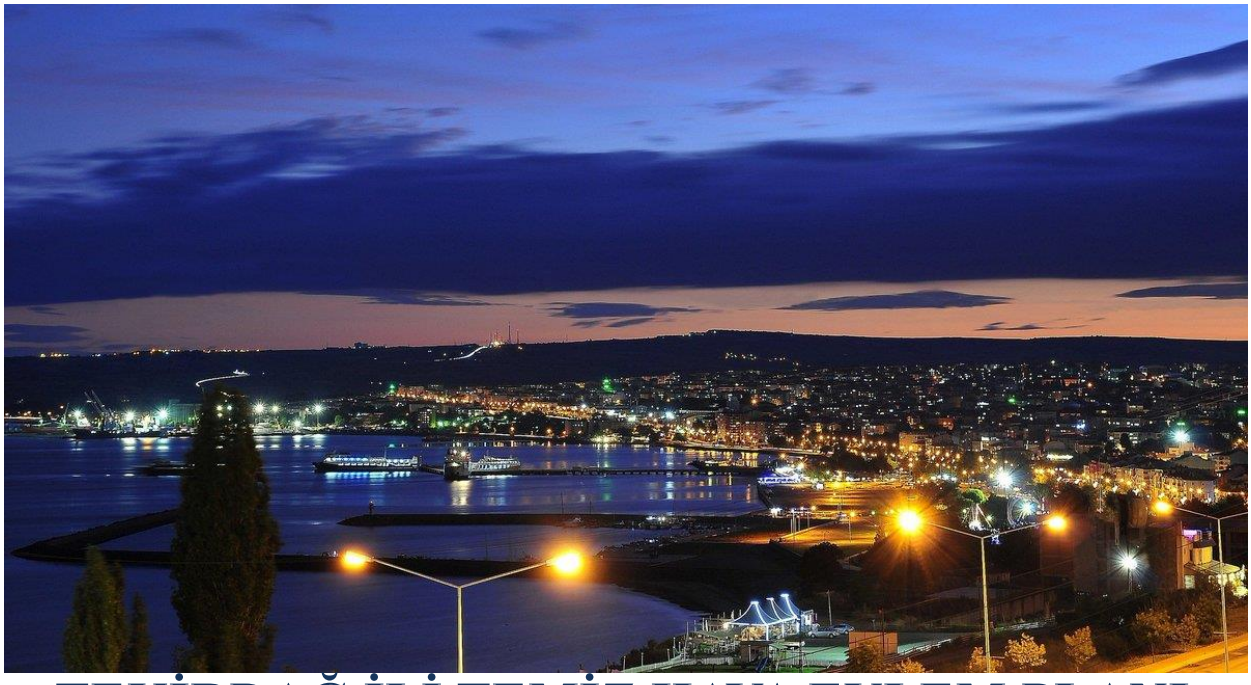
T.C. TEKİRDAĞ VALİLİĞİ

T.C.
TEKİRDAĞ VALİLİĞİ
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ



TEKİRDAĞ İLİ TEMİZ HAVA EYLEM PLANI

THEP (2020-2024)

Plan Onay Tarihi
Eylül 2020

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER i
TABLOLAR DİZİNİ iii
ŞEKİLLER DİZİNİ v
1 GİRİŞ 1
1.1 Hava kirliliği ve hava kirliliğinin insan sağlığı ve çevre üzerindeki zararlı etkileri 2
1.2 Bu planın neden yazıldığına dair genel bilgi ve gerekliliği 5
1.3 Temiz hava eylem planı komisyonu üyeleri (kurum ve kişi bazında) 6
1.4 Temiz Hava Eylem Planını Hazırlayanlar Ve İletişim Bilgileri 7
2 İLDEKİ HAVA KALİTESİ DURUMU VE TAHMİNİ 7
2.1 Hava kalitesi ölçüm istasyonu verilerinin değerlendirilmesi 7
2.1.1 Mevcut Durum 7
2.1.1.1 Tekirdağ UHKİA Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 10
2.1.1.2 Tekirdağ Merkez MTHM Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 22
2.1.1.3 Tekirdağ Çerkezköy MTHM Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 34
2.1.1.4 Tekirdağ Çorlu MTHM Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 50
2.1.1.5 Tekirdağ Çorlu OSB MTHM Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 61
2.1.2 Gelecek Durum Tahmini 70
2.2 Hava Kalitesi Sınır Değerleri Aşım Durumuna İlişkin Bilgiler 74
2.2.1. Kirlilik Aşımının Yeri (KAY) 74
2.3 Kirliliğin Kaynağı ve Değerlendirilmesi 76
2.4 Hava Kalitesi Gösterge Ölçümleri 77
2.5 Emisyon Envanteri 79
2.6 Modelleme- Hava Kirliliği Dağılım Haritası 80
3 ALINACAK ÖNLEMLER 80
3.1 Sorumlu Merciler 80
3.2 Durum Analizi 83
3.3 Mevcut Olan İyileştirme Projeleri Veya Önlemlerin Detayları 84
3.4 Kirliliği Azaltmak İçin Uygulanacak Projeler Veya Önlemlerin Detayları 85
3.4.1 Hava Kirliliğinin Azaltılmasına Yönelik Genel Eylemler 85
3.4.2 Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Azaltılmasına Yönelik Eylemler 87
3.4.3 Isınma Kaynaklı Hava Kirliliğinin Azaltılmasına Yönelik Eylemler 91

3.4.4 Trafikten Kaynaklı Hava Kirliliğinin Azaltılmasına Yönelik Eylemler 93
4 SORUNLAR VE OLASI ÇÖZÜM ÖNERİLERİ..... 94
4.1 İzlemenin (yeri, veri alımı, vs.) İyileştirilmesi İçin Gerekenler Nelerdir? 94
4.2 Emisyon Verisi toplama oranının yükseltilmesi İçin Gerekenler Nelerdir?..... 95
4.3 Temiz Hava Eylem Planlarının Geliştirilmesi İçin Gerekenler Nelerdir?..... 95
5 KAYNAKLAR..... 95

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1-Temiz Hava Eylem Planı Komisyon Üyeleri 6
Tablo 2- Temiz Hava Eylem Planını Hazırlayanlar Ve İletişim Bilgileri 7
Tablo 3-Tekirdağ İlinde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler 8
Tablo 4-Tekirdağ UHKİA İstasyonu Veri Alım Oranı 12
Tablo 5-Tekirdağ UHKİA İstasyonun 24 saatlik ortalama PM10 Konsantrasyonunun Aylara Göre Sınır Değer Aşım Gün Sayıları 13
Tablo 6-Tekirdağ UHKİA İstasyonun 24 saatlik ortalama SO_2 Konsantrasyonunun Aylara Göre Sınır Değer Aşım Gün Sayıları 14
Tablo 7-Tekirdağ UHKİA istasyonu yıllık ortalama konsantrasyon verileri 20
Tablo 8-Tekirdağ-Süleymanpaşa İlçesi Uzun Yıllar Ortalama Aylık Hâkim Rüzgâr Yönü ve Rüzgâr Hızı Tablosu 21
Tablo 9-Tekirdağ-Süleymanpaşa İlçesi Uzun Yıllar Ortalama Sıcaklık Tablosu 22
Tablo 10-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu Veri Alım Oranı 25
Tablo 11-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonun 24 saatlik ortalama PM10 Konsantrasyonunun Aylara Göre Sınır Değer Aşım Gün Sayıları 26
Tablo 12-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonun 24 saatlik ortalama SO2 Konsantrasyonunun Aylara Göre Sınır Değer Aşım Gün Sayıları 27
Tablo 13-Tekirdağ Merkez MTHM istasyonu yıllık ortalama konsantrasyon verileri 32
Tablo 14-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu Veri Alım Oranı 36
Tablo 15-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonun 24 saatlik ortalama PM10 Konsantrasyonunun Aylara Göre Sınır Değer Aşım Gün Sayıları 37
Tablo 16-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonun 24 saatlik ortalama SO2 Konsantrasyonunun Aylara Göre Sınır Değer Aşım Gün Sayıları 38
Tablo 17-Tekirdağ Çerkezköy MTHM istasyonu yıllık ortalama konsantrasyon verileri 46
Tablo 18-Tekirdağ-Kapaklı İlçesi Uzun Yıllar Ortalama Aylık Hâkim Rüzgâr Yönü ve Rüzgâr Hızı Tablosu 48
Tablo 19-Tekirdağ Kapaklı İlçesi Uzun Yıllar Ortalama Sıcaklık Tablosu 49
Tablo 20-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonu Veri Alım Oranı 51
Tablo 21-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonun 24 saatlik ortalama PM10 Konsantrasyonunun Aylara Göre Sınır Değer Aşım Gün Sayıları 53
Tablo 22-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonun 24 saatlik ortalama SO_2 Konsantrasyonunun Aylara Göre Sınır Değer Aşım Gün Sayıları 54
Tablo 23-Tekirdağ Çorlu MTHM istasyonu yıllık ortalama konsantrasyon verileri 59
Tablo 24-Tekirdağ Çorlu İlçesi Uzun Yıllar Ortalama Aylık Hâkim Rüzgâr Yönü ve Rüzgâr Hızı Tablosu 60
Tablo 25-Tekirdağ Çorlu İlçesi Uzun Yıllar Ortalama Sıcaklık Tablosu 60
Tablo 26-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM İstasyonu Veri Alım Oranı 62
Tablo 27-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM İstasyonun 24 saatlik ortalama SO2 Konsantrasyonunun Aylara Göre Sınır Değer Aşım Gün Sayıları 64
Tablo 28-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM istasyonu yıllık ortalama konsantrasyon verileri 69
Tablo 29-2020 yılı için 24 saatlik ve yıllık sınır değerler aşım gün sayıları ve limit aşım durumları tahmini 73
Tablo 30-2024 yılı için 24 saatlik ve yıllık sınır değerler aşım gün sayıları ve limit aşım durumları tahmini 73
Tablo 31-Tekirdağ Merkez MTHM istasyonunda yapılan aktif örnekleme çalışması sonuçları 77

Tablo 32-Tekirdağ Merkez MTHM istasyonunda yapılan aktif örnekleme çalışması sonuçları(dönemsel ortalamalar) 79
Tablo 33-Tekirdağ Süleymanpaşa Pasif Örnekleme Sonuçları 79
Tablo 34-Eylem Gerçekleşimlerinden Sorumlu Kurum/Kuruluşlar 80
Tablo 35-Hava Kirliliğinin Azaltılmasına Yönelik Genel Eylemler 85
Tablo 36-Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Azaltılmasına Yönelik Eylemler 88
Tablo 37- Isınmadan Kaynaklı Hava Kirliliğinin Azaltılmasına Yönelik Eylemler 91

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1-Tekirdağ İli Haritası 1
Şekil 2-Hava Kirliliğine Ait Örnek Resim 5
Şekil 3-Süleymanpaşa İlçesinde Bulunan Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının Uydu Görüntüsü 9
Şekil 4-Kapaklı İlçesinde Bulunan Hava Kalitesi İzleme İstasyonunun Uydu Görüntüsü 9
Şekil 5-Çorlu İlçesinde Bulunan Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının Uydu Görüntüsü 10
Şekil 6-Tekirdağ UHKİA Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 10
Şekil 7-Tekirdağ UHKİA İstasyonun Temsil Ettiği Alan 11
Şekil 8-Tekirdağ UHKİA İstasyonu Günlük (24 h) ortalama PM10 konsantrasyon değerleri 13
Şekil 9-Tekirdağ UHKİA İstasyonu Günlük (24 h) ortalama SO_2 konsantrasyon değerleri 14
Şekil 10-Tekirdağ UHKİA İstasyonu Günlük (24 h) ortalama NO konsantrasyon değerleri 15
Şekil 11-Tekirdağ UHKİA İstasyonu Günlük (24 h) ortalama NO_2 konsantrasyon değerleri 16
Şekil 12-Tekirdağ UHKİA İstasyonu Günlük (24 h) ortalama O_3 konsantrasyon değerleri 16
Şekil 13-Tekirdağ UHKİA İstasyonu Günlük (24 h) ortalama PM2.5 konsantrasyon değerleri 17
Şekil 14-Tekirdağ UHKİA İstasyonu aylık ortalama PM10 konsantrasyon değerleri 17
Şekil 15-Tekirdağ UHKİA İstasyonu aylık ortalama SO_2 konsantrasyon değerleri 18
Şekil 16-Tekirdağ UHKİA İstasyonu aylık ortalama NO konsantrasyon değerleri 18
Şekil 17-Tekirdağ UHKİA İstasyonu aylık ortalama NO_2 konsantrasyon değerleri 19
Şekil 18-Tekirdağ UHKİA İstasyonu aylık ortalama O_3 konsantrasyon değerleri 19
Şekil 19-Tekirdağ UHKİA İstasyonu aylık ortalama PM2.5 konsantrasyon değerleri 20
Şekil 20-Tekirdağ UHKİA İstasyonu PM10 Konsantrasyonu Yıllara Göre Trend Analizi 20
Şekil 21-Tekirdağ UHKİA İstasyonu SO2 Yıllık Ortalama Konsantrasyon Trend Analizi 21
Şekil 22-Tekirdağ Merkez MTHM Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 23
Şekil 23-Tekirdağ Merkez MTHM Hava Kalitesi İzleme İstasyonunun Ana Trafik Güzergâhına Göre Konumu 23
Şekil 24-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonun Temsil Ettiği Alan 24
Şekil 25-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama PM10 konsantrasyon değerleri 25
Şekil 26-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama SO2 konsantrasyon değerleri .. 27
Şekil 27-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama NO konsantrasyon değerleri ... 28
Şekil 28-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama NO_2 konsantrasyon değerleri .. 29
Şekil 29-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama CO konsantrasyon değerleri ... 29
Şekil 30-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu aylık ortalama PM10 konsantrasyon değerleri 30
Şekil 31-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu aylık ortalama SO_2 konsantrasyon değerleri 30
Şekil 32-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu aylık ortalama NO konsantrasyon değerleri 31
Şekil 33-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu aylık ortalama NO_2 konsantrasyon değerleri 31
Şekil 34-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu aylık ortalama CO konsantrasyon değerleri 32
Şekil 35-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu PM10 Konsantrasyonu Yıllara Göre Trend Analizi 32
Şekil 36-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu SO_2 Konsantrasyonu Yıllara Göre Trend Analizi 33
Şekil 37-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu NO_2 Konsantrasyonu Yıllara Göre Trend Analizi 33
Şekil 38-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu CO Konsantrasyonu Yıllara Göre Trend Analizi 34
Şekil 39-Tekirdağ Çerkezköy MTHM Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 34
Şekil 40-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonun Temsil Ettiği Alan 35
Şekil 41-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama PM10 konsantrasyon değerleri 37

Şekil 42-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama SO_2 konsantrasyon değerleri 38
Şekil 43-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama NO konsantrasyon değerleri 40
Şekil 44-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama NO_2 konsantrasyon değerleri 40
Şekil 45-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama CO konsantrasyon değerleri 41
Şekil 46-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama PM2.5 konsantrasyon değerleri 41
Şekil 47-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama O_3 konsantrasyon değerleri 42
Şekil 48-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu aylık ortalama PM10 konsantrasyon değerleri 42
Şekil 49-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu aylık ortalama SO_2 konsantrasyon değerleri 43
Şekil 50-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu aylık ortalama NO konsantrasyon değerleri 43
Şekil 51-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu aylık ortalama NO_2 konsantrasyon değerleri 44
Şekil 52-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu aylık ortalama CO konsantrasyon değerleri 44
Şekil 53-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu aylık ortalama PM2.5 konsantrasyon değerleri 45
Şekil 54-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu aylık ortalama O3 konsantrasyon değerleri 45
Şekil 55-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu PM10 Konsantrasyonu Yıllara Göre Trend Analizi .. 46
Şekil 56-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu SO_2 Konsantrasyonu Yıllara Göre Trend Analizi 46
Şekil 57-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu NO_2 Konsantrasyonu Yıllara Göre Trend Analizi 47
Şekil 58-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu PM2.5 Konsantrasyonu Yıllara Göre Trend Analizi . 47
Şekil 59-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu CO Konsantrasyonu Yıllara Göre Trend Analizi 48
Şekil 60-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu Günlük Ortalama Sıcaklık (°C) ve Bağıl Nem (%) Grafiği 49
Şekil 61-Tekirdağ Çorlu MTHM Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 50
Şekil 62-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonun Temsil Ettiği Alan 51
Şekil 63-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama PM10 konsantrasyon değerleri .. 52
Şekil 64-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama SO_2 konsantrasyon değerleri 54
Şekil 65-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama NO konsantrasyon değerleri 55
Şekil 66-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama NO_2 konsantrasyon değerleri 56
Şekil 67-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama O_3 konsantrasyon değerleri 56
Şekil 68-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonu aylık ortalama PM10 konsantrasyon değerleri 57
Şekil 69-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonu aylık ortalama SO_2 konsantrasyon değerleri 57
Şekil 70-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonu aylık ortalama NO konsantrasyon değerleri 58
Şekil 71-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonu aylık ortalama NO_2 konsantrasyon değerleri 58
Şekil 72-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonu aylık ortalama O_3 konsantrasyon değerleri 59
Şekil 73-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonu Günlük Ortalama Sıcaklık (°C) ve Bağıl Nem (%) Grafiği 61
Şekil 74-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 61
Şekil 75-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonun Temsil Ettiği Alan 62
Şekil 76-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama SO_2 konsantrasyon değerleri 63
Şekil 77-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama NO konsantrasyon değerleri 64

Şekil 78-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama NO_2 konsantrasyon değerleri 65
Şekil 79-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama O_3 konsantrasyon değerleri 65
Şekil 80-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama PM2.5 konsantrasyon değerleri 66
Şekil 81-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM İstasyonu aylık ortalama SO_2 konsantrasyon değerleri 66
Şekil 82-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM İstasyonu aylık ortalama NO konsantrasyon değerleri 67
Şekil 83-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM İstasyonu aylık ortalama NO_2 konsantrasyon değerleri 67
Şekil 84-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM İstasyonu aylık ortalama O_3 konsantrasyon değerleri 68
Şekil 85-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM İstasyonu aylık ortalama PM2.5 konsantrasyon değerleri 68
Şekil 86-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM İstasyonu Günlük Ortalama Sıcaklık (°C) ve Bağıl Nem (%) Grafiği 69
Şekil 87-Süleymanpaşa İlçesi Kirlilik Aşım Yerlerinin Harita Üzerinde Gösterimi 74
Şekil 88-Kapaklı İlçesi Kirlilik Aşım Yerlerinin Harita Üzerinde Gösterimi 75
Şekil 89-Çorlu İlçesi Kirlilik Aşım Yerlerinin Harita Üzerinde Gösterimi 76

1 GİRİŞ

Şekil 1-Tekirdağ İli Haritası

Tekirdağ, Türkiye'nin Kuzeybatısında, Marmara Denizinin kuzeyinde yer almaktadır. Tamamı Trakya topraklarında yer alan üç ilden biridir. 6.313 km² yüzölçümüne sahip olan ilimiz, doğudan İstanbul, kuzeyden Kırklareli, batıdan Edirne, güney-batıdan Çanakkale, güneyden Marmara Denizi ile çevrilidir. Kuzeydoğudan Karadeniz 'e 2,5 km'lik bir kıyısı vardır.

İstatistik Kurumu tarafından hazırlanan bilgilere dayalı olarak 31 Aralık 2018 tarihi itibariyle Tekirdağ'ın nüfusu 1.029.927 kişidir.

6 Aralık 2012 tarihli ve 28489 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 6360 sayılı On Üç İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Altı İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun doğrultusunda büyükşehir olmuştur. Ayrıca aynı kanunla Süleymanpaşa, Ergene ve Kapaklı ilçeleri kurulmuştur. Belde belediyelerinin tamamı kapanmıştır. Kanunla oluşan değişikliler ilk yerel idare seçimlerinden sonra uygulanmaya başlanmıştır.

Sıcaklık ortalamaları ve genel nemlilik indisleri göz önüne alınırsa, Tekirdağ iklimi ılıman yarı nemli olarak nitelenir. Kıyı kesiminden iç kesimlere girildikçe denizden uzaklığın ve yükseltinin etkisiyle sıcaklık ve yağış değerlerinde küçük farklılaşmalar görülür. Tekirdağ İli nemlilik indekslerine göre bulunan hidrografik bölgelerden yarı nemli iklim tipine girmektedir. Yağış rejimi bakımından Akdeniz yağış rejimi kategorisinde bulunmaktadır. Akdeniz ikliminin etkileri görülen Tekirdağ sahil şeridinde yazlar sıcak kışlar ılıktır. Ergene havzasını içine alan kıyı şeridinde daha ziyade karasal iklim görülür.

Tekirdağ'da toprağa düşen yağış genellikle yağmurdur. İklimin ılıman oluşu tarımı kolaylaştırır. Şarköy'ün Gelibolu hududundan Marmara Ereğlisi'ne kadar uzanan sahil

şeridinde yetişen bağ ve zeytin gibi bitkiler, iklimin burada daha ılıman olduğunu gösterir. Bu özelliği, kuzeyinin kıyıya paralel uzanan Tekir Dağlarıyla kaplı olmasındandır.

Kışın kuzey rüzgârlarına açık olan Tekirdağ-Marmara Ereğlisi-Sultanköy arasında daha soğuk olmaktadır. İçeriler ise kara iklimin özelliğini gösterir. Kışın Kuzey Avrupa ülkelerinin iklimine benzer. Bu bakımdan kendisine ait özel bir iklim tipi yoktur. Yazlar genellikle kurak ve sıcak geçer. Yaz süresince görülen kuraklık ara sıra gök gürültüsü ile yağan yağmurlarla ortadan kalkar. Sibirya antisiklonu Balkanlar üzerinden buralara geldiğinden kışın kuru ve dondurucu soğuklar olur. Buralar Marmara'nın yumuşatıcı etkisinden yoksundur. Yılın en sıcak ayları Temmuz-Ağustos, en soğuk ayları Ocak-Aralık aylarıdır.

Bölgede hâkim nemli iklim tipi; sahil şeridinde ılıman, iç kısımlarda karasal iklime yaklaşarak hüküm sürer. Tekirdağ İlinin denizden yüksekliği 10 m. ve denize olan uzaklığı merkezden 250 m.'dir. Marmara Denizi kıyısı boyunca, yaz mevsimi sıcak ve kurak, kış mevsimi ise ılık ve yağışlı geçen Akdeniz ikliminin özellikleri görülür. Ancak, Karadeniz ikliminin etkisiyle yaz kuraklığı hafiflemiştir. Kış mevsiminde kar yağışları olağandır. İç kesimlere girildikçe yaz mevsimi daha kurak, kış mevsimi daha soğuk geçen yarı karasal iklim özellikleri belirginleşir.

Tekirdağ GSYİH'sı içerisinde, sanayi sektörü % 43,5'li pay ile en fazla GSYİH oluşturan sektör konumunda iken, tarım sektörü % 12,5'lik bir pay ile ikinci, ulaştırma ve haberleşme sektörü % 12,3'lük pay ile üçüncü, ticaret sektörü % 10,7'lik pay ile dördüncü, devlet hizmetleri % 7,1'lik bir pay ile beşinci ve inşaat sektörü de % 5,9'lik bir pay ile altıncı sırada yer almaktadır.

1970 senesine kadar tarıma dayalı sanayiye sahip olan Tekirdağ ili, 1970'ten sonra hızla sanayileşmiştir. Çerkezköy, Çorlu ve Tekirdağ merkez ilçelerinde sanayi kuruluşları daha fazladır. Türkiye'nin en büyük 100 kuruluşundan 3'ü ve en büyük 500 kuruluştan 15'i bu il sınırları içindedir. Metal eşya ve makina imalatı gelişmiştir. İstanbul'a yakınlık, ulaşım, pazarlama imkânları sanayinin gelişmesinde mühim rol oynamıştır.

Tekirdağ'da Süleymanpaşa, Malkara, Çorlu, Çerkezköy ve Hayrabolu ilçelerinde olmak üzere toplam 5 adet Ticaret ve Sanayi Odası bulunmaktadır. Ayrıca ilimizde; Süleymanpaşa, Hayrabolu, Çorlu ve Malkara ilçelerinde olmak üzere 4 adet Ticaret Borsası mevcuttur. İl genelinde bulunan 13 adet küçük sanayi sitesinin 7'si faaliyet göstermekte olup, toplam iş yeri sayısı 1.714'dür. Sektörel ağırlık itibariyle en önde gelen sektör tekstil sektörüdür. Tekstili ağırlık sırasına göre, deri, gıda, makine-metal, metal eşya, tarım aletleri ve enerji sektörleri izlemektedir.

1.1 Hava kirliliği ve hava kirliliğinin insan sağlığı ve çevre üzerindeki zararlı etkileri

Hava kirliliği; atmosferde toz, duman, gaz, su buharı şeklindeki kirleticilerin, insan ve diğer canlılara zarar verecek düzeye erişmesidir. 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.

Hava kirleticilerindeki günlük artışlar çeşitli akut sağlık sorunlarına sebep olmaktadır. Örneğin hava kirletici parametrelerin konsantrasyonunun artması, astım ataklarında artışa yol açmaktadır. Kirleticilere uzun süreli maruz kalma sonucunda sağlıkta kronik etkiler ortaya

çıkmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri ve Hollanda'da yapılan çalışmalarda hava kirliliği olan bölgelerde yaşayanların ömrünün, kirliliğin olmadığı bölgelerde yaşayanlara göre 1-2 yıl daha kısa olduğu belirlenmiştir. Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) 2011 yılı raporuna göre, dış ortam hava kirliliğinin dünya çapında yılda 1.3 milyon ölüme neden olduğu ve orta gelirli ülkelerin bu değerin çoğunluğunu oluşturduğu tahmin edilmektedir.

Hava kirliliğinin sağlık etkisi öksürük ve bronşitten, kalp hastalığı ve akciğer kanserine kadar değişmektedir. Kirliliğin olumsuz etkileri sağlıklı kişilerde bile gözlenmekle birlikte, bazı hassası gruplar daha kolay etkilenmekte ve daha ciddi sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bu gruplardan biri yaşlılardır. Fizyolojik kapasitesi ve fizyolojik savunma mekanizması fonksiyonlarındaki azalma, kronik hastalıklardaki artma sebebiyle yaşlılar normal yaş gurubundaki halka nazaran hava kirliliğinden daha kolay etkilenmektedir.

