



**T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI**

ADİYAMAN İLİ

TEMİZ HAVA EYLEM PLANI (2025-2029)



2025



**T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI**

T.C.

ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

ADİYAMAN ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ MÜDÜRLÜĞÜ



ADİYAMAN İLİ TEMİZ HAVA EYLEM PLANI (2025-2029)



Nemrut Dağı Milli Parkı ve Heykeller



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...

1.GİRİŞ :

Adıyaman, Türkiye de nüfusu 600 bini geçen şehirden birisidir. Bu nedenle Adıyaman'ın 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.

Temiz Hava Eylem Planı Komisyonu Üyeleri

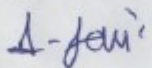
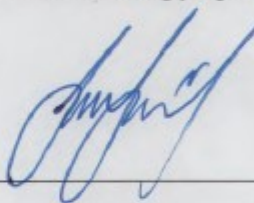
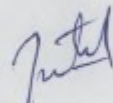
Tablo 1: Temiz hava eylem planı komisyonu üyeleri

Adı Soyadı	Adı Soyadı	Görevi
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü	Faysal ERGEZEN	İl Müdürü
	Samet ŞİRİN	İl Müdür Yardımcısı
	Abdulgani ADIYAMAN	Şube Müdürü
	Hikmet POLAT	Çevre Mühendisi
Adıyaman Üniversitesi	Prof. Dr. Yavuz DEMİRCİ	Öğretim Üyesi
Adıyaman Belediye Başkanlığı	Zeynal Abidin SAĞLAM	İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Müdürü
İl Sağlık Müdürlüğü	Abuzer ÖZKAN	Çevre Mühendisi

1.1. THEP Komisyonu Üyeleri

Tablo 2: Temiz hava eylem planını hazırlayanlar ve iletişim bilgileri

Adı Soyadı	Ünvanı	Birimi	Cep Tel. No:	e-mail adresi
Abdulgani ADIYAMAN	Şube Müdürü	Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürlüğü	5056642320	abdulgani.adıyaman@csb.gov.tr
Hikmet POLAT	Çevre Mühendisi	Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürlüğü	5058688050	hikmet.polat@csb.gov.tr

ADİYAMAN VALİLİĞİ ADİYAMAN ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK ve İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İL MÜDÜRLÜĞÜ	
HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN
Adıyaman Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürü Abdulgani ADİYAMAN 	Adıyaman Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü İl Müdür Yardımcısı Samet ŞİRİN 
Adıyaman Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü Çevre Mühendisi Hikmet POLAT 	

Adıyaman İli Temiz Hava Eylem Planının uygulanması

UYGUNDUR.

Faysal ERGEZEN



İl Müdürü

ŞEKİLLER

Şekil 1: Adıyaman Nüfus Grafiği	5
Şekil 2: Adıyaman Nüfus Artış Hızı	5
Şekil 3: Adıyaman ilinde sanayi işletmelerinin sektörel dağılımı	7
Şekil 4: Sanayi İşletmelerinin İstihdam Dağılımı	8
Şekil 5: Meteorolojik veri grafiği- Adıyaman ilinin 2020-2024 yılları arası aylık ortalama sıcaklık grafiği.....	12
Şekil 6: Adıyaman ilinin 2020-2024 yılları arası aylık ortalama sıcaklık grafiği.....	13
Şekil 7: Adıyaman ilinin 2020-2024 yılları arası aylık ortalama rüzgar hızı grafiği.....	14
Şekil 8: Rüzgar Yön, Esme Sayıları ve Yöne Göre Ort.Hız Grafiği 1962 -2024.....	14
Şekil 9: Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu	15
Şekil 10: Adıyaman Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Uydu Görüntüsü.....	16
Şekil 11: PM10 ve SO2 Ölçüm Cihazları	17
Şekil 12: Adıyaman Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Çevresi Uydu Görüntüsü	18
Şekil 13: Adıyaman Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 2024 Yılında PM10 (Partikül Madde) ,Kükürtdioksit (SO ₂) ve Sıcaklık Değerlerindeki Aylık Ortalama Değişim Grafiği	24
Şekil 14: Adıyaman İli 2020-2024 Yıllık PM10/SO2 Değişim Grafiği	25
Şekil 15: Adıyaman Hava Kalitesi İzleme İstasyonu Partikül Madde (PM ₁₀) Aylık Ortalama Değişim Grafiği:.....	26
Şekil 16: Adıyaman Hava Kalitesi İzleme İstasyonu Kükürtdioksit (SO ₂) Aylık Ortalama Değişim Grafiği:.....	27
Şekil 17: 2023-2024 Yılları PM10 Aylık Değişim Grafiği.	27
Şekil 18: Adıyaman Hava Kalitesi İzleme İstasyonu Yıllık Partikül Madde (PM ₁₀) 24 Saatlik Ortalama Değişim Grafiği:	28
Şekil 19: Adıyaman Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2017 Yılı Kükürtdioksit (SO ₂) Değişim Grafiği: ..	29
Şekil 20: 2020-2024 Yılları PM10 Aşım Sayıları ve Limit Değerleri.....	31
Şekil 21: Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı Partikül Madde (PM ₁₀) 24 Saatlik Hava Kalitesi İndeksi Takvimi.	33
Şekil 22: Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2021 Yılı Partikül Madde (PM ₁₀) 24 Saatlik Hava Kalitesi İndeksi Takvimi.	34
Şekil 23: Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2022 Yılı Partikül Madde (PM ₁₀) 24 Saatlik Hava Kalitesi İndeksi Takvimi.	34
Şekil 24: Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2023 Yılı Partikül Madde (PM ₁₀) 24 Saatlik Hava Kalitesi İndeksi Takvimi.	35
Şekil 25: Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2024 Yılı Partikül Madde (PM ₁₀) 24 Saatlik Hava Kalitesi İndeksi Takvimi.	35
Şekil 26: Adıyaman İli Nefes yazılımı hava kalitesi değerlerinin tespiti haritası.....	37

TABLÖLAR

Tablo 1: Temiz hava eylem planı komisyonu üyeleri.....	v
Tablo 2: Temiz hava eylem planını hazırlayanlar ve iletişim bilgileri	v
Tablo 3: İlçelere Göre Adıyaman Nüfusu.....	4
Tablo 4: Yıllara Göre Adıyaman Nüfusu.....	4
Tablo 5: İlimizde trafiğe kayıtlı ve egzoz emisyonu yaptıran araç sayıları	6
Tablo 6: 2024 Yılı İl Merkezi Araç Cins ve Yakıt Türlerine Göre Sayıları.	7
Tablo 7: Adıyaman İli Yıllık Doğalgaz Tüketim Değerleri (Sm ³)	9
Tablo 8:Yıllara Göre Adıyaman İl ve İlçe Doğalgaz Tüketim Verileri.....	9
Tablo 9: Yıllara Göre Adıyaman İl ve İlçe Doğalgaz Abone Verileri.....	9
Tablo 10: Yıllara Göre Adıyaman Merkez Doğalgaz Tüketim Verileri.....	10
Tablo 11: Yıllara Göre Adıyaman Merkez Doğalgaz Abone Verileri.....	10
Tablo 12:Aylık Ortalama Aktüel Basınç (hPa).....	11
Tablo 13: Aylık Ortalama Sıcaklık (°C)	12
Tablo 14: Aylık Ortalama Rüzgar Hızı (m/sn)	13
Tablo 15: Aylık Hakim Rüzgar Yönü ve ortalama Rüzgar hızı (m÷san)	13
Tablo 16: Ulusal Hava Kalitesi İndeksi	22
Tablo 17: Ulusal Hava Kalitesi İndeksi(HKİ) Kesme Noktaları.	22
Tablo 18: Güney Doğu Anadolu Temiz Hava Merkezi Adıyaman Hava Kalitesi İzleme İstasyonu	23
Tablo 19: Adıyaman Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2024 Yılı Aylık Ortalama Verileri.....	23
Tablo 20: Adıyaman Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 01.01.2020-31.12.2024 arası ölçüm yapılan zamanlarda Aylık Ortalama değerleri.....	29
Tablo 21: Adıyaman Hava Kalitesi İzleme İstasyonu Yıllık Ortalama Verileri:.....	30
Tablo 22: 2020-2024 Yılları arası ölçüm yapılan zamanlarda PM10 Aşım Sayıları.....	30
Tablo 23: 2020-2024 Yılları arası ölçüm yapılan zamanlarda SO2 Aşım Sayıları	30
Tablo 24:2020-2024 Yılı Partikül Madde (PM ₁₀) Parametresinin Adıyaman Hava Kalitesi İzleme İstasyonu Hava Kalitesi İndeks Takvimi	36

İçindekiler

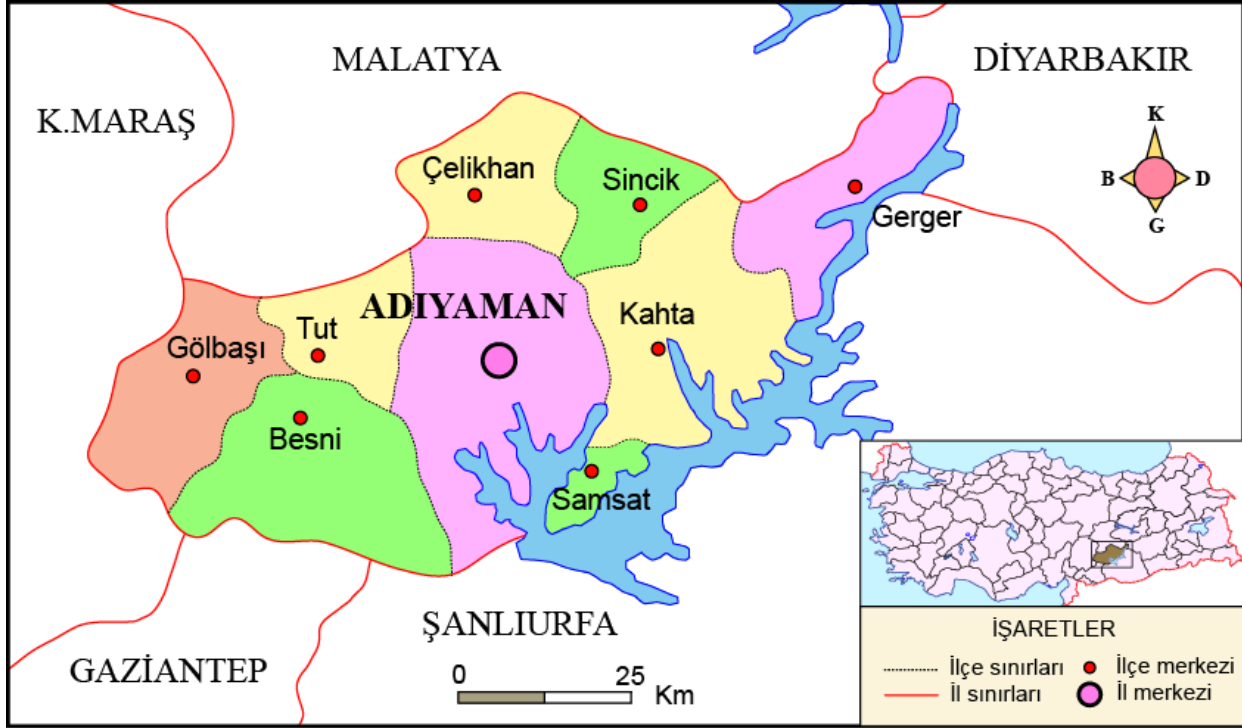
ÖNSÖZ	iv
1.GİRİŞ :	iv
Temiz Hava Eylem Planı Komisyonu Üyeleri.....	v
ŞEKİLLER.....	vii
TABLolar	viii
2.ADIYAMAN İLİNE AİT BİLGİLER	1
2.1. Coğrafi ve Topoğrafik Bilgiler	1
2.1.1.Coğrafi Yapı.....	1
2.1.2.Yeryüzü Şekilleri:	1
2.1.3.Bitki Örtüsü:.....	1
2.1.4.Akarsular :.....	2
2.1.5. Ovalar:.....	2
2.2.SOSYOEKONOMİK BİLGİLER.....	2
2.2.1.Ulaşım	2
2.2.2.Sanayi.....	3
2.2.3.Nüfusu.....	3
3.HAVA KİRLİTİCİLERİ EMİSYON YÖNETİMİ BİLGİLERİ	5
3.1.Hava Kirliliği	5
3.1.2.Motorlu Taşıtlardan Kaynaklanan Hava Kirliliği	6
3.1.3. Sanayiden Kaynaklanan Hava Kirliliği	7
3.1.4. Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliği	8
3.2. HAVA KALİTESİ ÖLÇÜM AĞI VERİLERİ	11
3.2.1.Meteorolojik Veriler	11
3.3 Hava Kalitesi Ölçümleri	15
İzleme Verileri Hakkında Genel Bilgiler:.....	19
3.3.1. Hava Kalitesinin İzlenmesi	20
3.3.3. Hava Kalitesi İndeksi.....	22
3.3.4. Hava Kalitesi Ölçümleri Çalışma Alanı Verileri	23
3.4. Hava Kalitesi İzleme Verileri	29
3.4.1. Hava Kalitesi İndeksi Tabloları	32
3.5.NEFES 3B ORTAMINDA HAVA KALİTESİ DEĞERLERİNİN TESPİTİ YAZILIMI	36

4.ALINACAK ÖNLEMLER VE UYGULANACAK POLİTİKA ETKİNLEŞTİRME FAALİYETLERİ	37
4.1.İldeki Hava Kalitesi Durum	37
4.2.- Hedefler	38
4.3- HAVA KİRLİLİĞİNİN AZALTILMASI İÇİN GENEL ANLAMDA ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER	39
4.3.1-Planlama ve Yaşam Alışkanlıklarına Dair.....	39
4.3.2-Yakıtlara Dair	40
4.3.3-Yanma Sistemlerine Dair.....	40
4.3.4- Yanma Sonucu Oluşan Atık Gazlara Dair.....	40
4.4- Minimum Sayısal Hedefler.....	41
4.5. Adıyaman İl Temiz Hava Eylem Planı Takvimi.....	42
4.6.HAVA KİRLİLİĞİ İLE MÜCADELE KAPSAMINDA SORUMLU KURUM VE KURULUŞLARIN ÖNERİLERİ	46
4.7. HAVA KİRLİLİĞİ İLE MÜCADELE KAPSAMINDA SORUMLU KURUM VE KURULUŞLAR TARAFINDAN ORTAK YAPILACAK İŞ VE ÇALIŞMALAR	47

2.ADIYAMAN İLİNE AİT BİLGİLER

2.1. Coğrafi ve Topoğrafik Bilgiler

Adıyaman



ADIYAMAN İLİ HARİTASI

cografyaharita.com

2.1.1.Coğrafi Yapı

Adıyaman ili Orta Fırat bölümü içinde yer alır. Eski coğrafyacı ve tarihçilere göre: Güneyde Arap Yarımadasından, Kuzeyde Toros Sıradağları'na doğru uzanan Arap çöllerinin sona erdiği yerde, Toros sıra dağlarının eteklerinde verimli topraklar yer almaktadır. Arap çöllerini kuzeyden bir ay gibi saran bu topraklara binlerce yıldan beri 'Bereketli Hilal' adı verilmiştir. Ortadoğu ülkelerinin merkezinde yer alan 'Bereketli Hilal' topraklarında Asya, Avrupa ve Afrika kıtalarından gelen ana kara yolları birbirlerini kesmektedir. Tarih boyunca 'Bereketli Hilal' Bölgesi ana ticaret yollarının kavşak noktalarında, büyük ticaret ve sanayi şehirleri doğmuş, büyümüş, yıkılmış ve yerlerine yenileri kurulmuştur. 'Bereketli Hilal' bölgesinin bir parçası sayılan Orta Fırat Bölümünün illerinde olan Adıyaman şehri, 'Bereketli Hilal' bölgesinin en üst sınırını oluşturmaktadır. Adıyaman ili uygun coğrafi özellikleri dolayısıyla tarihinin her döneminde insanların yaşamayı tercih ettikleri bir yerleşim bölgesi olmuştur.

2.1.2.Yeryüzü Şekilleri:

Adıyaman 'ın Kuzey kesimi torosların uzantısı olan Malatya dağları ile çevrilidir. Çelikhan, Gerger ve Tut İlçelerinin arazilerinin çoğu dağlıktır. İlin belli başlı dağları; Akdağ, Dibek, Ulubaba, Gördük, Nemrut, Bozdağ ve Karadağdır. Güneye inildikçe ova nitelikli araziler başlar. Kahta, Samsat, Keysun ve Pınarbaşı ovaları ilin önemli ovalarıdır.

2.1.3.Bitki Örtüsü:

Adıyaman ili Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri arasında köprü vazifesi gören bir şehirdir. Hatta kısmen Akdeniz Bölgesinin özelliklerini de taşır. Bu nedenle bitki örtüsü de bu üç bölgenin özelliklerini

taşımaktadır. Yüksek rakımlı yerler genelde meşe ağaçları ile kaplanmış olmakla birlikte, su ve toprak erozyonu nedeni ile çıplak hale gelmiş araziler de mevcuttur. Yaz mevsiminin uzun ve kurak geçmesi dolayısıyla orman içi bitki örtüsü yok denecek kadar azdır. Tarım yapılmayan alanlar çayır, mera, yabani ağaçlar ve makilerle kaplıdır. Rakım yükseldikçe ağaç türleri değişmekte kimi bölgelerde meşeliklere rastlamak mümkün olmaktadır. Doğan, şahin, baykuş, keklik gibi yabani kuş türleri yanında tavşan, tilki, çakal gibi yaban hayvanları da Adıyaman il sınırları içerisinde yaşama alanlarına sahiptirler.

2.1.4. Akarsular :

Adıyaman ilinin önemli sayılabilecek akarsuları :

Çakal Çayı (37.5 km.), Kalburcu Çayı, Eğriçay (32 km.), Besni Akdere Çayı (59 km.) Keysun Çayı (45 km.), Birimşe Çayı (35 km.), Şepker Çayı, Çat Deresi, Gürlevik Deresi ve Halya Deresi (41 km.)

Fırat Nehri: İlin en önemli akarsuyu-dur. Şanlıurfa ve Diyarbakır illeri ile sınırı oluşturur. İl içindeki uzunluğu 180 km. dir. Kâhta, Kalburcu ve Göksu Çayları nehrin başlıca kollarıdır.

Kahta Çayı: Çelikhan yöresindeki Bulam, Abdülharap ve Recep sularını toplayıp Cendere Köprüsünden geçtikten sonra Eski Kahta ve Alut Arazisinde biriken dağ sularını da alarak Fırat Nehri'ne karışır (45.5 km).

Göksu Çayı: Kahramanmaraş ili sınırlarından çıkar. Erkenek, Tut.ve Akdere civarından geçer. Sofraz suyunu da aldıktan sonra Gümüşkaya'nın batısında Fırat Nehrine karışır. İl sınırları içindeki uzunluğu 90 km. 'dir

Sofraz Çayı: Besni ilçesi Toklu Köyü civarından çıkar. Hacıhalil Köyü yakınlarında Keysun Suyu'nu alarak Akdere civarında Göksu Çayı'na karışır. İl sınırları içindeki uzunluğu 51 km.'dir.

Ziyaret Çayı: Kaynağını Cebel ve Zey Köyleri sularından alarak ipekli Köyü civarında Atatürk Barajı Gölü'ne karışır.

