SINIR DEĞER ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) SO ₂	250	225	200	175	150	125
SINIR DEĞER ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) PM	100	90	80	70	60	50

Tablo 14: 2014 -2019 kış dönemi sağlanması gereken eşik değerler

Günümüzde atmosferde artan sera gazlarının yoğunlaşması ile ortaya çıkan küresel ısınmanın insanlığın ortak bir sorunu haline gelmiştir Fosil yakıtların yakılması sonucu karbondioksit, yoğun olarak atmosfere salınmaktadır. Hava kirliliğinin oluşumunda başlıca etkenler arasında, şehrin yerleşim alanı, kuruluş yeri, uzun kış sezonundaki meteorolojik olumsuzluklar, çarpık kentleşme, kalitesiz yakıt kullanımı, uygun yakma tekniklerinin uygulanmaması sayılabilir.

İLLER	2017 yılı		2018 yılı	
	SO ₂	PM ₁₀	SO ₂	PM ₁₀
	KVS (24 saatlik)		KVS (24 saatlik)	
	175 µg/m ³	70 µg/m ³	150 µg/m ³	60 µg/m ³
Ağrı	1 kez	112 kez	---	172 kez

Tablo 15 : Ağrı İli Merkez İlçesi Hava Kalitesi İzleme Verilerinin Değerlendirilmesi Sonucu Belirlenen Aşım Sayısı

İlimizde ısınma kaynaklı kullanılan yakıtlar atmosfer üzerinde büyük bir baskı oluşturmaktadır. Özellikle kış aylarında hava kalitesi düşük seviyelerdedir. "Bunun coğrafik, topoğrafik ve diğer nedenleri bulunmaktadır. Kış aylarında atmosferden yukarılara çıkıldıkça sıcaklık farkından dolayı inversiyon olayına (hava kirliliğinin oluşturduğu tabaka) sıkça rastlanmaktadır. Bölgemiz de yüksek basınç ve antisiklonun etkisindedir. Bu yüzden kış aylarında havada kararlılık ve yukarıdan aşağıya doğru hava hareketi ve hafif rüzgar gözlenmektedir. Ancak bu, inversiyonu dağıtmak için yeterli olmamakta ve kış aylarında ilimiz merkez ilçesi, Doğubayazıt ve Patnos başta olmak üzere diğer ilçelerde de inversiyon sıkça görülmektedir

İlimizde Merkez, Doğubayazıt ve Patnos İlçelerinde toplam üç adet hava kalitesi ölçüm cihazı bulunmaktadır. Bu cihazlar ile ilimizde kirlilik parametresi olarak başta SO₂ ve PM₁₀ değerleri ölçülmektedir. Bu ölçümler incelendiğinde 2018 yılında SO₂ sınır değeri hiç aşılmamış olup PM₁₀ sınır değeri ise toplamda 172 gün aşılmıştır. Bu bağlamda çalışmalarımız devam etmekte olup daha kaliteli kömür kullanılması ve kaloriferlerin ateşleyici belgelerinin almaları sağlanmaktadır.

5. HEDEFLER

5.1. ANA HEDEF;

Ağrı'da yaşayan bireylere sağlıklı ve kaliteli bir yaşam ortamını ve bunun şartlarından birisi olan temiz havayı temin edebilmek, hava kirliliğini önlemek.

5.2. GENEL HEDEF

Hava kirliliğinin çevre ve insan sağlığı üzerindeki zararlı etkilerini önlemek ve azaltmak, hava kalitesi ile ilgili oluşturulmuş kriter ve standartları sağlamak. Kirletici emisyon değerleri açısından, uluslararası kabuller ve ulusal mevzuatımız tarafından belirlenmiş sınır değerleri aşmamak.

5.3. ALT HEDEFLER

- Tüm enerji kullanımlarında, minimum enerji, maksimum fayda denklemini sağlamak,
- Ağrı'da yenilenebilir enerji kaynaklarının, toplam enerji tüketimi içindeki payını arttırmak,
- Doğa ile uyumlu üretim yöntemlerini geliştirmek,
- İnsan faaliyetlerinden kaynaklanan hava kirliliğinin, doğanın kendi döngüsü çerçevesinde bertaraf edebileceği düzeyde tutmak.