Küçük çocuklar, savunma mekanizması gelişiminin tamamlanmaması, vücut kitle birimi başına daha yüksek ventilasyon (soluk alıp verme) hızları ve dış ortamla daha sık temas sebebiyle daha fazla riske sahip diğer bir hassas gruptur. Yaş durumunun yanı sıra hava yolunda daralmaya yol açan hastalıklar da kirleticilere hassasiyeti artırmaktadır. Yapılan çalışmalar, kirlilik arttıkça astım ve kronik obstrüktif akciğer hastalıkları (KOAH) gibi hastalıklarda artış olduğunu göstermiştir. Kalabalık yaşam, yetersiz sanitasyon (çevre hijyeni), beslenme yetersizliği gibi düşük yaşam standartları da hassasiyeti etkileyen faktörlerdendir. Bu şartlarda yaşayanlar enfeksiyon hastalık sorunları ile karşı karşıyadırlar. Dolayısıyla, hava kirliliğinin sonuçlarından daha fazla etkilenilmektedir.

Hava kirliliğinin nispeten yoğun olmasının beklendiği günlerde, ölçüm sonuçları da dikkate alınarak, hasta, yaşlı ve çocukların dışarı çıkmaması, ilköğretim okullarında açık havadaki faaliyetlerin azaltılması konusunda kamuoyunun bilgilendirilmesi, yakma saatlerinin düzenlenmesi, trafik emisyonlarının azaltılmasına yönelik düzenlemeler yapılmalıdır.

Hava kirliliğinin azaltılabilmesi için ulusal ölçekte alınan önlemler; katı yakıt kriterlerinin belirlenmesi, akaryakıt kalitesinin iyileştirilmesi, araç standartlarının iyileştirilmesi, temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarının yaygınlaştırılması vb. olarak sıralanabilir.

Ayrıca, çarpık kentleşmenin önüne geçilmesi, çevre düzeni planları yapılırken hava kirliliği taşınım durumlarının dikkate alınması, imar planlarında toplu taşımacılığın, özellikle raylı sistem taşımacılığının teşvik edilmesi ve gerçekleştirilmesi de önem taşımaktadır.

Genel olarak havadaki kirleticilerin sağlığa etkileri şöyle toparlanabilir;

- Solunum fonksiyonlarında bozulma
- Solunum sistemi hastalıklarında artış
- Kronik solunum sistemi hastalığı olan kişilerin hastalıklarının alevlenmesinde artış
- Kronik kalp hastalığı olan kişilerin hastalıklarının alevlenmesinde artış
- Kanser görülme sıklığında artış
- Erken ölümlerde artış

Kirleticilerin etki süresi, konsantrasyonu ve diğer karakteristiklerine bağlı olarak insan vücudunda yapmış olduğu etkiler aşağıda sıralanmaktadır.

Karbon monoksit (CO)

Karbon monoksitin oksijen taşıma kapasitesini azaltması sonucunda kandaki oksijen yetersizliği nedeniyle kan damarlarının çeperleri, beyin ve kalp gibi hassas organ ve dokularda fonksiyon bozuklukları meydana gelmektedir.

Kükürt oksitler (SOx)

Hava kirleticilerin en yaygın olanı kükürt dioksitlerdir (SO_2). Her yıl tonlarca SO_2 çeşitli kaynaklardan atmosfere verilmektedir. Solunan yüksek konsantrasyondaki kükürt dioksitin %95'i üst solunum yollarından absorbe olmaktadır. Bunun sonucunda ise bronşit, amfizem ve diğer akciğer hastalık belirtileri meydana gelmektedir.

Azot oksitler (NOx)

Azot oksitlerin en önemli kaynağı egzoz gazları ve yakma tesisleridir. Azot oksitlerin en önemli iki tanesi azot monoksit (NO) ve azot dioksittir. (NO_2). Azot oksitlere atmosferdeki konsantrasyonuna bağlı olarak uzun süre maruz kalınması durumunda akciğer dokusunda yapısal değişiklikler meydana gelebilmektedir. Düşük seviyeli konsantrasyonlara uzun süre maruz kalınması durumunda ise hücresel düzeyde değişikliklere yol açmaktadır.

Uçucu Organik Bileşikler (VOC)

Uçucu Organik Bileşiklere maruziyet akut ve kronik sağlık etkileri oluşturmaktadır. Düşük dozlardaki uçucu organik bileşikler, astıma ve diğer bazı solunum yolu hastalıklarına sebep olmaktadır. Toksik özellik gösteren bu bileşikler solunum yolu hastalıklarına sebep oldukları gibi, yüksek konsantrasyonlarda sinir sisteminde tahribata yol açmaktadır.

Partikül Maddeler (PM)

Partikül maddelerin fiziksel yapısı ve kimyasal kompozisyonu sağlık açısından oldukça önemlidir. Kanser yapıcı organik kimyasallar (PAH, dioksin, furan gibi) içeren partikül maddeler sağlık açısından çok tehlikelidir. Birçok farklı bileşenden oluşan partikül maddeler akciğerdeki nemle birleşerek aside dönüşmektedir. PM10, akciğere kadar ulaşıp kanın içindeki karbondioksitin oksijene dönüşümünü yavaşlatmakta bu da nefes darlığına neden olmaktadır. Bu durumda oksijen kaybının giderilebilmesi için kalbin daha fazla çalışması gerektiğinden kalp üzerinde ciddi bir baskı oluşturmaktadır. Partikül maddelerin sağlık üzerine etkileri daha çok kronik olarak görülmektedir.

Şekil 2-Hava Kirliliğine Ait Örnek Resim

1.2 Bu planın neden yazıldığına dair genel bilgi ve gerekliliği

Bilindiği üzere 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun Ek 6. maddesinde "Hava kalitesinin belirlenmesi, izlenmesi ve ölçülmesine yönelik yöntemler, hava kalitesi sınır değerleri ve bu sınır değerlerin aşılmaması için alınması gerekli önlemler ile kamuoyunun bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesine ilişkin çalışmalar Bakanlıkça yürütülür. Bu çalışmalara ilişkin usûl ve esaslar Bakanlıkça çıkarılacak yönetmelikle belirlenir." hükmü yer almaktadır.

Bu çerçevede hazırlanan, "Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi (HKDY) Yönetmeliği" 06 Haziran 2008 tarihli ve 26898 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmeliğin yürürlüğe girmesi ile 02/11/1986 tarih ve 19269 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği yürürlükten kaldırılmış olup 05/05/2009 tarihli ve 27219 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik" ile Yönetmeliğin Ek-I A'sında değişiklik yapılmıştır.

Yönetmelikle mevcut hava kalitesi sınır değerlerinin kademeli olarak azaltılması ve Avrupa Birliği hava kalitesi limit değerlerine uyum sağlanması hedeflenmiş olup bu kapsamda 2019 yılından itibaren ülkemizdeki hava kalitesi sınır değerleri Avrupa Birliği standartlarına getirilmiştir. Bu bağlamda, Yönetmelikte belirtilen hava kalitesi limit değerlerini sağlamaya yönelik Temiz Hava Eylem Planlarının hazırlanması ve illerde hava kirliliğini azaltmaya yönelik uygulamaların hava kalitesi konusunda ilde çalışan ilgili kurum/kuruluşlarla görüşülüp karara bağlanması gerekliliği hâsıl olmuştur.

Bu çerçevede, Valiliğimizin koordinasyonunda ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği içerisinde (Büyükşehir Belediyesi, İlçe Belediyeleri ve hava kalitesi konusunda ilgili diğer kurum ve kuruluşlar) limit değerlerin altında bir hava kalitesine ulaşılmasını sağlamak için İlimizde alınacak gerekli önlemlere yönelik eylemler bu temiz hava eylem planında belirtilmiştir.

Hava kalitesi limit değerlerinin sağlanması için, öncelikle İlimizdeki kirlilik kaynaklarının belirlenmesi (hava kalitesi ölçüm sonuçlarının analiz edilmesi, emisyon envanteri çalışmaları vs.) ve HKDY Yönetmeliğinde belirtilen limit değerlerin aşılıp aşılmaması durumu göz önünde bulundurularak alınması gereken önlemlerin uygulanması konusunda zamanlama, maliyet ve fizibilite çalışmalarının yapılması önem arz etmektedir.

1.3 Temiz hava eylem planı komisyonu üyeleri (kurum ve kişi bazında)

Tablo 1-Temiz Hava Eylem Planı Komisyon Üyeleri

Sıra No	Kurum	Temsilci	Unvan
1	**Tekirdağ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü**	**Yalçın KARACA**	**İl Müdür Yardımcısı**
2	**Tekirdağ Büyükşehir Belediye Başkanlığı**	**Serap ULUÇ**	**Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanı**
3	**Süleymanpaşa Belediye Başkanlığı**	**Sabri ÇINAR**	**Belediye Başkan Yardımcısı**
4	**Çorlu Belediye Başkanlığı**	**Güner ÇETİN**	**Belediye Başkan Yardımcısı**
5	**Çerkezköy Belediye Başkanlığı**	**Kemal GÜMÜŞ**	**Belediye Başkan Yardımcısı**
6	**Ergene Belediye Başkanlığı**	**Yüksel BAYDARLI**	**Belediye Başkan Yardımcısı**
7	**Kapaklı Belediye Başkanlığı**	**Veysel GÜVEN**	**Belediye Başkan Yardımcısı**
8	**Malkara Belediye Başkanlığı**	**Ersin KAÇAR**	**Belediye Başkan Yardımcısı**
9	**Muratlı Belediye Başkanlığı**	**Ufuk GEÇTÜRK**	**Belediye Başkan Yardımcısı**
10	**Hayrabolu Belediye Başkanlığı**	**Zekeriyya UZUN**	**Belediye Başkan Yardımcısı**
11	**Şarköy Belediye Başkanlığı**	**Neşet YAVUZ**	**Belediye Başkan Yardımcısı**

12	**Saray Belediye Başkanlığı**	**Ahmet TINAZ**	**Belediye Başkan Yardımcısı**
13	**Marmaraereğlisi Belediye Başkanlığı**	**Muharrem ŞEN**	**Belediye Başkan Yardımcısı**
14	**Tekirdağ İl Tarım ve Orman Müdürlüğü**	**Ahmet TOKGÖZ**	**İl Müdür Yardımcısı**
15	**Tekirdağ İl Sağlık Müdürlüğü (Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı)**	**Dr. Hacı Bayram ZENGİN**	**Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanı**
16	**Tekirdağ Meteoroloji Müdürlüğü**	**Salih GÜDER**	**Meteoroloji Müdürü**
17	**Namık Kemal Üniversitesi**	**Prof. Dr. Lokman Hakan TECER**	**Mühendislik Fakültesi Dekanı**

(11.07.2019 tarih ve 19 no'lu Mahalli Çevre Kurulu Kararının 2inci maddesi gereği)

1.4 Temiz Hava Eylem Planını Hazırlayanlar Ve İletişim Bilgileri

Tablo 2- Temiz Hava Eylem Planını Hazırlayanlar Ve İletişim Bilgileri

Sıra No	Adı Soyadı	Ünvanı	Kurumu	İletişim Bilgileri	
				Telefon	**E-Posta**
1	**Yalçın KARACA**	**İl Müdür Yardımcısı**	**Tekirdağ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü**	**0 282 261 20 40**	**yalcin.karaca@csb.gov.tr**
2	**Taner AN**	**Şube Müdürü**	**Tekirdağ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü**	**0 282 261 20 40**	**taner.an@csb.gov.tr**
3	**Ahmet FİDAN**	**Mühendis**	**Tekirdağ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü**	**0 282 261 20 40**	**ahmet.fidan@csb.gov.tr**

2 İLDEKİ HAVA KALİTESİ DURUMU VE TAHMİNİ

2.1 Hava kalitesi ölçüm istasyonu verilerinin değerlendirilmesi

2.1.1 Mevcut Durum

Mülga Çevre ve Orman Bakanlığınca; Türkiye' de hava kirliliğinin izlenmesi amacıyla Türkiye genelinde kurulan "Hava Kalitesi İzleme Ağı projesi kapsamında İlimizde hava kalitesi

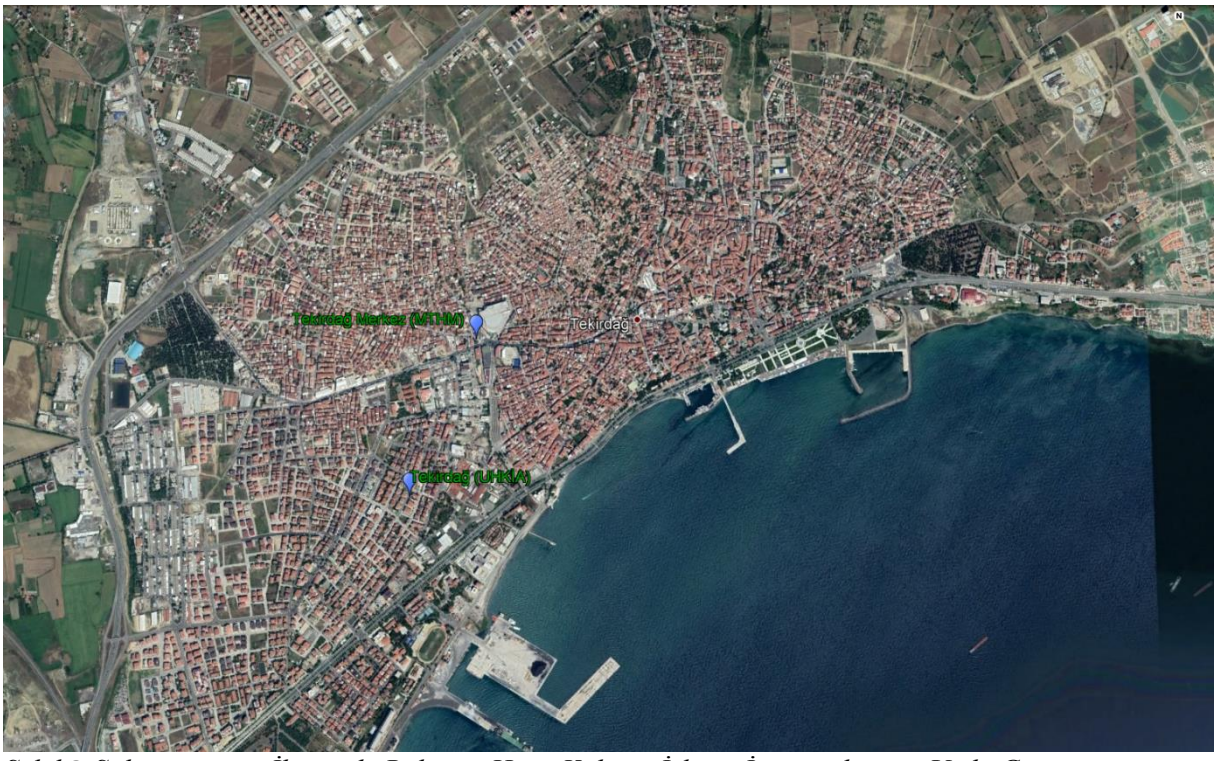
ölçümleri, 2005 yılında başlanmış olup sağlıklı olarak veri akışı 2006 yılında alınmaya başlanmıştır. Bu kapsamda 2005 yılında İlimizde 1 adet Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu kurulmuş olup bu istasyonda kentsel hava kirliliğinin izlenmesi amacıyla PM10 ve SO_2 parametrelerinin ölçümlerine başlanılmıştır.

Bununla birlikte, 2013 yılında Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü tarafından yürütülen "Marmara Bölgesinde Hava Kalitesi Alanında Kurumsal Yapılandırma Projesi" kapsamında Süleymanpaşa ve Kapaklı İlçelerine trafik ve kentsel+endüstriyel hava kirliliğinin izlenmesi amacıyla 2 adet ilave hava kalitesi ölçüm istasyonu kurulmuş olup bu istasyonlardan 01 Mart 2013 tarihinden itibaren sağlıklı veri alımına başlanmıştır.

Yine Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü tarafından 2017 yılının sonunda Çorlu İlçesinde kentsel ve endüstriyel hava kirliliğini izleme amacıyla ilave 2 adet hava kalitesi ölçüm istasyonunun kurulumu tamamlanmıştır. Tüm bu ilaveler ile birlikte İlimizde toplam 3 İlçede 5 adet hava kalitesi izleme istasyonu ile İlimizin hava kalitesi izlenmekte olup bu istasyonlara ait veriler Bakanlığımız http://havaizleme.gov.tr/ internet sitesinde anlık olarak kamuoyu ile paylaşılmaktadır.

Tablo 3-Tekirdağ İlinde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler

İSTASYON YERLERİ	**İstasyon Tipi**	**KOORDİNATLARI**	**HAVA KİRLETİCİLERİ**					
		(Enlem, Boylam)	SO_2	NO_X	CO	O_3	PM 10	PM 2.5
Tekirdağ UHKİA	Kentsel	40,970928° K - 27,499541° D	X	X	-	X	X	X
Tekirdağ Merkez MTHM	Trafik	40,977276° K - 27,503138° D	X	X	X	-	X	-
Tekirdağ Çerkezköy MTHM	Sanayi+Kentsel	41,318352° K - 27,980136° D	X	X	X	X	X	X
Tekirdağ Çorlu MTHM	Kentsel	41,156332° K - 27,817595° D	X	X	-	X	X	-
Tekirdağ Çorlu OSB MTHM	Sanayi	41,180677° K - 27,815443° D	X	X	-	X	-	X



Şekil 3-Süleymanpaşa İlçesinde Bulunan Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının Uydu Görüntüsü

Şekil 4-Kapaklı İlçesinde Bulunan Hava Kalitesi İzleme İstasyonunun Uydu Görüntüsü

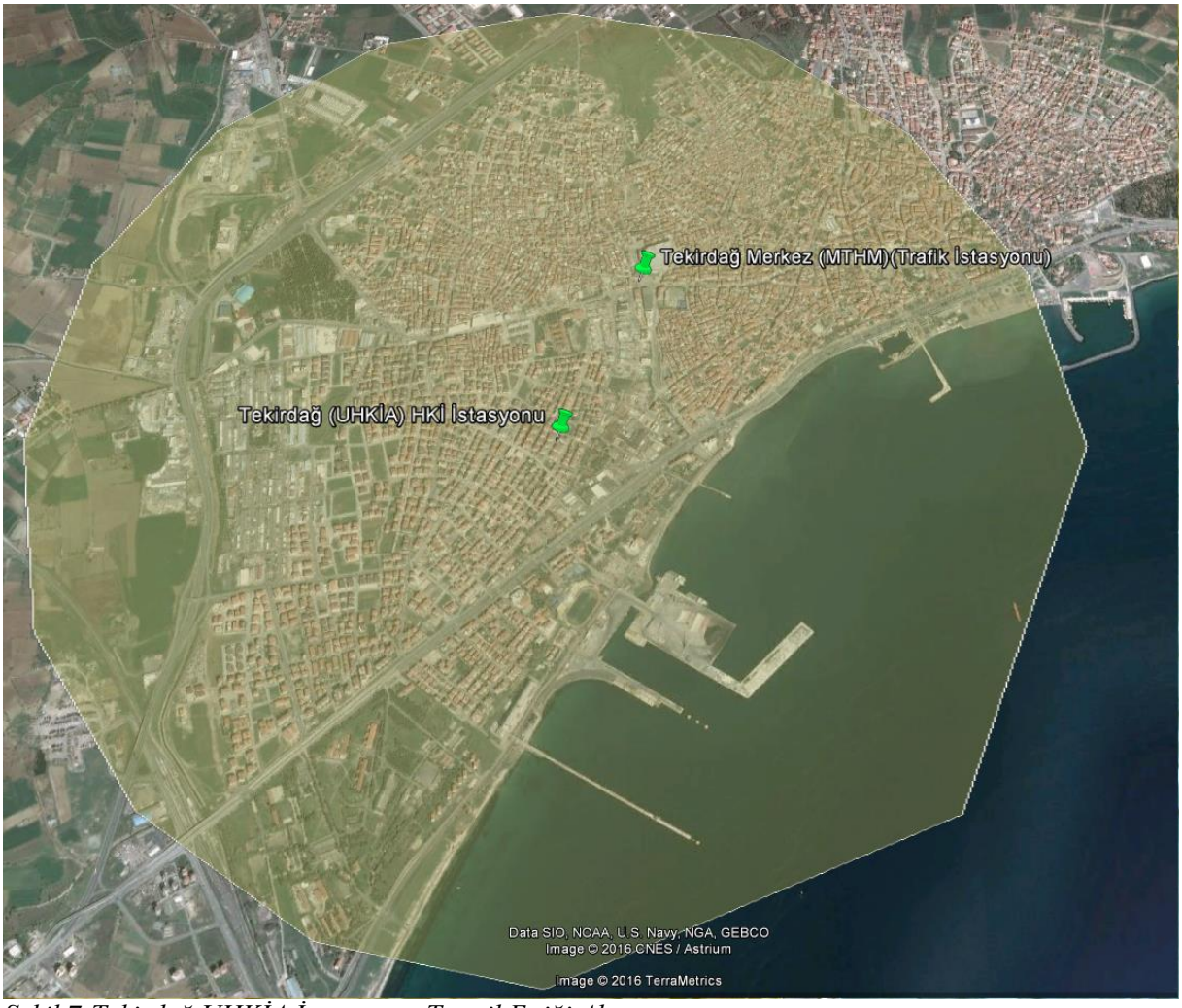
Şekil 5-Çorlu İlçesinde Bulunan Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının Uydu Görüntüsü

Aşağıda söz konusu izleme istasyonlarına ait detaylı bilgiler ve istasyonlara ait verilerinin değerlendirmesi detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

2.1.1.1 Tekirdağ UHKİA Hava Kalitesi İzleme İstasyonu

Şekil 6-Tekirdağ UHKİA Hava Kalitesi İzleme İstasyonu

Tekirdağ Süleymanpaşa İlçesinde kurulan Tekirdağ UHKİA Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu, İl Sağlık Müdürlüğünün 100. Yıl Mahallesinde bulunan hizmet binasının bahçesinde bulunmaktadır. Cihazda ısınmadan kaynaklanan hava kirliliği ile ilgili olarak SO_2 ve PM10 parametreleri ölçülmeye başlanmıştır. İstasyonun kurulumu 2005 yılında tamamlanmış olup 01.01.2006 tarihinden itibaren sağlıklı veri alımına başlanmıştır. Geçen yıllar içerisinde istasyonun konumu değişmezken ekonomik ömrünü tamamlamış olan istasyon kabini 01.11.2018 tarihinde yenilenmiş olup istasyonda bulunan SO_2 ve PM10 parametrelerine yine aynı tarihte NO_x, O_3, ve PM2.5 analizörleri ilave edilerek istasyonda izlenen parametre sayısı 5'e çıkarılmıştır.



Şekil 7-Tekirdağ UHKİA İstasyonun Temsil Ettiği Alan

İstasyon merkezli 2 km yarıçapındaki alan, Tekirdağ-Süleymanpaşa ilçesinin yaklaşık %60 nüfus yoğunluğundaki alanı kapsamaktadır. İlçe toplam nüfusu 199.960 kişidir. (2018 Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi) 2 km yarıçaplı alanın yaklaşık nüfusunun ise 120.000 kişi civarında olduğu tahmin edilmektedir. İlçe genelinde toplam 64.609 kayıtlı doğalgaz abonesi konut mevcut olup, konut ve hizmet sektöründe 2019 yılında kullanılan toplam doğalgaz miktarı yaklaşık 53,5 milyon metreküptür. (Tüm Süleymanpaşa İlçesi İçin)(Kaynak:GAZDAŞ)

Demografik olarak istasyonun bulunduğu bölgedeki mahalleler incelendiğinde orta gelir düzeyine sahip vatandaşların yaşadığı ve 2 km'lik alan içerisinde doğalgaz kullanım oranının ilçe ortalaması civarında (% 62) olabileceği öngörülmektedir. (Kaynak: GAZDAŞ)

İstasyona en yakın konumdaki yerleşim yeri 100.Yıl mahallesidir. Doğalgaz kullanılmayan konutlarda ısınma 4800-6000 kcal/kg ısıl güce sahip yerli linyit kömürü ile sağlanmaktadır. 2km'lik alan ile ilgili ısınma verilerinin ve kullanılan kömür miktarlarının yüzdesel dağılımı bilgisi bulunmamaktadır. İstasyonun bulunduğu 2km'lik alan içerisinde emisyon kaynağı bacaya sahip herhangi bir sanayi tesisi bulunmamaktadır.