2.1.5. Ovalar:

Ova Adı	Bulunduğu Yer	Yüzölçümü (Km2)	Yüzölçümüne Oranı (%)	Yükseklik (m)
Kahta Ovası	Kahta	832	11,0	600-700
Keysun Ovası	Besni	306	4,0	600-700
Inekli Ovası	Gölbaşı	45	0,5	550-650
Pınarbaşı Ovası	Çelikhan	13	0,1	1450-1550

2.2.SOSYO EKONOMİK BİLGİLER

2.2.1.Ulaşım

Adıyaman'ın Türkiye'nin her yerine karayolu bağlantısı bulunmaktadır. İlde demiryolu ve havayolu ulaşımı da sağlanmakla birlikte karayolu ulaşımı ön plandadır. Adıyaman'a karayolu ile Gaziantep, Şanlıurfa, Malatya, Kahramanmaraş ve Diyarbakır olmak üzere 5 güzergâhtan ulaşılır. Adıyaman'ın Gölbaşı ilçesi tam bir kavşak yeri olup, Malatya-Kahramanmaraş-Gaziantep karayolu ulaşımı Gölbaşı ilçesi üzerinden sağlanır. Adıyaman'dan Şanlıurfa ve Diyarbakır'a karayolu ile ulaşım sağlanmaktadır. Adıyaman sınırları içerisinde 55 km'lik demiryolu ağı mevcuttur. Demiryolu ulaşımı, Adıyaman'a 63 km uzaklıktaki Adıyaman - Gölbaşı ilçesinden yapılmakta olup, Demiryolu ulaşım hattı Elazığ – Adana ve Adana – Elazığ istikametindedir. Adıyaman sınırlarında yıllık ortalama 58.243 yolcu seyahat etmektedir. Yük taşıması ağırlıklı olarak Manisa, Malatya ve Kütahya illeriyle yapılmaktadır. Adıyaman ilinden

ağırlıklı olarak kömür, seramik ve fayans taşınmaktadır. 1998 yılında hizmete giren ve şehir merkezine 22 km mesafede hizmet veren Adıyaman Havalimanı'nda 2500x 45 m ebadında pist, 5 uçak kapasiteli apron, 1 adet taksiyolu ile 2013 yılında hizmete giren 2.500.000 yolcu/yıl kapasiteli 23.011 m2 yeni terminal binası, 307 araçlık otopark bulunmaktadır. Adıyaman Havalimanı, “Yeşil Kuruluş” sertifikasına sahiptir ve engelsiz havalimanı olarak hizmet vermektedir. Havalimanı uçakların güvenli bir şekilde iniş kalkış yapmalarını sağlayacak son teknolojiye haiz hava seyrüsefer yardımcı cihazlarıyla donatılmıştır. Terminal binası yapımı, pistin genişletilmesi ve apron ile taksiyolu yapımı tamamlanmıştır.

2.2.2.Sanayi

5084 ve 5350 sayılı Yatırımların ve İstihdamın Teşviki ile ilgili Yasaların yürürlüğe girmesiyle yatırım artışlarında ve istihdamda büyük artışlar olmuştur.

Zamanında ve rasyonel kararlarla Türkiye genelinde gelen taleplerin değerlendirilmesi ve yatırıma dönüşmesi bakımında il çok iyi bir performans göstermiştir. 100'ün üzerinde gelen taleplerin tamamı değerlendirilerek, öncelikli olarak en fazla istihdam, en yüksek katma değer yaratacak ve ileri teknoloji gerektiren sektörler öncelikli olarak değerlendirmeye alınarak arsa tahsis işlemleri yapılmış, tahsisi yapılan parseller üzerinde fabrikalar yapılarak birçoğu faaliyete geçmiştir.

Genel olarak il ve ilçelerinde Sanayi Sicil Belgesi almış 731 tesis bulunmaktadır. Bu tesislerin tamamı fiili olarak üretim yapmaktadır. Sanayi yatırımları içerisinde tekstil sektörüne yapılan yatırımların yoğunluğu dikkati çekmektedir.

Özetle Adıyaman Sanayisi;

- Ekonomisi ağırlıklı olarak tarıma dayalı olmakla birlikte son yıllarda özellikle tekstil, gıda ve mermer sektörü yatırımlarında sanayileşme eğilimi görülmektedir.
- Sanayi büyük, orta ve küçük ölçekli işletmeler şeklinde şekillenmiştir.
- Sanayi işletmelerinin büyük bir çoğunluğu il merkezindedir.
- Özel sektör kamu sektörüne göre daha fazla katma değer meydana getirmiştir.
- Sanayi sektörü içerisinde tekstil sanayisinin gıda sektörüne göre daha fazla katma değer meydana getirdiği görülmektedir.
- Darboğazda olan tesisler genellikle ham madde, Pazar noksanlığı ve ağırlıklı olarak da işletme sermayesi yetersizliği nedeniyle problemler yaşamaktadır.
- En önemli yer altı zenginliği petroldür.
- Özel sektör üretimleri ile birlikte ülkemiz ham petrolünün yaklaşık %20'si Adıyaman bölgesinde üretilmektedir.
- Maden kaynakları bakımından oldukça zengin potansiyele sahiptir.

Kaynak: <http://www.adiyaman.gov.tr/ekonomik-durumu>

2.2.3.Nüfusu

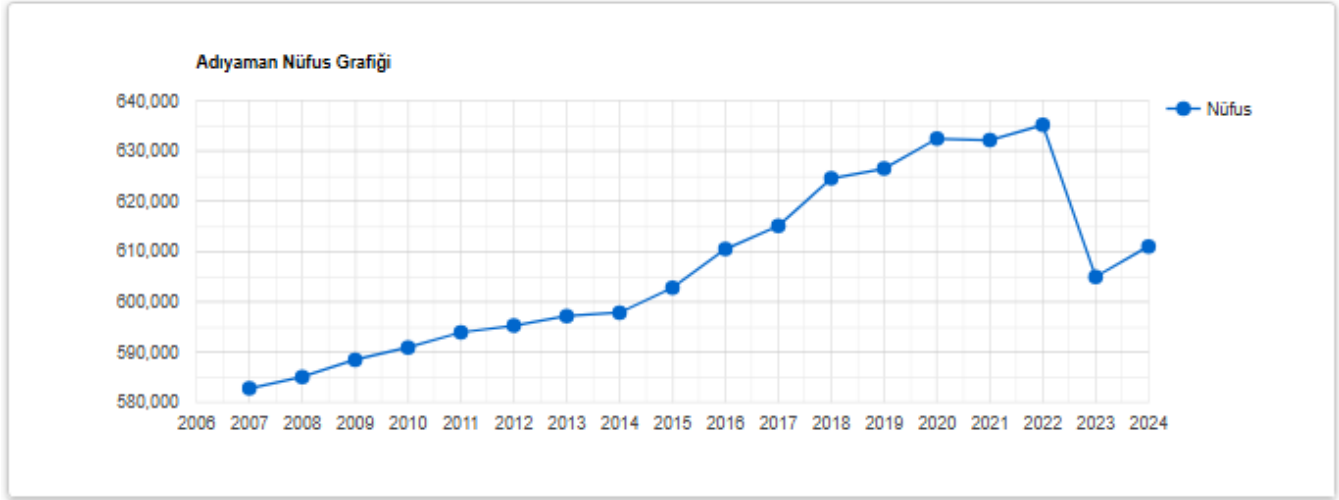
İlçelere Göre Adıyaman Nüfusu

Tablo 3: İlçelere Göre Adıyaman Nüfusu

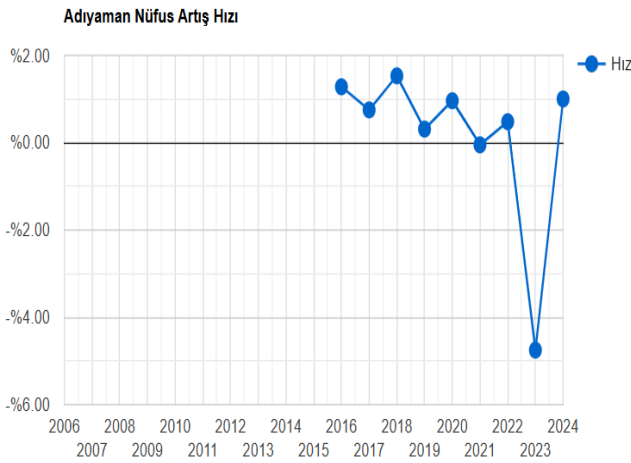
Yıl	İlçe	Toplam Nüfus	Erkek Nüfusu	Kadın Nüfusu	Erkek %	Kadın %
2024	Merkez	290.883	146.490	144.393	%50,36	%49,64
2024	Kahta	134.524	68.571	65.953	%50,97	%49,03
2024	Besni	75.849	38.519	37.330	%50,78	%49,22
2024	Gölbasi	47.983	24.198	23.785	%50,43	%49,57
2024	Sincik	16.016	8.177	7.839	%51,06	%48,94
2024	Gerger	15.052	7.682	7.370	%51,04	%48,96
2024	Çelikhan	14.641	7.537	7.104	%51,48	%48,52
2024	Tut	9.333	4.865	4.468	%52,13	%47,87
2024	Samsat	6.756	3.501	3.255	%51,82	%48,18

Tablo 4: Yıllara Göre Adıyaman Nüfusu

Yıl	Adıyaman Nüfusu	Erkek Nüfusu	Kadın Nüfusu
2024	611.037	309.540	301.497
2023	604.978	306.779	298.199
2022	635.169	320.177	314.992
2021	632.148	318.619	313.529
2020	632.459	318.755	313.704
2019	626.465	316.112	310.353
2018	624.513	314.998	309.515
2017	615.076	309.551	305.525
2016	610.484	307.662	302.822
2015	602.774	303.163	299.611
2014	597.835	299.846	297.989
2013	597.184	299.963	297.221
2012	595.261	298.737	296.524
2011	593.931	298.204	295.727
2010	590.935	294.920	296.015
2009	588.475	294.213	294.262
2008	585.067	291.660	293.407
2007	582.762	288.615	294.147



Şekil 1: Adıyaman Nüfus Grafiği



Yıl	Adıyaman Nüfusu	Artış Hızı
2016	610.484	% 1.28
2017	615.076	% 0.75
2018	624.513	% 1.53
2019	626.465	% 0.31
2020	632.459	% 0.96
2021	632.148	% -0.05
2022	635.169	% 0.48
2023	604.978	% -4.75
2024	611.037	% 1.00

Şekil 2: Adıyaman Nüfus Artış Hızı

Kaynak: <https://www.nufusu.com/il/adiyaman-nufusu>

3.HAVA KİRLİTİCİLERİ EMİSYON YÖNETİMİ BİLGİLERİ

3.1.Hava Kirliliği

Hava kirliliği atmosfere bırakılan toz, gaz, duman, koku ve su buharı gibi kirlleticilerin havanın doğal bileşimini bozarak canlılara zarar verecek yapıya dönüşmesidir. Hava kirliliğinin en büyük sebebi yakıtların yanması sonucu atmosfere verilen atık gazlardır. Adıyaman Coğrafik yapısından dolayı, özellikle kış aylarında gerek ısınmadan, gerekse motorlu taşıtlardan kaynaklanan hava kirliliği şehrimizin önemli bir sorunu haline gelmiştir.

Hava kirliliğinin, başta insan sağlığı olmak üzere görüş mesafesi, materyaller, bitkiler ve hayvan sağlığı üzerinde olumsuz etkileri vardır. Katı yakıtlar ve akaryakıt gibi karbonlu maddelerin tam yanmamasından meydana gelen katı ve sıvı parçacıkların bir gaz karışımı olan duman, hava kirliliğinin bir çeşitlidir ve görüş uzaklığını azaltıcı bir etkiye sahiptir.

Hava kirliliğinin, sanatsal ve mimari yapılar üzerinde tahrip edici ve bozucu etkisi vardır. Bitkiler üzerinde ise öldürücü ve büyümelerini engelleyici olabilmektedir. Bu nedenle hava kirliliği hem canlıların sağlığı açısından, hem de ekonomik yönden zarar vericidir.

Hava kirliliğinin insan sağlığı üzerindeki etkileri, atmosferde yüksek miktardaki zararlı maddelerin solunması sonucu ortaya çıkar.

Solunum yolu ile alınan hava içerisindeki parçacıklar ve duman, teneffüs esnasında yutulur ve akciğerlere kadar ulaşır.

İnsanların sağlıklı ve rahat yaşayabilmesi için teneffüs edilen havanın mutlaka temiz olması gerekir. Havanın doğal yapısını bozan ve kirlüten maddelerin başka bir deyişle kirli havanın solunması, özellikle akciğer dokularını tahrip edici ve öldürücü olabilmektedir.

3.1.2.Motorlu Taşıtlardan Kaynaklanan Hava Kirliliği

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.

Tablo 5: İlimizde trafiğe kayıtlı ve egzoz emisyonu yaptıran araç sayıları

YIL	Egzoz Emisyon Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı	İldeki toplam araç sayısı
2022	58121	121590
2023	53258	122253
2024	63321	136615

Tablo 6: Cinslerine Göre Trafik Tescile Kayıtlı Araç Sayıları.

ADİYAMAN İLİ TRAFİK TESCİL BÜROLARINA KAYITLI ARAÇLAR, 2020_2024										
			Cins adı							
Yıl	İlçesi	TOPLAM	OTOMOBİL	MINİBÜS	OTOBÜS	KAMYON ET	KAMYON	MOTOSİKLET	ÖZEL AMAÇLI	TRAKTÖR
2019	Adıyaman	105 856	49 398	4 644	382	15 313	3 459	14 243	336	18 081
2020	Adıyaman	110 433	51 644	4 503	392	15 747	3 459	15 528	343	18 817
2021	Adıyaman	115 018	53 754	4 305	389	16 550	3 560	16 558	348	19 554
2022	Adıyaman	121 590	55 474	4 240	373	16 986	3 590	20 117	352	20 458
2023	Adıyaman	122 253	55 710	4 231	370	17 096	3 608	20 361	352	20 525
2024	Adıyaman	136 615	59 955	4 226	363	18 615	4 130	27 426	377	21 523

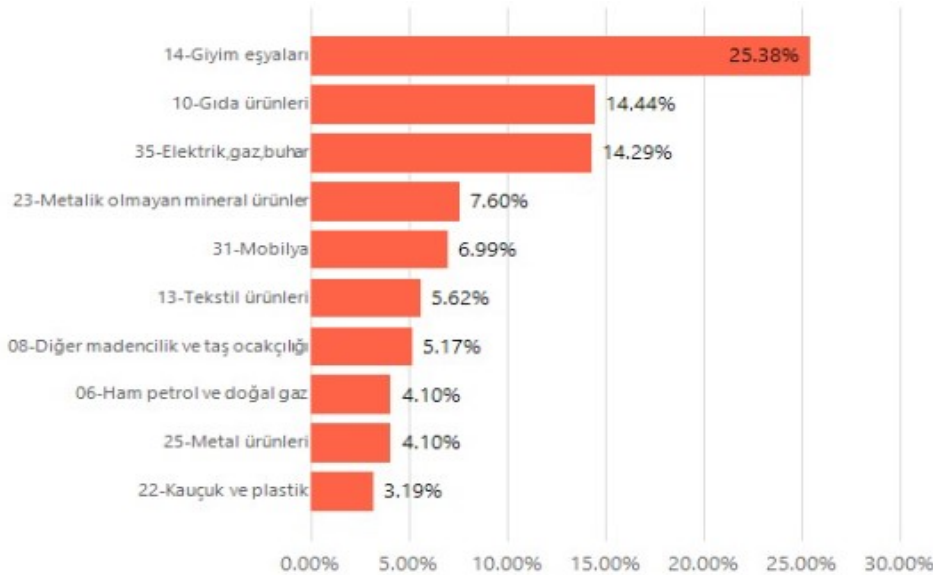
Tablo 6: 2024 Yılı İl Merkezi Araç Cins ve Yakıt Türlerine Göre Sayıları.

İL	Yıl: 2024	TOPLAM	ÖTOMOBİL	MİNİBÜS	OTOBÜS	KAMYON ET	KAMYON	MOTOSİK LET	ÖZEL AMACLI	TRAKTÖR
ADİYAMAN MERKEZ ARAÇ SAYISI	DİZEL		13.949	3246	327	16.138	2308	30	390	14.326
	BENZİNLİ		11.568	24	3	164	7	30503	3	
	BENZİN/LPG		30427	1	-	870	-	-	-	64
	ELEKTİRİKLİ		188	8		1		1764	-	-
	BENZİN/ELEKTRİK		720	-	-	-	-	-	-	-
	DİZEL/ELEKTRİK		75	-	-	1	-	-	-	-

*Veriler İl Emniyet Müdürlüğünden Alınmıştır.

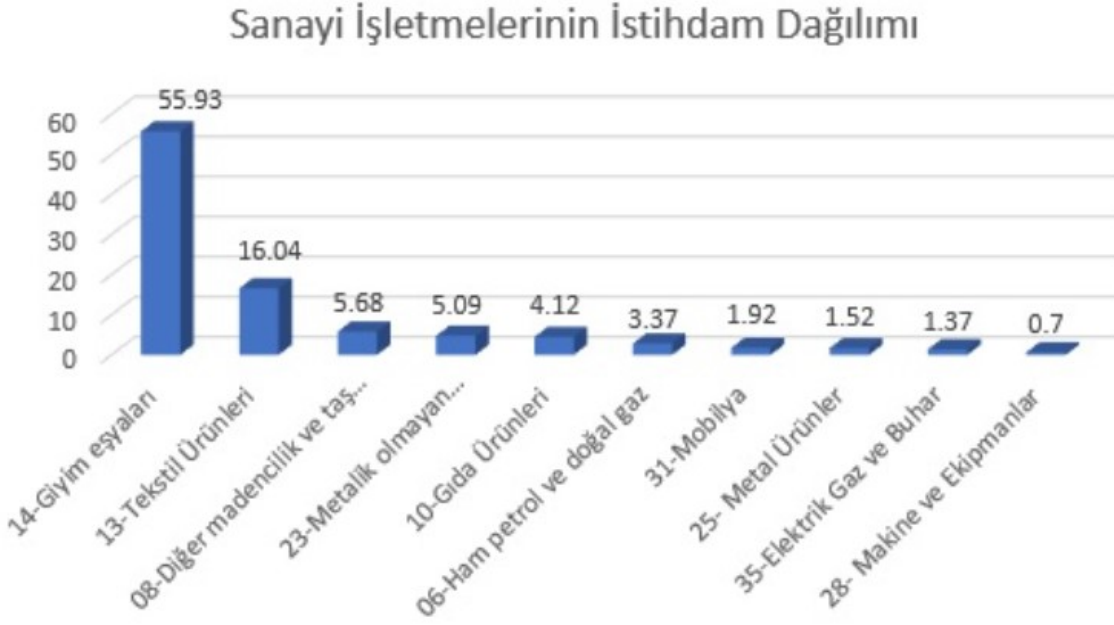
3.1.3. Sanayiden Kaynaklanan Hava Kirliliği

Adıyaman ilinde sanayi işletmelerinin sektörel dağılımı incelendiğinde; ilk sırada %25,38 ile Giyim eşyalarının imalatı, ikinci sırada %14,44 ile Gıda ürünlerinin imalatı, üçüncü sırada ise %14,29 ile Elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemleri üretim ve dağıtım alt sektörlerinin yer aldığı görülmektedir.



Şekil 3: Adıyaman ilinde sanayi işletmelerinin sektörel dağılımı

İlde sanayi sektörünün istihdamında; %55,93 ile 14. Giyim eşyalarının imalatı, %16,04 ile 13. Tekstil ürünlerinin imalatı, %5,68 ile 08. Diğer madencilik ve taş ocakçılığı ürünleri imalatı alt sektörleri ilk üç sırada yer almaktadır.



Şekil 4: Sanayi İşletmelerinin İstihdam Dağılımı

Adıyaman ilinde yıllık işletme cetveli veren toplam 731 sanayi işletmesinin; çalışan sayısına göre %56,14 'ü mikro, %28,15 'i küçük, %13,69 'u orta ve %2,02 'si büyük ölçekli işletmelerdir.

ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ

- 1- Adıyaman Merkez Organize Sanayi Bölgesi
- 2- Besni Organize Sanayi Bölgesi Genel Bilgiler
- 3- Gölbaşı Organize Sanayi Bölgesi Genel Bilgiler
- 4- Kahta Organize Sanayi Bölgesi Genel Bilgiler
- 5- Adıyaman Mermer İhtisas OSB

Kaynak: <http://www.adıyaman.gov.tr/ekonomik-durumu>

3.1.4. Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliği

Adıyaman'da hava kirliliği kaynağının sanayiden ve motorlu taşıtlardan kaynaklanan bir kirlilik olamakla beraber, ısınmadan kaynaklanan bir hava kirliliği mevcuttur. İlimizde doğalgazın kullanımının yaygınlaşmasına bağlı olarak bu kirliliğin azalması muhtemeldir.