5.4. YÖNTEMLER

- Ağrı'da tüketilen tüm yakıtların kalitesini yükseltmek, daha az kirletici yakıt türlerinin yaygınlaşmasını sağlamak,
- Özellikle sanayi tesislerinde yanma süreçlerinin en üst teknoloji ile gerçekleşmesini sağlamak,
- En uzun mesafede, en çok yolcu ve eşya taşıma için toplu taşıma araçlarının kullanımını yaygınlaştırmak,
- Enerji tasarrufu için gerekli donanımlara sahip binaların oluşmasını sağlamak,
- Hava kirleticilerinin, atmosfere en düşük düzeyde salınımını sağlayacak bertaraf yöntemlerinin, her türlü kirletici noktada devreye alınmasını sağlamak,

6. HAVA KİRLİLİĞİNİN AZALTILMASI İÇİN GENEL ANLAMDA ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

6.1. PLANLAMA VE YAŞAM ALIŞKANLIKLARINA DAİR

-Şehrin yerleşim planlamasında, hava sirkülasyonunu sağlayacak boşluk alanlar oluşturulması sağlanmalı, rüzgarın şehir içinde akışını engelleyecek yapılaşma düzenine engel olunmalıdır.

-Sanayi tesisleri ile yerleşim alanları arasında belirli mesafe bırakacak imar düzenlemeleri yapılmalı, kent içindeki sanayi tesisi ve imalathanelerin kent yerleşimi dışına taşınması için altyapı çalışmaları yapılmalıdır.

-Taş Ocakları, Kırma Eleme Tesisleri, Hazır Beton Tesisleri, Mermer Atölyeleri vb. toz oluşumu riski yüksek tesislerin yerleşim alanları dışına taşınması sağlanmalıdır.

-Fırın, Fırınlı Lokanta vb. gibi yerleşim alanı içinde yer alması gereken işyerlerinin uygun yakıt, baca ve filtre sistemine sahip olup olmadıkları düzenli olarak denetlenmelidir

-Bireysel araçlar yerine toplu taşıma araçlarının kullanımı yaygınlaştırılmalı, şehir içinde en yoğun ulaşım akımının olduğu güzergâhlar için en verimli toplu taşıma araçları tercih edilmelidir.

- Toplu taşıma araçlarının yakıt sistemleri doğalgaza uygun hale getirilmelidir.

-Şehir içinde, kent sakinlerinin güvenli bir şekilde kullanabileceği bisiklet yolları oluşturulmalıdır.

-Yürüme mesafesindeki yerlere yürüyerek ya da bisikletle ulaşım tercih edilmelidir.

-Şehrin sakinlerinin tasarruflu enerji tüketim ürünlerini kullanması için bilgilendirme çalışması yapılmalı ve bu ürünlerin kullanımı teşvik edilmelidir.

- Kamu tesislerinde tasarruflu enerji tüketim ürünlerinin kullanımı zorunlu tutulmalıdır.

-Kullanılmayan zamanlarda ışıklar ve elektrikli aletler kapatılarak enerji tasarrufu sağlanmalıdır.

-Çevrenin önemi ve korunması ile ilgili eğitimler ile kamuoyunun bilgilendirilmesi sağlanmalıdır.

- Kent içinde orman alanlarının ve yeşil alanların yaygınlaştırılması sağlanmalıdır.

6.2. YAKITLARA DAİR

-Toplam enerji tüketiminde fosil yakıt kullanımı miktarı azaltılmalı, temiz enerji (rüzgâr, jeotermal, güneş enerjisi) kaynaklarının kullanımı artırılmalı, bununla ilgili üniversite – sanayi firmaları işbirliği ile kullanılabilir ve ekonomik teknolojik ürünlerin geliştirilmesi sağlanmalı ve bu ürünlerin kullanılması teşvik edilmelidir.

- İlimizde ısınma amaçlı kullanılan enerji kaynağının 2/3'ünü kömür oluşturmaktadır. Isınma amaçlı kullanılan yakıt türleri içinde kömürün oranını düşürmek ve daha temiz bir yakıt türü olan doğalgazın kullanımını yaygınlaştırmak için tedbirler ve teşvikler uygulanmalıdır.

-Altyapısı olmayan bölgelerde doğalgaz kullanımını sağlayacak altyapı çalışmaları hızlandırılmalıdır.