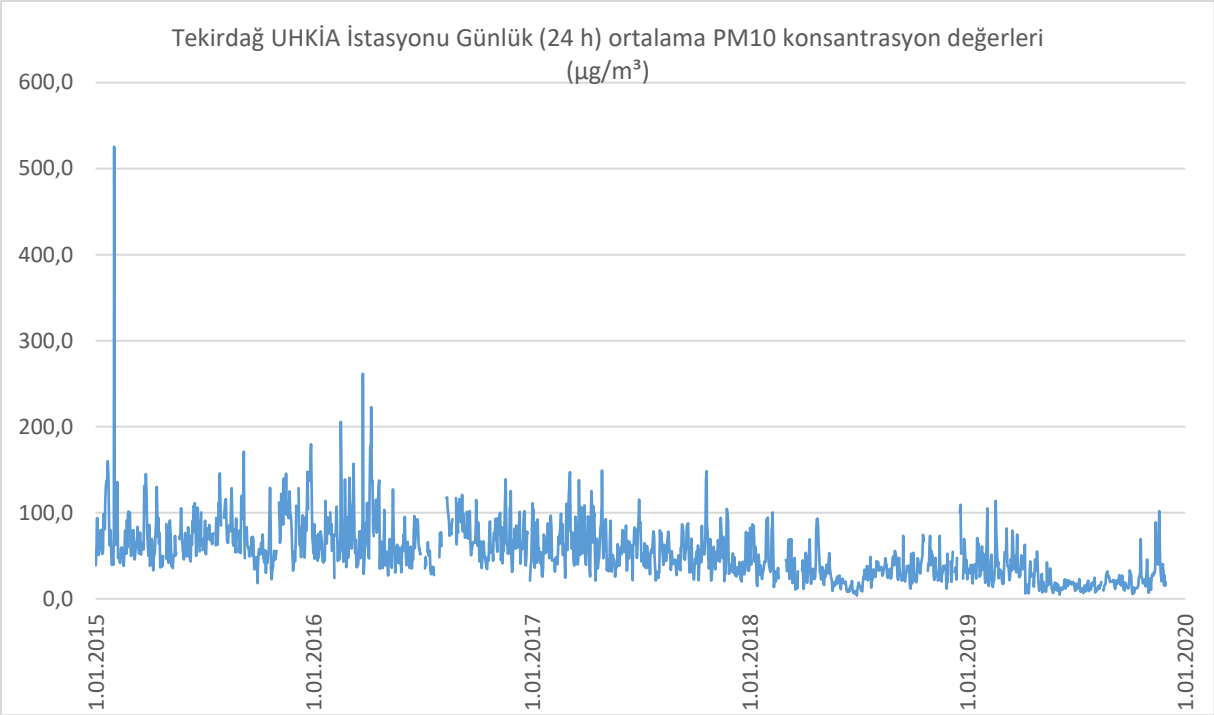
Aşağıdaki grafiklerde önceki 5 yıllık temiz hava eylem planının uygulanmaya başladığı 2015 yılından itibaren ölçülen kirletici konsantrasyonların günlük, aylık ve yıllık ortalama değerleri, istasyondan alınan veri alım yüzdesi, yıllara göre sınır değer aşım miktarları ve verilerin bu süreç içerisindeki değişimleri ile ilgili bilgiler verilmektedir.

Tablo 4-Tekirdağ UHKİA İstasyonu Veri Alım Oranı

Veri Yüzdeleri	Tekirdağ UHKİA Hava kalitesi İzleme İstasyonu Veri Alım Oranı												
	PM10 (%)					SO2 (%)					PM2.5 (%)	NO2 (%)	O3 (%)
AYLAR	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2019**	**2019**	**2019**
OCAK	99,3	93,4	99,3	96,8	96,8	99,6	91,5	99,5	80,6	96,8	96,8	96,8	100,0
ŞUBAT	99,0	92,1	89,1	67,9	90,3	99,6	92,7	100,0	85,7	0,0	90,3	64,5	90,3
MART	96,8	99,3	99,5	74,2	100,0	96,9	99,5	99,7	80,6	80,6	100,0	22,6	100,0
NİSAN	87,6	96,1	99,9	100,0	96,8	88,3	96,7	100,0	100,0	96,8	90,3	96,8	96,8
MAYIS	87,2	100,0	99,9	100,0	100,0	97,0	99,6	96,6	93,5	100,0	71,0	100,0	100,0
HAZİRAN	94,7	95,1	99,7	100,0	96,8	95,7	94,9	85,7	100,0	96,8	87,1	96,8	87,1
TEMMUZ	86,3	61,2	99,1	100,0	100,0	95,6	71,6	84,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
AĞUSTOS	83,1	64,2	99,7	100,0	93,5	85,5	87,0	91,1	100,0	100,0	96,8	100,0	100,0
EYLÜL	91,0	97,1	100,0	100,0	96,8	91,9	82,6	92,8	100,0	96,8	96,8	96,8	96,8
EKİM	98,0	99,6	98,7	80,6	96,8	99,1	94,1	94,5	41,9	100,0	100,0	67,7	100,0
KASIM	91,4	99,2	100,0	93,3	96,8	92,4	99,9	99,4	86,7	96,8	83,9	54,8	96,8
ARALIK	92,7	90,3	97,4	67,7	*	96,4	99,9	88,6	58,1	*	*	*	*
YILLIK ORTALAMA	**92,3**	**90,6**	**98,5**	**90,0**	**96,8**	**94,8**	**92,5**	**94,4**	**85,6**	**87,7**			**97,1**

(Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü)

Tekirdağ-UHKİA istasyonundan alınan veri oranına bakıldığında PM10 verisinde 2015-2019 yılları arasında ortalama %93,6 veri mevcudiyetinin bulunduğu, SO_2 verisinde ise ortalama %91 üzerinde veri mevcudiyetinin bulunduğu görülmektedir. PM2.5, NO_2 ve O_3 parametrelerinin izlenmesine 01.11.2018 tarihinde başlandığı için söz konusu veriler için 2019 yılından itibaren veri mevcudiyeti izlenmeye başlanmıştır.



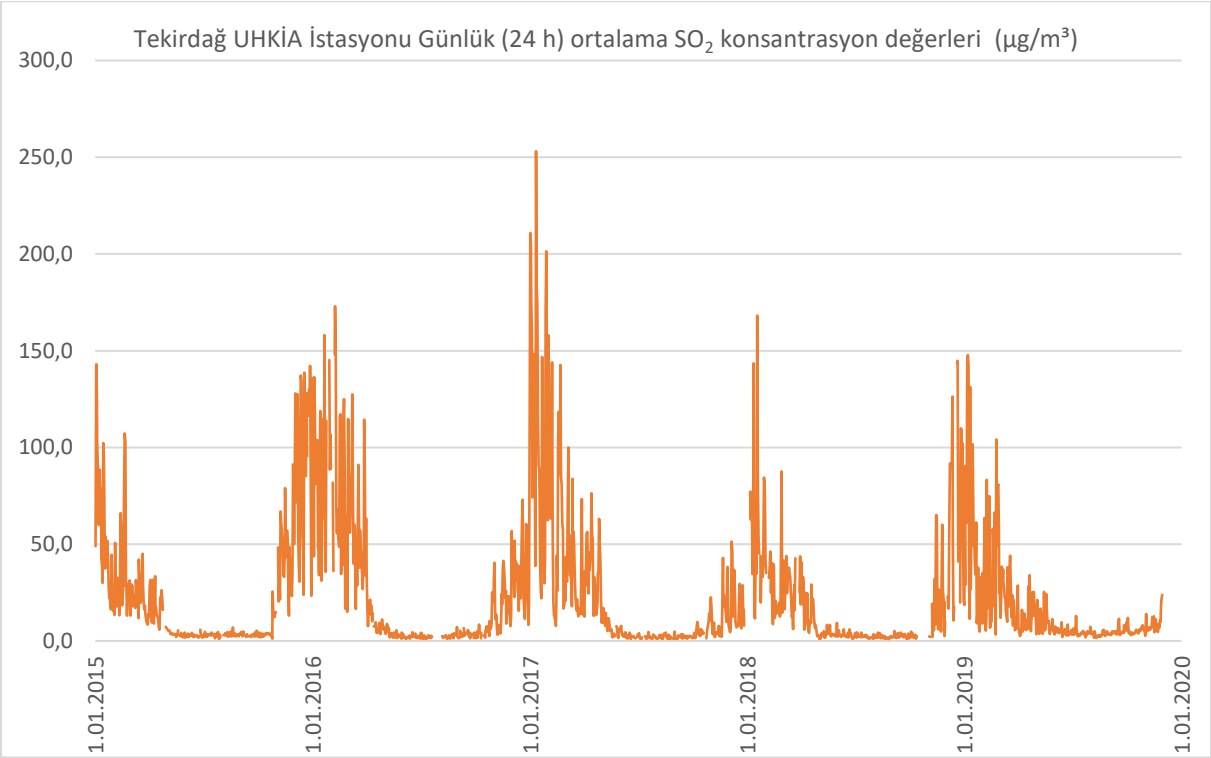
*Şekil 8-Tekirdağ UHKİA İstasyonu Günlük (24 h) ortalama PM10 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*

Tablo 5-Tekirdağ UHKİA İstasyonun 24 saatlik ortalama PM10 Konsantrasyonunun Aylara Göre Sınır Değer Aşım Gün Sayıları

Tekirdağ UHKİA İstasyonun 24 saatlik ortalama PM10 Konsantrasyonunun Aylara Göre Sınır Değer Aşım Gün Sayıları									
AYLAR	**LİMİT AŞIM SAYISI**	**AYLAR**	**LİMİT AŞIM SAYISI**	**AYLAR**	**LİMİT AŞIM SAYISI**	**AYLAR**	**LİMİT AŞIM SAYISI**	**AYLAR**	**LİMİT AŞIM SAYISI**
Ocak 2015	**10**	**Ocak 2016**	**6**	**Ocak 2017**	**12**	**Ocak 2018**	**8**	**Ocak 2019**	**6**
Şubat 2015	**7**	**Şubat 2016**	**10**	**Şubat 2017**	**9**	**Şubat 2018**	**4**	**Şubat 2019**	**6**
Mart 2015	**3**	**Mart 2016**	**10**	**Mart 2017**	**17**	**Mart 2018**	**3**	**Mart 2019**	**7**
Nisan 2015	**3**	**Nisan 2016**	**15**	**Nisan 2017**	**15**	**Nisan 2018**	**6**	**Nisan 2019**	**3**
Mayıs 2015	**2**	**Mayıs 2016**	**2**	**Mayıs 2017**	**5**	**Mayıs 2018**	**-**	**Mayıs 2019**	**-**
Haziran 2015	**8**	**Haziran 2016**	**6**	**Haziran 2017**	**9**	**Haziran 2018**	**-**	**Haziran 2019**	**-**
Temmuz 2015	**6**	**Temmuz 2016**	**-**	**Temmuz 2017**	**5**	**Temmuz 2018**	**-**	**Temmuz 2019**	**-**
Ağustos 2015	**5**	**Ağustos 2016**	**10**	**Ağustos 2017**	**3**	**Ağustos 2018**	**-**	**Ağustos 2019**	**-**

Eylül 2015	**5**	**Eylül 2016**	**16**	**Eylül 2017**	**7**	**Eylül 2018**	**1**	**Eylül 2019**	**-**
Ekim 2015	**2**	**Ekim 2016**	**2**	**Ekim 2017**	**7**	**Ekim 2018**	**4**	**Ekim 2019**	**1**
Kasım 2015	**17**	**Kasım 2016**	**12**	**Kasım 2017**	**7**	**Kasım 2018**	**2**	**Kasım 2019**	**6**
Aralık 2015	**13**	**Aralık 2016**	**8**	**Aralık 2017**	**2**	**Aralık 2018**	**4**	**Aralık 2019**	*****
Toplam	**81**	**Toplam**	**97**	**Toplam**	**98**	**TOPLAM**	**32**	**TOPLAM**	**29**

(Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü)



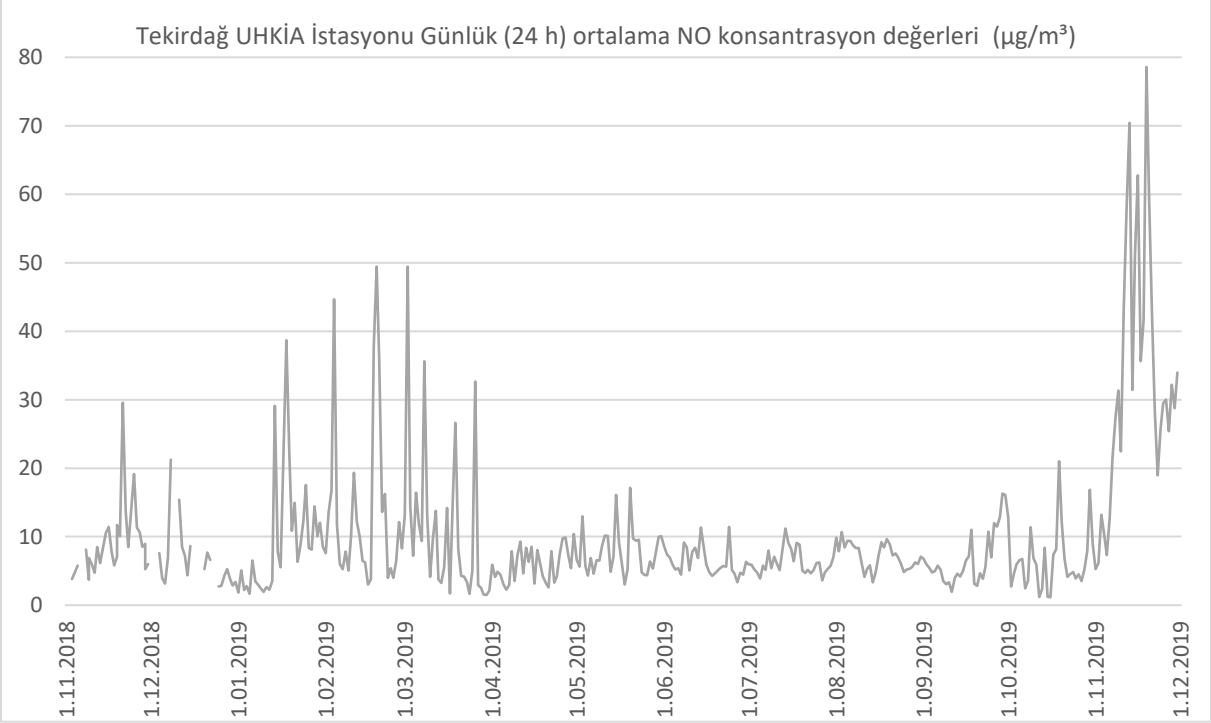
*Şekil 9-Tekirdağ UHKİA İstasyonu Günlük (24 h) ortalama SO_2 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*

Tablo 6-Tekirdağ UHKİA İstasyonun 24 saatlik ortalama SO_2 Konsantrasyonunun Aylara Göre Sınır Değer Aşım Gün Sayıları

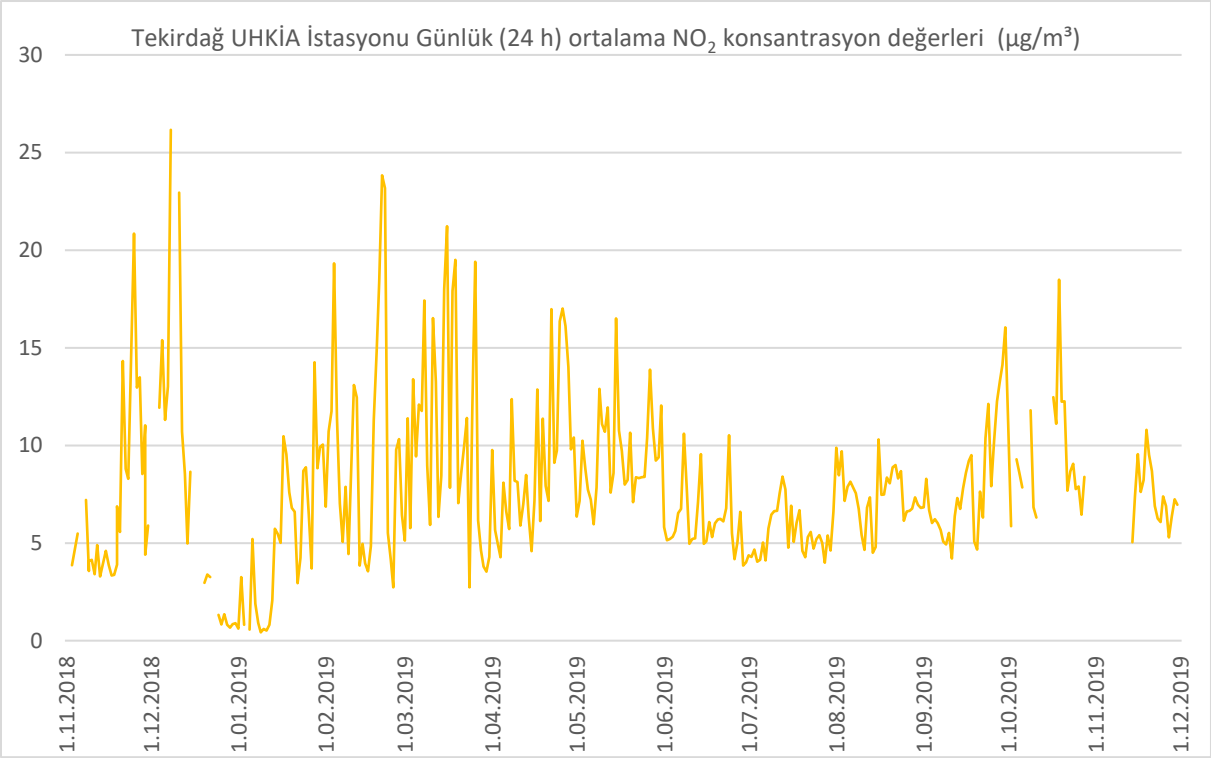
Tekirdağ UHKİA İstasyonun 24 saatlik ortalama SO_2 Konsantrasyonunun Aylara Göre Sınır Değer Aşım Gün Sayıları									
AYLAR	**LİMİT AŞIM SAYISI**	**AYLAR**	**LİMİT AŞIM SAYISI**	**AYLAR**	**LİMİT AŞIM SAYISI**	**AYLAR**	**LİMİT AŞIM SAYISI**	**AYLAR**	**LİMİT AŞIM SAYISI**
Ocak 2015	**-**	**Ocak 2016**	**-**	**Ocak 2017**	**6**	**Ocak 2018**	**2**	**Ocak 2019**	**4**
Şubat 2015	**-**	**Şubat 2016**	**-**	**Şubat 2017**	**-**	**Şubat 2018**	**-**	**Şubat 2019**	**-**

Mart 2015	**-**	**Mart 2016**	**-**	**Mart 2017**	**-**	**Mart 2018**	**-**	**Mart 2019**	**-**
Nisan 2015	**-**	**Nisan 2016**	**-**	**Nisan 2017**	**-**	**Nisan 2018**	**-**	**Nisan 2019**	**-**
Mayıs 2015	**-**	**Mayıs 2016**	**-**	**Mayıs 2017**	**-**	**Mayıs 2018**	**-**	**Mayıs 2019**	**-**
Haziran 2015	**-**	**Haziran 2016**	**-**	**Haziran 2017**	**-**	**Haziran 2018**	**-**	**Haziran 2019**	**-**
Temmuz 2015	**-**	**Temmuz 2016**	**-**	**Temmuz 2017**	**-**	**Temmuz 2018**	**-**	**Temmuz 2019**	**-**
Ağustos 2015	**-**	**Ağustos 2016**	**-**	**Ağustos 2017**	**-**	**Ağustos 2018**	**-**	**Ağustos 2019**	**-**
Eylül 2015	**-**	**Eylül 2016**	**-**	**Eylül 2017**	**-**	**Eylül 2018**	**-**	**Eylül 2019**	**-**
Ekim 2015	**-**	**Ekim 2016**	**-**	**Ekim 2017**	**-**	**Ekim 2018**	**-**	**Ekim 2019**	**-**
Kasım 2015	**-**	**Kasım 2016**	**-**	**Kasım 2017**	**-**	**Kasım 2018**	**-**	**Kasım 2019**	**-**
Aralık 2015	**-**	**Aralık 2016**	**-**	**Aralık 2017**	**-**	**Aralık 2018**	**-**	**Aralık 2019**	*****
Toplam	**-**	**Toplam**	**-**	**Toplam**	**6**	**TOPLAM**	**2**	**TOPLAM**	**4**

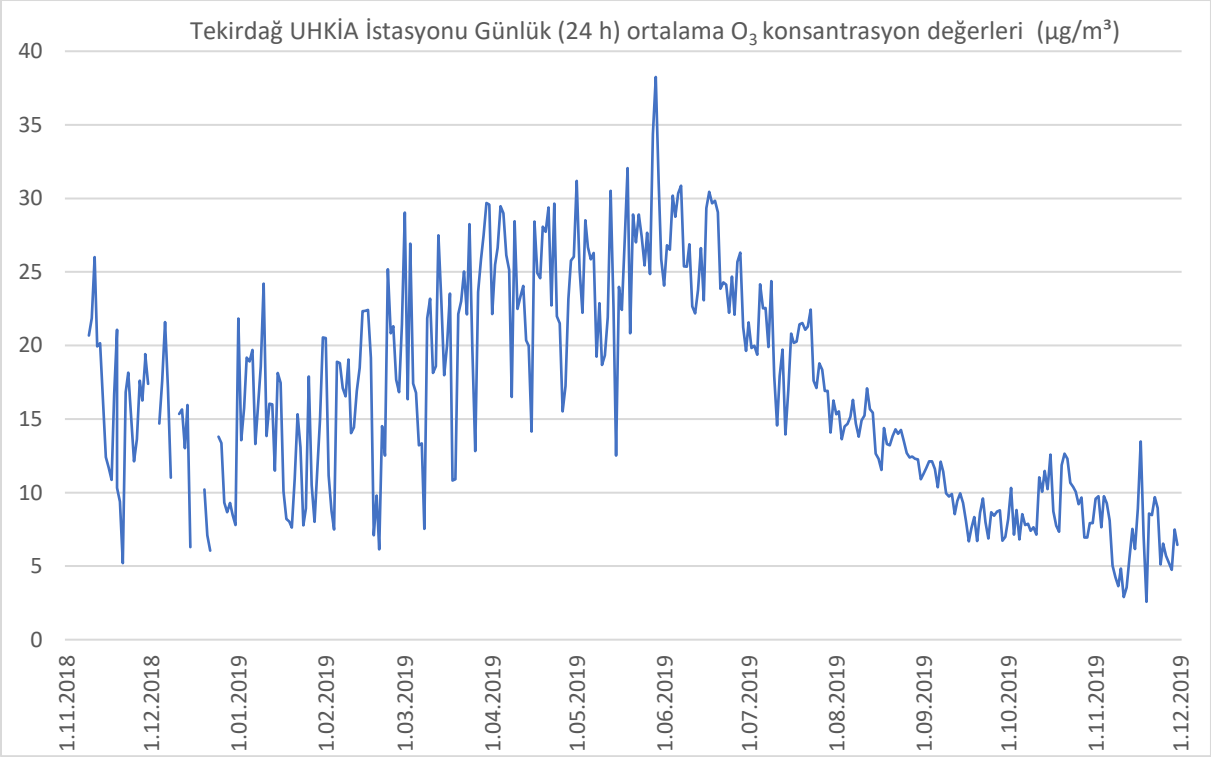
*(Kaynak:Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



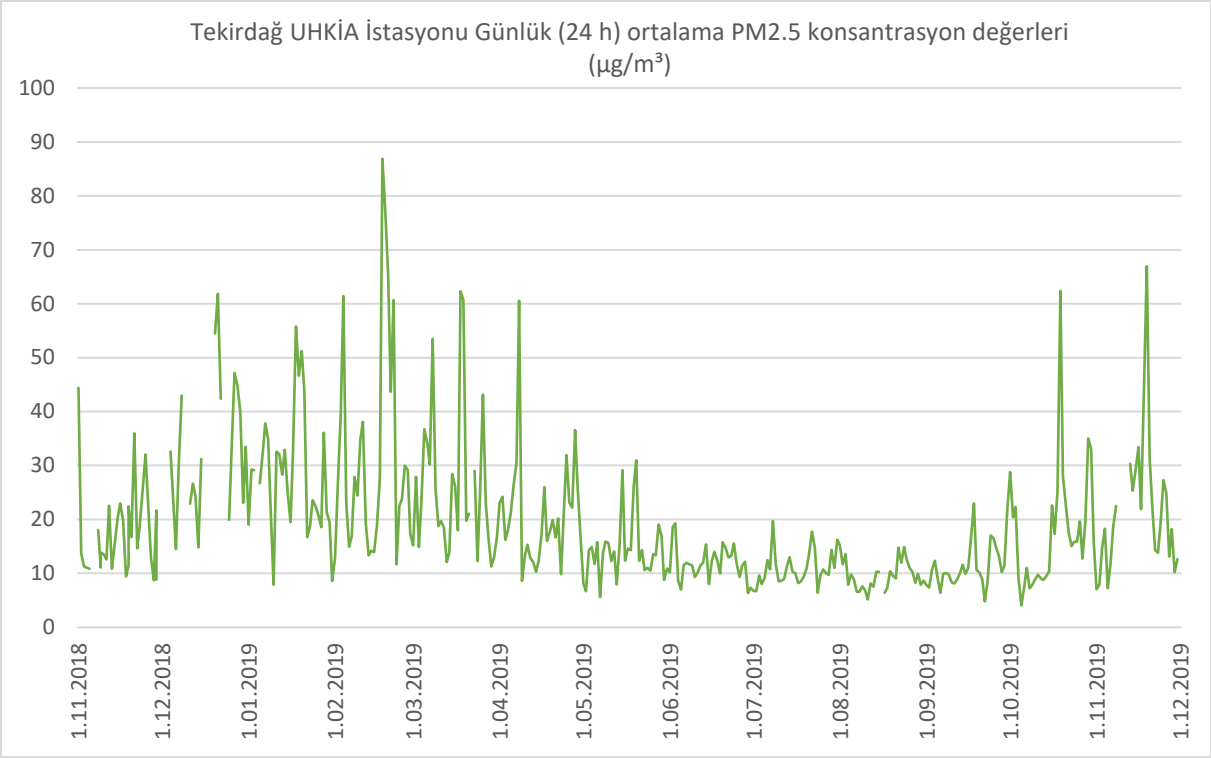
Şekil 10-Tekirdağ UHKİA İstasyonu Günlük (24 h) ortalama NO konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (NO parametresi istasyonda 01.11.2018 tarihinden itibaren izlenmeye başlamıştır. Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.*