İlimizde, özellikle ısınma amaçlı olarak fosil yakıtların kullanımından kaynaklanan kirlilik, yakıt kalitelerinin kötü olmasından değil yakma tekniklerine uyulmamasından kaynaklanmaktadır.

Şehrimizde doğalgaz çalışmaları 2011 yılında başlamıştır. 2020 yılında 87.410.846 Sm³, 2024 yılında ise 117.368.796 Sm³ doğalgaz kullanılmış olup, halen İlimizin yaklaşık % 50 si doğalgaz kullanmaktadır.

İlimizde doğalgaz kullanım oranı henüz istenilen ve hedeflenen düzeyde değildir. Adıyaman ili hava kalitesi ölçüm sonuçları incelendiğinde SO₂ ve PM₁₀ değerlerinin normal olduğu görülmektedir.

Tablo 7: Adıyaman İli Yıllık Doğalgaz Tüketim Değerleri (Sm³)

YIL	MİKTARI
2020	87.410.846 Sm ³
2024	117.368.796 Sm ³

Tablo 8:Yıllara Göre Adıyaman İl ve İlçe Doğalgaz Tüketim Verileri

AİT OLDUĞU DÖNEM (YIL)	MERKEZİ ISINMADA TOPLAM DOĞAL GAZ TÜKETİMİ (SM ³)	BİREYSEL ISINMADA TOPLAM DOĞAL GAZ TÜKETİMİ (SM ³)	İŞYERLERİNDE ISINMADA TOPLAM DOĞAL GAZ TÜKETİMİ (SM ³)	BÜYÜK VE KÜÇÜK ÖLÇEKLİ SANAYİ TESİSLERİNDE TOPLAM DOĞAL GAZ TÜKETİMİ (SM ³)	RESMİ DAİRE TOPLAM DOĞAL GAZ TÜKETİMİ (SM ³)	TOPLAM DOĞAL GAZ TÜKETİMİ (SM ³)
2020	Tüketim Bazlı merkezi sistem detayı bulunmamaktadır.	72.496.830	4.014.823	1.637.986	9.261.207	87.410.846
2021	“	74.855.604	4.115.754	718.434	8.528.617	88.218.409
2022	“	89.256.384	5.726.566	10.771.509	9.836.761	115.591.220
2023	“	55.746.587	4.231.751	10.721.737	9.322.275	80.022.350
2024	“	85.561.703	5.909.962	13.970.078	11.927.053	117.368.796

*Veriler Akmercan Adıyaman Doğalgaz Dağıtım San.ve Tic. A.Ş.’den alınmıştır.

Tablo 9: Yıllara Göre Adıyaman İl ve İlçe Doğalgaz Abone Verileri.

AİT OLDUĞU DÖNEM (YIL)	MERKEZİ DOĞAL GAZLA ISINMA ABONE SAYISI	BİREYSEL DOĞAL GAZLA ISINMA ABONE SAYISI	İŞYERLERİ DOĞAL GAZ ABONE SAYISI	RESMİ DAİRE DOĞAL GAZ ABONE SAYISI	BÜYÜK VE KÜÇÜK ÖLÇEKLİ SANAYİ TESİSLERİNDE DOĞAL GAZ ABONE SAYISI	TOPLAM ABONE SAYISI
2020	1.655	89.028	1.851	925	59	93.518

2021	1.662	97.398	2.046	988	80	102.174
2022	1.677	107.852	2.322	1070	99	113.020
2023	1.232	87.219	1.709	858	103	91.121
2024	1.533	95.932	1.938	1001	108	100.512

*Veriler Akmercan Adıyaman Doğalgaz Dağıtım San. ve Tic. A.Ş.'den alınmıştır.

Tablo 10: Yıllara Göre Adıyaman Merkez Doğalgaz Tüketim Verileri

AİT OLDUĞU DÖNEM (YIL)	BİREYSEL İSİNMA DA TOPLAM DOĞAL GAZ TÜKETİMİ (SM ³)	İŞYERLERİNDE İSİNMA DA TOPLAM DOĞAL GAZ TÜKETİMİ (SM ³)	BÜYÜK VE KÜÇÜK ÖLÇEKLİ SANAYİ TESİSLERİNDE TOPLAM DOĞAL GAZ TÜKETİMİ (SM ³)	RESMİ DAİRE TOPLAM DOĞAL GAZ TÜKETİMİ (SM ³)	TOPLAM DOĞAL GAZ TÜKETİMİ (SM ³)
2020	49.221.299,36	2.968.965,41	1.224.693,43	6.526.654,35	59.941.612,55
2021	49.350.033,37	3.014.035,03	227.251,13	5.946.330,18	58.537.649,71
2022	56.703.092,10	4.064.575,40	4.104.269,72	9.379.444,11	74.251.381,33
2023	29.685.830,31	2.340.027,27	6.616.952,80	5.979.055,47	44.621.865,85
2024	43.852.942,08	3.258.232,29	11.518.523,90	7.333.332,31	65.963.030,58

*Veriler Akmercan Adıyaman Doğalgaz Dağıtım San.ve Tic. A.Ş.'den alınmıştır.

Tablo 11: Yıllara Göre Adıyaman Merkez Doğalgaz Abone Verileri.

AİT OLDUĞU DÖNEM (YIL)	MERKEZİ DOĞAL GAZLA İSİNMA ABONE SAYISI	BİREYSEL DOĞAL GAZLA İSİNMA ABONE SAYISI	İŞYERLERİ DOĞAL GAZ ABONE SAYISI	RESMİ DAİRE DOĞAL GAZ ABONE SAYISI	BÜYÜK VE KÜÇÜK ÖLÇEKLİ SANAYİ TESİSLERİNDE DOĞAL GAZ ABONE SAYISI	TOPLAM ABONE SAYISI
2020	1.629	57.356	1.243	553	97	60.878
2021	1.656	61.680	1.348	571	101	65.356
2022	1.678	66.386	1.481	588	103	70.236
2023	1.188	48.574	1.011	477	103	51.353
2024	1.369	51.741	1.121	525	103	54.859

3.2. HAVA KALİTESİ ÖLÇÜM AĞI VERİLERİ

3.2.1.Meteorolojik Veriler

Meteorolojik Ölçümler

Meteoroloji, kirleticilerin havadaki konsantrasyon seviyelerini önemli ölçüde etkilemektedir.

Rüzgâr hızı ve rüzgâr yönü verileri, bir bölgeye kirleticilerin taşınımı hakkında güvenilir bilgi sağlamakta ve izleme istasyonlarındaki ölçümler ve kirletici kaynaklar arasındaki ilişkileri değerlendirmek için kullanılmaktadır.

Sıcaklık, yakıt tüketimini ve atmosferdeki kimyasal reaksiyonları; radyasyon hava kirleticileri arasındaki fotokimyasal reaksiyonları etkilemektedir. Yağış, kirleticilerin atmosferden giderilmesini sağlamaktadır. Meteorolojik faktörler ayrıca kirleticilerin konsantrasyonunu ve atmosferde kalış süresini etkilemektedir.

Meteorolojik İstasyondan elde edilen veriler, sıcaklık, rüzgâr hızı, nispi nem, atmosferik basınç gibi meteorolojik parametrelerle birlikte değerlendirilerek kirleticilerin olası kaynakları tahmin edilmiştir. Ayrıca kirletici konsantrasyonlarına meteorolojik faktörlerin etkisi araştırılmıştır.

Rüzgâr hızı sıcaklık değişimlerinde artmakta, sıcaklık yükseldiğinde caddelerdeki partiküllerin havada kalması kolaylaşmaktadır.

Rüzgâr hızı düştüğünde ise kötü olumsuz şartlar gözlenerek, dispersiyon azalmaktadır. Sıcaklığın düşük ve rüzgâr hızının yüksek olduğu durumlarda dispersiyon yüksek olmaktadır. Kış periyodunda PM10 konsantrasyonunun rüzgâr hızı ile ters orantılı olduğu görülmüştür.

Isınmanın etkisini görmek amacıyla kirleticilerin meteorolojik parametrelerle ilişkisi istasyonlarında gözlenen PM10’un rüzgâr hızı ve sıcaklık ile değişimi görülmektedir.

İstasyondaki kış periyodundaki eğilimin benzer olduğu, rüzgâr hızının artması ile belli noktalarda konsantrasyonlar yükselirken rüzgâr hızının 2 m/s’nin üzerinde olduğu durumlarda konsantrasyonların azaldığı görülmektedir.

Meteorolojik parametrelerin kirleticilerin dağılımı ve konsantrasyonları üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Rüzgâr hızının ve sıcaklığın artması ile SO₂’nin azaldığı görülmektedir.

Tablo 12:Aylık Ortalama Aktüel Basınç (hPa)

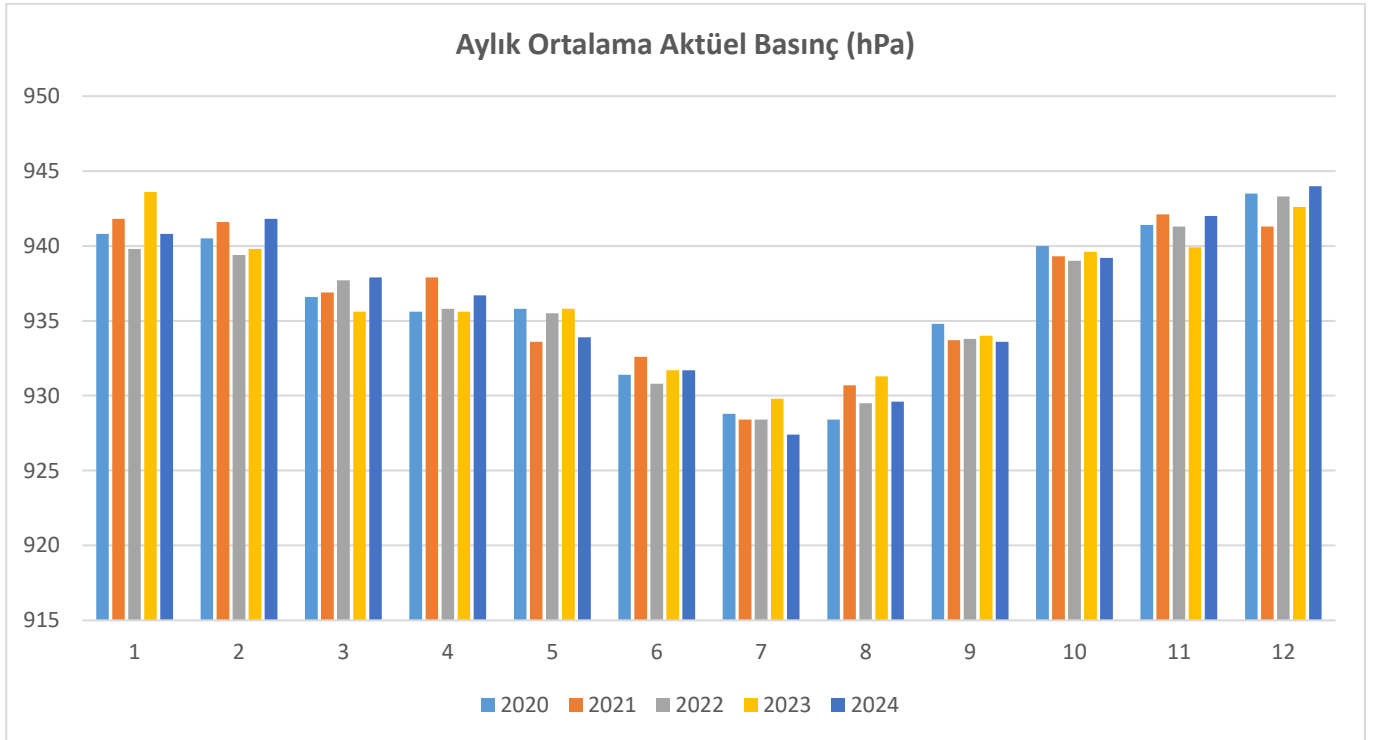
Yıl/Ay	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2020	940.8	940.5	936.6	935.6	935.8	931.4	928.8	928.4	934.8	940.0	941.4	943.5
2021	941.8	941.6	936.9	937.9	933.6	932.6	928.4	930.7	933.7	939.3	942.1	941.3
2022	939.8	939.4	937.7	935.8	935.5	930.8	928.4	929.5	933.8	939.0	941.3	943.3

Adıyaman ilinin 2020-2024 yılları arası aylık ortalama aktüel basınç grafiği

Tablo 13: Aylık Ortalama Sıcaklık (°C)

Yıl/Ay	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2020	5.7	6.0	12.7	15.5	21.7	27.0	32.8	31.4	29.8	23.0	12.7	8.2
2021	6.9	9.0	10.1	17.0	24.6	27.2	32.5	32.0	26.0	20.2	14.0	7.4
2022	3.8	8.5	6.7	18.4	20.5	27.9	32.0	31.9	27.8	21.4	13.2	9.9
2023	6.5	7.4	12.3	14.4	20.6	26.8	32.2	33.3	28.0	21.1	14.2	9.4
2024	7.1	8.8	10.7	19.7	20.3	31.8	32.7	32.9	26.7	19.8	11.8	7.3
2023	943.6	939.8	935.6	935.6	935.8	931.7	929.8	931.3	934.0	939.6	939.9	942.6
2024	940.8	941.8	937.9	936.7	933.9	931.7	927.4	929.6	933.6	939.2	942.0	944.0

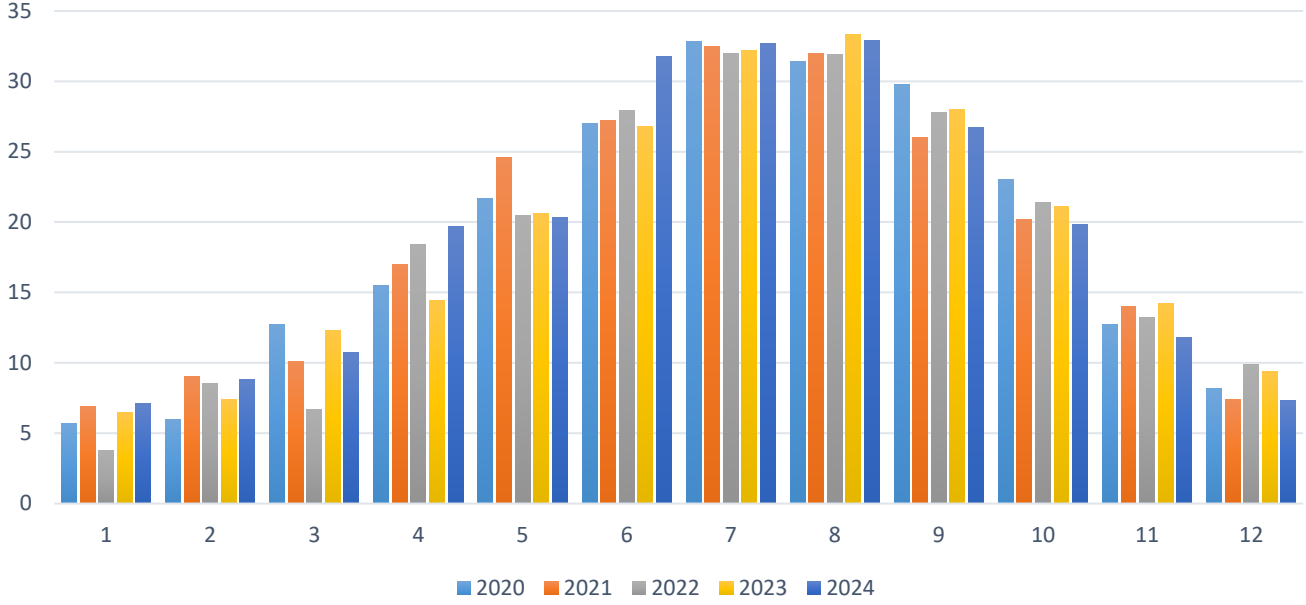
- Meteorolojik veri grafiği- Adıyaman ilinin 2020-2024 yılları arası aylık ortalama aktüel basınç tablosu. (*Veriler Meteoroloji 13. Bölge Müdürlüğünden alınmıştır.)



Şekil 5: Meteorolojik veri grafiği- Adıyaman ilinin 2020-2024 yılları arası aylık ortalama sıcaklık grafiği

*Veriler Meteoroloji 13. Bölge Müdürlüğünden alınmıştır.

Aylık Ortalama Sıcaklık (°C)



Şekil 6: Adıyaman ilinin 2020-2024 yılları arası aylık ortalama sıcaklık grafiği

Tablo 14: Aylık Ortalama Rüzgar Hızı (m/sn)

Yıl/Ay	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2020	1.1	1.2	1.3	1.1	1.4	1.4	1.3	1.4	1.0	0.8	0.8	1.0
2021	0.9	0.9	1.2	1.2	1.4	1.5	1.6	1.2	1.2	0.9	0.6	0.8
2022	1.2	1.0	1.3	1.3	1.2	1.4	1.4	1.1	1.2	0.8	0.8	0.7
2023	0.5	0.6	1.2	1.2	1.3	1.4	1.7	1.2	1.0	0.7	0.7	0.4
2024	1.1	1.2	1.2	1.3	1.2	1.5	1.7	1.4	1.2	1.2	0.9	0.9

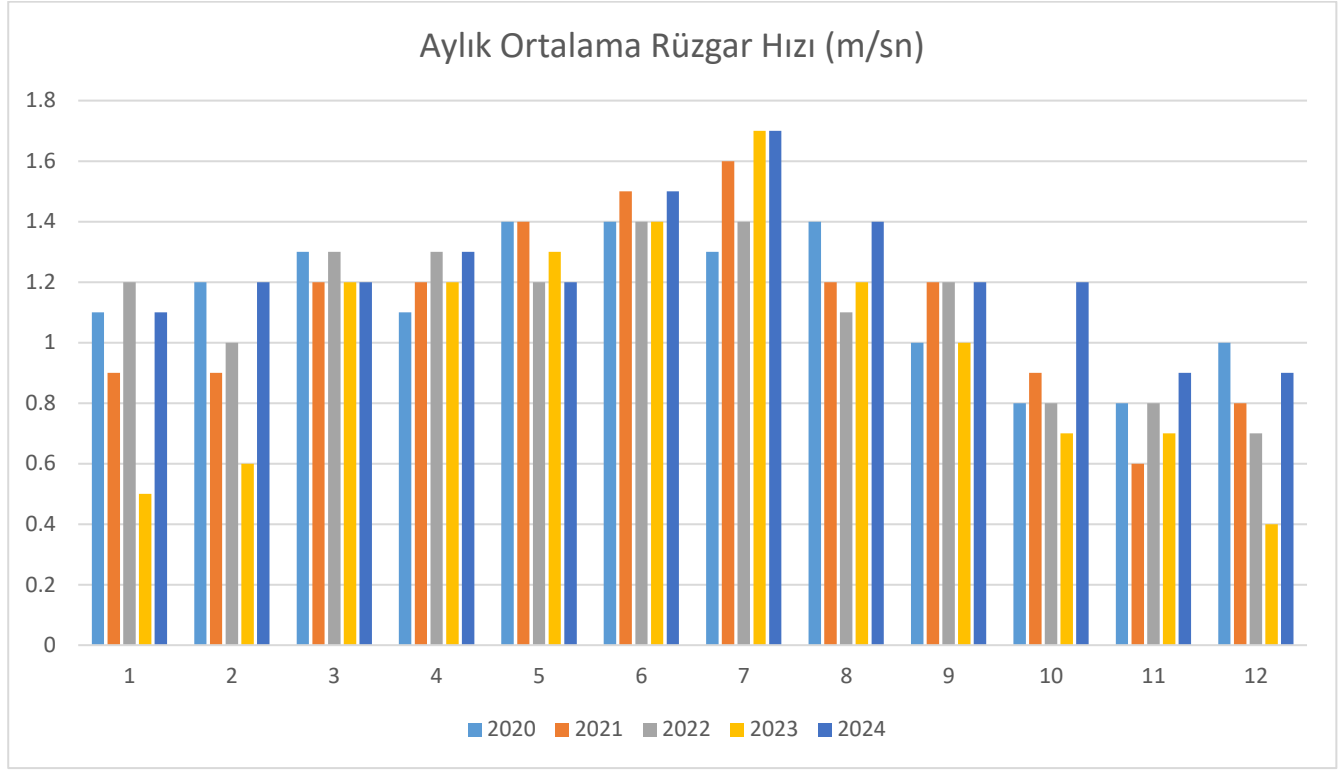
Meteorolojik veri grafiği- Adıyaman ilinin 2020-2024 yılları arası aylık ortalama rüzgar hızı tablosu.