-Özellikle plansız yapılaşmış, ekonomik gelişmişliği düşük bölgeler için, doğalgazın altyapı sistemi kurulmadan da kullanılmasını sağlayan –sıvılaştırılmış doğalgaz vb. - yöntemler geliştirilmeli ve kömür–odun sobaları yerine doğalgaz sobalarının kullanılması sağlanmalıdır.

-Her yıl ilimizde satışı yapılacak katı yakıt türlerinin standartlarının ilan edilerek, bu standartlara uymayan yakıt tür ve cinslerinin il sınırlarına girişi yasaklanmalıdır.

-İl sınırlarına girişi yapılacak her tür katı yakıtın izinli üretici/ithalatçı/dağıtıcı tarafından getirilmesi, izinli firmalar tarafından satılması sağlanmalı, bu yöntemle kaçak yakıtın il sınırına girişi ve satışının önüne geçilmelidir.

-Yerleşim içinde faaliyet gösteren fırın ve fırınlı lokantaların kullanacağı odun türleri için standartlar belirlenmeli ve bu tip katı yakıtların kullanılıp kullanılmadığı düzenli olarak denetlenmelidir.

-İl'e girişi ve satışı yapılan katı yakıtlar için düzenli olarak denetim yapıp, numunelerin tahlil ettirilerek, katı yakıtların belirlenen standartları sağlayıp sağlamadıkları kontrol edilmelidir.

-Katı yakıt denetimleri için ilgili kamu birimlerinde daimi ekipler oluşturulmalı ve denetim araçları tahsis edilmelidir.

-Tüketicilerin, kömürlerini izin belgeli firmalardan alması sağlanmalı, bu konuda tüketiciler hangi türde, hangi kalitede yakıt tercih etmeleri ve yasal sisteme uygun katı yakıtları nasıl ayırt edebilecekleri konusunda bilgilendirilmelidir.

6.3. YANMA SİSTEMLERİNE DAİR

-Sanayi yatırımlarının kuruluş aşamalarında, çevre mevzuatlarınca alınan izinler kapsamında yanma sistemleri için uygun teknolojiyi kullanmaları yönünde yönlendirilmeleri sağlanmalı, özellikle ÇED Yönetmeliğine tabi tesislerin yanma sistemleri, henüz planlama aşamasında gözden geçirilmeli ve gerekli durumlarda daha yeni ve uygun teknolojilerin kullanılması önerilmelidir.

-Kalorifer kazanlarının tekniğine uygun yakılması ve kazan bakımı işlerinde çalışacaklar için “**Yetkili Kalorifer Ateşçisi Kursları**” düzenli olarak ve belirli aralıklarla gerçekleştirilmelidir.

-İşyerleri, kamu kurum ve kuruluşları ve konutlarda, ateşçi/kaloriferci belgesi olmayan kaloriferci çalıştırılmamalı ve bu kurala uymayan binalar için cezai müeyyideler uygulanmalıdır.

6.4. YANMA SONUCU OLUŞAN ATIK GAZLARA DAİR

-Sanayi Kuruluşları ve İşletmelerin emisyon kaynaklı “Çevre İzinlerinin alınması sağlanmalıdır. “Çevre İzni” olmayan tesislerin çalışmasına izin verilmemelidir.

-Emisyon içerikli “Çevre İzni” için başvuran tüm tesislerin, yönetmelik doğrultusunda emisyon kaynakları ölçülerek atmosfere yayım standartlarını sağlayıp sağlamadıkları kontrol edilmelidir.

-Atmosfere yayım standartlarını sağlayamayan tesislerin teknolojileri, prosesleri, yakma sistemleri ve yakıtları kontrol edilmeli, tüm bu önlemlerle standardı sağlamayan tesislerin filtre önlemleri almaları sağlanmalıdır.

-Yerleşim alanları içinde bulunan fırın, fırınlı lokantaların baca yükseklikleri ve filtreleri için standart belirlenmeli ve yapılan denetimlerde bu standartları sağlayıp sağlamadığı kontrol edilmelidir.

-Motorlu araçların egzoz emisyonlarının standartlara uygun halde trafiğe çıkmaları sağlanmalıdır.

-Motorlu araçların egzoz emisyon değerlerinin standartlara uygun olduğunu belgelemek için egzoz emisyon belgelerini almaları sağlanmalı, teşvik edilmeli ve denetlenmelidir.