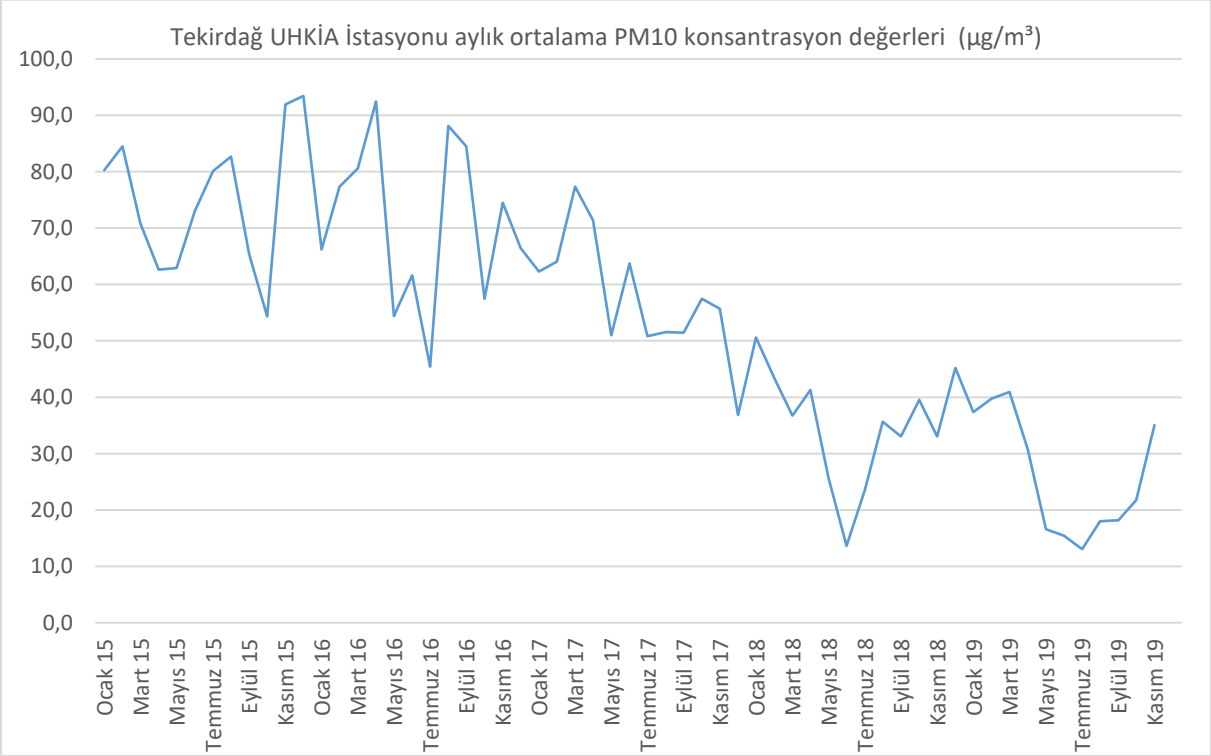
Şekil 11-Tekirdağ UHKİA İstasyonu Günlük (24 h) ortalama NO_2 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (NO_2 parametresi istasyonda 01.11.2018 tarihinden itibaren izlenmeye başlamıştır. Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir)*



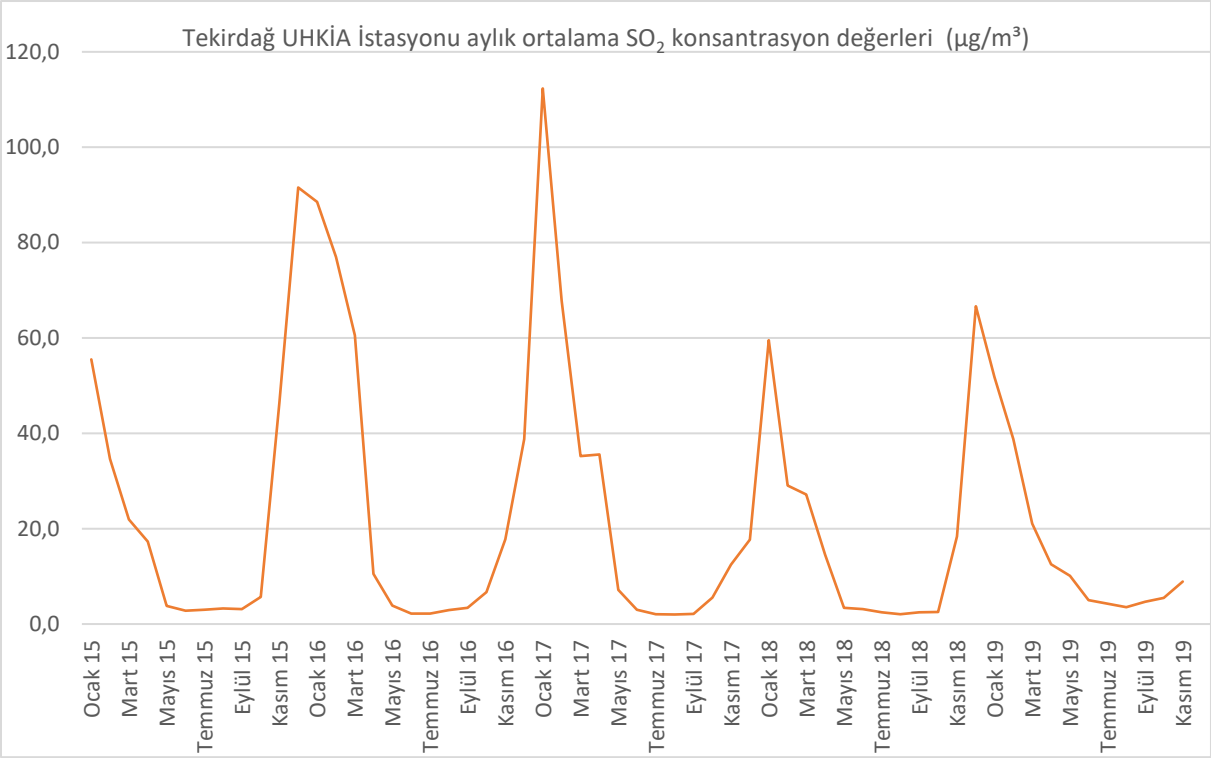
Şekil 12-Tekirdağ UHKİA İstasyonu Günlük (24 h) ortalama O_3 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (O_3 parametresi istasyonda 01.11.2018 tarihinden itibaren izlenmeye başlamıştır. Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir)*



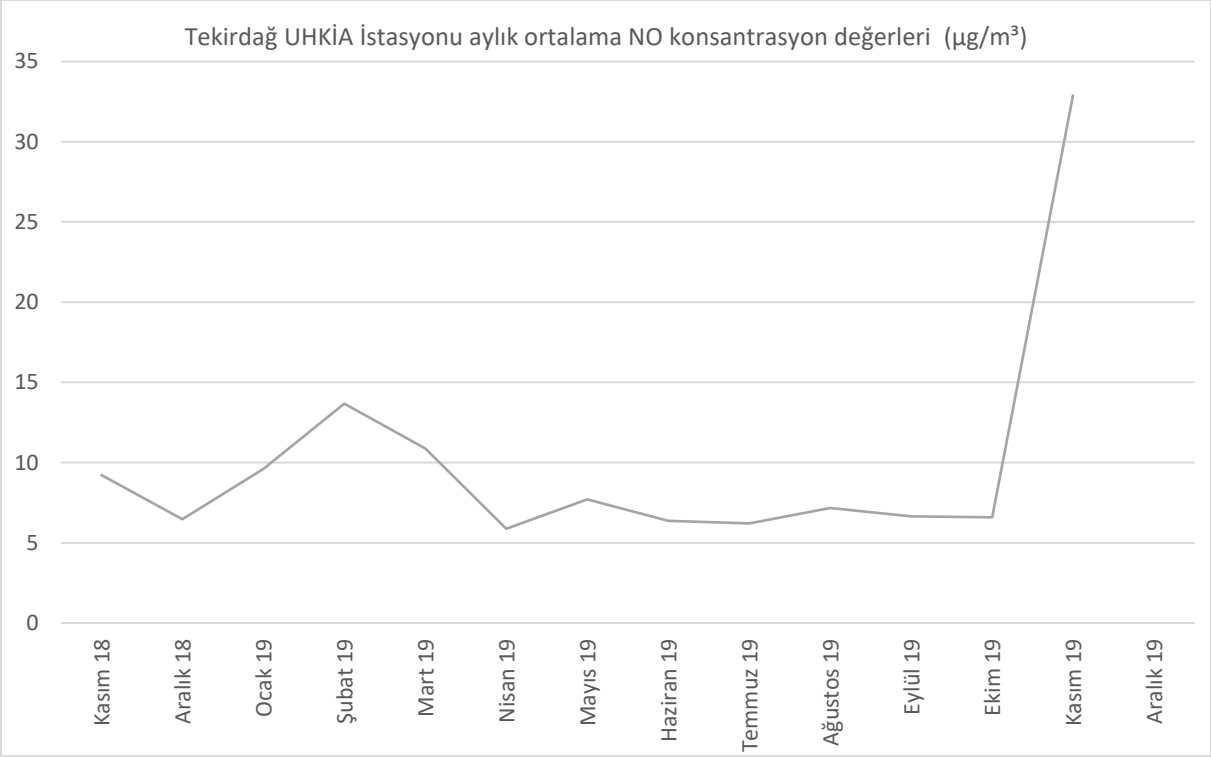
Şekil 13-Tekirdağ UHKİA İstasyonu Günlük (24 h) ortalama PM2.5 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (PM2.5 parametresi istasyonda 01.11.2018 tarihinden itibaren izlenmeye başlamıştır. Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir)*



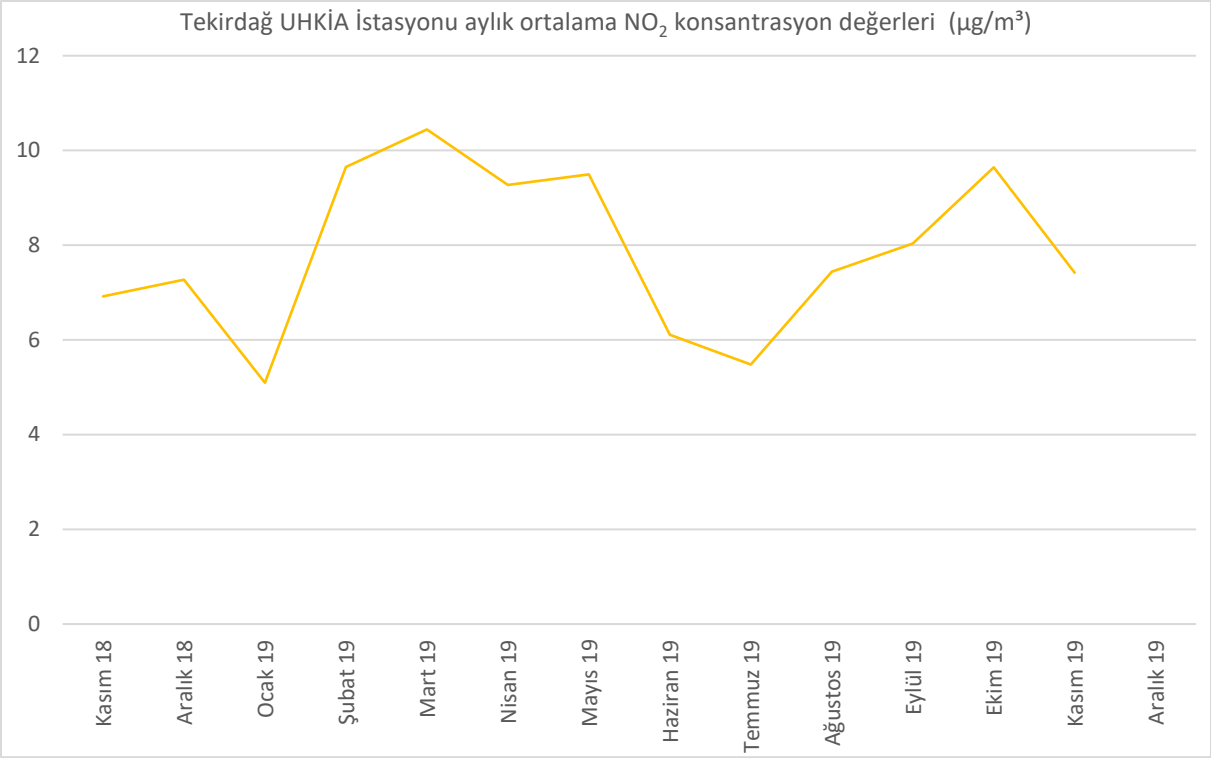
*Şekil 14-Tekirdağ UHKİA İstasyonu aylık ortalama PM10 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



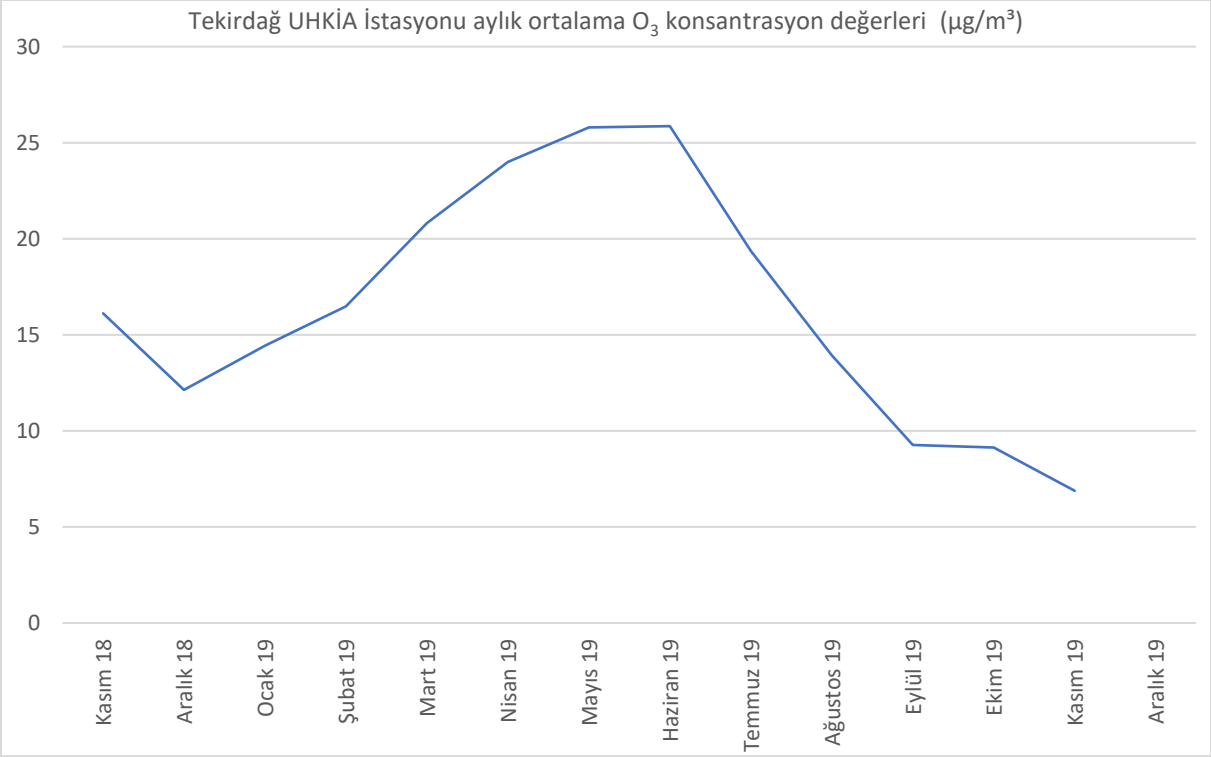
*Şekil 15-Tekirdağ UHKİA İstasyonu aylık ortalama SO_2 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



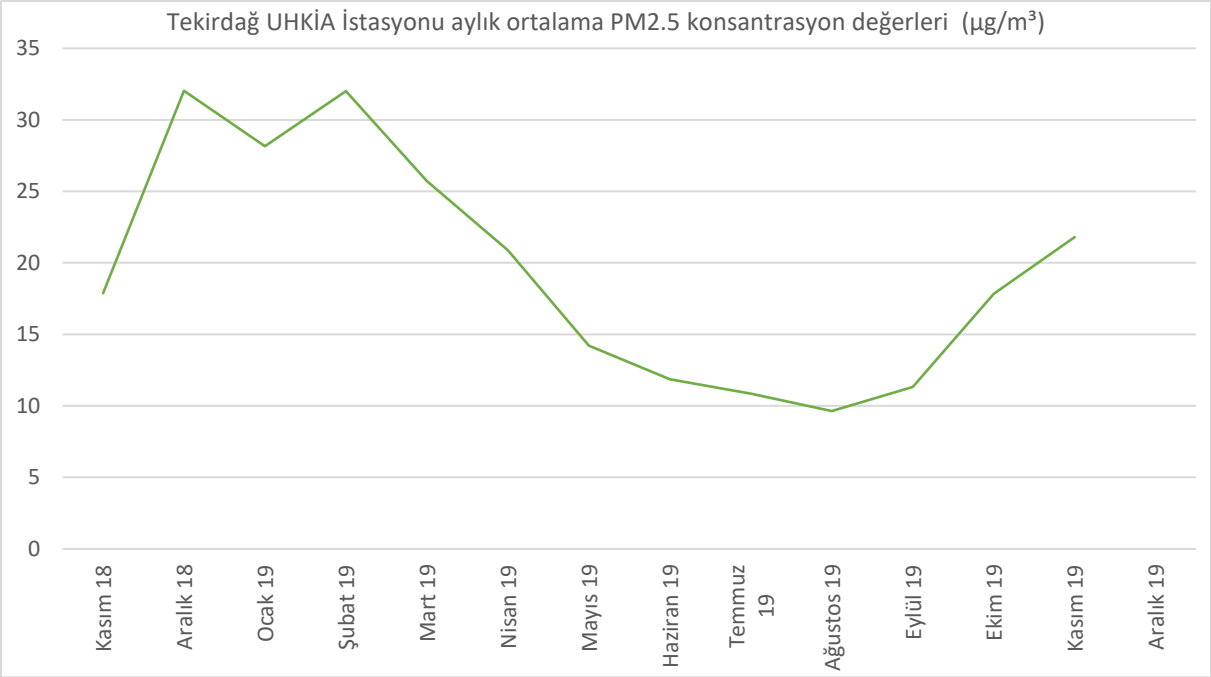
Şekil 16-Tekirdağ UHKİA İstasyonu aylık ortalama NO konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (NO parametresi istasyonda 01.11.2018 tarihinden itibaren izlenmeye başlamıştır. Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



Şekil 17-Tekirdağ UHKİA İstasyonu aylık ortalama NO_2 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (NO_2 parametresi istasyonda 01.11.2018 tarihinden itibaren izlenmeye başlamıştır. Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



Şekil 18-Tekirdağ UHKİA İstasyonu aylık ortalama O_3 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (O_3 parametresi istasyonda 01.11.2018 tarihinden itibaren izlenmeye başlamıştır. Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir)*

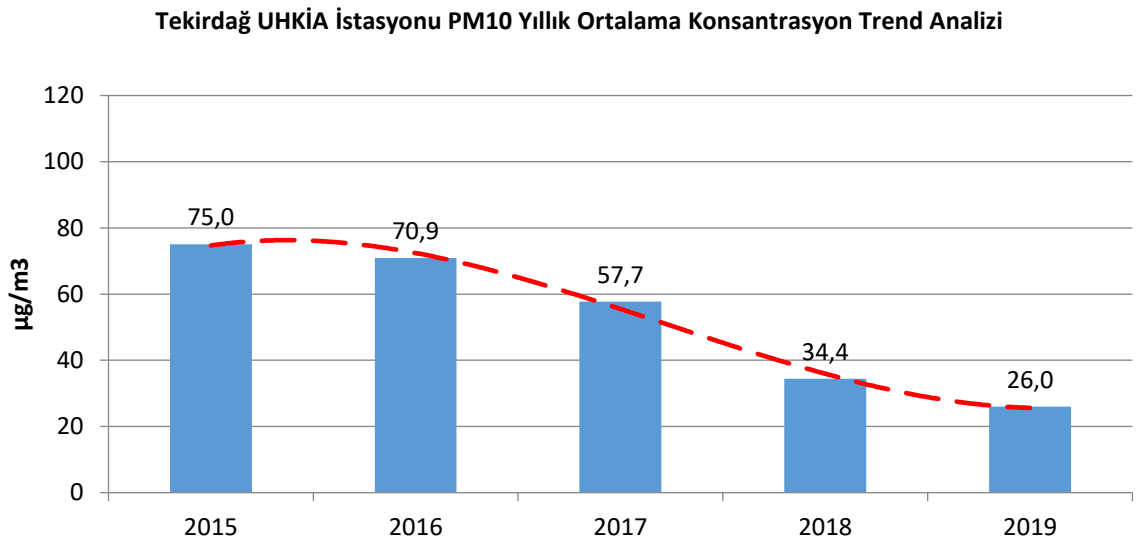


Şekil 19-Tekirdağ UHKİA İstasyonu aylık ortalama PM2.5 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (PM2.5 parametresi istasyonda 01.11.2018 tarihinden itibaren izlenmeye başlamıştır. Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir)*

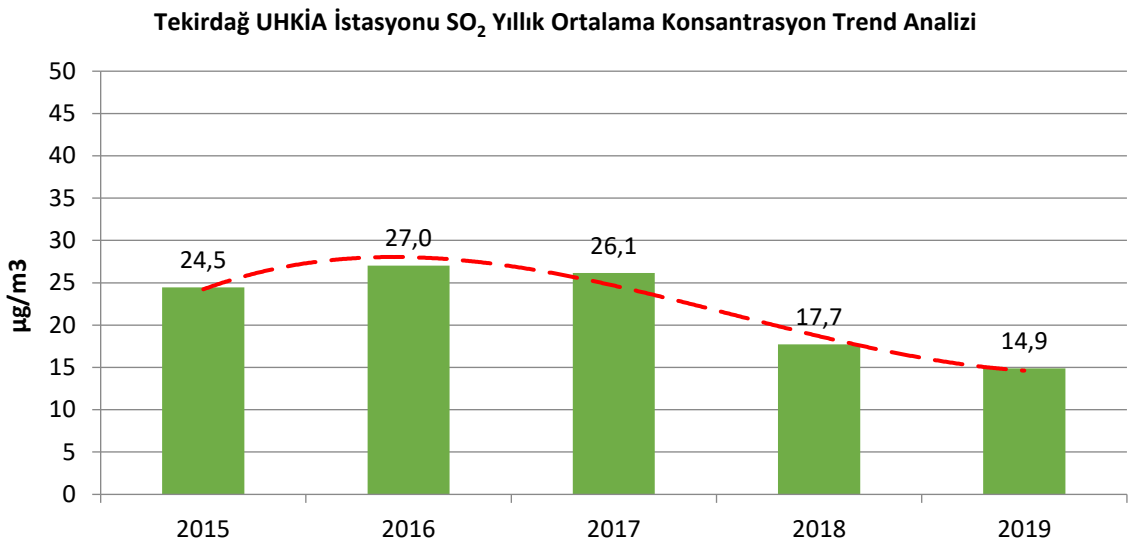
Tablo 7-Tekirdağ UHKİA istasyonu yıllık ortalama konsantrasyon verileri

YILLAR	PM10 (µg/m³)	SO_2 (µg/m³)	NO (µg/m³)	NO_2 (µg/m³)	O_3 (µg/m³)	PM2.5 (µg/m³)
2015	75,0	24,5				
2016	70,9	27,0				
2017	57,7	26,1				
2018	34,4	17,7	8,0	7,1	14,2	24,1
2019	26,0	14,9	10,3	8,0	16,9	18,4

(Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü)



Şekil 20-Tekirdağ UHKİA İstasyonu PM10 Konsantrasyonu Yıllara Göre Trend Analizi



Şekil 21-Tekirdağ UHKİA İstasyonu SO2 Yıllık Ortalama Konsantrasyon Trend Analizi

Tekirdağ UHKİA istasyonunda meteorolojik parametrelerin ölçümleri yapılmamaktadır. Söz konusu istasyon için meteorolojik değerlendirmeler Meteoroloji Genel Müdürlüğünün Tekirdağ Meteoroloji istasyonundan temin edilen veriler ile değerlendirilmektedir. Tekirdağ-Süleymanpaşa ilçesinde bulunan meteoroloji istasyonundan alınan uzun dönem rüzgâr yönü verilerine göre hava kalitesi izleme istasyonunun bulunduğu Süleymanpaşa İlçesinde Ekim, Kasım, Aralık, Ocak ve Şubat aylarında hâkim rüzgâr yönünün KuzeyBatı (NW) olarak görüldüğü, Mart, Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında KuzeyDoğu (NE) olarak görüldüğü ve Nisan, Mayıs ve Haziran aylarında ise BatıKuzeyBatı (WNW) yönünden olduğu görülmektedir. Yıllık ortalama rüzgâr yönü ortalaması dikkate alındığında Süleymanpaşa İlçesinde hâkim rüzgâr yönünün KuzeyBatı (NW) olarak estiği görülmektedir.

Tablo 8-Tekirdağ-Süleymanpaşa İlçesi Uzun Yıllar Ortalama Aylık Hâkim Rüzgâr Yönü ve Rüzgâr Hızı Tablosu

Aylık Ortalama Hâkim Rüzgâr Yönü, Yüzdesi (%) ve Rüzgâr Hızı [1940 – 2018 yılları]													
	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	**YILLIK Ortalama**
Rüzgâr Yönü	NW (% 15.40)	NW (%12.81)	NE (%11.56)	WNW (%10.49)	WNW (%10.89)	WNW (%13.09)	NE (%12.60)	NE (%15.80)	NE (%12.69)	NW (%14.29)	NW (%14.77)	NW (%15.98)	**NW (%13.36)**

Rüzgâr Hızı (m/s)	3.1	3.0	2.9	2.3	2.2	2.3	2.7	2.9	2.7	2.8	2.7	3.0	**2.7**

(Kaynak: Tekirdağ Meteoroloji Müdürlüğü)

Tablo 9-Tekirdağ-Süleymanpaşa İlçesi Uzun Yıllar Ortalama Sıcaklık Tablosu

(1940-2018)	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	**YILLIK Ortalama**
Sıcaklık (°C)	4.8	5.4	7.3	11.7	16.6	21.1	23.6	23.8	20.2	15.6	11.2	7.1	14.0

(Kaynak: Tekirdağ Meteoroloji Müdürlüğü)

2.1.1.2 Tekirdağ Merkez MTHM Hava Kalitesi İzleme İstasyonu

Tekirdağ Süleymanpaşa İlçesinde kurulan diğer istasyon Tekirdağ Merkez MTHM Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonudur. İstasyon, trafik kaynaklı emisyonların tespit edilebilmesi amacıyla 2013 yılında Bakanlığımıza bağlı Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü tarafından Köprübaşı mevkiine konuşlandırılmıştır. Cihazda SO_2 ve PM10 parametrelerinin yanında, trafikten kaynaklanan hava kirliliğinin tespit edilebilmesi amacıyla NO_x ve CO parametreleri de izlenmektedir. Sürekli ölçümü sağlanan bu parametrelerin yanında dönemsel olarak Uçucu Organik Bileşiklerin (VOC) örneklemelerinin yapılabileceği bir örnekleme cihazı ve yine PM10 kesitinde Ağır Metal örneklemelerinin yapılabileceği Low Volume Sample (LVS) cihazı da bulunmaktadır.