*Veriler Meteoroloji 13. Bölge Müdürlüğünden alınmıştır.

Tablo 15: Aylık Hakim Rüzgar Yönü ve ortalama Rüzgar hızı (m÷san)

Yıl/Ay	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2020	NNE1.1	N 1.2	NNE1.3	N 1.1	N 1.4	S 1.4	N 1.3	NNW1.4	N 1.0	N 0.8	N 0.8	N 1.0
2021	S 0.9	N 0.9	SE 1.2	S 1.2	SE 1.4	S 1.5	S 1.6	S 1.2	S 1.2	S 0.9	S 0.6	SE 0.8
2022	N 1.2	N 1.0	N 1.3	N 1.3	NNW1.2	N 1.4	S 1.4	SSE1.1	S 1.2	N 0.8	N 0.8	N 0.7
2023	N 0.5	SE 0.6	SE 1.2	N 1.2	N 1.3	N 1.4	N 1.7	N 1.2	NNE1.0	N 0.7	N 0.7	C 0.4
2024	N 1.1	NNE1.2	NNE1.2	NNE1.3	NNE1.2	NNW1.5	NNW1.7	N 1.4	N 1.2	SE 1.2	SE 0.9	NNW0.9

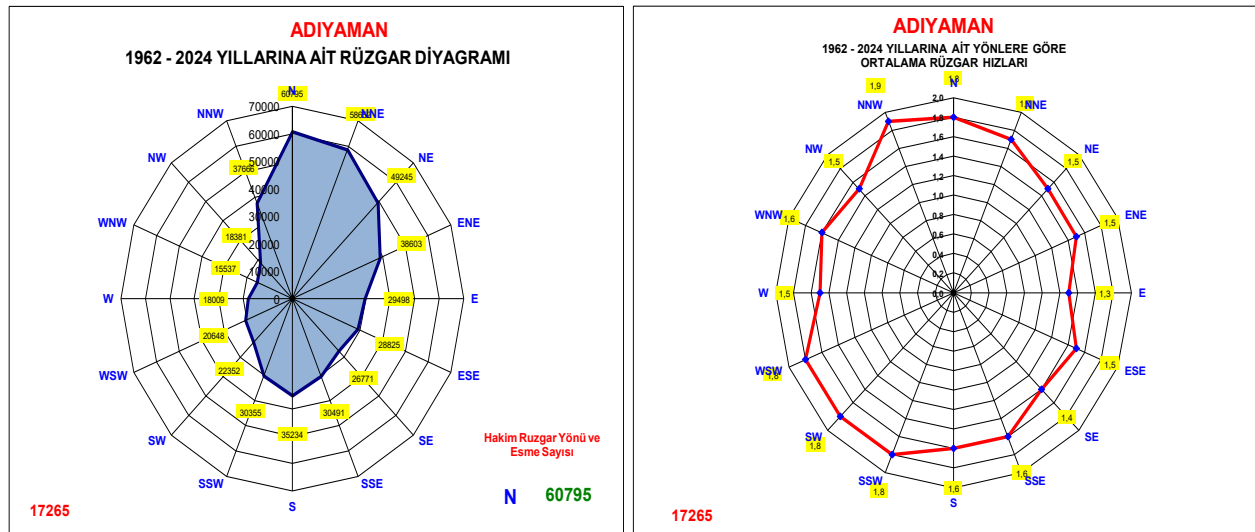
Meteorolojik veri grafiği- Adıyaman ilinin 2020-2024 yılları arası aylık ortalama aylık hakim rüzgar yönü ve ortalama rüzgar hızı tablosu. (*Veriler Meteoroloji 13. Bölge Müdürlüğünden alınmıştır.)



Şekil 7: Adıyaman ilinin 2020-2024 yılları arası aylık ortalama rüzgar hızı grafiği

*Veriler Meteoroloji 13. Bölge Müdürlüğünden alınmıştır.

Rüzgar Yön, Esme Sayıları ve Yöne Göre Ort.Hız Grafiği 1962 -2024



Şekil 8: Rüzgar Yön, Esme Sayıları ve Yöne Göre Ort.Hız Grafiği 1962 -2024

*Veriler Meteoroloji 13. Bölge Müdürlüğünden alınmıştır.

3.3 Hava Kalitesi Ölçümleri

Adıyaman İlimizde Bakanlığımıza ait Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağına bağlı 1 (bir) adet Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu mevcut olup, istasyondan elde edilen izleme verileri 06.06.2008 tarihli ve 26898 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (HKDYY) sınır değerleri ve uyarı eşikleri ile kıyaslanarak değerlendirilmektedir.

Adıyaman Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2005 yılında (enlem: 37°45'18"N, boylam: 38°16'38"E koordinatında) kurulmuştur. İstasyon kentsel alanda ve ısınmadan kaynaklanan hava kirliliğinin tespiti amacıyla kurulmuştur. İstasyonda PM₁₀ ve SO₂ kirleticileri ölçülmektedir.

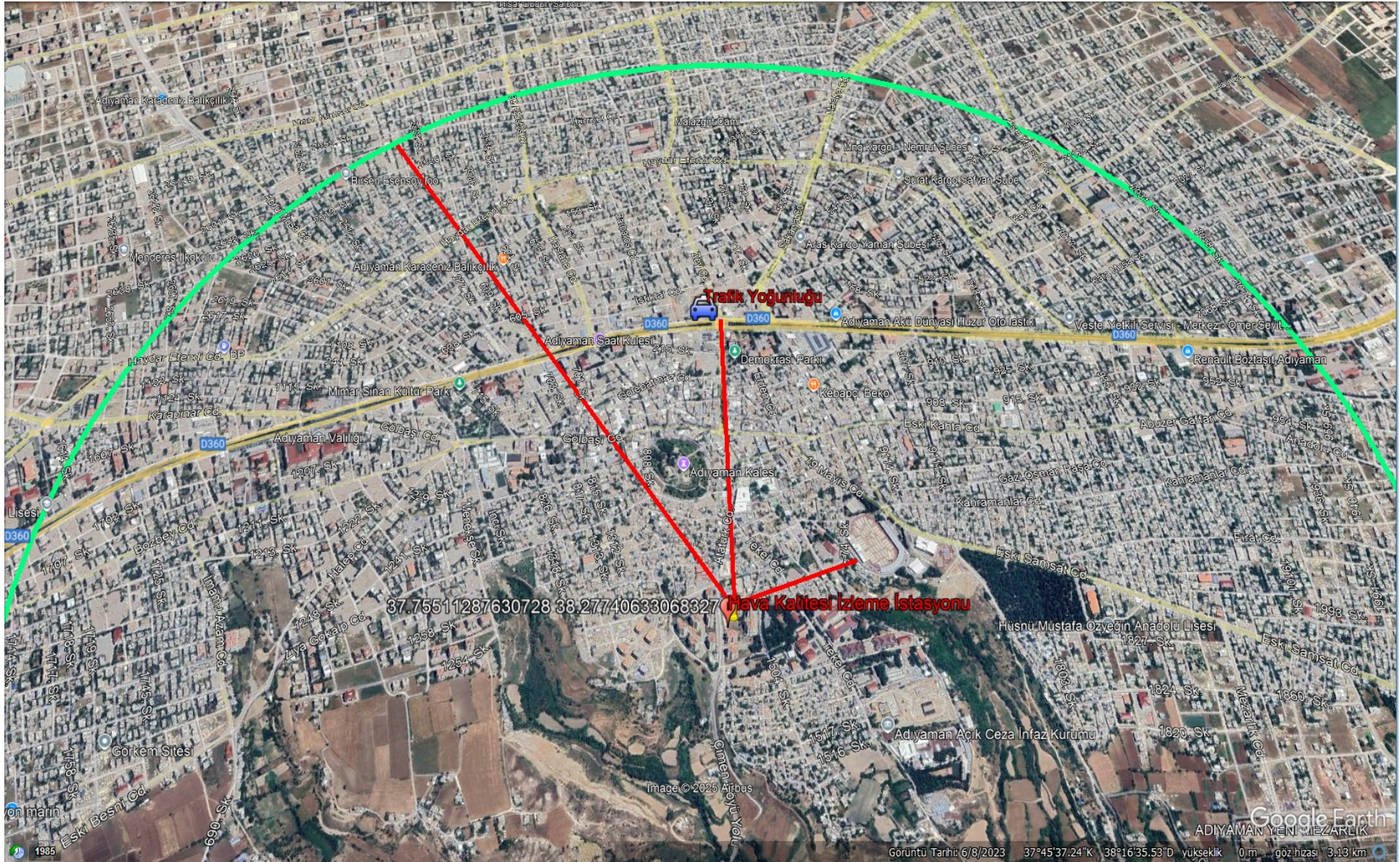
İstasyon Şehir Merkezinde Varlık Mahallesi Meteoroloji Müdürlüğü'nün Bahçesinde yer almakta olup, elektrik ihtiyacı Müdürlüğümüzce karşılanmaktadır. Güvenliği Meteoroloji Müdürlüğü tarafından sağlanmaktadır.

İstasyonda Bam 1020 Toz Ölçüm Cihazı (PM₁₀) ve ML9850 Kükürt dioksit (SO₂) ölçüm cihazı olmak üzere iki adet ölçüm cihazı bulunmaktadır. İstasyonda yer alan cihazların bakım-onarım ve kalibrasyon işlemleri Bakanlığımızca yetkilendirilmiş firma tarafından aylık düzenli olarak gerçekleştirilmektedir. Ayrıca tüm bakım-onarım ve kalibrasyon işlemlerine İl Müdürlüğümüz Hava Kalitesi İstasyonu sorumluları da nezaret etmektedir. İstasyonda bulunan cihazlar ile ilgili bir sorun oluştuğunda ise İl Müdürlüğümüz istasyon sorumluları zaman kaybetmeden (veri kaybının önlenmesi amacıyla) istasyona giderek ilk müdahaleyi yapmaktadırlar. Ayrıca olası büyük arızalarda firma ile iletişime geçilerek gerekli tedbirler alınmakta ve durum ile ilgili Bakanlığımıza bilgi verilmektedir.

Adıyaman İli Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu



Şekil 9: Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu



Şekil 10: Adiyaman Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Uydu Görüntüsü

İstasyonda bulunan PM10 ve SO2 Ölçüm Cihazları



Şekil 11: PM10 ve SO2 Ölçüm Cihazları

Adıyaman ilinde yer alan sanayi tesisleri genelde şehrin kuzey batı kısmında Organize Sanayi Bölgesinde yer almaktadır. İstasyonun konumu ise şehrin güneyinde konutların arasındadır.

Adıyaman İlimizin merkezi fiziki olarak düz bir yapıdadır. Bu sebeple istasyonun bulunduğu etkilediği alan ova olarak nitelendirilebilir.

Yukarıdaki şekilde istasyonun yeri kırmızı renkli sembol işaret ile belirtilmiştir. İstasyonun etki ettiği 2 km² yarıçapına sahip alan da yeşil renkli daire şeklinde işaretlenmiştir. İşaretli alanın içerisinde sanayi tesisi bulunmamaktadır. İlimizin merkez nüfusunun önemli bir kısmı bu alanda yer almaktadır.

İlimizde Doğalgaz kullanımı 2011 yılında başlanmış olup yıllar itibari ile artmıştır. 2024 yılında abone sayısı (Adıyaman Merkez) 54.859 olmuştur. (Kaynak: Akmercan Doğalgaz) İlümüzde 2024 yılında ortalama 65.963.030,58 sm³ doğalgaz tüketilmiştir. (Kaynak: Akmercan Doğalgaz) Ancak doğalgaz hattının bulunmadığı yerlerde Yerli ve İthal kömür, odun gibi ısınma amaçlı yakıtlar da kullanılmaktadır.

Hava kalitesi izleme istasyonunun Meteoroloji Müdürlüğünün bahçesinde yer almaktadır.

İstasyonun bulunduğu yerin 450 m doğusunda Adıyaman Atatürk Stadyumu, 350 m Güneydoğusunda Alay Komutanlığı ve kapalı Cezaevi, istasyonun çevresinde Toki Konutları yer almaktadır.

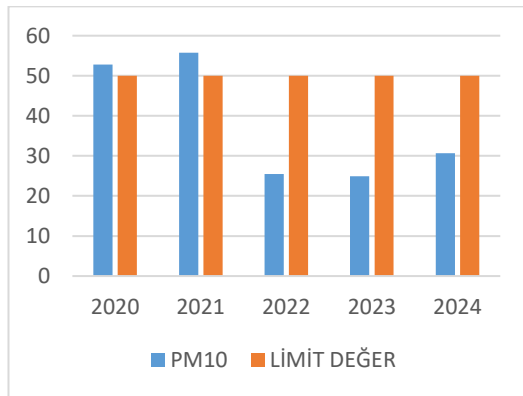
İstasyonun 950 m kuzeyinde Adıyaman-Diyarbakır, Adıyaman-Kahramanmaraş-Gaziantep-Şanlıurfa karayolu geçmektedir.

İstasyonun batısında 20 m mesafede Çimen köyü yolu, kuzeyinde 75 m mesafede Alay Komutanlığı ve Cezaevi yolu yer almaktadır. Batısı ve Güneyinde TOKİ Konutları yer almaktadır. İstasyonun Kuzey ve Batısında geçen yollarda trafik yoğunluk azdır.

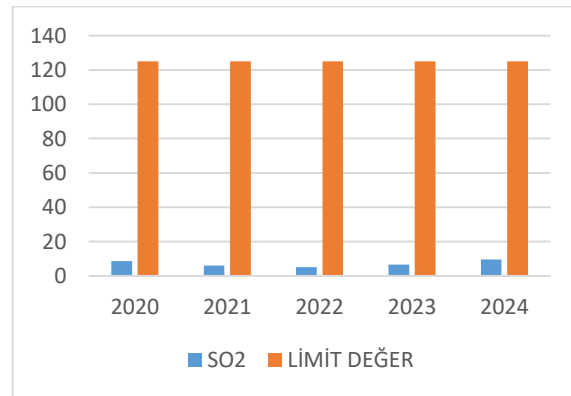
İzleme Verileri Hakkında Genel Bilgiler:

Adıyaman İli Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonuna ait PM10 ve SO₂ kirleticilerinin µg/m³ cinsinden saatlik, günlük ve yıllık değerlerinin sınır değerler ile karşılaştırılmış şekli aşağıdaki tablolarda yer almaktadır.

Adıyaman İstasyonu Yıllık PM10 Değişimi



Adıyaman İstasyonu Yıllık SO₂ Değişimi



3.3.1. Hava Kalitesinin İzlenmesi

Hava kalitesinin iyileştirilebilmesi amacıyla, tüm gelişmiş ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de çeşitli yasal düzenlemeler yürürlüktedir. Bunların bir kısmı sanayi, ısınma, trafik gibi kirleticilerle kaynakların kontrolüne yönelik, bir kısmı da soluduğumuz havanın kalitesine ilişkindir. Kirliliğin kontrolüne ilişkin düzenlemelerle hedeflenen, hava kirliliğinin insan sağlığı ve çevre üzerindeki zararlı etkilerini önlemek veya azaltmak için belirlenmiş hava kalitesi hedeflerini sağlamaktır.

Sınır değerlerin üzerinde konsantrasyona sahip olan kirleticilerin, insanlar ve çevre üzerinde olumsuz etkileri vardır. Bu kirleticilerden insanların olumsuz yönde etkilenmemesi için en kısa sürede kirlilik seviyesinin bilinerek eyleme geçilmesi gereklidir. Bu da ancak hava kirliliğini ölçen otomatik cihazlarla, sürekli olarak hava kalitesinin izlenmesi ile mümkündür.

6 Haziran 2008 tarihli ve 26898 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren ve bir yıl sonra Ek-IA'sında değişiklik yapılmasıyla 5 Mayıs 2009 tarihli ve 27219 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak revize edilen Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (HKDYY) ile, Avrupa Birliği'nin hava kalitesi alanındaki mevzuatının, Türkiye hava kalitesi mevzuatına uyumlaştırılması hedeflenmiştir.

96/62/EC sayılı Hava Kalitesi Çerçeve Direktifi ve 99/30/EC, 2000/69/EC, 2002/3/EC ve 2004/107/EC sayılı kardeş direktifleri paralelinde hazırlanan bu yönetmelik, 13 farklı kirleticiler için mevzuat uyumu ve uygulama aşamalarında uygulama takvimlerini belirleyerek hava kirliliğinin kontrolü ve hava kalitesi alanlarında izleme, yaptırım ve kurumsal güçlendirmeyi amaçlamaktadır.

HKDYY ile, hava kalitesi sınır değerleri 1 Ocak 2009 tarihinden başlayarak, 1 Ocak 2014 tarihine kadar kademeli olarak azaltılmaktadır. 1 Ocak 2014 tarihinde ulaşılan limit değerler Avrupa Birliği hava kalitesi limit değerleri ve tolerans değerlerinin toplamından oluşan değere karşılık gelmektedir. Bu tarihten sonra ise yine kademeli bir geçiş ile her bir kirleticiler için farklı olmakla birlikte 2014-2024 yılları arasında AB limit değerlerine uyum sağlanması hedeflenmektedir.

SO₂, PM₁₀, NO₂ ve CO kirleticileri için 2009-2013 yılları arasında KVS ve UVS ve Pb için UVS tanımı kullanılmıştır. HKDYY Geçici Madde 1'in 2nci fıkrası (c) bendinde "Kısa vadeli sınır değerler-KVS, maksimum günlük ortalama değerler veya istatistik olarak bütün ölçüm sonuçları sayısal değerlerinin büyüklüğüne göre dizildiğinde, ölçüm sonuçlarının yüzde %95(doksan beşini) aşmaması gereken değerlerdir. Çöken tozlar için farklı olarak aşılması gereken maksimum aylık ortalama değerlerdir." şeklinde, (a) bendinde ise "Uzun vadeli sınır değerler-UVS, aşılması gereken ve tüm ölçüm sonuçlarının aritmetik ortalaması olan değerlerdir." şeklinde tanımlanmıştır.

2014 yılından itibaren KVS-ölçüm sonuçlarının %95'ini aşmaması gereken değer yerine SO₂ ve PM₁₀ kirleticileri için 24 saatlik ortalama, NO₂ için saatlik ortalamanın kullanıldığı, CO için ise KVS kavramının tamamen kaldırıldığı görülmektedir.

Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği Ek-II, Limit Değerlerinde Kademeli Azaltım Tablosu

Kirlenici	Ortalama süre	LİMİT DEĞER (µg/m ³)							UYARI EŞİĞİ
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
SO ₂	Saatlik -insan sağlığının korunması için-	500	500	470	440	410	380	350	500µg/m ³ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir "bölge" veya "alt bölgede" veya en azından 100 km ² 'de- hangisi küçük ise- üç ardışık saatte ölçülür)
	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	250	250	225	200	175	150	125	
	Yıllık ve kış dönemi (1 Ekim den 31 Mart'a kadar) - ekosistemin korunması-	20	20	20	20	20	20	20	
NO ₂	Saatlik -insan sağlığının korunması için-	---	300	290	280	270	260	250	400µg/m ³ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir "bölge" veya "alt bölge" de veya en azından 100 km ² 'de- hangisi küçük ise- üç ardışık saatte ölçülür)
	Yıllık -insan sağlığının korunması için-	60	60	56	52	48	44	40	
NO _x	Yıllık - vejetasyonun korunması için-	---	30	30	30	30	30	30	---
PM ₁₀	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	100	100	90	80	70	60	50	---
	Yıllık -insan sağlığının korunması için-	60	60	56	52	48	44	40	
Pb	Yıllık -insan sağlığının korunması için-	1	1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	---
Benzen	Yıllık -insan sağlığının korunması için-	10	10	10	10	9	8	7	---
CO	Maksimum günlük 8 saatlik ortalama (mg/m ³) -insan sağlığının korunması için-	16	16	14	12	10	10	10	---

*Arsenik(As), Kadmıyım(Cd), Nikel(Ni) ve Benzo(a)piren kirlenicileri için Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinde hedef değerler ve hedef değere ulaşılacak tarih bulunmaktadır.