-Egzoz ölçüm yetkisi verilen kuruluşların, egzoz ölçümlerini standartlara uygun yapıp yapmadıkları rutin yapılacak denetimlerle kontrol edilmelidir.

-Şehir içinde ve ilçelerde, hareket halindeki araçlarda egzoz denetimleri yapılarak, araçların egzoz emisyon belgeleri bulunup bulunmadığı kontrol edilmeli, izin veya izinsiz olsalar dahi emisyon değerlerinin uygun olup olmadığı kontrol edilmelidir.

-Yakıt olarak kaçak mazot, kaçak biyodizel ve kaçak yağ kullanma olasılığı yüksek olan otobüs, minibüs, dolmuş ve servis araçlarının egzoz emisyon ölçümlerine öncelik verilmelidir.

-Belirtilen sorunların giderilmesi için bu konu ile görevlendirilmiş Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü ile Belediye Başkanlığı tarafından denetim ve kontrollerin sık ve standartlara uygun olarak yapılması sağlanmalıdır.

- Hava kalitesi ölçüm istasyonu sayısı artırılmalıdır.

7. MİNIMUM SAYISAL HEDEFLER

- Ağrı ili sınırları içinde, 2023 yılına kadar “Çevre İzni” kapsamında olan ve izin almayan tesisin kalmaması,
- Çevre İznine tabi olan veya olmayan, ancak emisyon değerleri noktasında risk taşıyan, petro-kimya, çimento, asfalt şantiyesi, taş ocakları ve kırma eleme tesislerinde, sektörel denetimlerin yapılması ve her bir tesisin yılda en az bir kez denetiminin yapılması,
- Katı yakıt ithalatçısı/üretici ve dağıtıcısı olan firmaların ürünlerinden, her yıl en az bir numune alınarak tahlillerinin yaptırılması ve il’e giren yakıt kalitesinin kontrol edilmesi,
- Isınma amaçlı enerji için, merkezi ısınma sisteminde kömür kullanan, en az 8-10 daireden oluşan apartmanlar için bacada filtre sistemlerinin geliştirilmesi,
- Her yıl, trafiğe kayıtlı araçların 2/3 ünün egzoz emisyon ölçümünün yaptırılması,
- Her yıl, il’de trafiğe kayıtlı araç sayısının 1/1.000’i kadar aracın seyir halinde iken denetlenerek, egzoz emisyon belgesine sahip olup olmadıkları, belgeli ya da belgesiz de olsalar emisyon değerlerinin standartlara uygun olup olmadıklarının denetlenmesi,
- Egzoz emisyon ölçüm yetkisi alan özel firmaların her birinin yılda en az bir kez denetlenmesi,
- Hava Ölçüm istasyonu sayısının 2023 yılına kadar artırılması,
- 2021 yılından itibaren SO2 ve PM değerlerinin günlük sınır aşım sayısının kış dönemi boyunca “0” olmasının sağlanması,
- Yıllık en az 100 hektar ağaçlandırma yapılması,
- 2023 yılına kadar kent yerleşim alanı sınırını çevreleyen yeni kent ormanları oluşturulması ve bu ormanların kent yerleşimi içinde oluşturulan yeşil kuşaklarla bağlanması,
- Kent yerleşimi içinde, günlük ihtiyaç maddeleri üretimi dışında üretim yapan sanayi tesisleri ve imalathanelerin konut alanları dışına taşınmasının sağlanması,