Aşağıdaki grafiklerde istasyondan sağlıklı veri aktarımının başladığı 01.Mart.2013 tarihinden itibaren ölçülen SO_2, PM10, NOx ve CO konsantrasyonlarının günlük ortalama değerleri görülmektedir. Tekirdağ Merkez MTHM istasyonunda meteorolojik parametrelerin ölçümleri yapılmadığından meteorolojik değerlendirmeler Meteoroloji Genel Müdürlüğünün Tekirdağ Meteoroloji istasyonundan temin edilen veriler ile yapılmaktadır.

Şekil 22-Tekirdağ Merkez MTHM Hava Kalitesi İzleme İstasyonu

Şekil 23-Tekirdağ Merkez MTHM Hava Kalitesi İzleme İstasyonunun Ana Trafik Güzergâhına Göre Konumu

İstasyon, konumu itibari ile şehir içi trafiğin yoğun olarak yaşandığı ana güzergâhın çok yakınına konumlandırılmıştır. Yukarıdaki şekilde kırmızı işaretli alan özellikle akşam ve sabah saatlerinde trafiğin yoğun yaşandığı bir bölgedir. İstasyon, ana kavşağa 55 m, otobüs

duraklarına 25 m mesafede yer almaktadır. İstasyon konumunun deniz seviyesinden yaklaşık yüksekliği 40 metre civarındadır. İstasyonun kuzey batı, kuzey ve kuzey doğu yönleri topoğrafik olarak yaklaşık 90 metre yüksekliğindeki tepeciklerden, güney batı, güney ve güney doğu yönleri ise deniz seviyesine doğru azalan topoğrafik özellik göstermektedir.

Şekil 24-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonun Temsil Ettiği Alan

İstasyon merkezli 2km yarıçapındaki alan, Tekirdağ-Süleymanpaşa ilçesinin yaklaşık %60 nüfus yoğunluğundaki alanı kapsamaktadır. İlçe toplam nüfusu 199.960 kişidir. (2018 Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi) 2 km yarıçaplı alanın yaklaşık nüfusunun ise 120.000 kişi civarında olduğu tahmin edilmektedir. İlçe genelinde toplam 64.609 kayıtlı doğalgaz abonesi konut mevcut olup, konut ve hizmet sektöründe 2019 yılında kullanılan toplam doğalgaz miktarı yaklaşık 53,5 milyon metreküptür. Tüm Süleymanpaşa İlçesi İçin)(Kaynak:GAZDAŞ)

Demografik olarak istasyonun bulunduğu bölgedeki mahalleler incelendiğinde orta ve düşük gelir düzeyine sahip vatandaşların yaşadığı bölgelerin bulunduğu ve 2 km'lik alan içerisinde doğalgaz kullanım oranının düşük olabileceği öngörülmektedir. İstasyona en yakın konumdaki mahalleler Aydoğdu, Çınarlı ve Yavuz mahalleleridir. Doğalgaz kullanılmayan konutlarda ısınma 4800-6000 kcal/kg ısıl güce sahip yerli linyit kömürü ile sağlanmaktadır. 2km'lik alan ile ilgili ısınma verilerinin ve kullanılan kömür miktarlarının yüzdesel dağılımı bilgisi bulunmamaktadır. İstasyonun bulunduğu 2km'lik alan içerisinde emisyon kaynağı bacaya sahip herhangi bir sanayi tesisi bulunmamaktadır.

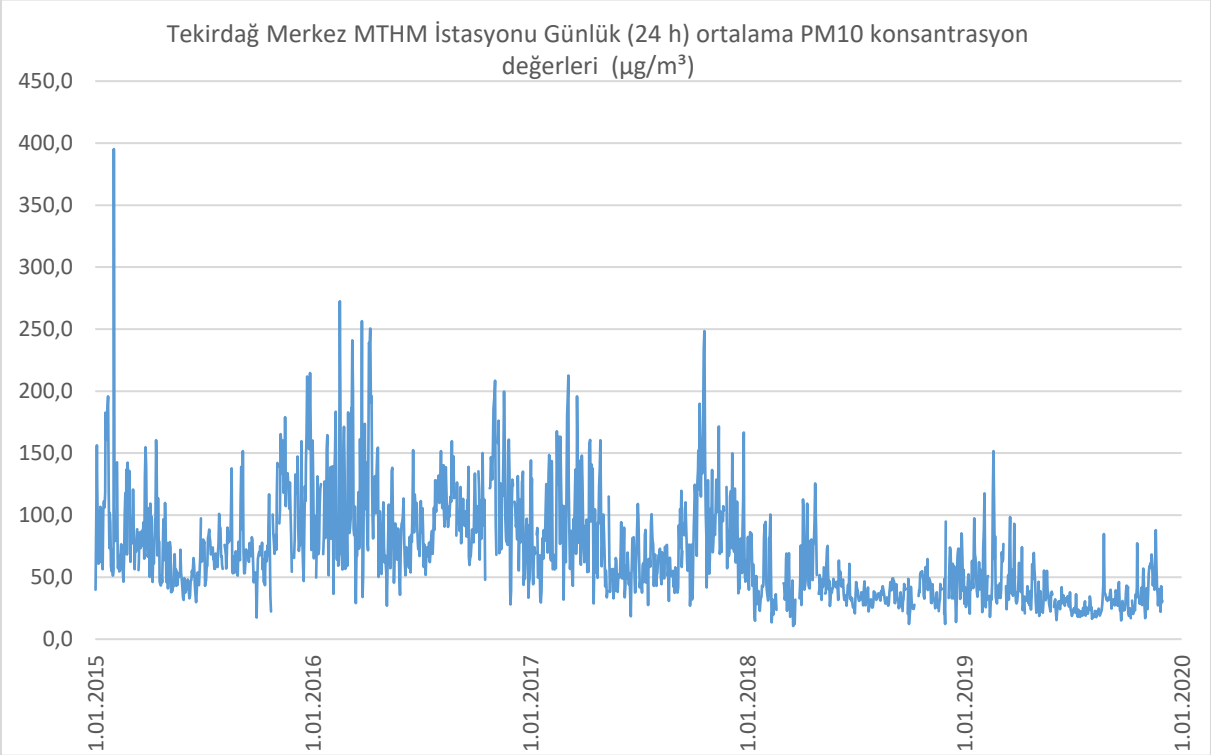
Aşağıdaki grafiklerde önceki 5 yıllık temiz hava eylem planının uygulanmaya başladığı 2015 yılından itibaren ölçülen kirletici konsantrasyonların günlük, aylık ve yıllık ortalama değerleri, istasyondan alınan veri alım yüzdesi, yıllara göre sınır değer aşım miktarları ve verilerin bu süreç içerisindeki değişimleri ile ilgili bilgiler verilmektedir.

Tablo 10-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu Veri Alım Oranı

Veri Yüzdeleri	Tekirdağ Merkez MTHM Hava Kalitesi İzleme İstasyonu Veri Alım Oranları (%)																			
	PM10 (%)					SO2 (%)					NO2 (%)					CO (%)				
AYLAR	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
OCAK	93,8	88,0	96,1	100,0	100,0	98,1	91,0	90,2	100,0	100,0	97,9	91,0	92,5	100,0	100,0	98,1	91,0	92,3	100,0	100,0
ŞUBAT	96,4	99,0	95,7	100,0	90,3	76,9	100,0	90,5	100,0	90,3	93,9	99,0	89,6	100,0	90,3	94,2	100,0	91,7	100,0	90,3
MART	96,5	97,6	98,8	96,8	100,0	96,0	99,3	95,4	100,0	100,0	95,8	90,3	96,4	100,0	100,0	96,0	97,9	95,6	100,0	100,0
NİSAN	99,7	99,9	100,0	93,3	96,8	98,8	100,0	96,1	93,3	90,3	99,0	99,9	96,8	93,3	96,8	97,6	100,0	96,1	93,3	96,8
MAYIS	98,9	99,7	98,5	93,5	100,0	97,2	98,7	95,8	93,5	100,0	98,3	98,9	96,2	93,5	74,2	97,7	99,7	95,7	93,5	100,0
HAZİRAN	97,9	100,0	100,0	100,0	87,1	98,2	99,7	96,0	100,0	87,1	98,3	100,0	96,3	100,0	54,8	98,8	100,0	96,0	100,0	96,8
TEMMUZ	99,6	99,9	99,1	100,0	100,0	99,3	99,5	95,3	100,0	100,0	99,2	99,6	95,4	100,0	100,0	97,0	99,6	95,3	100,0	100,0
AĞUSTOS	93,4	95,8	100,0	100,0	100,0	89,1	95,3	95,8	100,0	100,0	92,9	95,0	95,8	100,0	100,0	94,1	95,2	95,8	100,0	100,0
EYLÜL	97,4	99,9	97,2	90,0	96,8	93,8	94,6	92,8	90,0	96,8	97,1	96,8	93,9	90,0	96,8	94,0	95,8	93,6	90,0	96,8
EKİM	91,4	79,6	99,6	80,6	96,8	87,9	73,3	95,0	80,6	96,8	97,3	76,9	96,6	80,6	96,8	96,1	76,6	95,7	80,6	100,0
KASIM	89,0	94,9	88,6	100,0	96,8	89,3	91,0	85,8	100,0	96,8	89,0	90,4	86,4	100,0	96,8	82,6	91,3	85,6	96,7	96,8
ARALIK	99,2	94,0	98,1	83,9	*	99,5	90,9	94,6	80,6	*	98,8	91,3	94,9	80,6	*	97,9	90,7	94,2	80,6	*
YILLIK ORTALAMA	96,1	95,7	97,6	94,8	96,8	93,7	94,4	93,6	94,8	96,2	96,5	94,1	94,2	94,8	91,5	95,3	94,8	94,0	94,6	97,9

(Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü)

Tekirdağ Merkez MTHM istasyonundan alınan veri oranına bakıldığında 2015-2019 yılları arasında PM10 verisinde ortalama %96,2, SO_2 verisinde ortalama %94,5, NO_2 verisinde ortalama 94,2 ve CO verisinde ise 95,3 veri mevcudiyetinin bulunduğu görülmektedir.

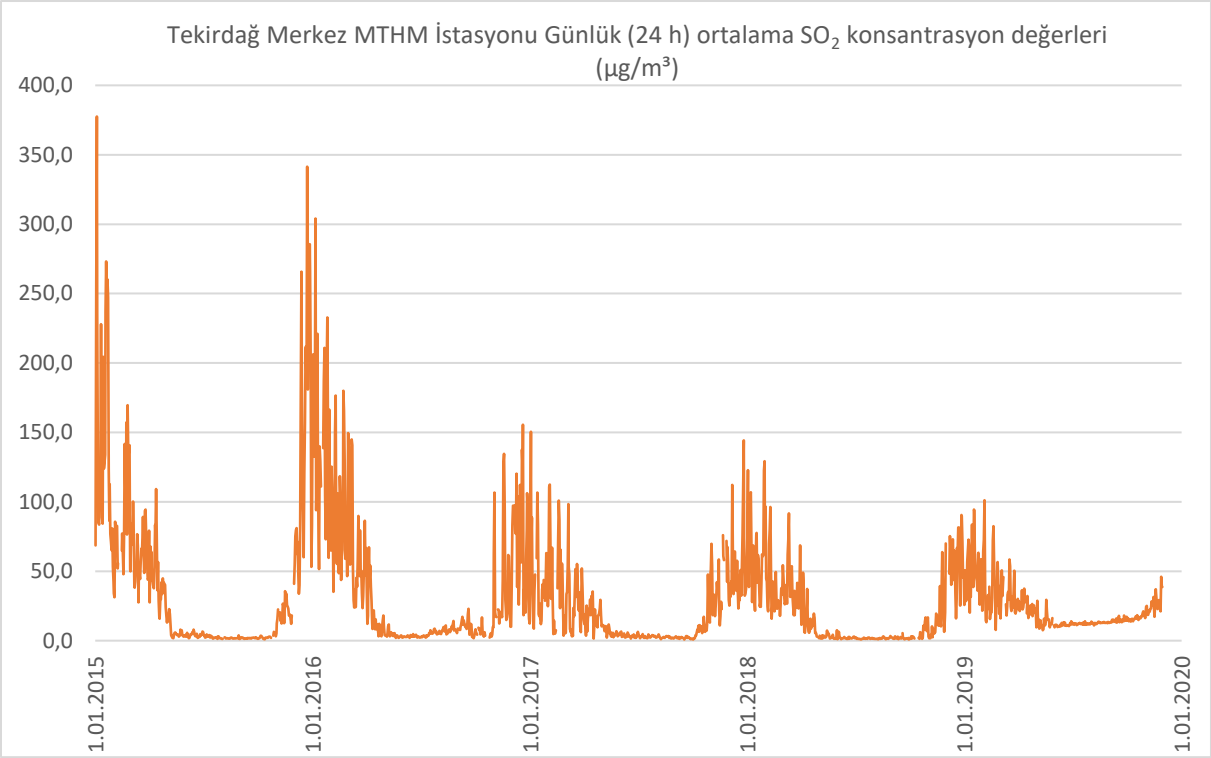


*Şekil 25-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama PM10 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*

Tablo 11-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonun 24 saatlik ortalama PM10 Konsantrasyonunun Aylara Göre Sınır Değer Aşım Gün Sayıları

Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonun 24 saatlik ortalama PM10 Konsantrasyonunun Aylara Göre Sınır Değer Aşım Gün Sayıları									
AYLAR	**LİMİT AŞIM SAYISI**	**AYLAR**	**LİMİT AŞIM SAYISI**	**AYLAR**	**LİMİT AŞIM SAYISI**	**AYLAR**	**LİMİT AŞIM SAYISI**	**AYLAR**	**LİMİT AŞIM SAYISI**
Ocak 2015	**17**	**Ocak 2016**	**19**	**Ocak 2017**	**16**	**Ocak 2018**	**26**	**Ocak 2019**	**9**
Şubat 2015	**12**	**Şubat 2016**	**20**	**Şubat 2017**	**19**	**Şubat 2018**	**9**	**Şubat 2019**	**11**
Mart 2015	**8**	**Mart 2016**	**23**	**Mart 2017**	**23**	**Mart 2018**	**16**	**Mart 2019**	**9**
Nisan 2015	**10**	**Nisan 2016**	**22**	**Nisan 2017**	**19**	**Nisan 2018**	**17**	**Nisan 2019**	**6**
Mayıs 2015	**-**	**Mayıs 2016**	**13**	**Mayıs 2017**	**4**	**Mayıs 2018**	**3**	**Mayıs 2019**	**2**
Haziran 2015	**1**	**Haziran 2016**	**15**	**Haziran 2017**	**7**	**Haziran 2018**	**2**	**Haziran 2019**	**-**
Temmuz 2015	**2**	**Temmuz 2016**	**17**	**Temmuz 2017**	**9**	**Temmuz 2018**	**-**	**Temmuz 2019**	**-**
Ağustos 2015	**2**	**Ağustos 2016**	**30**	**Ağustos 2017**	**5**	**Ağustos 2018**	**-**	**Ağustos 2019**	**1**
Eylül 2015	**4**	**Eylül 2016**	**23**	**Eylül 2017**	**14**	**Eylül 2018**	**-**	**Eylül 2019**	
Ekim 2015	**3**	**Ekim 2016**	**25**	**Ekim 2017**	**25**	**Ekim 2018**	**1**	**Ekim 2019**	**2**
Kasım 2015	**25**	**Kasım 2016**	**21**	**Kasım 2017**	**24**	**Kasım 2018**	**1**	**Kasım 2019**	**12**
Aralık 2015	**21**	**Aralık 2016**	**21**	**Aralık 2017**	**19**	**Aralık 2018**	**9**	**Aralık 2019**	*****
Toplam	**105**	**Toplam**	**249**	**Toplam**	**184**	**TOPLAM**	**84**	**TOPLAM**	**52**

*(Kaynak:Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



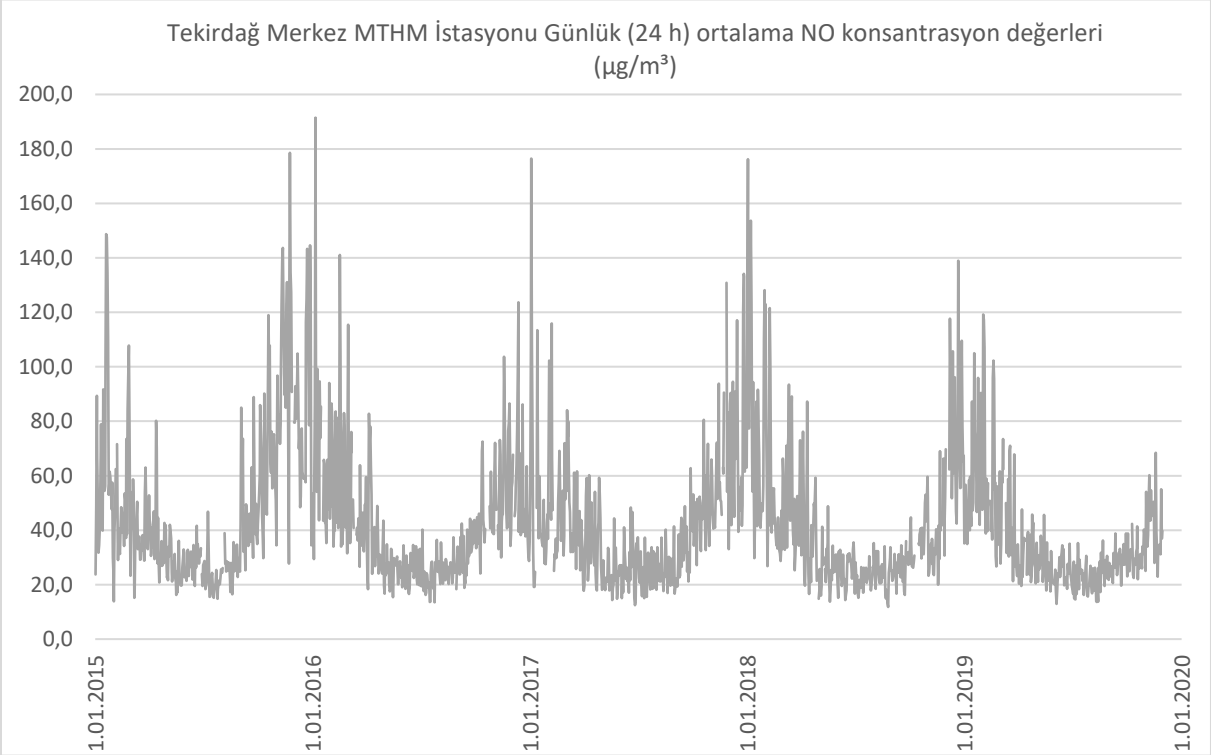
*Şekil 26-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama SO2 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*

Tablo 12-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonun 24 saatlik ortalama SO2 Konsantrasyonunun Aylara Göre Sınır Değer Aşım Gün Sayıları

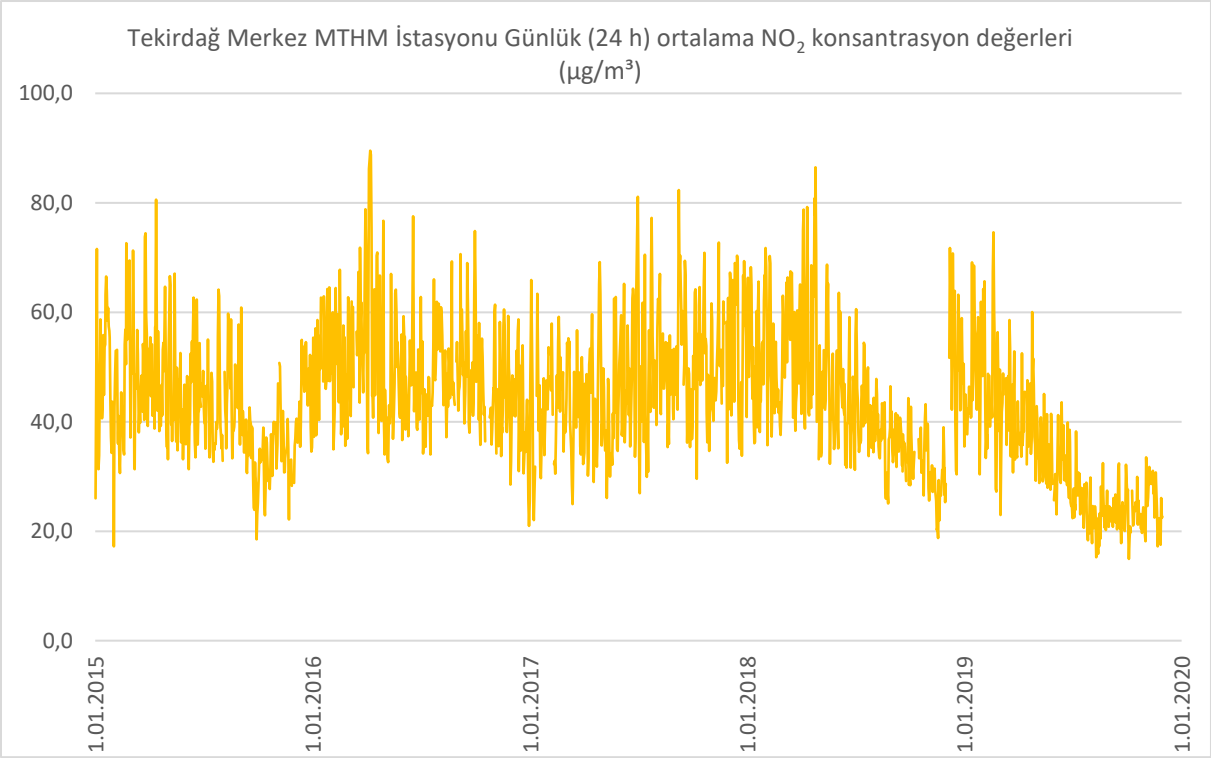
Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonun 24 saatlik ortalama SO2 Konsantrasyonunun Aylara Göre Sınır Değer Aşım Gün Sayıları									
AYLAR	**LİMİT AŞIM SAYISI**	**AYLAR**	**LİMİT AŞIM SAYISI**	**AYLAR**	**LİMİT AŞIM SAYISI**	**AYLAR**	**LİMİT AŞIM SAYISI**	**AYLAR**	**LİMİT AŞIM SAYISI**
Ocak 2015	**9**	**Ocak 2016**	**5**	**Ocak 2017**	**-**	**Ocak 2018**	**-**	**Ocak 2019**	**-**
Şubat 2015	**-**	**Şubat 2016**	**-**	**Şubat 2017**	**-**	**Şubat 2018**	**-**	**Şubat 2019**	**-**
Mart 2015	**-**	**Mart 2016**	**-**	**Mart 2017**	**-**	**Mart 2018**	**-**	**Mart 2019**	**-**
Nisan 2015	**-**	**Nisan 2016**	**-**	**Nisan 2017**	**-**	**Nisan 2018**	**-**	**Nisan 2019**	**-**
Mayıs 2015	**-**	**Mayıs 2016**	**-**	**Mayıs 2017**	**-**	**Mayıs 2018**	**-**	**Mayıs 2019**	**-**
Haziran 2015	**-**	**Haziran 2016**	**-**	**Haziran 2017**	**-**	**Haziran 2018**	**-**	**Haziran 2019**	**-**
Temmuz 2015	**-**	**Temmuz 2016**	**-**	**Temmuz 2017**	**-**	**Temmuz 2018**	**-**	**Temmuz 2019**	**-**
Ağustos 2015	**-**	**Ağustos 2016**	**-**	**Ağustos 2017**	**-**	**Ağustos 2018**	**-**	**Ağustos 2019**	**-**
Eylül 2015	**-**	**Eylül 2016**	**-**	**Eylül 2017**	**-**	**Eylül 2018**	**-**	**Eylül 2019**	**-**

Ekim 2015	**-**	**Ekim 2016**	**-**	**Ekim 2017**	**-**	**Ekim 2018**	**-**	**Ekim 2019**	**-**
Kasım 2015	**-**	**Kasım 2016**	**-**	**Kasım 2017**	**-**	**Kasım 2018**	**-**	**Kasım 2019**	**-**
Aralık 2015	**5**	**Aralık 2016**	**1**	**Aralık 2017**	**-**	**Aralık 2018**	**-**	**Aralık 2019**	*****
Toplam	**14**	**Toplam**	**6**	**Toplam**	**-**	**TOPLAM**	**-**	**TOPLAM**	**-**