* Ozon(O₃) kirlenicisi için Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinde bilgilendirme ve uyarı eşiği ile hedef değer ve uzun vadeli hedef bulunmaktadır.

İnsan Sağlığı ve Ekosistemin Korunması İçin Hava Kalitesi Sınır Değerleri					
Kirlenici Parametreler	Ölçüm Periyodu	Sınır Değerler			Uyum Takvimi
		Ülkemizde Uygulanan (2024)	AB Öye Ülkelerde Uygulanan	Dünya Sağlık Örgütü	
Kükürtdioksit SO ₂ (µg/m ³)	Saatlik	350	350	-	01 Ocak 2019
	Günlük	125	125	40	
	Saatlik Aşım Sayısı	24	24	-	
	Günlük Aşım Sayısı	3	3	-	01 Ocak 2014
	Yıllık (Ekosistem)	20	20	-	
Partikül Madde PM ₁₀ (µg/m ³)	Günlük	50	50	45	01 Ocak 2019
	Yıllık	40	40	15	
	Günlük Aşım Sayısı	35	35	-	
Partikül Madde PM _{2.5} (µg/m ³)	Günlük	-	-	15	Ulusal Mevzuatta herhangi bir sınır değeri tanımlanmamıştır
	Yıllık	-	20	5	
Azotdioksit NO ₂ (µg/m ³)	Saatlik	250	200	-	01 Ocak 2024
	Yıllık	40	40	10	
	Saatlik Aşım Sayısı	-	18	-	
Azotoksitler NO _x (µg/m ³)	Yıllık (Vejetasyonun Korunması İçin)	30	30	-	01 Ocak 2019
Karbonmonoksit CO (mg/m ³)	Maksimum Günlük 8 Saatlik Ortalama	10	10	-	01 Ocak 2017
Ozon O ₃ (µg/m ³)	Maksimum Günlük 8 Saatlik Ortalama	120	120	100	01 Ocak 2022
	Bilgi Eşiği (Saatlik)	-	180	160	
	Uyarı Eşiği (Saatlik)	-	240	240	
Benzen C ₆ H ₆ (µg/m ³)	Yıllık	7	5	-	01 Ocak 2021
Kurşun Pb (µg/m ³)	Yıllık	0,5	0,5	-	01 Ocak 2019
Arsenik As (ng/m ³)	Yıllık	6	6	-	01 Ocak 2020
Kadmıyım Cd (ng/m ³)	Yıllık	5	5	-	01 Ocak 2020
Nikel Ni (ng/m ³)	Yıllık	20	20	-	01 Ocak 2020
Benzoapiren B(a)p (ng/m ³)	Yıllık	1	1	-	01 Ocak 2020

3.3.3. Hava Kalitesi İndeksi

Hava Kalitesi indeksi (HKİ), hava kalitesinin günlük olarak rapor edilmesi için kullanılan bir indekstir. Yaşadığımız bölgenin havasının ne kadar temiz veya kirli olduğu ve ne tür sağlık etkilerinin oluşabileceği konusunda bilgiler verir.

Hava kalitesi indeksi, farklı hava kalitesi seviyeleri ile birlikte bunların genel halk sağlığı üzerindeki etkisini ve sağlıklı seviyeye yükseldiğinde alınması gereken kademeleri de belirler. Ulusal Hava Kalitesi İndeksi, EPA Hava Kalitesi İndeksini ulusal mevzuatımız ve sınır değerlerimize uyarlayarak oluşturulmuştur. 5 temel kirletici için hava kalitesi indeksi hesaplanmaktadır.

Bunlar; partikül maddeler (PM₁₀), karbonmonoksit (CO), kükürtdioksit (SO₂), azotdioksit (NO₂) ve ozon (O₃) dur. Hava kalitesi indeksi 6 kategoriden oluşmaktadır. Matematiksel hesaplama yoktur, yalnızca sınıflandırmadır. En yüksek kirletici için belirlenen değer indeks değeridir.

Tablo 16: Ulusal Hava Kalitesi İndeksi

İndeks	HKİ	SO ₂ [µg/m ³]	NO ₂ [µg/m ³]	CO [µg/m ³]	O ₃ [µg/m ³]	PM ₁₀ [µg/m ³]
		1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	24 Sa. Ort.
İyi	0 – 50	0-100	0-100	0-5500	0-120	0-50
Orta	51 – 100	101-250	101-200	5501-10000	121-160	51-100
Hassas	101 – 150	251-500	201-500	10001-16000	161-180	101-260
Sağlıksız	151 – 200	501-850	501-1000	16001-24000	181-240	261-400
Kötü	201 – 300	851-1100	1001-2000	24001-32000	241-700	401-520
Tehlikeli	301 – 500	>1101	>2001	>32001	>701	>521

Tablo 17: Ulusal Hava Kalitesi İndeksi(HKİ) Kesme Noktaları.

Hava Kalitesi İndeksi (AQI) Değerler	Sağlık Endişe Seviyeleri	Renkler	Anlamı
<i>Hava Kalitesi İndeksi bu aralıkta olduğunda..</i>	<i>..hava kalitesi koşulları..</i>	<i>..bu renkler ile sembolize edilir..</i>	<i>..ve renkler bu anlama gelir.</i>
0 - 50	İyi	Yeşil	Hava kalitesi memnun edici ve hava kirliliği az riskli veya hiç risk teşkil etmiyor.

51 - 100	Orta	Sarı	Hava kalitesi uygun fakat alışılmadık şekilde hava kirliliğine hassas olan çok az sayıdaki insanlar için bazı kirlleticiler açısından orta düzeyde sağlık endişesi oluşabilir.
101- 150	Hassas	Turuncu	Hassas gruplar için sağlık etkileri oluşabilir. Genel olarak kamunun etkilenmesi olası değildir.
151 - 200	Sağlıksız	Kırmızı	Herkes sağlık etkileri yaşamaya başlayabilir, hassas gruplar için ciddi sağlık etkileri söz konusu olabilir.
201 - 300	Kötü	Mor	Sağlık açısından acil durum oluşturabilir. Nüfusun tamamının etkilenme olasılığı yüksektir.
301 - 500	Tehlikeli	Kahverengi	Sağlık alarmı: Herkes daha ciddi sağlık etkileri ile karşılaşabilir.

3.3.4. Hava Kalitesi Ölçümleri Çalışma Alanı Verileri

Bu çalışmada, Adıyaman Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonları tarafından, 01 Ocak 2013 - 31 Aralık 2017 tarihleri arasında ölçülen saatlik ve 24 saatlik hava kirliliği (PM₁₀, SO₂) verileri ve Adıyaman Meteoroloji İstasyon Müdürlüğü istasyonunda ölçümü yapılan meteorolojik veriler kullanılmıştır.

Tablo 18: Güney Doğu Anadolu Temiz Hava Merkezi Adıyaman Hava Kalitesi İzleme İstasyonu

ADİYAMAN HAVA KALİTESİ İZLEME İSTASYONU													
No	İL	YER	TİP	KOORDİNATLAR		PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	O ₃	Meteorolojik Sensorler
				Enlem	Boylam								
1	Adıyaman	Merkez	Isınma	37.7553113 473677	38.2777801229 550	1	-	1	-	-	-	-	-

Hava Kalitesi İzleme Verileri

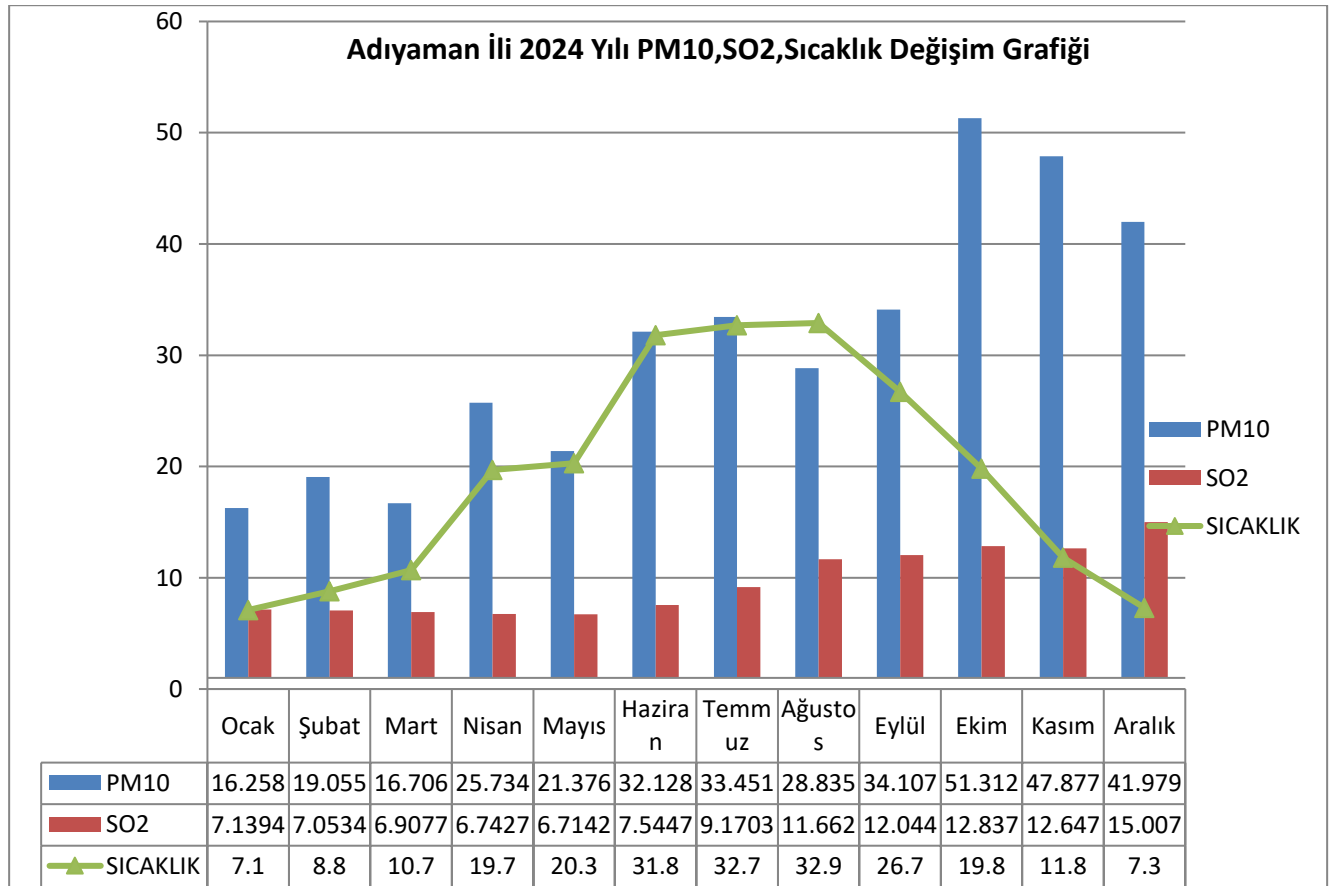
Tablo 19: Adıyaman Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2024 Yılı Aylık Ortalama Verileri

ADİYAMAN	PM ₁₀	SO ₂
2024	µg/m ³	µg/m ³
Ocak	16.44835686	5.765203449
Şubat	18.15040753	5.703090887
Mart	16.49088673	6.559574009
Nisan	24.62852996	7.118632568
Mayıs	21.79764655	7.252111003
Haziran	32.39147733	7.606345506
Temmuz	33.51472049	7.151916067

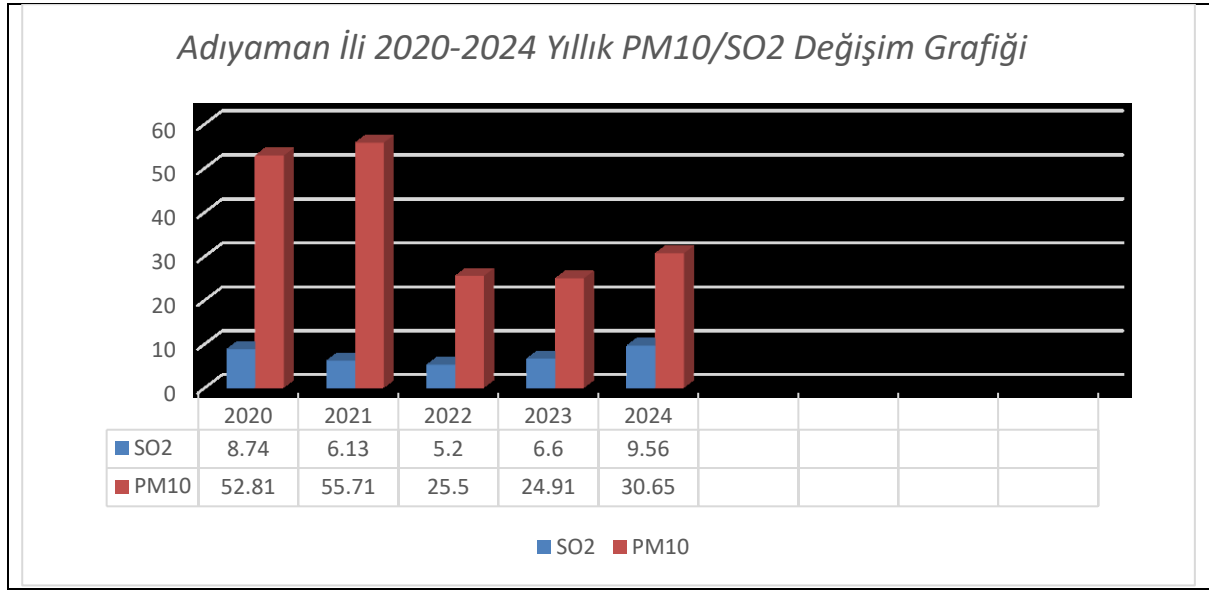
Ağustos	28.90229825	7.012528852
Eylül	33.34354376	6.916024895
Ekim	50.65961037	6.763792625
Kasım	47.39233486	6.735328252
Aralık	43.3914706	7.543369165
Ortalama	30.59260694	8.666440509

Hava Kirliliği İzleme Verileri Grafikleri

01.01.2024 – 31.12.2024 tarihleri arasında elde edilen aylık ortalama Partikül Madde (PM10), SO₂ verilerine ait tablo ve grafikler aşağıda verilmiştir.

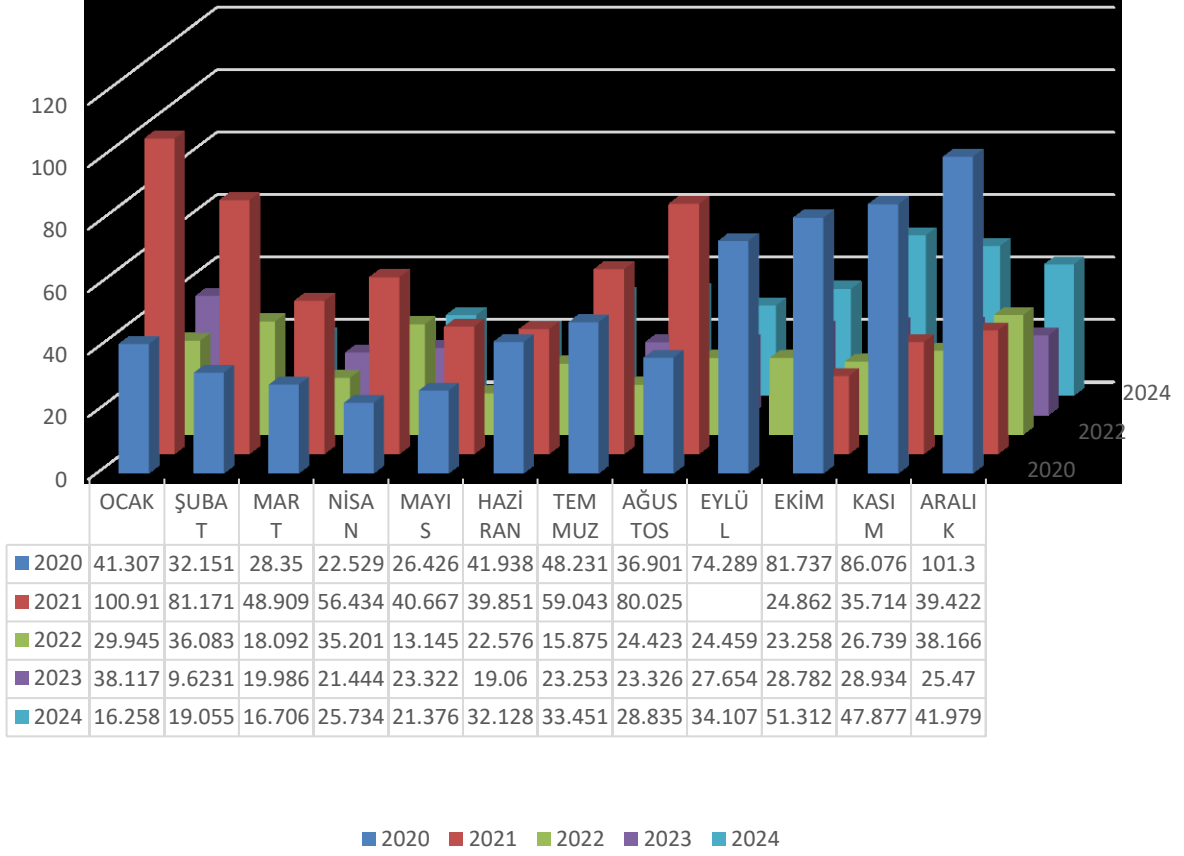


Şekil 13: Adıyaman Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 2024 Yılında PM10 (Partikül Madde),Kükürtdioksit (SO₂) ve Sıcaklık Değerlerindeki Aylık Ortalama Değişim Grafiği



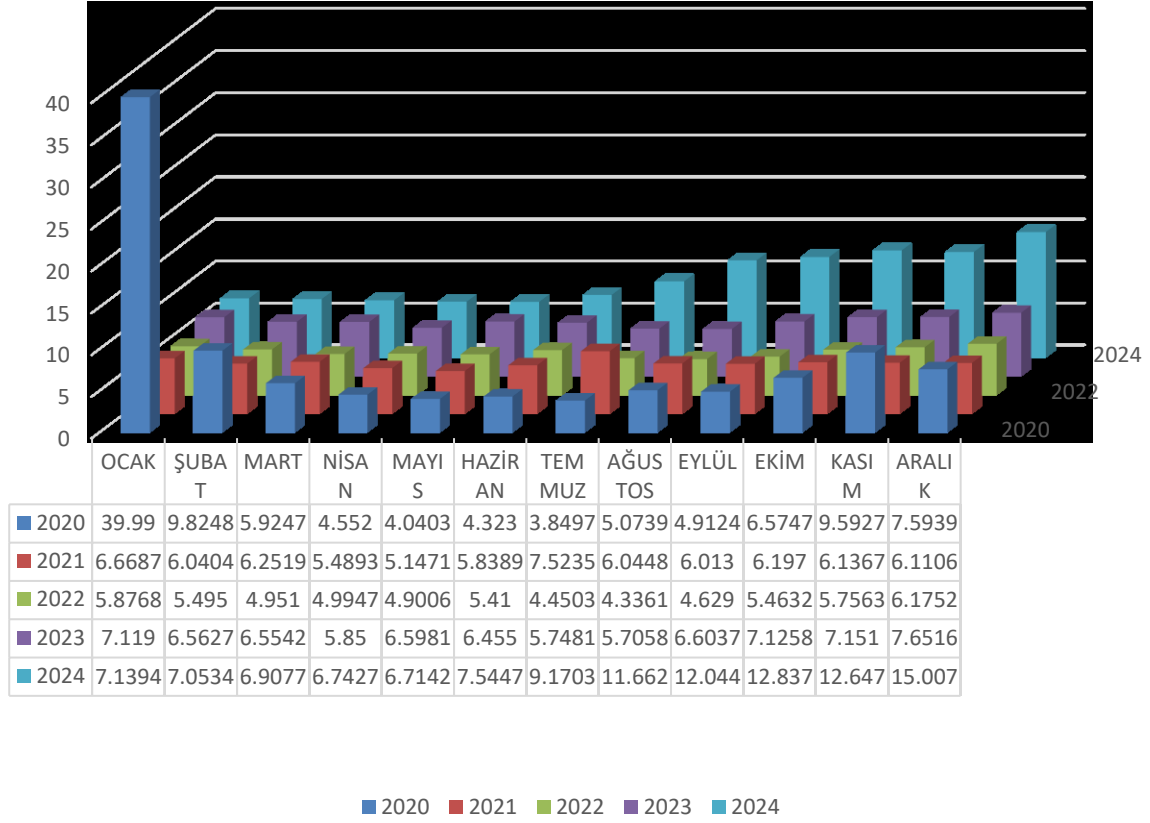
Şekil 14: Adıyaman İli 2020-2024 Yıllık PM10/SO2 Değişim Grafiği