8. AĞRI İL TEMİZ HAVA EYLEM PLANI TAKVİMİ

Yapılması Planlanan Eylem-Proje-Faaliyet	2020	2021	Eylemi Yapacak Kurum Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum/ Kuruluş
Hava Yönetimi ile ilgili denetim programının oluşturularak ısınma, sanayi ve motorlu taşıt bazında denetim ve kontrollerin yapılması,	X	X	☐ Ağrı Valiliği (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) ☐ Belediye Başkanlığı	☐ Belediyeler ☐ Sağlık İl Müdürlüğü ☐ Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü ☐ İl Jandarma Komutanlığı ☐ İl Emniyet Müdürlüğü
Hava kalitesi değerlendirme çalışmalarının tamamlanması,	X		☐ Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü) ☐ Ağrı Valiliği (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)	Belediyeler
Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonunun işletilmesine Devam edilmesi,	X	X	☐ Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü) ☐ Ağrı Valiliği (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)	
Envanter Oluşturulma çalışmalarının yapılması,		X	Ağrı Valiliği (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)	☐ Belediyeler ☐ Meslek Odaları ☐ Özel Sektör Kuruluşları
Emisyon konulu Çevre İzni alan sanayi tesis sayısının artırılması,	X	X		
Egzoz Gazı Emisyonu yaptıran motorlu taşıt sayısının artırılması,	X	X		
Hava Kirliliğinin önlenmesi bazında yapılan denetim sayısının(sanayi, ısınma, motorlu taşıt) artırılması,	X	X		
HKDY Yönetmeliğinin EK-IA (mevcut yönetmeliğin sınır değerlerinin kademeli azaltımı) bölümünde tanımlanan sınır değerlerinin uygulanması,	X	X	☐ Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü) ☐ Ağrı Valiliği (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)	☐ Belediye Başkanlığı ☐ İlçe Belediyeleri ☐ Sağlık İl Müdürlüğü
ÇED raporlarının inceleme ve değerlendirilmesinde hava kalitesi sınır değerlerinin göz önünde	X	X	☐ Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü)	☐ Özel Sektör Kuruluşları

bulundurulması,			☐ Ağrı Valiliği (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)	
Organize Sanayi Bölgeleri ve sanayi tesisleri yer seçiminde, yerleşim alanlarının hava kirliliğinden etkilenme durumunun dikkate alınması,	X	X	☐ Ağrı Belediyesi	☐ Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü
Eğitim programları düzenleme ve halkın bilgilendirilmesi,	X	X	☐ Ağrı Valiliği (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) ☐ Belediye Başkanlığı	
Kalorifercilere eğitim verilmesi,	X	X	☐ Milli Eğitim İl Müdürlüğü (Halk Eğitim Merkezi) ☐ Ağrı Valiliği (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) ☐ Belediye Başkanlığı	☐ Belediyeler ☐ Meslek Odaları ☐ Ulusal/Yerel Medya
Katı yakıt tercihleri ve izinli yakıtların seçilmesinde halkın bilgilendirilmesi,	X	X	☐ Ağrı Valiliği (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) ☐ Belediye Başkanlığı	
Çevre Düzeni Planları ve İmar Planlarının uygulanmasında Hava Kirliliğinin dikkate alınmasının sağlanması,	X	X	☐ Ağrı Belediyesi ☐ İlçe Belediyeleri	☐ Ağrı Valiliği (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) ☐ İlgili Kamu Kurum ve Kuruluşları
Ağaçlandırma programlarının belirlenmesi ve Ağaçlandırma yapılması,	X	X	☐ Tarım ve Orman İl Müdürlüğü	☐ Belediyeler ☐ Sivil Toplum Kuruluşları
Doğalgaz kullanımının yaygınlaştırılması	X	X	☐ Belediye Başkanlığı	☐ Belediyeler

9. HAVA KİRLİLİĞİ İLE MÜCADELE KAPSAMINDA SORUMLU KURUM VE KURULUŞLARIN ÖNERİLERİ

- Vatandaşlara ısınma amaçlı dağıtılan kömürlerin kaliteli olması ve piyasada satılan kömürlerinin denetiminin yapılması,
- Hava kirliliğinin en büyük bölümünü oluşturan fosil yakıtların kullanımının azaltılmasını teşvik edici çalışmaların yapılması.
- Şehir içi yollarda mutlak surette, trafik akışını rahatlatacak önlemlerin alınması
- Bazı ilçelerde kentsel dönüşüm için çalışmalar yapılması,
- Soba yakma teknikleri konusunda halkın kitle iletişim vasıtaları ile eğitilmesi,
- Emisyon ölçümleri düzenli şekilde yapılarak hava kirliliğine neden olan her türlü araç, işyeri ve fabrika vb. yerlerde gerekli tedbirlerin alınması,
- Motorlu araçların trafik ışıklarında dur-kalk yaparken normalin üzerinde gaz salınımı yaptıklarından sinyalizasyonda iyileştirme ve köprülü kavşakların inşa edilmesi yönünde çalışma yapılması,
- Toplu taşıma araçları yaygınlaştırılmalı ve araçların kullanılması teşvik edilmeli,
- Her yıl bacalar ve soba boruları temizlenmeli, pencere kapı ve çatı izolasyonlarına önem verilmeli,
- Belediyelerce imar planı hazırlanırken, daha fazla yeşil alanlar ile hava koridorlarının oluşturulması,
- İl yerleşim merkezi ve civarındaki ağaçlık ve ormanlık alanların artırılması,
- Kamu binalarından başlamak üzere çatılara yerleştirilecek güneş panelleri ile alternatif ve yenilenebilir enerji kullanımının sağlanması,
- Kamu binalarının izolasyonun yapılarak yakıt kullanımının azaltılması.