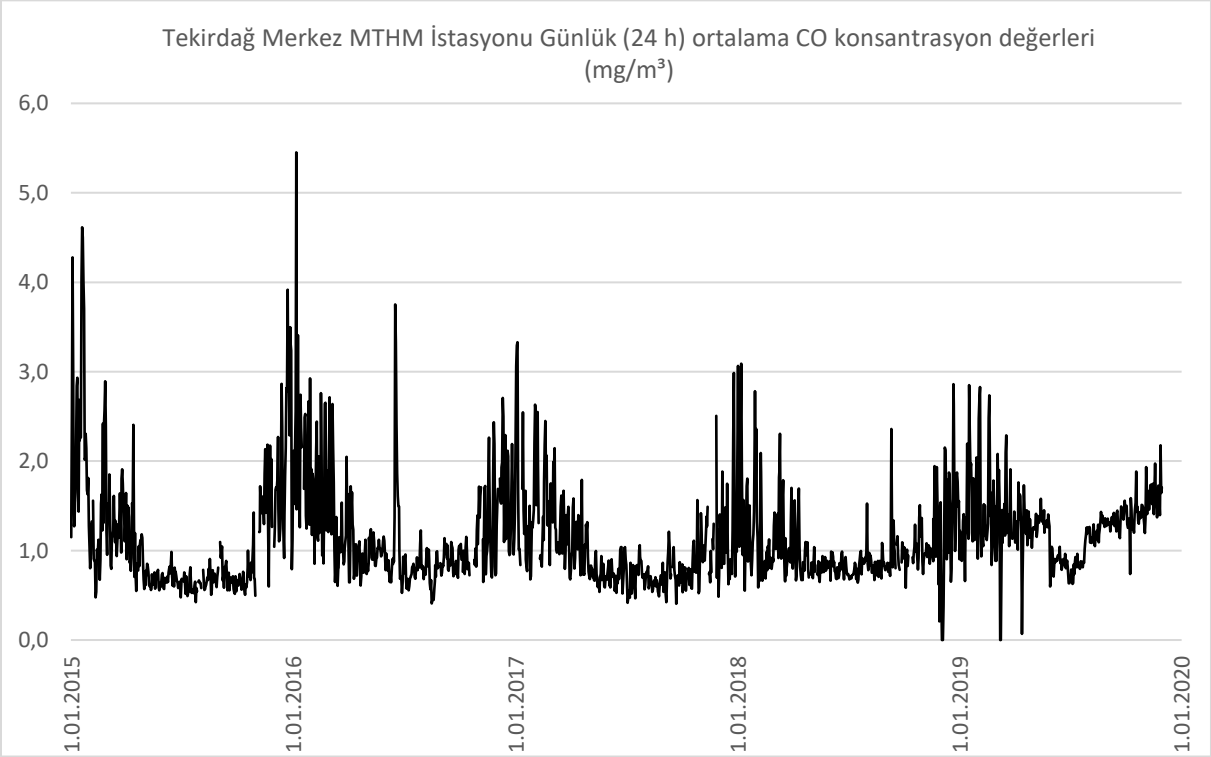
*(Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



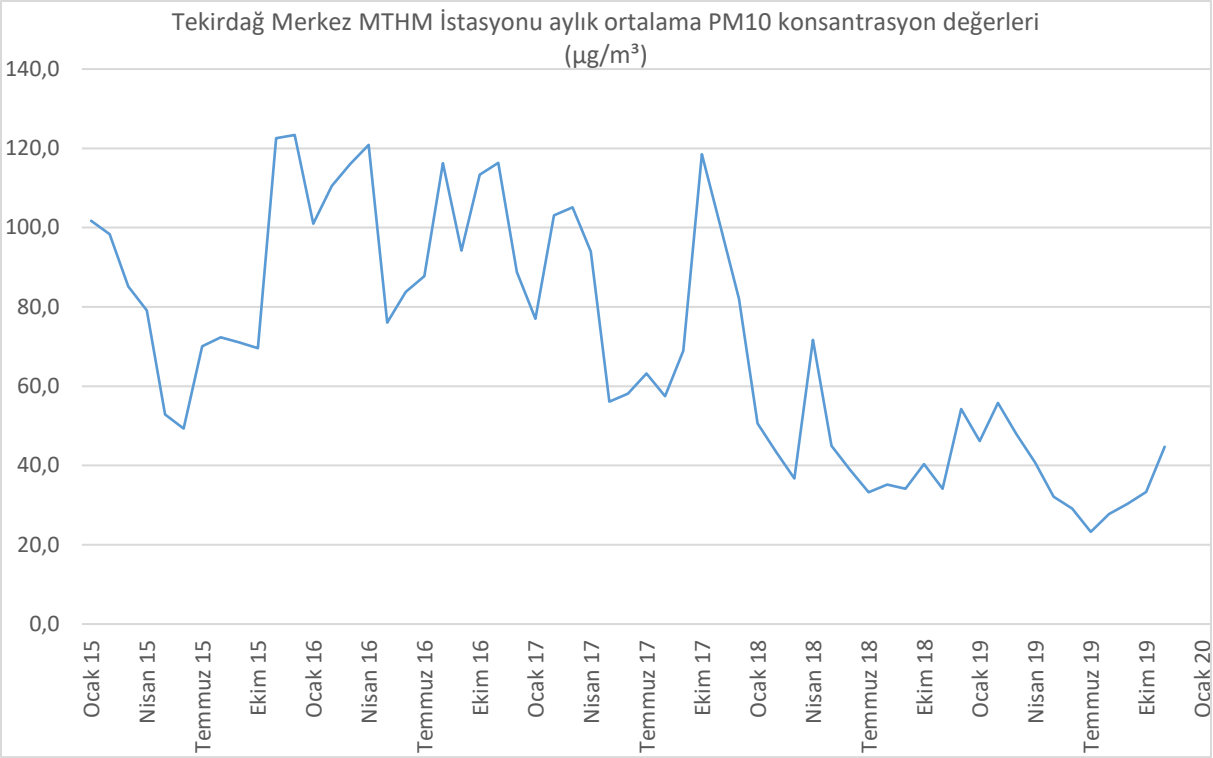
Şekil 27-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama NO konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)



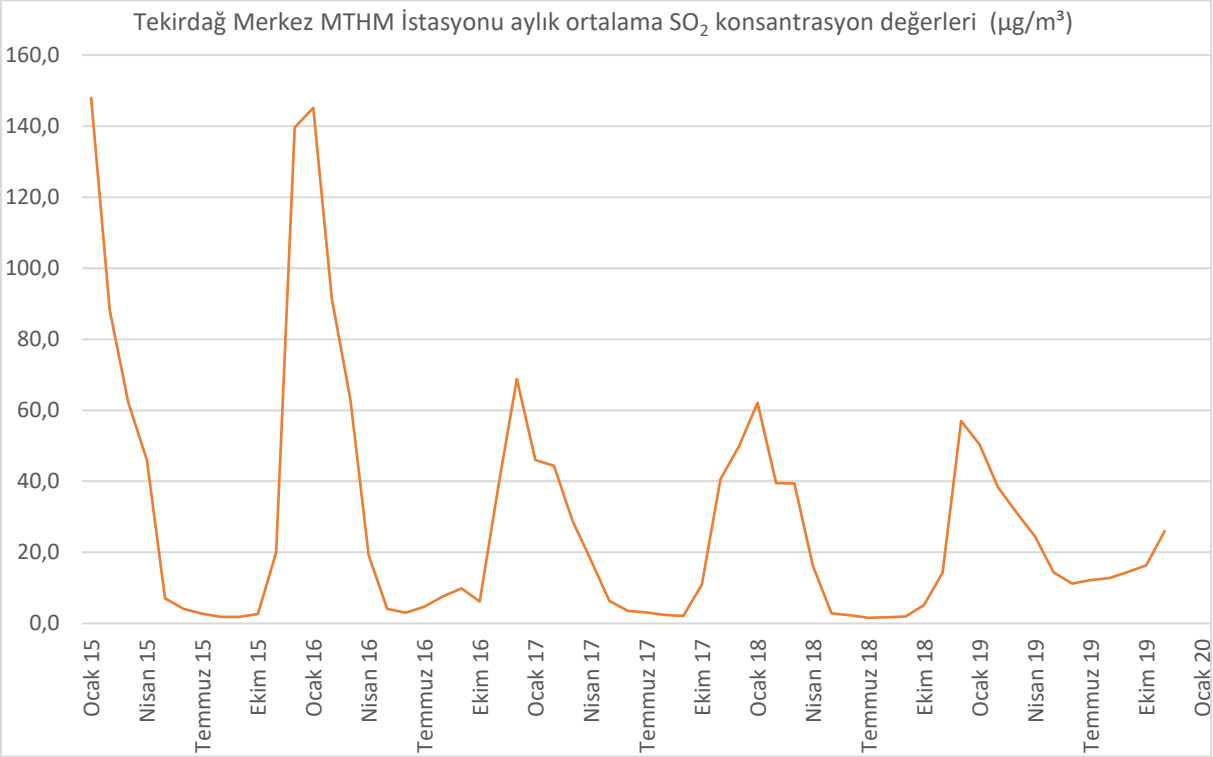
Şekil 28-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama NO_2 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)



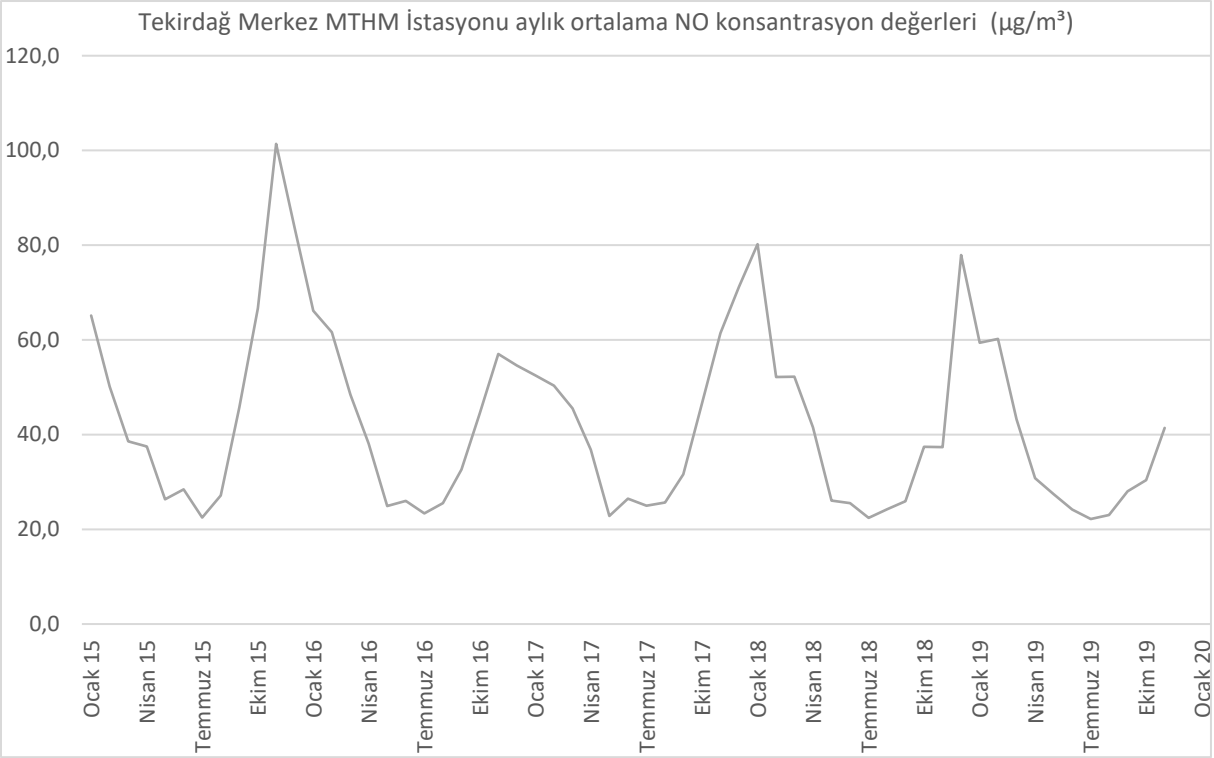
Şekil 29-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama CO konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)



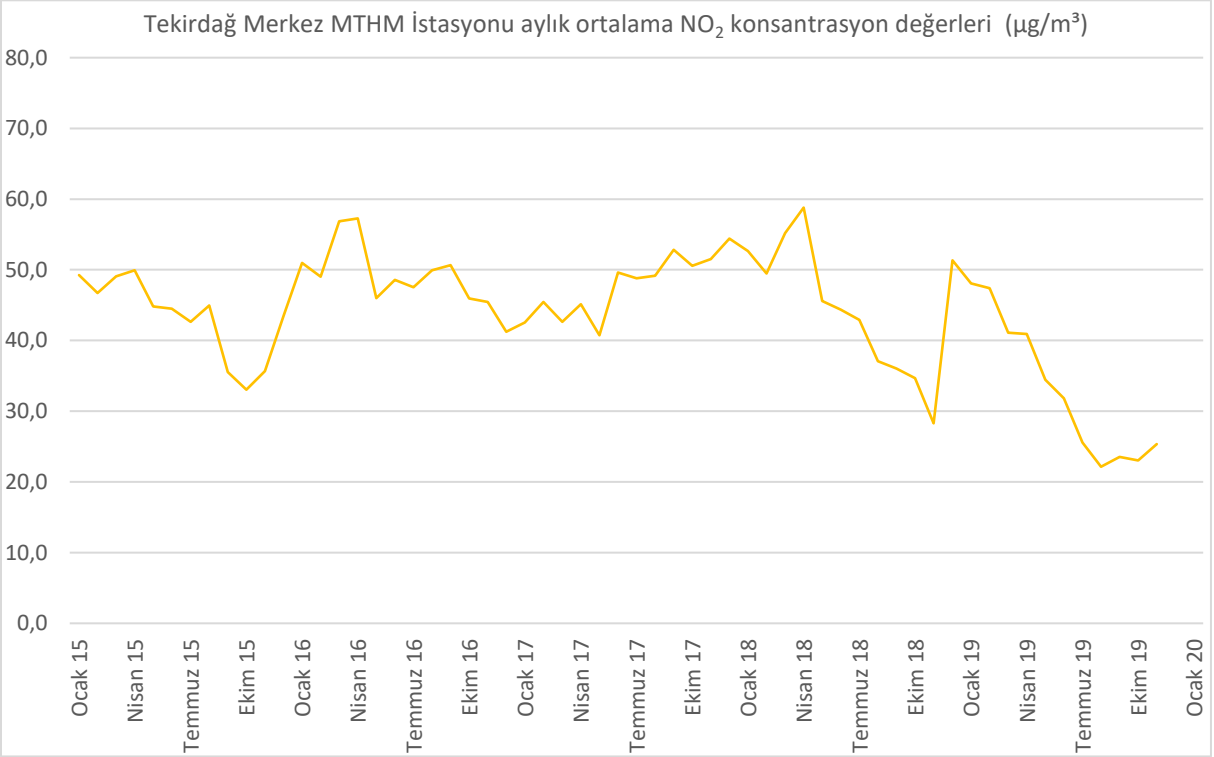
Şekil 30-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu aylık ortalama PM10 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)



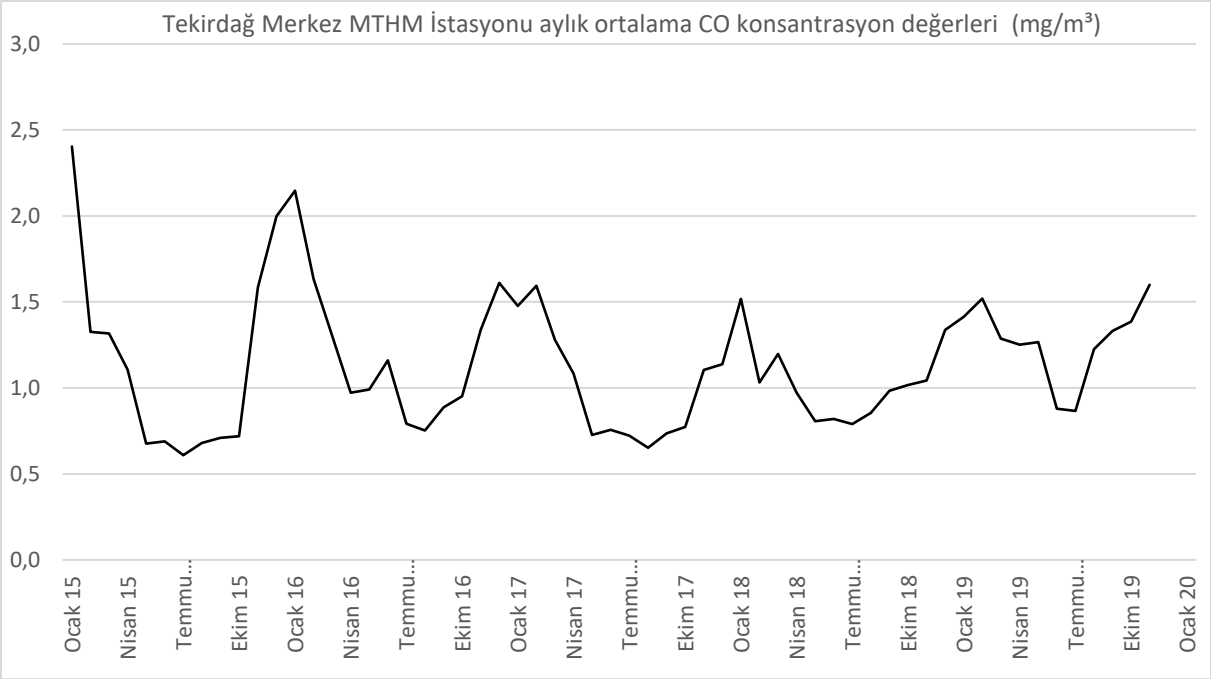
Şekil 31-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu aylık ortalama SO_2 konsantrasyon değerleri



Şekil 32-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu aylık ortalama NO konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)



Şekil 33-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu aylık ortalama NO_2 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)

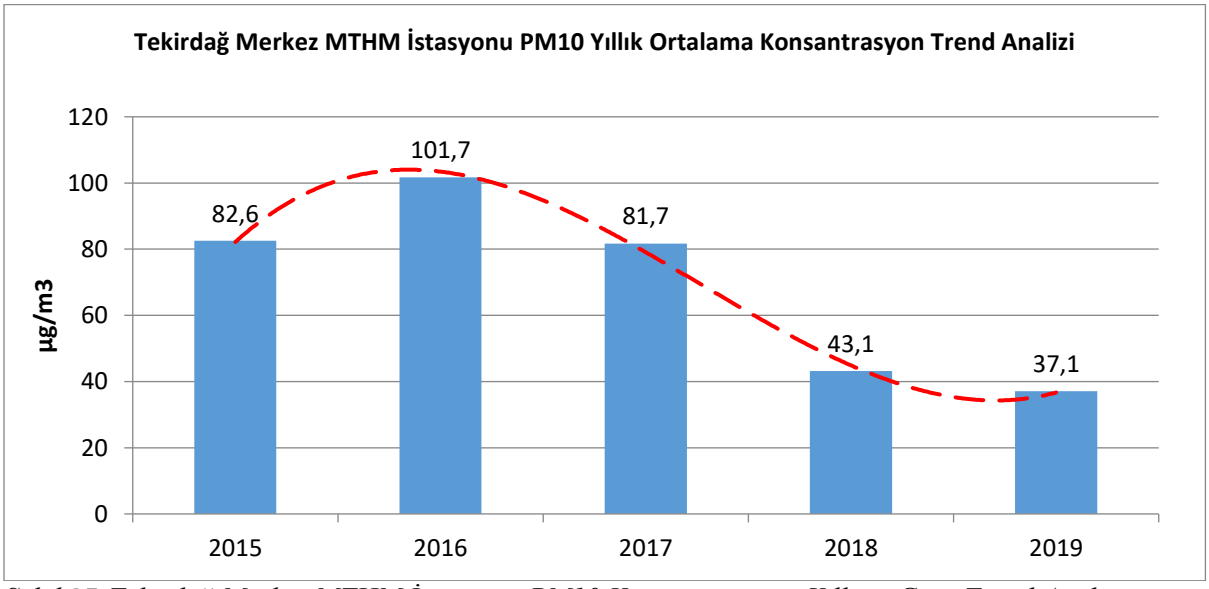


Şekil 34-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu aylık ortalama CO konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)

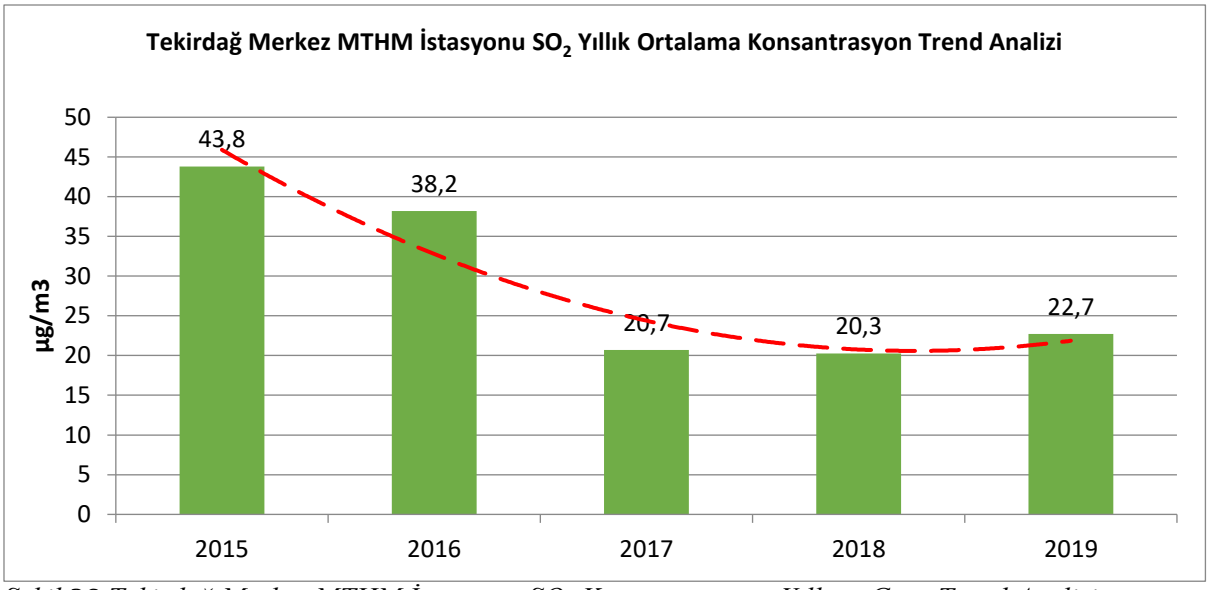
Tablo 13-Tekirdağ Merkez MTHM istasyonu yıllık ortalama konsantrasyon verileri

YILLIK ORTALAMA DEĞERLER (TEKİRDAĞ MERKEZ-MTHM)					
YILLAR	**PM10 (µg/m³)**	**SO_2 (µg/m³)**	**NO (µg/m³)**	**NO_2 (µg/m³)**	**CO (mg/m³)**
2015	82,6	43,8	49,0	43,4	1,1
2016	101,7	38,2	41,4	49,1	1,2
2017	81,7	20,7	41,0	47,8	1,0
2018	43,1	20,3	41,7	44,8	1,0
2019	37,1	22,7	35,3	32,8	1,3

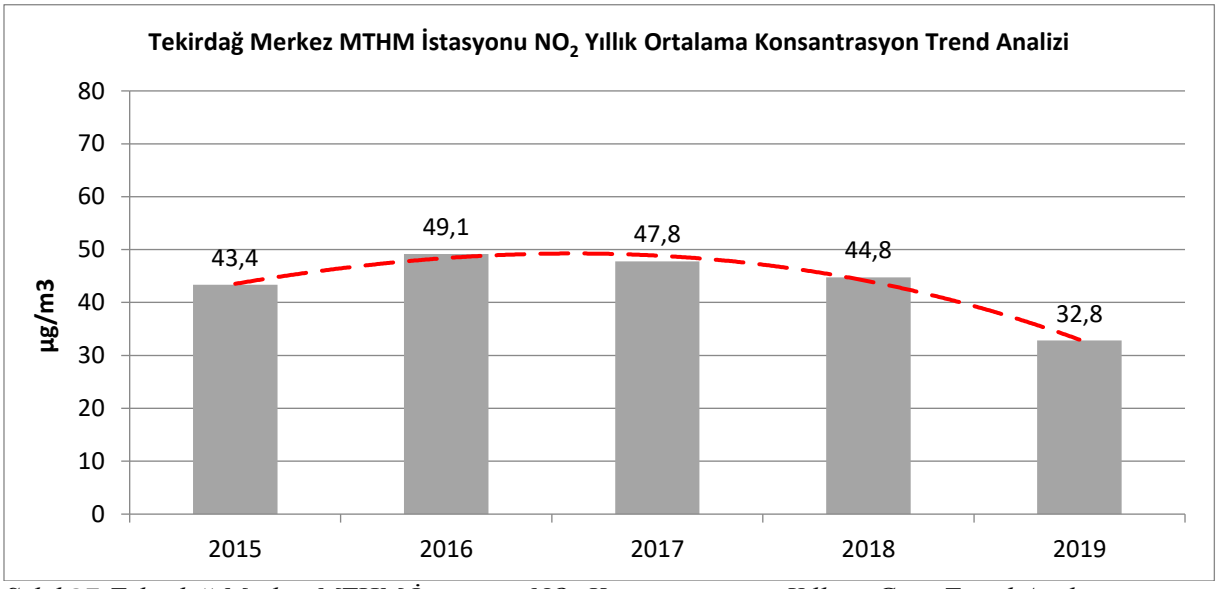
(Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü)



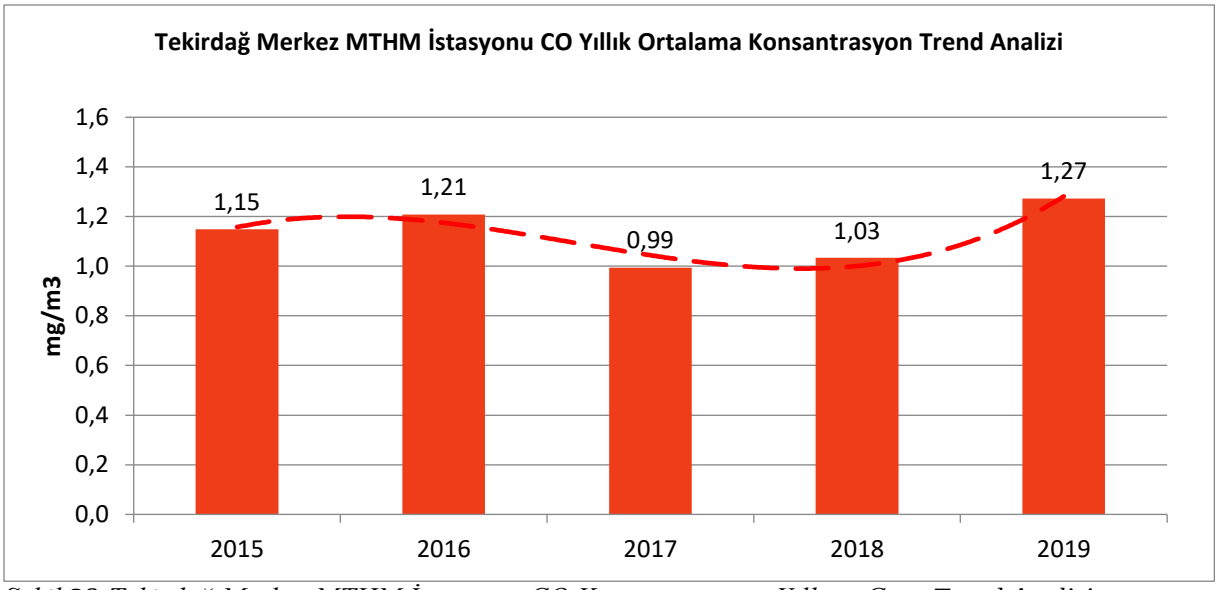
Şekil 35-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu PM10 Konsantrasyonu Yıllara Göre Trend Analizi



Şekil 36-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu SO_2 Konsantrasyonu Yıllara Göre Trend Analizi



Şekil 37-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu NO_2 Konsantrasyonu Yıllara Göre Trend Analizi



Şekil 38-Tekirdağ Merkez MTHM İstasyonu CO Konsantrasyonu Yıllara Göre Trend Analizi

Tekirdağ Merkez MTHM istasyonunda da meteorolojik parametrelerin ölçümleri yapılmamaktadır. Söz konusu istasyon için meteorolojik değerlendirmeler Tekirdağ UHKİA istasyonunda olduğu gibi Meteoroloji Genel Müdürlüğünün Tekirdağ Meteoroloji istasyonundan temin edilen veriler ile değerlendirilmektedir. Dolayısı ile bu istasyon için de meteorolojik verilere 34. sayfasında bulunan Tablo-8 ve Tablo-9'da yer alan verilere bakılmalıdır.