ADİYAMAN İLİ PM10 2020-2024 AYLIK DEĞİŞİM GRAFİĞİ



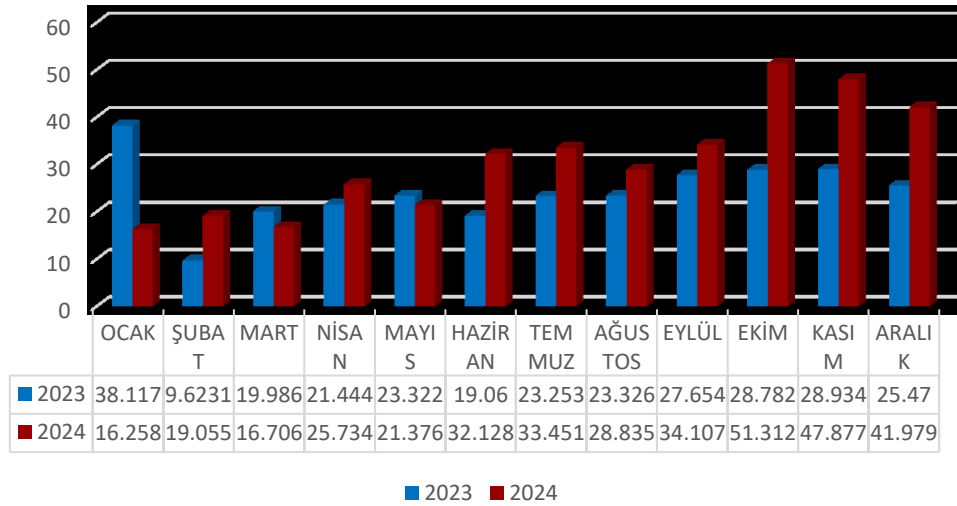
Şekil 15: Adiyaman Hava Kalitesi İzleme İstasyonu Partikül Madde (PM₁₀) Aylık Ortalama Değişim Grafiği:

ADİYAMAN İLİ SO₂ 2020-2024 AYLIK DEĞİŞİM GRAFİĞİ

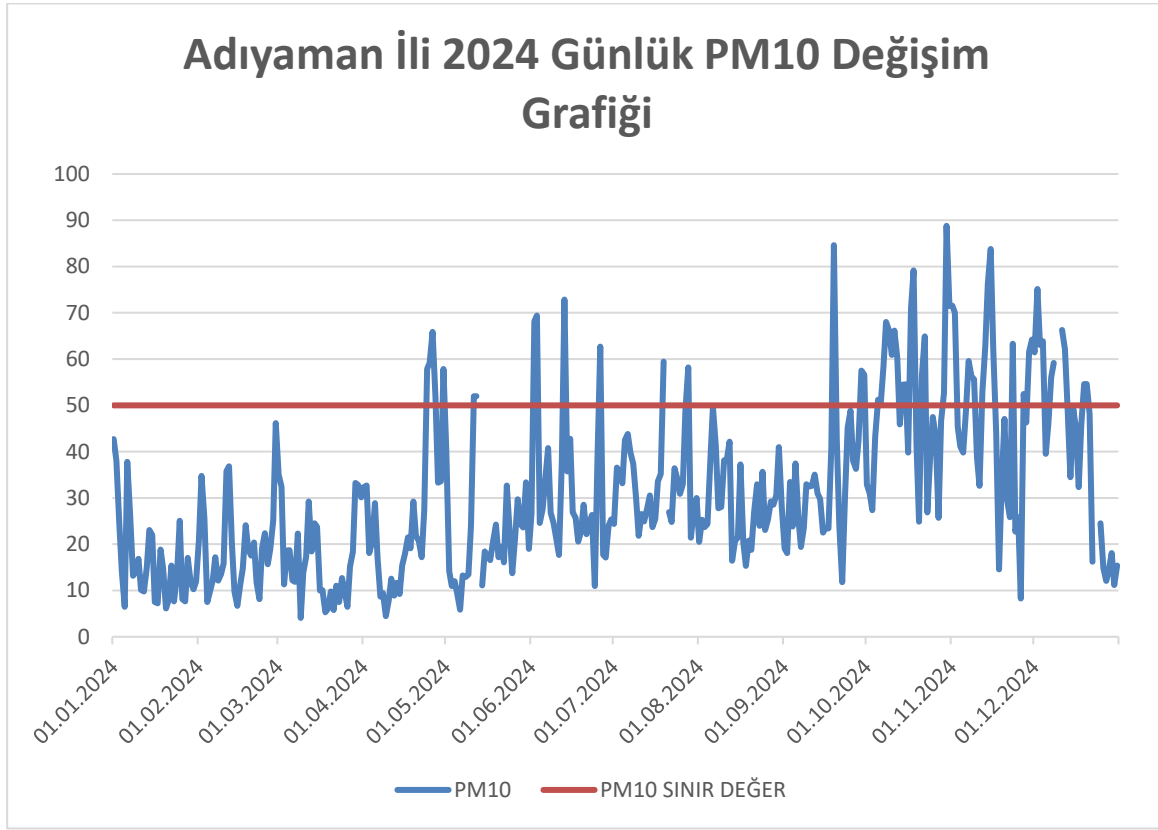


Şekil 16: Adiyaman Hava Kalitesi İzleme İstasyonu Kükürtdioksit (SO₂) Aylık Ortalama Değişim Grafiği: -2020-2024 Yılları arasında SO₂ ölçümlerinde ortalama değerler düşük düzeydedir.

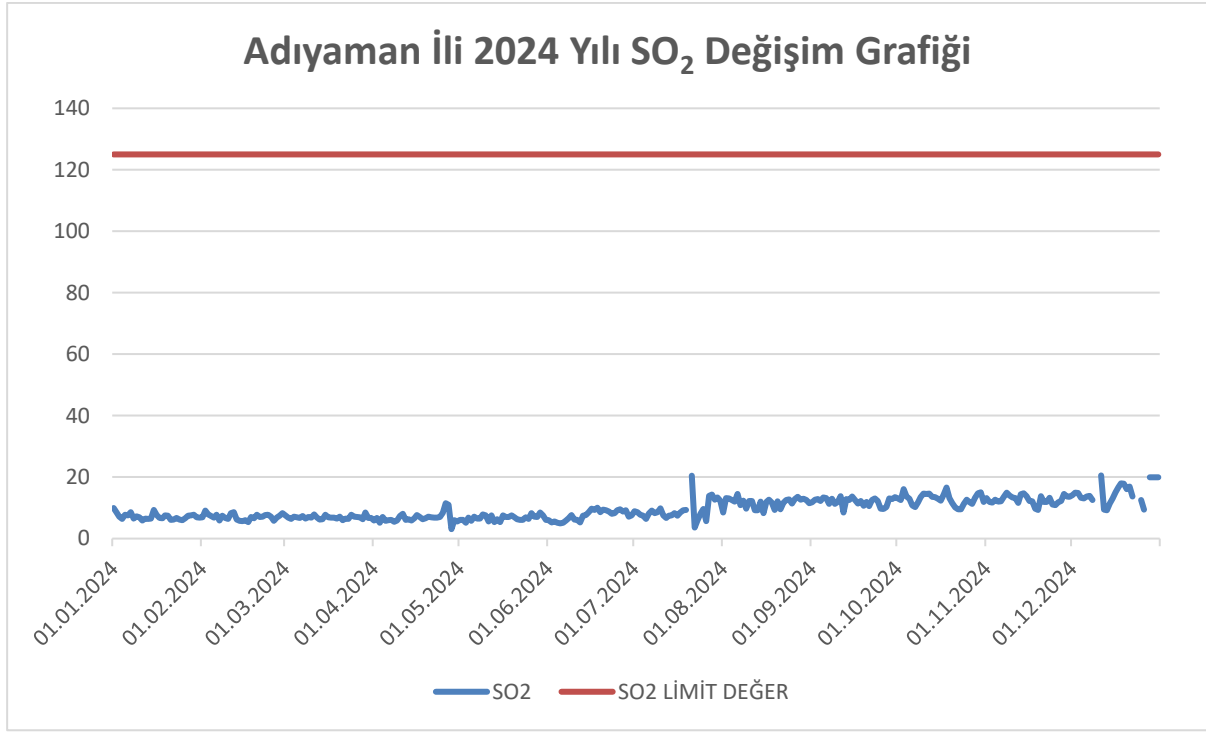
ADİYAMAN İLİ PM₁₀ 2023-2024 AYLIK DEĞİŞİM GRAFİĞİ



Şekil 17: 2023-2024 Yılları PM₁₀ Aylık Değişim Grafiği.



Şekil 18: Adıyaman Hava Kalitesi İzleme İstasyonu Yıllık Partikül Madde (PM₁₀) 24 Saatlik Ortalama Değişim Grafiği:



Şekil 19: Adıyaman Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2017 Yılı Kükürtdioksit (SO₂) Değişim Grafiği:

-Grafikte de görüldüğü gibi 2020-2024 yılları arasında ölçüm yapılan zamanlarda SO₂ Ölçümlerinde Ulusal Hava Kalitesi Sınır Değerlerinin aşılmadığı anlaşılmaktadır.

3.4. Hava Kalitesi İzleme Verileri

Tablo 20: Adıyaman Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 01.01.2020-31.12.2024 arası ölçüm yapılan zamanlarda Aylık Ortalama değerleri

Adıyaman	PM ₁₀ (%)					SO ₂ (%)				
AYLAR	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
OCAK	41.31	100.91	29.95	38.12	16.26	39.99	6.67	5.88	7.12	7.14
ŞUBAT	32.15	81.17	36.08	9.62	19.05	9.82	6.04	5.50	6.56	7.05
MART	28.35	48.91	18.09	19.99	16.71	5.92	6.25	4.95	6.55	6.91
NİSAN	22.53	56.43	35.20	21.44	25.73	4.55	5.49	4.99	5.85	6.74
MAYIS	26.43	40.67	13.15	23.32	21.38	4.04	5.15	4.90	6.60	6.71
HAZİRAN	41.94	39.85	22.58	19.06	32.13	4.32	5.84	5.41	6.46	7.54
TEMMUZ	48.23	59.04	15.88	23.25	33.45	3.85	7.52	4.45	5.75	9.17
AĞUSTOS	36.90	80.03	24.42	23.33	28.84	5.07	6.04	4.34	5.71	11.66
EYLÜL	74.29		24.46	27.65	34.11	4.91	6.01	4.63	6.60	12.04
EKİM	81.74	24.86	23.26	28.78	51.31	6.57	6.20	5.46	7.13	12.84
KASIM	86.08	35.71	26.74	28.93	47.88	9.59	6.14	5.76	7.15	12.65
ARALIK	101.30	39.42	38.17	25.47	41.98	7.59	6.11	6.18	7.65	15.01
ORTALAMA	51.77	55.18	25.66	24.08	30.73	8.85	6.12	5.20	6.59	9.62

Adıyaman Hava Kalitesi İzleme İstasyonları Yıllık Ortalama Değerleri

Tablo 21: Adıyaman Hava Kalitesi İzleme İstasyonu Yıllık Ortalama Verileri:

Adıyaman	PM ₁₀ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³
2020	52,81	8,74
2021	55,71	6,13
2022	25,50	5,20
2023	24,91	6,60
2024	30,65	9,56

2020-2024 Yılları Aşım Sayıları

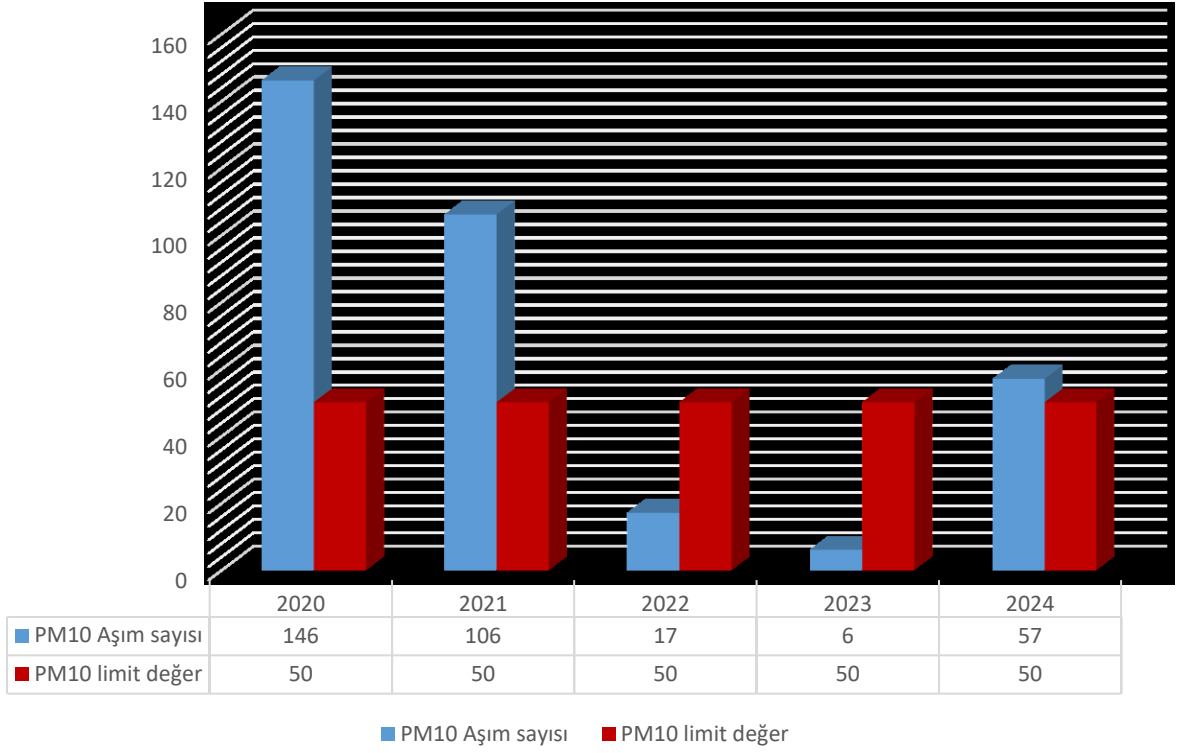
Tablo 22: 2020-2024 Yılları arası ölçüm yapılan zamanlarda PM10 Aşım Sayıları

ADİYAMAN	2020-2024 Yılları 24 Saatlik PM ₁₀ Sınır Değer Aşım Miktarları				
	Limit Aşım Sayıları ve Günleri				
	2020	2021	2022	2023	2024
OCAK	8 Gün	23 Gün	1 Gün	4 Gün	-
ŞUBAT	1 Gün	20Gün	4 Gün	-	-
MART	1 Gün	13Gün	-	-	-
NİSAN	1 Gün	16 Gün	5 Gün	-	5 Gün
MAYIS	2 Gün	8 Gün	-	-	2 Gün
HAZİRAN	8 Gün	4 Gün	2 Gün	-	4 Gün
TEMMUZ	15 Gün	7 Gün	-	-	2 Gün
AĞUSTOS	6 Gün	2 Gün	-	-	-
EYLÜL	25 Gün	-	-	-	3 Gün
EKİM	24 Gün	-	1 Gün	1 Gün	17 gün
KASIM	25 Gün	4 Gün	-	1 Gün	14 Gün
ARALIK	30 Gün	9 Gün	4 Gün	-	10 Gün
TOPLAM	146 Gün	106 Gün	17 Gün	6 Gün	57 gün

Tablo 23: 2020-2024 Yılları arası ölçüm yapılan zamanlarda SO2 Aşım Sayıları

ADİYAMAN	2020-2024 Yılları 24 Saatlik SO2 Sınır Değer Aşım Miktarları				
	Limit Aşım Sayıları ve Günleri				
	2020	2021	2022	2023	2024
OCAK	0	0	0	0	0
ŞUBAT	0	0	0	0	0
MART	0	0	0	0	0
NİSAN	0	0	0	0	0
MAYIS	0	0	0	0	0
HAZİRAN	0	0	0	0	0
TEMMUZ	0	0	0	0	0
AĞUSTOS	0	0	0	0	0
EYLÜL	0	0	0	0	0
EKİM	0	0	0	0	0
KASIM	0	0	0	0	0
ARALIK	0	0	0	0	0
TOPLAM					

Adıyaman İli 2020-2024 Yılları Aşım Sayısı Grafiği



Şekil 20: 2020-2024 Yılları ölçüm yapılan zamanlarda PM10 Aşım Sayıları ve Limit Değerleri.

-2020-2024 Yılları arasında ölçüm yapılan zamanlarda SO₂ Aşımı görülmemiştir.