10. HAVA KİRLİLİĞİ İLE MÜCADELE KAPSAMINDA SORUMLU KURUM VE KURULUŞLAR TARAFINDAN ORTAK YAPILACAK İŞ VE ÇALIŞMALAR

10.1 ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ TARAFINDAN YAPILACAK ÇALIŞMALAR:

- 1- İl Müdürlüğümüz tarafından, Ağrı Belediyesi Zabıta Amirliği ekiplerine yönelik, hava kalitesi yönetimi mevzuatı konusunda eğitim düzenlenecek, uygulamaların standart hale gelmesi sağlanacak,
- 2- Uygunluk Belgesi alan firmalardan belirli aralıklarla kömür numunesi alınacak,
- 3- Sosyal Yardımlaşma Vakıfları tarafından dağıtılan kömürlerden düzenli olarak numune alınacak,
- 4- Katı Yakıt Satıcısı Kayıt belgesi almayan firmalarla ilgili olarak belirli aralıklarla toplantılar düzenlenecek ve belgesiz satış yaptığı tespit edilen firmalar cezalandırılacak,
- 5- Halkı bilinçlendirici broşür ve kitapçıklar bastırılacak ve dağıtılacak,
- 6- Projelere Bakanlığımızın AB desteği ile katkı sağlanma olanakları araştırılacak,
- 7- Sanayi tesislerinden, ısıtılma güçlerine göre çevre izni alması gerekenlerin izinlerini almaları sağlanacak,
- 8- Gözlem düzeyinde emisyon kirliliği tespit edilen her firmadan, emisyon ölçümü talep edilecek, analiz sonuçlarına göre önlemleri alması sağlanacak,
- 9- Emisyon kirliliği riski yüksek olan sanayi sektörleri belirlenecek, proseslerine uygun önlemler saptanacak ve her bir üretim sektörü temsilcileri ile ayrı ayrı eğitim toplantıları düzenlenerek alınması gereken önlemler konusunda bilgilendirilecek,
- 10- Yeni kurulması planlanan tesislerin ÇED süreçlerinde emisyon kaynaklı kirlilikler için en uygun üretim teknikleri, yakıt cinsleri ve teknolojik önlemler belirlenecek ve yatırımcılardan bu uygulamalar için taahhüt alınacak,
- 11- Sanayi alanlarının yer seçiminde, yerleşim alanlarının en az etkileneceği alanların belirlenmesi sağlanacak, plan yapma yetkisi olan kurumlarla bu konuda fikir alışverişinde bulunulacak,
- 12- Her yıl “Çevre Kanununda Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik” kapsamına giren en az 5 adet tesise “Çevre İzni” vermek. Tüm bu tesislerden kaynaklı sanayi emisyonlarının kontrol altına alınması sağlanacak,
- 13- Emisyon pulu almış araçların, egzoz gazı salınımlarının standartları sağlayıp sağlamadıkları kontrol edilecek, Müdürlüğümüz mobil aracında mevcut olan egzoz gazı ölçümü cihazı ile de gerekli ölçümler yapılacaktır.

14- Egzoz gazı ölçüm yetkisi almış olan firmalar denetlenerek, ölçüm cihazlarının kalibrasyonunun düzenli yapıp yapılmadığı, ölçümlerin istenilen düzende yapıp yapılmadığı kontrol edilecek,

15- Motorlu araçların egzoz emisyon değerlerinin standartlara uygun olduğunu belgelemek için, egzoz emisyon belgelerini almaları sağlanacak ve denetlenecek,

16- Egzoz ölçüm yetkisi verilen kuruluşların, egzoz ölçümlerini standartlara uygun yapıp yapmadıkları rutin yapılacak denetimlerle kontrol edilecek,