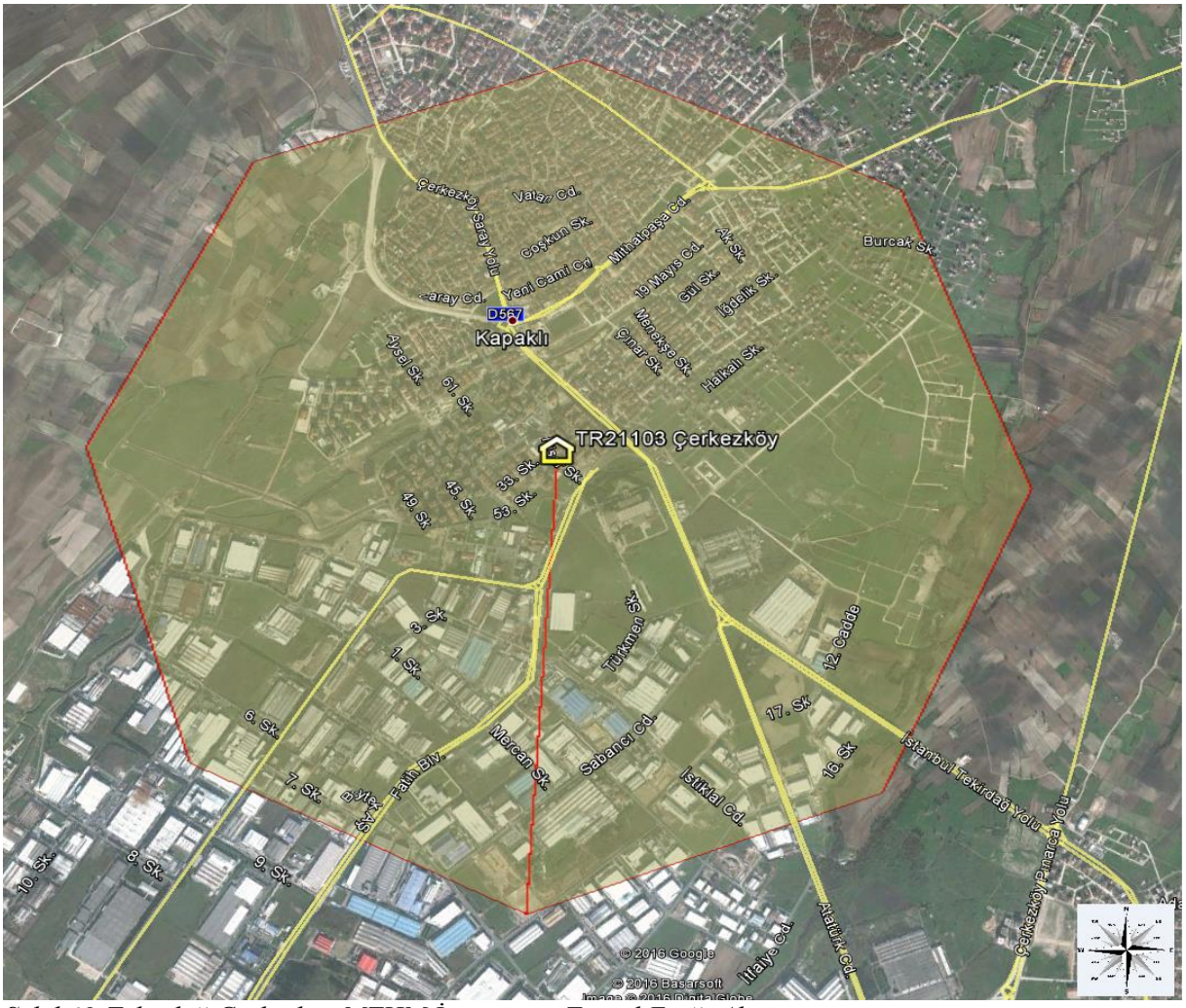
2.1.1.3 Tekirdağ Çerkezköy MTHM Hava Kalitesi İzleme İstasyonu

Şekil 39-Tekirdağ Çerkezköy MTHM Hava Kalitesi İzleme İstasyonu

Tekirdağ Çerkezköy Hava Kalitesi İzleme İstasyonu Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü tarafından yürütülen 'TR/2007/IB/EN/02 Marmara Bölgesinde Hava Kalitesi Alanında Kurumsal Yapılanma Projesi' kapsamında 2013 yılı içerisinde Kentsel ve Sanayi kaynaklı hava kirliliğini izleme amacıyla kurulmuştur. İstasyonun kurulduğu 2013 yılında Çerkezköy ilçesi sınırlarında yer alan istasyon 2014 yılında 6360 Sayılı Kanun ile kurulan Kapaklı İlçesi sınırlarında kalmış ancak Bakanlığımız veri tabanında istasyonun ismi hala Tekirdağ Çerkezköy MTHM istasyonu olarak kalmıştır.

İstasyonun sağlıklı veri aktarımına başladığı tarih 01.03.2013 olup, bu tarihten itibaren SO_2 PM10, PM2.5, NOx, ve CO kirleticileri izlenmektedir. 01.11.2018 tarihinde Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğünce istasyona O_3 parametresi de ilave edilerek istasyonda sürekli izlenen parametre sayısı 6'ya çıkarılmıştır. Ayrıca istasyonda uçucu organik bileşiklerin örneklemelerinin yapılabileceği örnekleme cihazı (Low Volume Sampler) ve meteorolojik parametrelerin ölçümünü gerçekleştiren cihazlar bulunmaktadır.

İstasyon, konumu itibari ile organize sanayi bölgesi ile Kapaklı ilçesinin arasında konumlandırılmıştır. Bu itibarla istasyon hâkim rüzgâr yönü güney- güney batı yönünden estiğinde sanayi kaynaklı kirliliği, tersi istikametinde esince de kentsel kirliliği göstermektedir. İlçede görülen hâkim rüzgâr yönü kuzey- kuzey doğudan esmektedir.



Şekil 40-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonun Temsil Ettiği Alan

İstasyon merkezli 2 km yarıçapındaki alan, Kapaklı ilçesinin yaklaşık %80 nüfus yoğunluğundaki alanı kapsamaktadır. İlçe toplam nüfusu 116.882 kişidir. (Kaynak: 2018 Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi) 2 km yarıçaplı alanın yaklaşık nüfusunun ise 93.500 kişi civarında olduğu tahmin edilmektedir. İlçe genelinde toplam 34.669 kayıtlı doğalgaz abonesi konut mevcut olup, konut ve hizmet sektöründe 2019 yılında kullanılan toplam doğalgaz miktarı yaklaşık 24,5 milyon metreküptür. İstasyona en yakın konumdaki mahalleler Çerkezköy OSB Mahallesi ve İsmet Paşa Mahalleleridir. Doğalgaz kullanılmayan konutlarda ısınma 4800-6000 kcal/kg ısıl güce sahip yerli linyit kömürü ile sağlanmaktadır. 2km'lik alan ile ilgili ısınma verilerinin ve kullanılan kömür miktarlarının yüzdesel dağılımı bilgisi bulunmamaktadır. İstasyonun bulunduğu 2km'lik alan içerisinde Çerkezköy Organize Sanayi Bölge Müdürlüğüne bağlı faaliyet gösteren çeşitli sektörden tesis bulunmaktadır. (tekstil, ilaç, kimya, boya vs.)

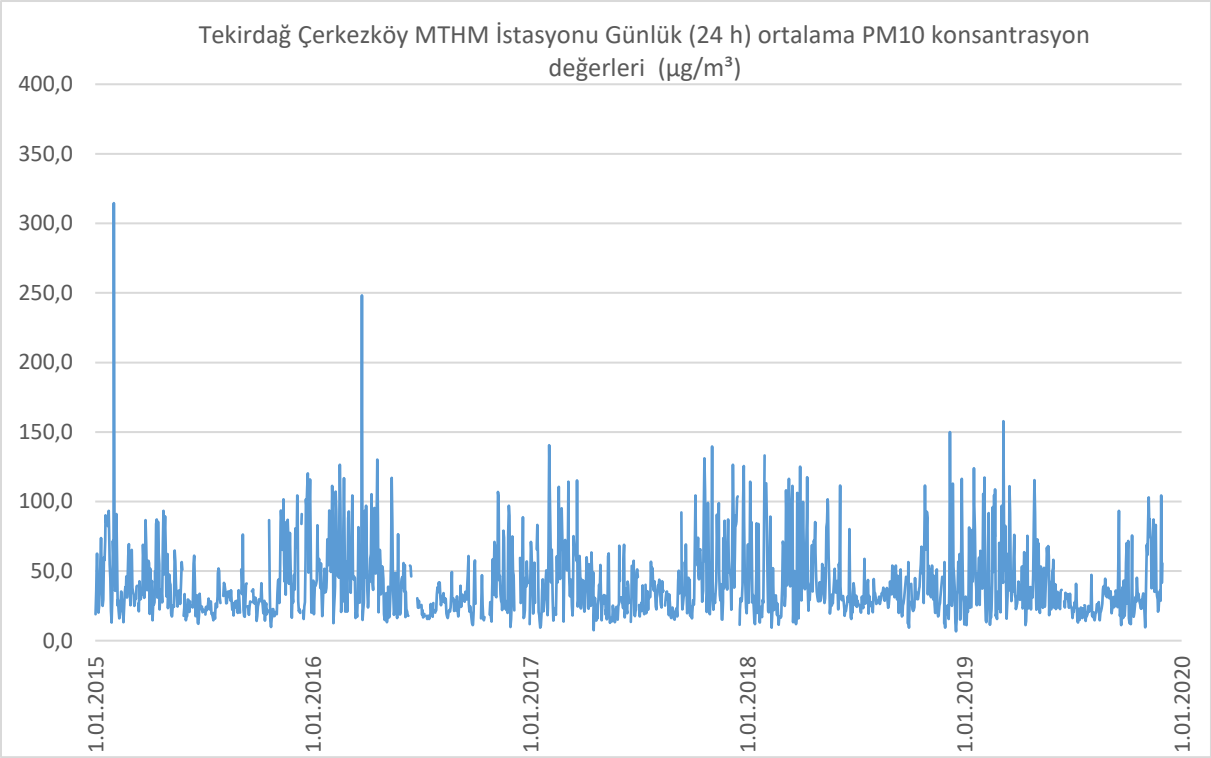
Aşağıdaki grafiklerde önceki 5 yıllık temiz hava eylem planının uygulanmaya başladığı 2015 yılından itibaren ölçülen kirletici konsantrasyonların günlük, aylık ve yıllık ortalama değerleri, istasyondan alınan veri alım yüzdesi, yıllara göre sınır değer aşım miktarları ve verilerin bu süreç içerisindeki değişimleri ile ilgili bilgiler verilmektedir.

Tablo 14-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu Veri Alım Oranı

Veri Yüzdeleri	Tekirdağ Çerkezköy MTHM Hava Kalitesi İzleme İstasyonu Veri Alım Oranları (%)																									
	PM10 (%)					PM2,5 (%)					SO2 (%)					NO2 (%)					CO (%)					O3 (%)
AYLAR	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2019
OCAK	97,9	100,0	95,7	93,5	96,8	97,9	100,0	95,6	93,5	100,0	96,9	99,0	95,7	93,5	100,0	97,0	99,0	95,7	93,5	100,0	97,0	99,0	95,7	93,5	100,0	100,0
ŞUBAT	99,8	100,0	98,8	96,4	90,3	99,8	98,0	99,0	85,7	90,3	99,9	100,0	98,7	96,4	90,3	99,9	100,0	98,5	96,4	90,3	99,9	100,0	98,8	96,4	90,3	90,3
MART	96,7	99,7	100,0	100,0	100,0	98,3	99,7	100,0	93,5	100,0	98,4	99,7	100,0	100,0	100,0	99,2	99,6	100,0	100,0	100,0	99,3	99,5	100,0	100,0	100,0	100,0
NİSAN	98,6	99,6	99,0	100,0	96,8	97,2	99,2	100,0	96,7	96,8	97,6	99,6	100,0	100,0	96,8	98,5	99,4	99,4	100,0	96,8	98,2	98,3	100,0	100,0	96,8	96,8
MAYIS	95,8	100,0	99,7	100,0	100,0	95,3	100,0	99,7	100,0	100,0	93,0	100,0	99,7	100,0	100,0	95,6	100,0	99,7	100,0	100,0	95,0	100,0	99,6	96,8	100,0	100,0
HAZİRAN	96,9	74,0	87,6	100,0	96,8	95,7	78,3	88,6	96,7	96,8	96,1	81,4	88,8	100,0	96,8	96,4	85,0	87,1	100,0	96,8	96,3	85,1	88,8	100,0	96,8	87,1
TEMMUZ	95,7	86,0	95,2	100,0	96,8	95,0	86,0	98,0	100,0	96,8	94,8	82,9	98,8	100,0	96,8	96,5	86,6	98,8	100,0	71,0	96,8	86,8	98,8	100,0	100,0	100,0
AĞUSTOS	91,0	99,9	95,7	96,8	100,0	90,3	99,9	95,6	100,0	100,0	89,5	98,4	95,7	100,0	100,0	90,6	99,9	92,5	100,0	64,5	90,7	99,6	95,7	100,0	100,0	100,0
EYLÜL	90,8	98,6	95,1	93,3	96,8	90,8	99,2	98,8	93,3	25,8	86,7	98,6	98,9	93,3	96,8	90,4	98,9	98,8	93,3	96,8	90,1	99,2	98,9	93,3	96,8	96,8
EKİM	92,6	52,3	96,4	93,5	100,0	87,8	96,9	99,9	93,5	93,5	94,8	95,3	98,3	93,5	100,0	94,5	92,2	96,1	93,5	100,0	94,2	97,7	100,0	93,5	100,0	100,0
KASIM	98,5	98,8	99,6	100,0	96,8	98,3	99,0	99,6	96,7	96,8	97,1	98,9	99,6	100,0	96,8	96,0	98,8	99,6	100,0	96,8	97,6	99,2	99,4	100,0	96,8	96,8
ARALIK	94,6	75,1	94,0	100,0	*	97,6	95,2	97,6	93,5	*	98,8	95,4	97,4	100,0	*	98,5	94,9	98,1	100,0	*	98,5	95,4	98,4	100,0	*	*
YILLIK ORTALAMA	95,7	90,3	96,4	97,8	97,4	95,3	95,9	97,7	95,3	90,6	95,3	95,8	97,6	98,1	97,7	96,1	96,2	97,0	98,1	92,1	96,1	96,7	97,8	97,8	97,9	97,1

(Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü)

Tekirdağ Çerkezköy MTHM istasyonundan alınan veri oranına bakıldığında 2015-2019 yılları arasında PM10 verisinde ortalama %95,5, PM2.5 verisinde ortalama %95, SO_2 verisinde ortalama %96,9, NO_2 verisinde ortalama 95,9 ve CO verisinde ise 97,3 veri mevcudiyetinin bulunduğu görülmektedir. Ozon parametresinin izlenmesine 01.11.2018 tarihinde başlandığı için söz konusu veriler için 2019 yılından itibaren veri mevcudiyeti izlenmeye başlanmıştır.



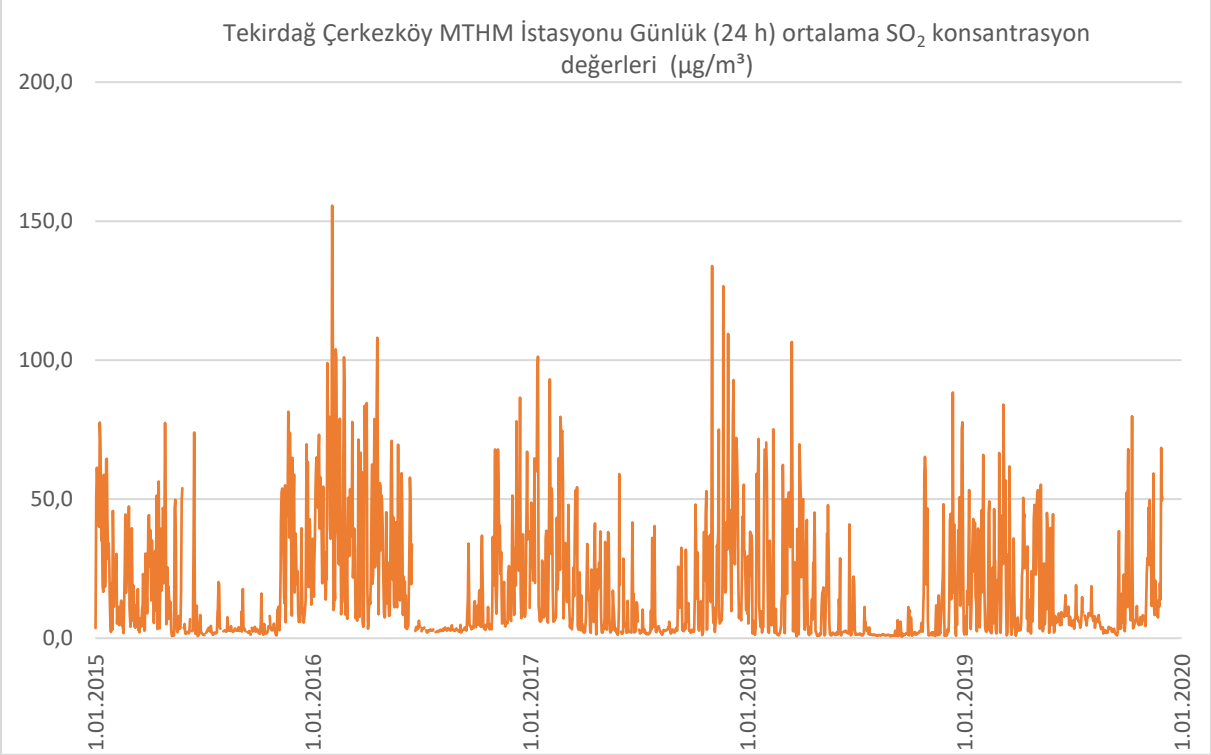
*Şekil 41-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama PM10 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*

Tablo 15-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonun 24 saatlik ortalama PM10 Konsantrasyonunun Aylara Göre Sınır Değer Aşım Gün Sayıları

Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonun 24 saatlik ortalama PM10 Konsantrasyonunun Aylara Göre Sınır Değer Aşım Gün Sayıları									
AYLAR	**LİMİT AŞIM SAYISI**	**AYLAR**	**LİMİT AŞIM SAYISI**	**AYLAR**	**LİMİT AŞIM SAYISI**	**AYLAR**	**LİMİT AŞIM SAYISI**	**AYLAR**	**LİMİT AŞIM SAYISI**
Ocak 2015	**2**	**Ocak 2016**	**2**	**Ocak 2017**	**2**	**Ocak 2018**	**8**	**Ocak 2019**	**9**
Şubat 2015	**2**	**Şubat 2016**	**8**	**Şubat 2017**	**7**	**Şubat 2018**	**4**	**Şubat 2019**	**10**
Mart 2015	**-**	**Mart 2016**	**7**	**Mart 2017**	**6**	**Mart 2018**	**16**	**Mart 2019**	**12**
Nisan 2015	**1**	**Nisan 2016**	**5**	**Nisan 2017**		**Nisan 2018**	**13**	**Nisan 2019**	**7**
Mayıs 2015	**-**	**Mayıs 2016**	**2**	**Mayıs 2017**	**-**	**Mayıs 2018**	**5**	**Mayıs 2019**	**11**
Haziran 2015	**-**	**Haziran 2016**	**-**	**Haziran 2017**	**-**	**Haziran 2018**	**2**	**Haziran 2019**	**-**
Temmuz 2015	**-**	**Temmuz 2016**	**-**	**Temmuz 2017**	**-**	**Temmuz 2018**	**-**	**Temmuz 2019**	**-**

Ağustos 2015	**-**	**Ağustos 2016**	**-**	**Ağustos 2017**	**-**	**Ağustos 2018**	**-**	**Ağustos 2019**	**-**
Eylül 2015	**-**	**Eylül 2016**	**-**	**Eylül 2017**	**-**	**Eylül 2018**	**-**	**Eylül 2019**	**3**
Ekim 2015	**-**	**Ekim 2016**	**-**	**Ekim 2017**	**7**	**Ekim 2018**	**8**	**Ekim 2019**	**4**
Kasım 2015	**2**	**Kasım 2016**	**4**	**Kasım 2017**	**7**	**Kasım 2018**	**2**	**Kasım 2019**	**16**
Aralık 2015	**9**	**Aralık 2016**	**1**	**Aralık 2017**	**11**	**Aralık 2018**	**7**	**Aralık 2019**	*****
Toplam	**16**	**Toplam**	**29**	**Toplam**	**40**	**TOPLAM**	**65**	**TOPLAM**	**72**

(Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü)



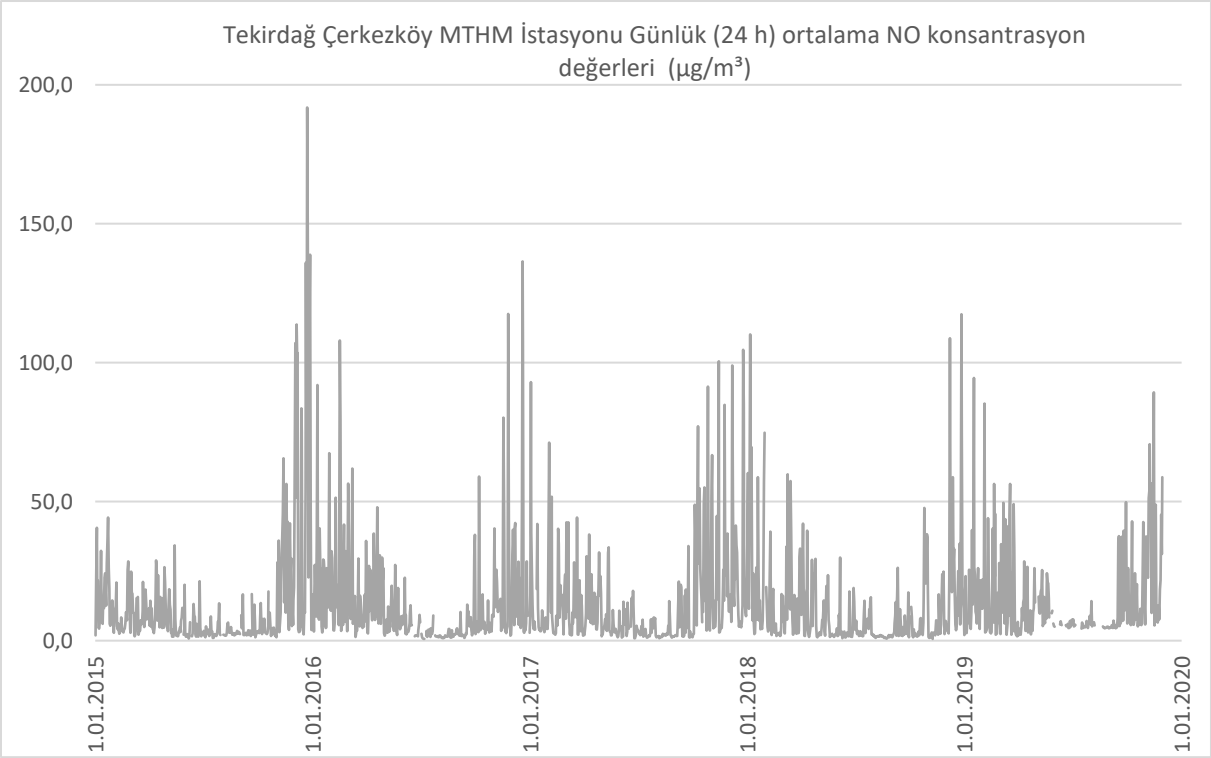
*Şekil 42-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama SO_2 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*

Tablo 16-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonun 24 saatlik ortalama SO2 Konsantrasyonunun Aylara Göre Sınır Değer Aşım Gün Sayıları