3.4.1. Hava Kalitesi İndeksi Tabloları

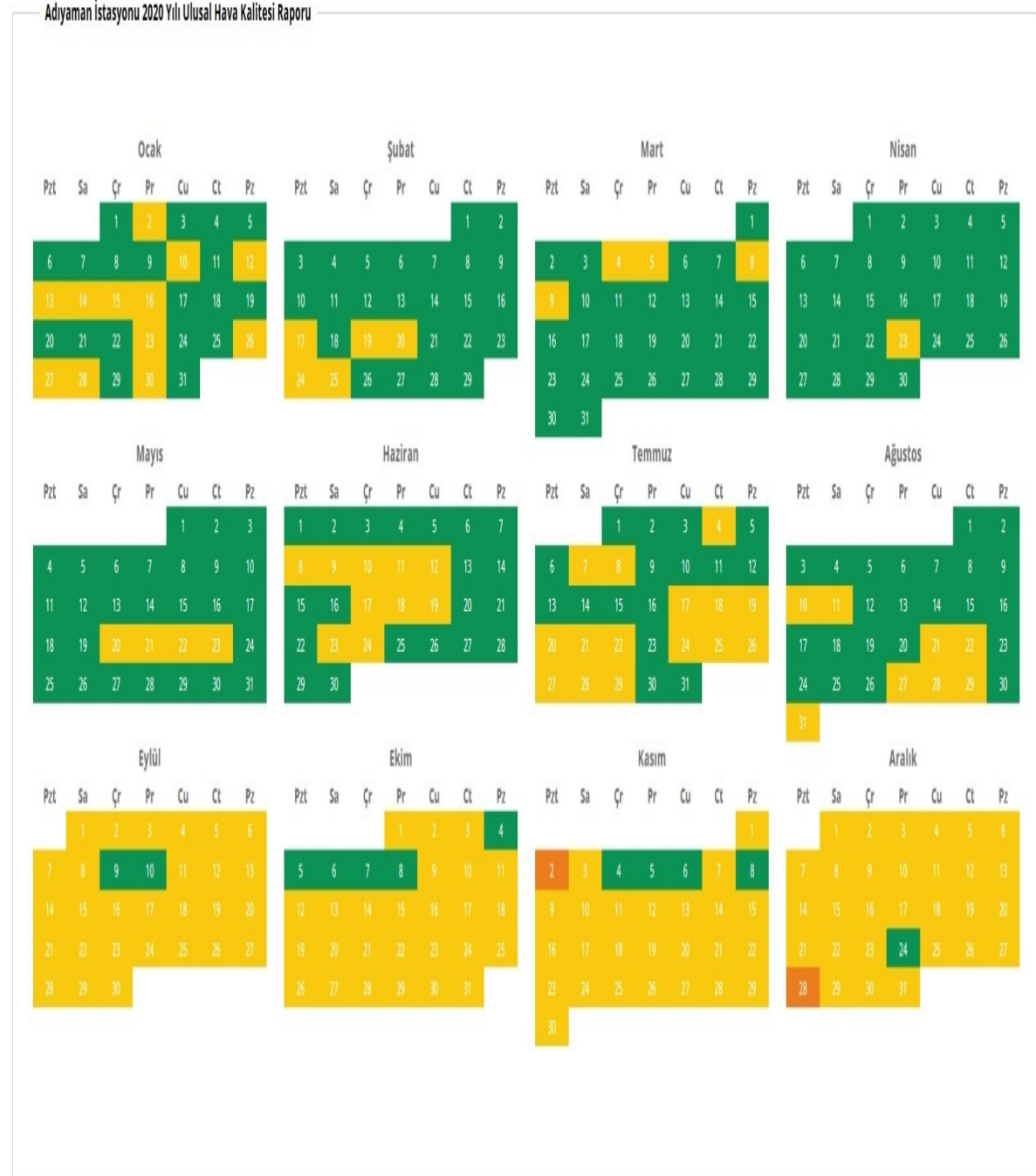
Modern yaşamın getirdiği şehirleşmenin bir sonucu olan hava kirliliği, yerel ve bölgesel olduğu kadar küresel ölçekte de etki alanına sahiptir. Hava kirliliğinin insan sağlığına önemli etkileri olması sebebiyle, hava kalitesi konusuna tüm dünyada büyük önem verilmektedir. Hava kirliliği problemlerini çözmek ve strateji belirlemek için, bilimsel topluluk ve ilgili otoritenin her ikisi de atmosferik kirleticiler konsantrasyonlarını izlemek ve analiz etmek konusuna odaklanmışlardır (Kyrkilis vd., 2007). Otoritelerin hava kalitesinin korunması ve iyileştirilmesi konusunda sorumluluklarının yanı sıra, halk sağlığını doğrudan etki eden bir konu olması sebebiyle, kamuoyuna iletişim araçları vasıtasıyla hava kirliliği güncel bilgilerini sunması da sorumlulukları arasındadır. Ancak farklı kirleticilere ait ölçümleri anlamak bu konuda çalışan bir bilim insanı için mümkün olsa bile genel halk ve yerel otoriteler için oldukça zor olmaktadır. Bu sebeple, hava kirliliğinin/hava kalitesinin durumunu kamuoyuna açıklarken halkın kolayca anlayabileceği bir sınıflama sistemi kullanılmaktadır. Tüm dünyada yaygın olarak kullanılan, Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) denilen bu sınıflama sistemi ile havadaki kirleticilerin konsantrasyonlarına göre hava kalitesini iyi, orta, kötü, tehlikeli vb. şeklinde derecelendirme yapılmaktadır. Dünyanın pek çok ülkesinde indeks hesaplanmasında kullanılan yöntem ve kriterler, kendi ülkelerinde uygulanan hava kalitesi standartlarına uygun şekilde oluşturulmuştur.

Hava Kalitesi indeksi (HKİ), hava kalitesinin günlük olarak rapor edilmesi için kullanılan bir indekstir. Yaşadığımız bölgenin havasının ne kadar temiz veya kirli olduğu ve ne tür sağlık etkilerinin oluşabileceği konusunda bilgiler verir. Hava kalitesi indeksi, farklı hava kalitesi ile birlikte genel halk sağlığı üzerine etkisini, hava kirliliği seviyesini, sağlıklı seviyeye yükseldiğinde alınması gereken kademeleri de belirler. Aşağıdaki tabloda da görüldüğü üzere hava kalitesi indeksi 6 kategoriden oluşmaktadır.

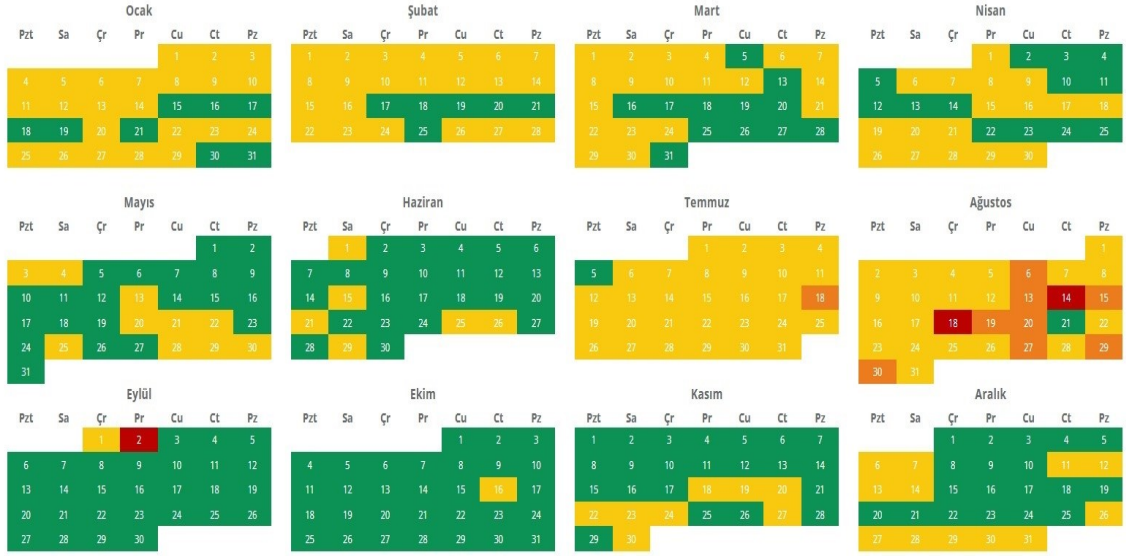
Tablo 26: Ulusal Hava Kalitesi İndeksi

İndeks	HKİ	SO ₂ [µg/m ³]	NO ₂ [µg/m ³]	CO [µg/m ³]	O ₃ [µg/m ³]	PM10 [µg/m ³]
		1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	24 Sa. Ort.
İyi	0 – 50	0-100	0-100	0-5500	0-120	0-50
Orta	51 – 100	101-250	101-200	5501-10000	121-160	51-100
Hassas	101 – 150	251-500	201-500	10001-16000	161-180	101-260
Sağlıksız	151 – 200	501-850	501-1000	16001-24000	181-240	261-400
Kötü	201 – 300	851-1100	1001-2000	24001-32000	241-700	401-520
Tehlikeli	301 – 500	>1101	>2001	>32001	>701	>521

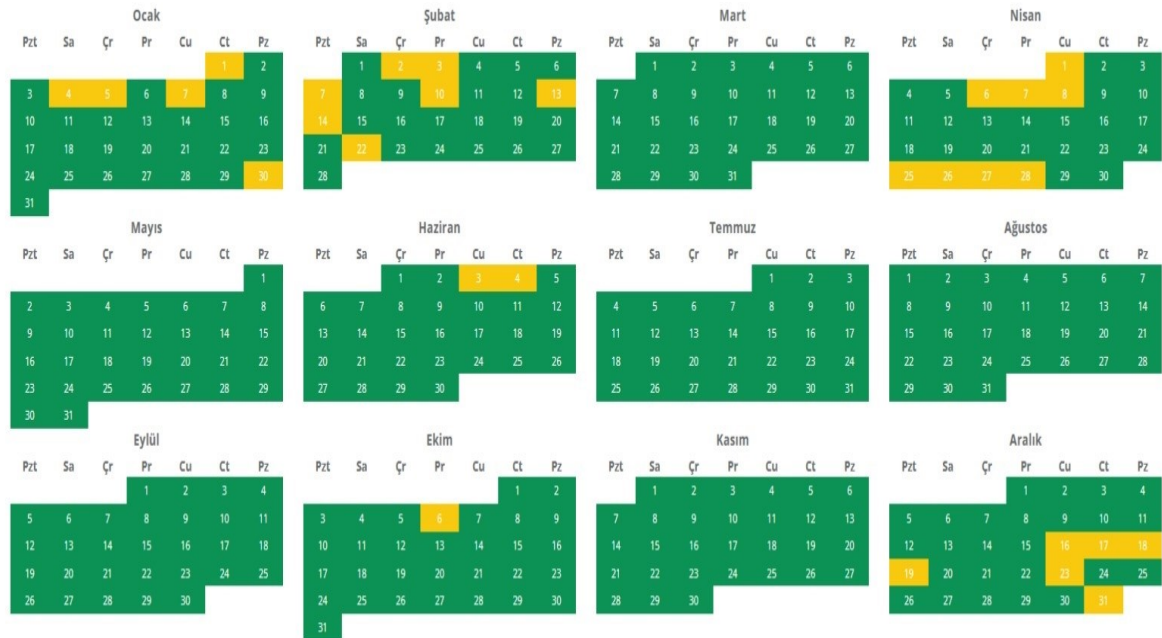
Adıyaman Hava Kalitesi İzleme İstasyonu Hava Kalitesi İndeks Grafik Resimleri



Şekil 21: Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı Partikül Madde (PM₁₀) 24 Saatlik Hava Kalitesi İndeksi Takvimi.

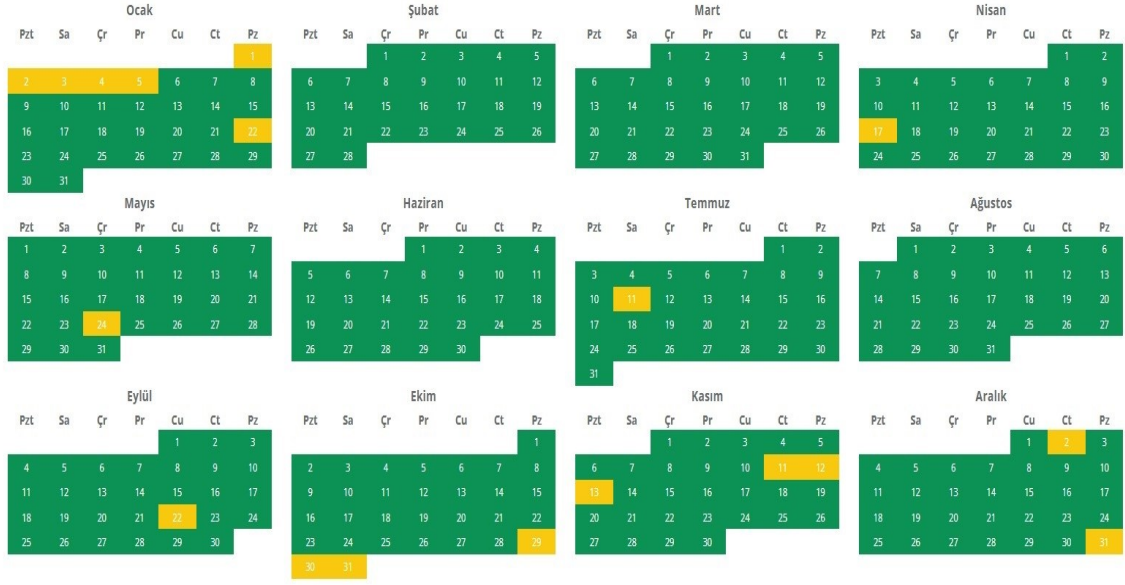


Şekil 22: Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2021 Yılı Partikül Madde (PM₁₀) 24 Saatlik Hava Kalitesi İndeksi Takvimi.



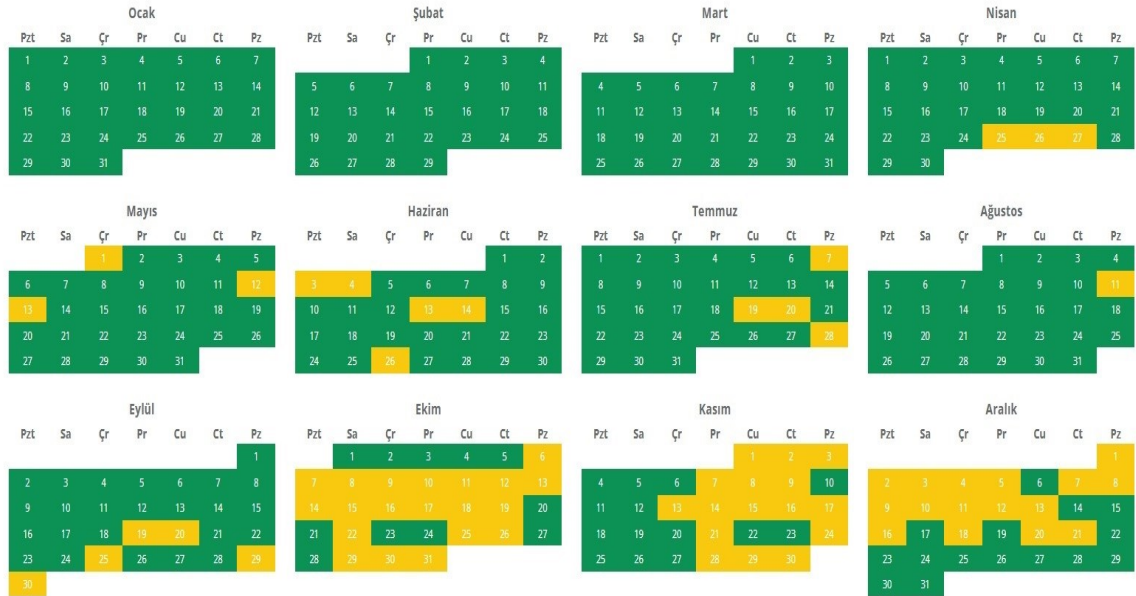
Şekil 23: Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2022 Yılı Partikül Madde (PM₁₀) 24 Saatlik Hava Kalitesi İndeksi Takvimi.

Adıyaman İstasyonu 2023 Yılı Ulusal Hava Kalitesi Raporu



Şekil 24:Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2023 Yılı Partikül Madde (PM₁₀) 24 Saatlik Hava Kalitesi İndeksi Takvimi.

Adıyaman İstasyonu 2024 Yılı Ulusal Hava Kalitesi Raporu



Şekil 25: Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2024 Yılı Partikül Madde (PM₁₀) 24 Saatlik Hava Kalitesi İndeksi Takvimi.

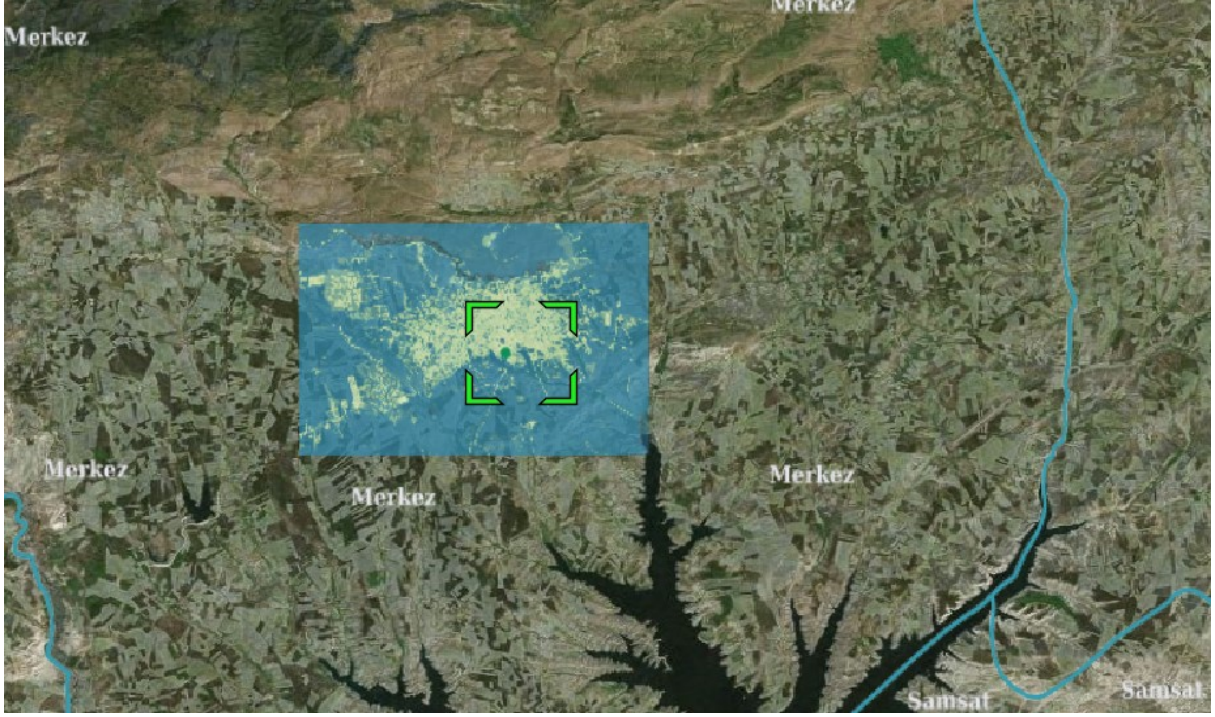
Tablo 24:2020-2024 Yılı Partikül Madde (PM₁₀) Parametresinin Adıyaman Hava Kalitesi İzleme İstasyonu Hava Kalitesi İndeks Takvimi

İndeks Renkleri	2020	2021	2022	2023	2024
İyi	197	185	336	347	293
Orta	166	149	29	18	73
Hassas	2	9	-	-	-
Sağlıksız	-	3	-	-	-
Kötü	-	-	-	-	-
Tehlikeli	-	-	-	-	-

3.5.NEFES 3B ORTAMINDA HAVA KALİTESİ DEĞERLERİNİN TESPİTİ YAZILIMI

Yerli ve milli yazılımımız NEFES ile stratejik hava kalitesi haritaları, 3 boyutlu bina modeli, kent atlası, topoğrafya, trafik yoğunluğu, kavşaklar, banaların yakıt tipi gibi çok sayıda etmenin ele alınarak şehirlerin dijital ikizleri üzerinde 3 boyutlu ortamda hava kalitesi değerleri tespit edilmektedir.





Şekil 26: Adıyaman İli Nefes yazılımı hava kalitesi değerlerinin tespiti haritası

Yukarıdaki görseller Adıyaman İline ait NEFES yazılımı kullanılarak elde edilen hava kirliliği emisyon ölçümlerini göstermektedir. Harita ile kükürdioksit (SO₂), partikül madde PM₁₀ kirleticilerinin mekânsal dağılımını ortaya koymaktadır. Renk skalasına göre mavi ve yeşil renk hava kalitesinin çok iyi ve iyi olduğunu gösterirken sarı, turuncu ve kırmızı tonlar kirliliğin arttığını ifade eder.

4.ALINACAK ÖNLEMLER VE UYGULANACAK POLİTİKA ETKİNLEŞTİRME FAALİYETLERİ

4.1.İldeki Hava Kalitesi Durum

Mevcut Durum

Adıyaman'da hava kalitesi üzerine etkisi olan başlıca kaynakların Adıyaman Organize Sanayi Bölgesi, Çimko Çimento Fabrikası, Konutlar, Maden Ocakları, Hazır Beton Tesisleri ,Altyapı Çalışmaları , İnşaat Faaliyetleri, Motorlu Taşıtlar, Deprem Kaynaklı İnşaat Yıkıntı ve Hafriyat Toprağı Atıkları, neticesinde oluşacak emisyonları sayabiliriz.

Adıyaman Organize Sanayi Bölgesi şehrin 5 km kuzey batısında bulunmaktadır. Adıyaman Organize Sanayi Bölgesinde oluşan hava kirleticileri OSB'nin Şehir merkezine yakın olmasına rağmen, hakim rüzgar yönünden dolayı hava kalitesi üzerine olumsuz etkisi bulunmamakla beraber, OSB'nin Adıyaman genel hava kalitesi üzerine etkisi mevcuttur.