17- Şehir içinde ve ilçelerde, hareket halindeki araçlarda egzoz denetimleri yapılarak, araçların egzoz emisyon belgeleri bulunup bulunmadığı kontrol edilecek,

18- Sosyal Yardımlaşma Vakıfları tarafından standartlara uygun olmayan kömür dağıtılmaması için önlem alınması yazı ile bildirilecek,

19- Hava kirliliğinin yaşandığı yerleşim yerlerindeki konutlar, işyerleri ve sanayide güneş enerjisi, jeotermal, ısı pompaları ve benzeri yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları ile doğalgazın ısınma amaçlı kullanımının teşvik edilmesi sağlanacak,

10.2 MERKEZ BELEDİYE VE İLÇE BELEDİYELERİ TARAFINDAN YAPILACAK ÇALIŞMALAR:

1-Zabıta Müdürlüğü tarafından baca temizliği hakkında duyuru yapılması sağlanacak ve denetimler yapılacak,

2-Halkı bilinçlendirici broşür ve kitapçıkların bastırılması ve dağıtılması sağlanacak,

3- Kalorifer ve sobaların; işyerlerinde, bina iç ortam sıcaklığı 18°C, konutlarda ise 20°C den yukarıda olmayacak şekilde yakılması teşvik edilecek,

4- Kalorifer kazanlarının tekniğine uygun yakılması ve kazan bakımı işlerinde çalışacaklar için “Yetkili Kalorifer Ateşçisi Kursları” düzenli olarak ve belirli aralıklarla gerçekleştirilecek,

5- İşyerleri, kamu kurum ve kuruluşları ve konutlarda ateşçi/kaloriferci belgesi olmayan kaloriferci çalıştırılmaması sağlanacak ve bu kurala uymayan binalar için cezai müeyyideler uygulanacak,

6- Bacaların kış dönemi gelmeden bakım, onarım ve baca temizleme işlemlerinin yaptırılması ve yakıt ve yakma sistemlerinin uygunluğu denetlenerek, bacada uygun emisyon çıkışları sağlanacak,

7- Hava kirliliğinin yaşandığı yerleşim yerlerindeki konutlar, işyerleri ve sanayide güneş enerjisi, jeotermal, ısı pompaları ve benzeri yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları ile doğalgazın ısınma amaçlı kullanımının teşvik edilmesi sağlanacak,

10.3 İLÇE BELEDİYELERİ TARAFINDAN YAPILACAK ÇALIŞMALAR:

- 1- Pide fırını, lokanta vb. emisyon çıkışı olan şehir içi gıda üretim tesislerinin tamamının İş Yeri Açma ve Kullanma Ruhsatına sahip olması sağlanacak,
- 2- Şehir içinde bulunan ve emisyon çıkışı olan her pide fırını ve lokanta, en az altı ayda bir kez denetlenecek,
- 3- 2023 yılına kadar imar planlarında kişi başına düşen yeşil alan miktarının, mevcut kişi başına düşen yeşil alan miktarından 3 m² daha fazla olması sağlanacak,
- 5- Her ilçe belediyesi tarafından ağaçlandırma çalışmalarına önem verilecek.

10.4 HALK SAĞLIĞI İL MÜDÜRLÜĞÜ TARAFINDAN YAPILACAK ÇALIŞMALAR:

- 1- Hava kirliliğinden kaynaklı, insanlarda yaşanan sağlık sorunları takip edilecek, yaşanan sağlık sorunları ile hava kalitesi arasındaki ilişki değerlendirilecek,
- 2- Hava kirliliği nedeni ile yaşanabilecek sağlık sorunları karşısında insanlar bilinçlendirilerek, hava kirliliği konusunda bireysel önlemlerin alınması (temiz yakıt tercih edilmesi, yanma sistemleri için uygun teknolojinin seçilmesi, uygun yakma tekniklerinin kullanılması vb.) sağlanacak.

10.5 ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ TARAFINDAN YAPILACAK ÇALIŞMALAR:

- 1- Belirli ve özel gün ve haftaların haricinde kalan zamanlarda da ağaçlandırma çalışmalarına önem verilecek,
- 2- Mevcut orman alanlarının korunması, yangınlara karşı gerekli önlemlerin alınması sağlanacak
- 3- 2020 ve sonrasında ağaçlandırma programlarını mümkün olduğunca arttırılacak.