Adıyaman Organize Sanayi Bölgesinde küçük ve büyük ölçekli sanayi tesisleri bulunmaktadır. Bu bölgeden kaynaklanan kirletici unsurlarda bu bölgenin şehir merkezine olan yakınlığı sebebiyle şehir merkezinin hava kalitesini az da olsa etkilemektedir.

Özellikle Adıyaman Merkezde yenilenen Altyapı (İçme suyu v.b.) çalışmaları nedeniyle İlin bütün sokak ve caddelerinde kazı çalışmaları yapılmakta olup, söz konusu çalışmalar nedeni ile yollar bozulmaktadır. Asfalt ve yama çalışmaları yapılana kadar bir miktar toz oluşumu olması muhtemeldir.

Şehrin muhtelif bölgelerinde bulunan taş, maden ve kum ocaklarının doğrudan yerleşim alanları üzerine bir etkisi olmamakla birlikte, ocaktan malzeme alan kamyonların malzeme taşınması sırasında toz emisyonu oluşabilmekte, şehir merkezine yakın bulunan hazır beton tesislerin faaliyetleri sonucu oluşan toz şehrin hava kalitesi üzerine olumsuz etki oluşturabilmektedir.

Her geçen gün ilin nüfusu artış göstermekte, ilde toplamda talep edilen enerji miktarı artmaktadır. Dolayısı ile harcanan enerjinin en büyük payına sahip ısınma kaynaklı enerji miktarı ve beraberinden ısınmadan kaynaklı emisyon miktarı artış göstermektedir. Yine benzer bir şekilde, ildeki ulaşım aracı sayısı her yıl artmakta ve ulaşımdan kaynaklı emisyon miktarı da bu artışa eşlik etmektedir.

Adıyaman ilinde Hava kalitesine yönelik ölçümler; Bakanlığımız tarafından kurulan tam otomatik cihazlar ile ölçülmektedir. Bakanlığımız bünyesinde İlimize kurulmuş olan BAM 1020 Tam Otomatik Cihazla Partikül Madde, Monitör Europe Tam Otomatik Cihaz ile Kükürt Dioksit ölçümleri yapılmaktadır. Ölçüm sonuçları Bakanlığımız www.havaizleme.gov.tr adresinde eşzamanlı olarak yayınlanmaktadır.

İlimizde faaliyet gösteren tesislerin Hava emisyon Konulu Çevre İzni Almaları sağlanarak takibi sağlanmaktadır. Sanayi amaçlı ithal katı yakıtlara gerekli analizler yaptırılarak Uygunluk Belgeleri düzenlenmektedir. Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı Başkanlıklarına ait kömürlere uygunluk analizleri yaptırılmıştır. İlimizde Akmercan Adıyaman Doğalgaz Dağıtım San.ve Tic. A.Ş tarafından, İl genelinde doğalgaz altyapı ve yaygınlaştırma çalışmaları devam etmektedir. Orman Bölge müdürlüğünce ağaçlandırma çalışmaları sürdürülmektedir.

4.2.- Hedefler

4.2.1 ANA HEDEF;

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

4.2.2 GENEL HEDEF

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

4.2.3.ALT HEDEFLER

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

4.2.4.YÖNTEMLER

Adıyaman'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,

4.3- HAVA KİRLİLİĞİNİN AZALTILMASI İÇİN GENEL ANLAMDA ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

4.3.1-Planlama ve Yaşam Alışkanlıklarına Dair

- 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, 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.
- Gece ve Gündüz 15 °C nin üzerinde olduğu günlerde kalorifer ve sobalar yakılmamalıdır.
- Kalorifer ve sobaların; işyerlerinde, bina iç ortam sıcaklığı 18 °C konutlarda ise 20°C den yukarıda olmayacak şekilde yakılmalıdır.
- 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 sistemlerinin 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.
- Altyapı çalışmaları sırasında sulamanın yapılması, biten altyapı akabinde ivedilikle asfalt ve yama çalışmalarının yapılması gerekmektedir.

4.3.2-Yakıtlara Dair

-Toplam enerji tüketiminde fosil yakıt kullanımı miktarı azaltılmalı, temiz enerji (rüzgâr, jeotermal, güneş enerjisi) kaynaklarının kullanımı arttırılmalı, 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 1/3'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 de 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 İlan edilerek, bu standartlara uymayan yakıt tür ve cinslerinin ile girişi yasaklanmalıdır.

- İle girişi yapılacak her tür katı yakıtın izinli üretici/ithalatçı/dağıtıcı tarafından getirilmesi, izinli firmalar tarafından satılması sağlanmalı, bu yöntemle kaçak yakıtın ile 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.

-İle 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.

- İlimizde kaçak mazot, kaçak biyodizel, kaçak madeni yağ üretimine ve satışına engel olmak için, bu ürünleri üretecek prosese sahip tesisler düzenli olarak denetlenmeli, akaryakıt istasyonları düzenli olarak denetlenmeli ve özellikle promosyonlu ve düşük fiyatlı ürün satan tesisler kontrol edilmelidir.

4.3.3-Yanma Sistemlerine Dair

-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.

4.3.4- Yanma Sonucu Oluşan Atık Gazlara Dair

-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 sağlamadıklarını kontrol edilmelidir.
- Atmofere yayım standartlarını sağlayamayan tesislerin teknolojilerini, proseslerini, yakma sistemlerini ve yakıtlarını kontrol edilmeli, tüm bu önlemlerle standardı sağlayamayan tesisler için filtre önlemleri aldırılmalıdır.
- 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 s orunların 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.

4.4- Minumum Sayısal Hedefler

- Her yıl "Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik" kapsamına giren en az 5 adet tesise "Çevre İzni" vermek. Tüm bu tesislerden kaynaklı sanayi emisyonlarını kontrol altına almak.
- Adıyaman ili sınırları içinde, 2029 yılına kadar "Çevre İzni" kapsamında olan ve izin almayan tesisin kalmaması,
- Çevre İznine tabi olan veya olmayan, ancak emisyon değerleri noktasında risk taşıyan, Petrokimya, çimento, asfalt şantiyesi, taş ocakları ve kırma eleme tesisleri, mercimek üretim, bulgur üretim, bitkisel yağ ve zeytinyağı üretim tesislerinde, sektörel denetimlerin yapılması ve her bir tesisin yılda en az bir kez denetiminin yapılması,
- Doğalgaz kullanım oranının 2029 yılına kadar konutlar için minimum %80, sanayi için %90 olması,
- Katı yakıt ithalatçısı/üretici ve dağıtıcısı olan firmaların ürünlerinden, her yıl en bir numune alınarak tahlillerinin yaptırılması ve ile 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, ilde 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 olmadıkları denetlenmesi,
- Egzoz emisyon ölçüm yetkisi alan özel firmaların her birinin yılda en az bir kez denetlenmesi,
- Hava Ölçüm istasyonu sayısının artırılarak, 2029 yılına kadar 3'e çıkarılması.
- 2025 yılından itibaren S02 ve PM değerlerinin günlük sınır aşım sayısının kış dönemi boyunca "0" olması,
- Yıllık en az 100 hektar ağaçlandırma yapılması,
- 2029 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 taşınması,

4.5. Adıyaman İl Temiz Hava Eylem Planı Takvimi

Yapılması Planlanan Eylem- Proje-Faaliyet	2025	2026	2027	2028	2029	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,						-Adıyaman Valiliği(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü) -Belediye Başkanlığı	-Belediyeler -Sağlık İl Müdürlüğü - Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü -İl Jandarma Komutanlığı -İl Emniyet Müdürlüğü
Hava kalitesi değerlendirme çalışmalarının tamamlanması,						-Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı -Adıyaman Valiliği (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü)	Belediyeler
Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonunun işletilmesine						-Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı -Güneydoğu temiz Hava Bölge Müdürlüğü	-Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı -Güneydoğu temiz Hava Bölge Müdürlüğü

Devam edilmesi, yeni istasyon kurulması						-Adıyaman Valiliği(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü)	-Adıyaman Valiliği(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü)
Envanter Oluşturulma çalışmalarının yapılması,						-Adıyaman Valiliği (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü)	-İl Emniyet Müdürlüğü -Akmercan (Doğalgaz Şirketi) -Meslek Odaları -Özel Sektör Kuruluşları
Emisyon konulu Çevre İzni alan sanayi tesis sayısının artırılması,							
Egzoz Gazı Emisyonu yaptıran motorlu taşıt sayısının artırılması,							
Hava Kirliliğinin önlenmesi bazında yapılan denetim sayısının(sanayi, ısınma, motorlu taşıt) artırılması,							
HKDY Yönetmeliğinin EKIA (mevcut yönetmeliğin sınır değerlerinin kademeli azaltımı) bölümünde tanımlanan sınır değerlerinin uygulanması,						-Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü -Adıyaman Valiliği (Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü)	-Belediye Başkanlığı -İlçe Belediyeler -Sağlık İl Müdürlüğü

ÇED raporlarının inceleme ve değerlendirilmesinde hava kalitesi sınır değerlerinin göz önünde bulundurulması,					-Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Bakanlığı (ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü) -Adıyaman Valiliği (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü)	-Belediye Başkanlığı -Kuruluşları
Organize Sanayi Bölgeleri ve sanayi tesisleri yer seçiminde, yerleşim alanlarının hava kirliliğinden etkilenme durumunun dikkate alınması,					-Adıyaman Belediyesi İlçe Belediyeleri	- Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü
Eğitim programları düzenleme ve halkın bilgilendirilmesi,					-Adıyaman Valiliği (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü) -Belediye Başkanlığı -Akmercan Doğalgaz Şirketi	
Kalorifercilere eğitim verilmesi,					-Milli Eğitim İl Müdürlüğü (Halk Eğitim Merkezi) -Adıyaman Valiliği(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü) -Sağlık İl Müdürlüğü	-Belediyeler -Meslek Odaları -Ulusal/Yerel Medya
Katı yakıt tercihleri ve izinli yakıtların seçilmesinde halkın bilgilendirilmesi,					-Adıyaman Valiliği(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü)	

						-Sağlık Müdürlüğü	
Çevre Düzeni Planları ve İmar Planlarının uygulanmasında Hava Kirliliğinin dikkate alınmasının sağlanması,						-Adıyaman Belediyesi -İlçe Belediyeleri	-Adıyaman Valiliği (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü) -İlgili Kamu Kurum ve Kuruluşları
Ağaçlandırma programlarının belirlenmesi ve Ağaçlandırma yapılması,						-Tarım ve Orman Bakanlığı -Orman İşletme İl Müdürlüğü	-İl Emniyet Müdürlüğü -Sivil Toplum Kuruluşları
İlde doğalgaz kullanımının yaygınlaştırılması						Akmercan (Doğalgaz Şirketi)	-İl Emniyet Müdürlüğü
Anız yakılmaması ile ilgili İl Tarım Orman Müdürlüğü tarafından çiftçilere eğitim verilmesi						İl Tarım ve Orman Müdürlüğü	
Fırın, Fırınlı Lokanta,.. vb. gibi emisyon çıkışı olan işyerlerinin iş yeri açma ve çalışma ruhsatlarının kontrolünün yapılması, bu iş yerlerinin uygun yakıt, baca ve filtre sistemine sahip olup olmadıkları düzenli olarak denetlenmesi						Adıyaman Belediye Başkanlığı, İlçe Belediye Başkanlıkları	
Altyapı çalışmaları esnasında tozmayı önleyici her türlü tedbirlerin alınması,						Adıyaman Belediye Başkanlığı, İlçe Belediye Başkanlıkları	

(Sulama, Asfaltlama v.b.)							
Hafriyat Toprağı , İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği kapsamında özellikle deprem atıkları ile ilgili olarak gerekli iş ve işlemlerin yürütülmesinin sağlanması,						Adıyaman Belediye Başkanlığı, İlçe Belediye Başkanlıkları	

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

- ❖ Vatandaşlara ısınma amaçlı dağıtılan kömürlerin kaliteli olması ve piyasada satılan kömürlerin denetlenmesi,
- ❖ Hava kirliliğinin en büyük bölümünü oluşturan fosil yakıtların kullanımının azaltılmasını teşvik edici çalışmaların yapılması.
- ❖ Şehir içi yolların mutlak surette trafik akışını rahatlatacak önlemlerin alınması
- ❖ Bazı İlçelerde kentsel dönüşüm için çalışmalar yapılması,
- ❖ Doğalgaz kullanımı yaygınlaştırılarak, özendirilmeli kalorifer ve doğalgaz kazanlarının periyodik olarak bakımları yapılmalı, yeni yerleşim yerlerinde merkezi ısıtma sistemleri kullanılması,
- ❖ 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 iyileştirmeli, köprülülük kavşakların yapılması yönünde çalışma yapılması,
- ❖ Toplu taşıma araçları yaygınlaştırılmalı ve araçların kullanılması teşvik edilmesi,
- ❖ Her yıl bacalar ve soba boruları temizlenmeli, pencere kapı ve çatı izolasyonlarına önem verilmesi,
- ❖ 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 yenilebilir enerji kullanımı sağlanması,

- ❖ Kamu binalarının izolasyonu yapılarak yakıt kullanımı azaltılması

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

ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İL MÜDÜRLÜĞÜ TARAFINDAN YAPILACAK ÇALIŞMALAR:

- İl Müdürlüğümüz tarafından, Adıyaman Belediyesi Zabıta Amirliği ekiplerine yönelik, hava kalitesi yönetimi mevzuatı konusunda eğitim düzenlenecek, uygulamaların standart hale gelmesi sağlanacak,
- Uygunluk Belgesi alan firmalardan belirli aralıklarla kömür numunesi alınacak,
- Sosyal Yardımlaşma Vakıfları tarafından dağıtılan kömürlerden düzenli olarak numune alınacak,
- Katı Yakıt Satıcısı Kayıt belgesi almayan firmalarla ilgili olarak belirli aralıklarla toplantılar düzenlenecek ve belgesiz satış yaptığı tespit edilen firmalar cezalandırılacak,
- Halkı bilinçlendirici broşür ve kitapçıklar bastırılacak ve dağıtılacak,
- Projelere Bakanlığımızın AB desteği ile katkı sağlanması olanakları araştırılacak,
- Sanayi tesislerinden, ısıl yanma güçlerine göre çevre izni alması gerekenlerin izinlerini almaları sağlanacak,
- Gözlem düzeyinde emisyon kirliliği tespit edilen her firmadan, emisyon ölçümü talep edilecek, analiz sonuçlarına göre önlemlerini alması sağlanacak,
- 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,
- Sanayi alanlarının yer seçiminde, yerleşim alanlarının en az etkileneceği alanların belirlenmesi sağlanacak, plan yapma yetkisi olan kurumlarla bu konuda fikir alışverişinde bulunulacak,
- Her yıl “Çevre Kanununca 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,
- Müdürlüğümüz bünyesine egzoz gazı ölçüm cihazı alınarak, emisyon pulu almış araçların, egzoz gazı salınımlarının standartları sağlayıp sağlamadıkları kontrol edilecek,
- Egzoz gazı ölçüm yetkisi almış olan firmalar denetlenerek, ölçüm cihazlarının kalibrasyonunun düzenli yapılıp yapılmadığı, ölçümlerin istenilen düzende yapılıp yapılmadığı kontrol edilecek,
- Motorlu araçların egzoz emisyon değerlerinin standartlara uygun olduğunu belgelemek için, egzoz emisyon belgelerini almaları sağlanacak ve denetlenecek,
- Egzoz ölçüm yetkisi verilen kuruluşların, egzoz ölçümlerini standartlara uygun yapıp yapmadıkları rutin yapılacak denetimlerle kontrol edilecek,
- Şehir içinde ve ilçelerde, hareket halindeki araçlarda egzoz denetimleri yapılarak, araçların egzoz emisyon belgeleri bulunup bulunmadığı kontrol edilecek,

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

MERKEZ BELEDİYE VE İLÇE BELEDİYELER TARAFINDAN YAPILACAK ÇALIŞMALAR:

- Zabıta Müdürlüğü tarafından baca temizliği hakkında duyuru yapılması sağlanacak ve denetimler yapılacak,
- Halkı bilinçlendirici broşür ve kitapçıklar bastırılması sağlanacak,
- Doğal gaz kullanımına geçen konutların Su ve Çevre Temizlik Vergilerinde acil ve belirli bir süreye bağlı olarak indirim yapıp yapılamayacağı Belediye tarafından araştırılacak,
- Kalorifer ve sobaların; işyerlerinde, bina iç ortam sıcaklığı 18°C, konutlarda ise 20°C den yukarıda olmayacak şekilde yakılması teşvik edilecek,
- Kalorifer kazanlarının tekniğine uygun yakılması ve kazan bakımı işlerinde çalışacaklar için “Yetkili Kalorifer Ateşçisi Kursları” düzenli olarak ve belirli aralıklarla gerçekleştirilecek,
- İşyerleri, kamu kurum ve kuruluşları ve konutlarda ateşçi/kaloriferci belgesi olmayan kaloriferci çalıştırılmaması sağlanacak ve bu kurala uymayan binalar için cezai müeyyideler uygulanacak,
- Bacaların kış dönemi gelmeden bakım, onarım ve baca temizleme işlemlerinin yaptırılması ve yakıt ve yakma sistemlerinin uygunluğu denetlenerek, bacada uygun emisyon çıkışlarının sağlanacak,
- 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,
- Fırın, Pide Fırını, Lokanta v.b. işletmelerin baca filtre sisteminin denetlenmesi, Baca filtre sistemi olmayan işletmelere gerekli işlemlerin uygulanması,
- Altyapı çalışmaları esnasında tozumu önleyici her türü tedbirlerin alınması, (Sulama, Asfaltlama v.b.)
- Hafriyat Toprağı , İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği kapsamında özellikle deprem atıkları ile ilgili olarak gerekli iş ve işlemlerin yürütülmesinin sağlanması,

AKMERCAN GAZ TARAFINDAN YAPILACAK ÇALIŞMALAR:

- Gaz Abonelik işlemlerinde taksitlendirme sistemi vb. doğal gaz kullanımını teşvik edici uygulamalar geliştirilmesi sağlanacak,
- Halkı bilinçlendirme çalışmaları yapılacak,

- Altyapısı olmayan bölgelerde de doğalgaz kullanımını sağlayacak altyapı çalışmaları hızlandırılacak.

İLÇE BELEDİYELERİ TARAFINDAN YAPILACAK ÇALIŞMALAR:

- Pide fırını, Lokanta vb. emisyon çıkışı olan şehir içi gıda üretim tesislerinin tamamının İş Yeri Açma Ve Kullanma Ruhsatına sahip olması sağlanacak,
- Şehir içinde bulunan ve emisyon çıkışı olan her pide fırını ve lokanta, en az altı ayda bir kez denetlenecek,
- 2029 yılına kadar imar planlarında kişi başına düşen yeşil alan miktarı, mevcut kişi başına düşen yeşil alan miktarından 3 m2 daha fazla olması sağlanacak,
- Her bir ilçe belediyesi tarafından ağaçlandırma çalışmalarına önem verilecek.

SAĞLIK İL MÜDÜRLÜĞÜ TARAFINDAN YAPILACAK ÇALIŞMALAR:

- Hava kirliliğinden kaynaklı insanlarda yaşanan sağlık sorunları takip edilecek, yaşanan sağlık sorunları ile hava kalitesi arasındaki ilişki takip edilecek,
- 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.) konusunda uyarılması sağlanacak.

ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ TARAFINDAN YAPILACAK ÇALIŞMALAR:

- Belirli ve özel gün ve haftaların haricinde kalan zamanlarda da ağaçlandırma çalışmalarına önem verilecek,
- Mevcut orman alanlarının korunması, yangınlara karşı gerekli önlemlerin alınması sağlanacak
- 2025 ve sonrasında ağaçlandırma programlarını mümkün olduğunca artırmak.

ADIYAMAN ÜNİVERSİTESİ TARAFINDAN YAPILACAK ÇALIŞMALAR:

- Üniversitelerimizce Adıyaman İli özelinde hava kirliliğinin araştırılmasına ve önlenmesine yönelik araştırma projelerine (bitirme projeleri, yüksek lisans ve doktora vb) yer verilmesi,