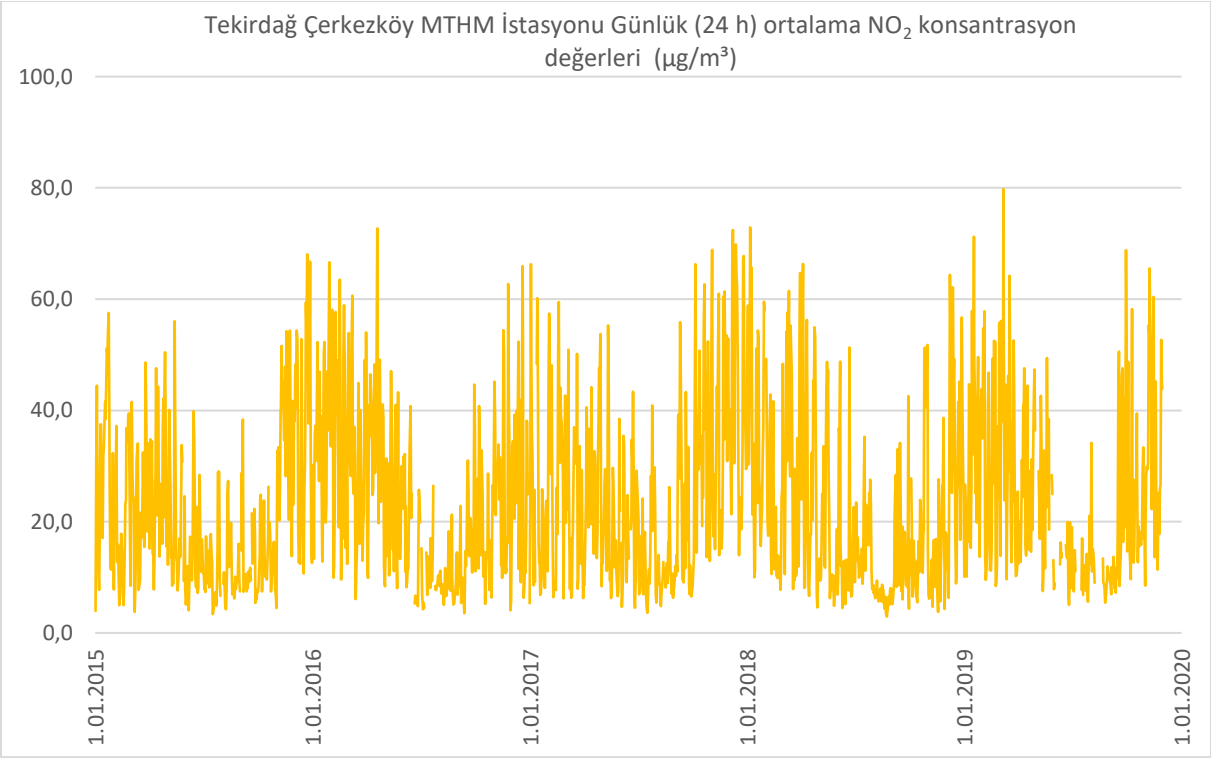
Tekirdağ Çerkezköy MTHM 24 saatlik ortalama SO_2 Konsantrasyonunun Aylara Göre Sınır Değer Aşım Gün Sayıları									
AYLAR	**LİMİT AŞIM SAYISI**	**AYLAR**	**LİMİT AŞIM SAYISI**	**AYLAR**	**LİMİT AŞIM SAYISI**	**AYLAR**	**LİMİT AŞIM SAYISI**	**AYLAR**	**LİMİT AŞIM SAYISI**

Ocak 2015	-	**Ocak 2016**	-	**Ocak 2017**	-	**Ocak 2018**	-	**Ocak 2019**	-
Şubat 2015	-	**Şubat 2016**	-	**Şubat 2017**	-	**Şubat 2018**	-	**Şubat 2019**	-
Mart 2015	-	**Mart 2016**	-	**Mart 2017**	-	**Mart 2018**	-	**Mart 2019**	-
Nisan 2015	-	**Nisan 2016**	-	**Nisan 2017**	-	**Nisan 2018**	-	**Nisan 2019**	-
Mayıs 2015	-	**Mayıs 2016**	-	**Mayıs 2017**	-	**Mayıs 2018**	-	**Mayıs 2019**	-
Haziran 2015	-	**Haziran 2016**	-	**Haziran 2017**	-	**Haziran 2018**	-	**Haziran 2019**	-
Temmuz 2015	-	**Temmuz 2016**	-	**Temmuz 2017**	-	**Temmuz 2018**	-	**Temmuz 2019**	-
Ağustos 2015	-	**Ağustos 2016**	-	**Ağustos 2017**	-	**Ağustos 2018**	-	**Ağustos 2019**	-
Eylül 2015	-	**Eylül 2016**	-	**Eylül 2017**	-	**Eylül 2018**	-	**Eylül 2019**	-
Ekim 2015	-	**Ekim 2016**	-	**Ekim 2017**	-	**Ekim 2018**	-	**Ekim 2019**	-
Kasım 2015	-	**Kasım 2016**	-	**Kasım 2017**	-	**Kasım 2018**	-	**Kasım 2019**	-
Aralık 2015	-	**Aralık 2016**	-	**Aralık 2017**	-	**Aralık 2018**	-	**Aralık 2019**	*
Toplam	-	**Toplam**	-	**Toplam**	-	**TOPLAM**	-	**TOPLAM**	-

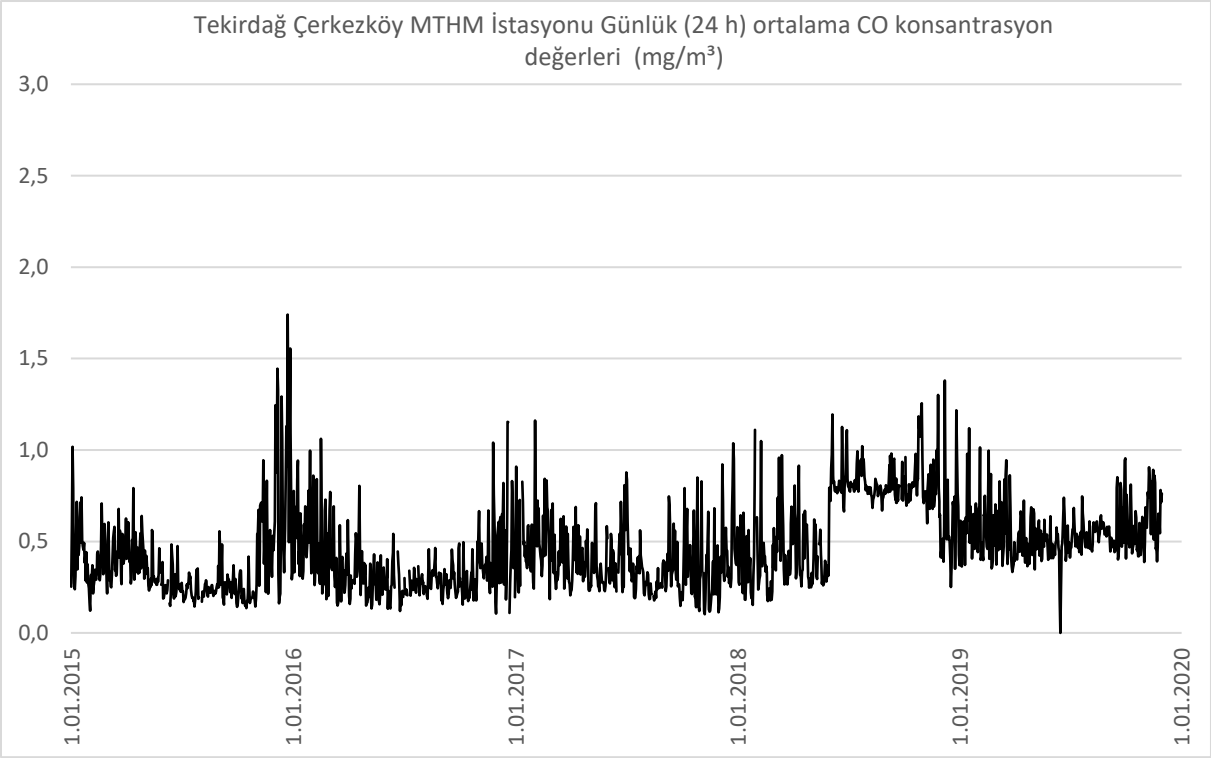
(Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü)



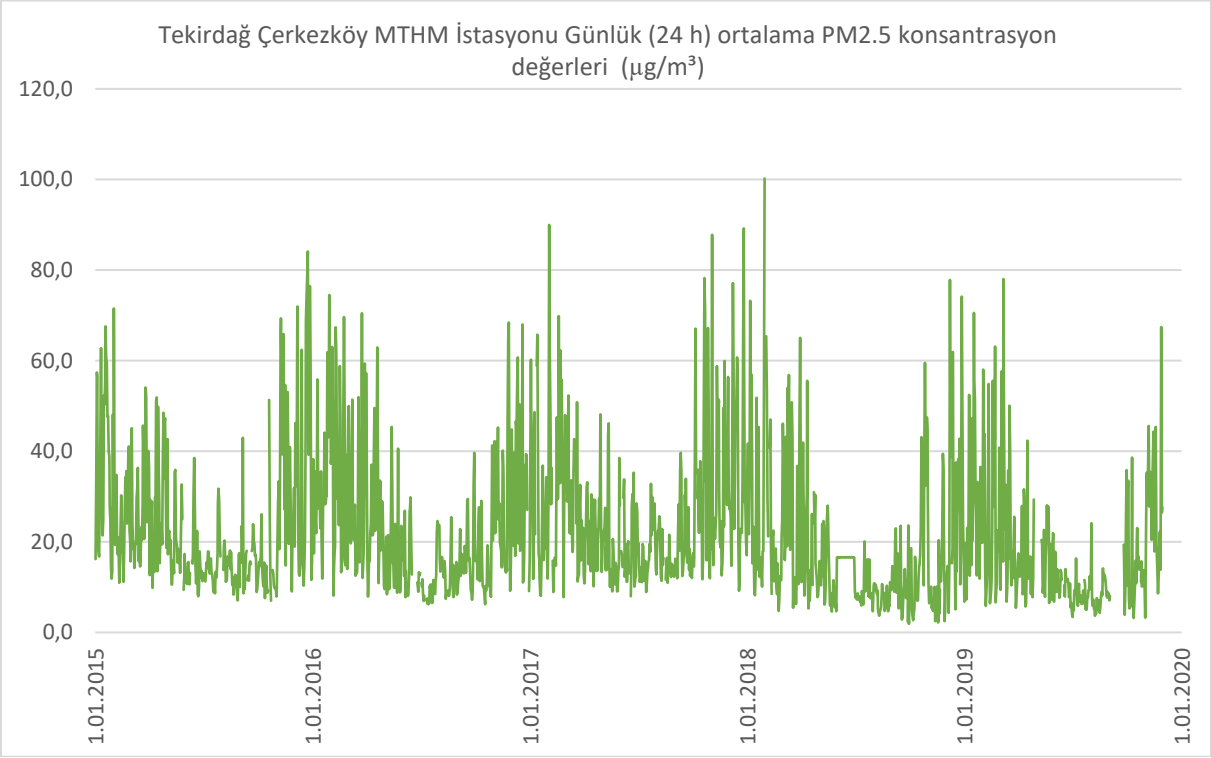
*Şekil 43-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama NO konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



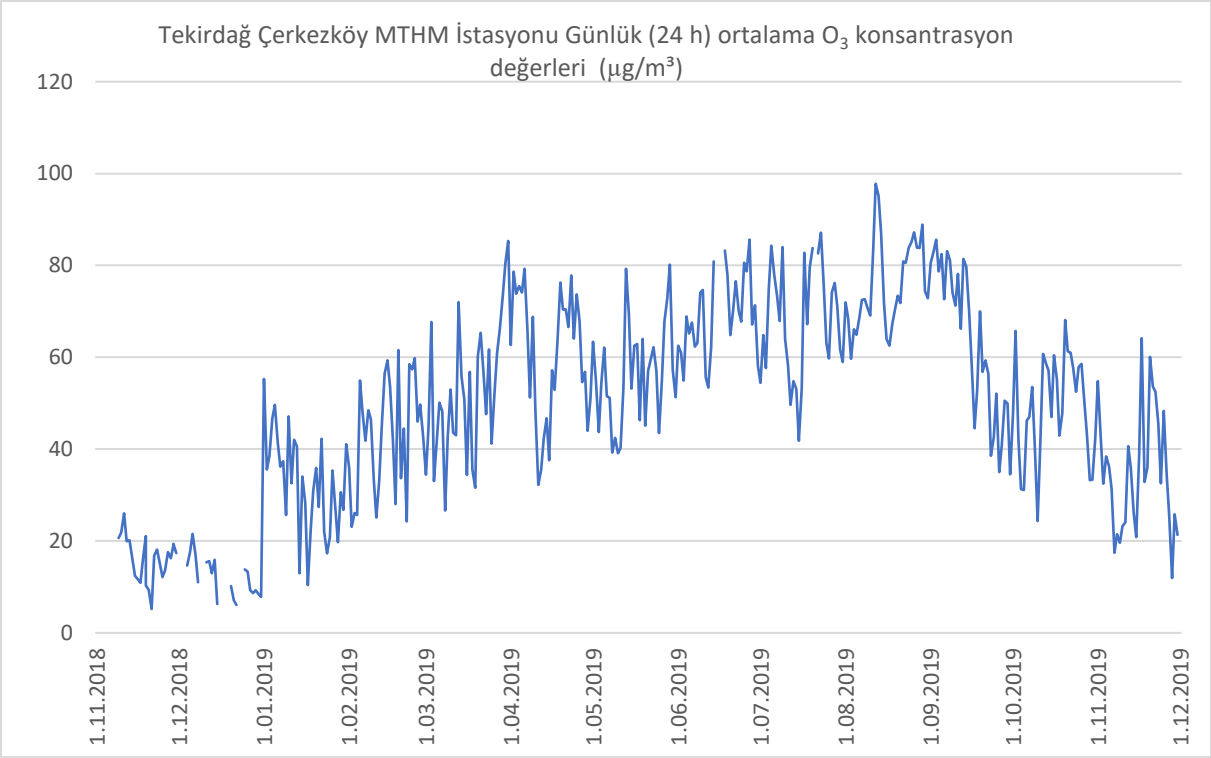
*Şekil 44-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama NO_2 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



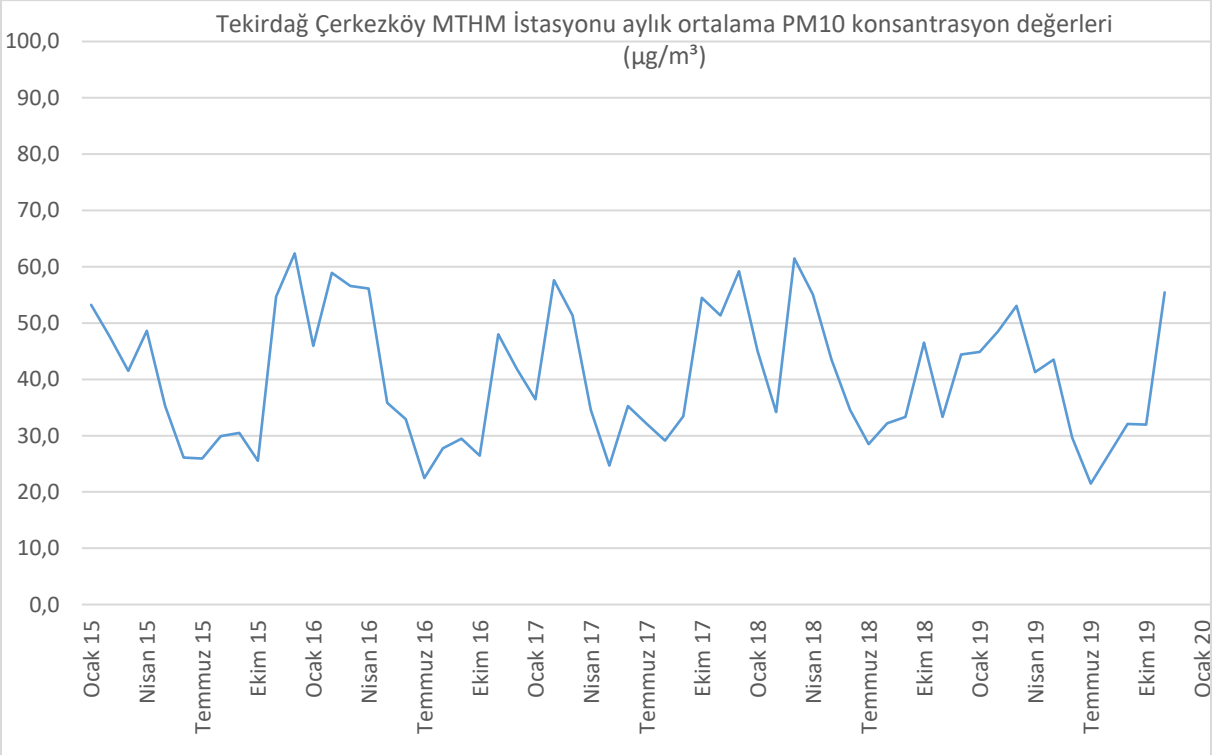
*Şekil 45-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama CO konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



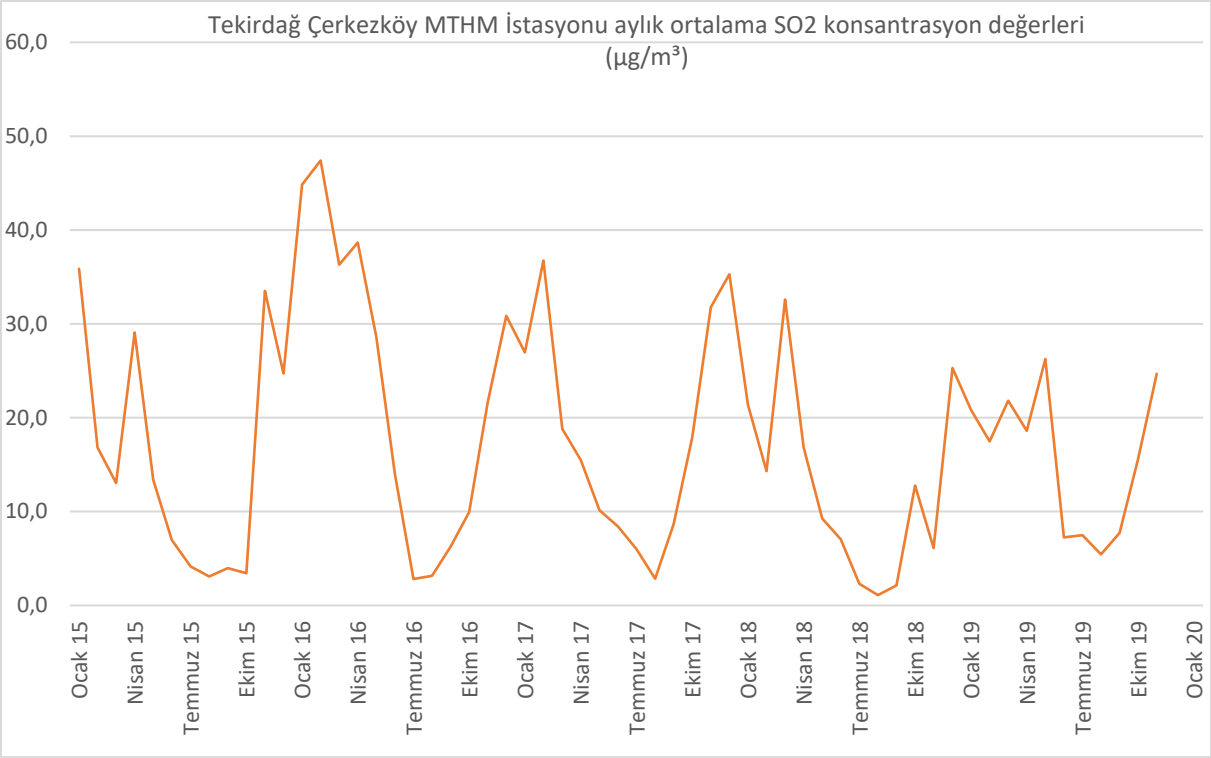
*Şekil 46-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama PM2.5 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



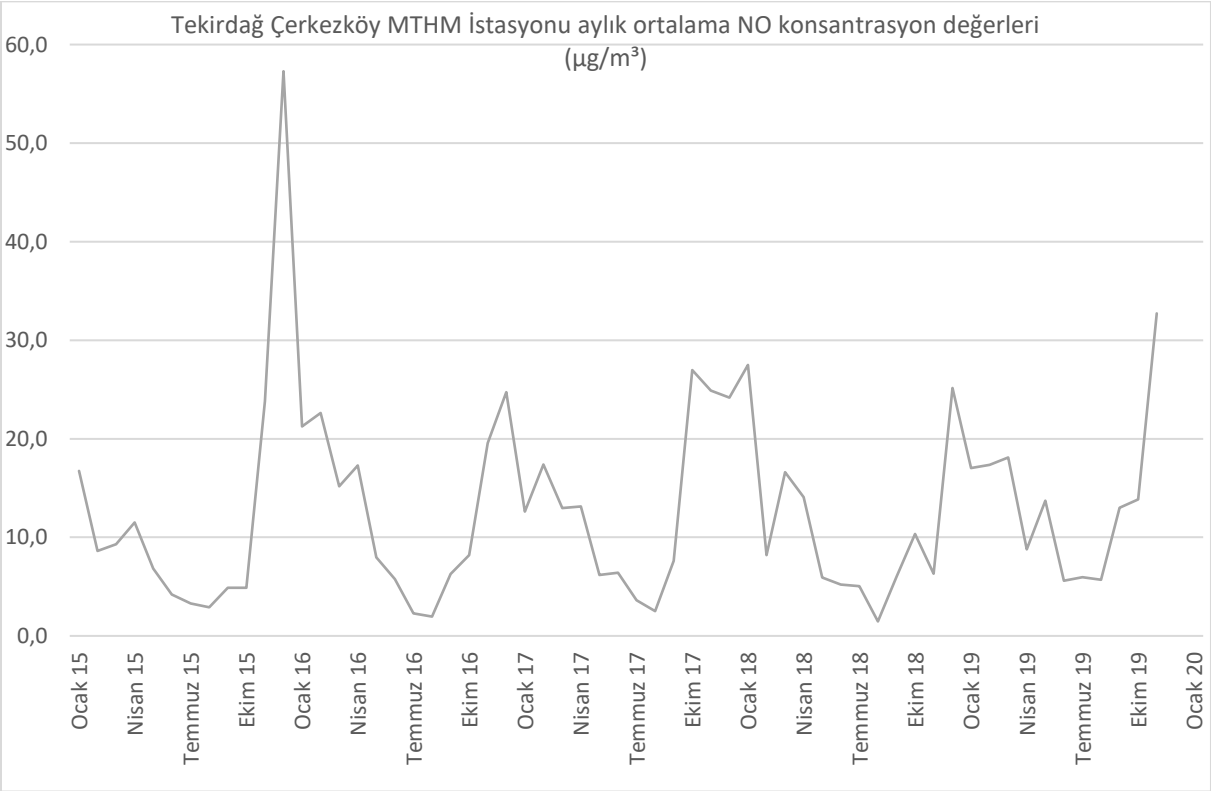
*Şekil 47-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama O_3 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



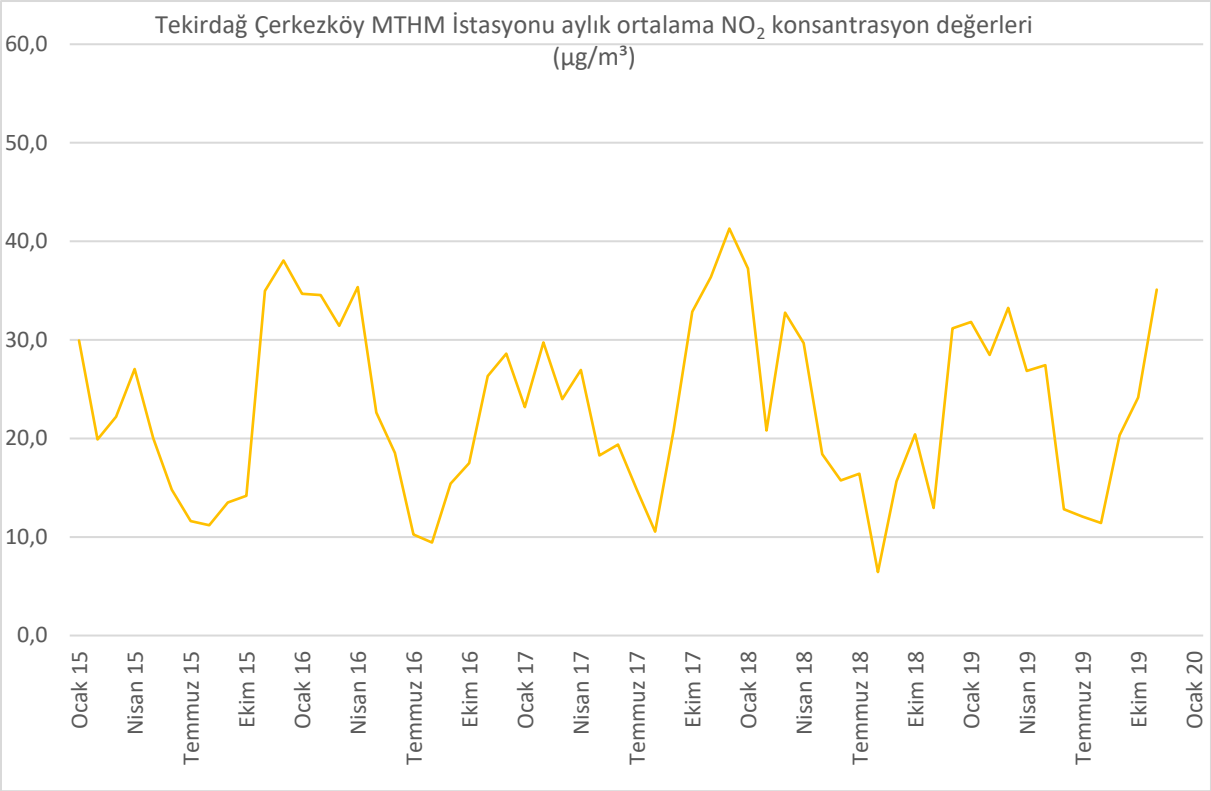
*Şekil 48-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu aylık ortalama PM10 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



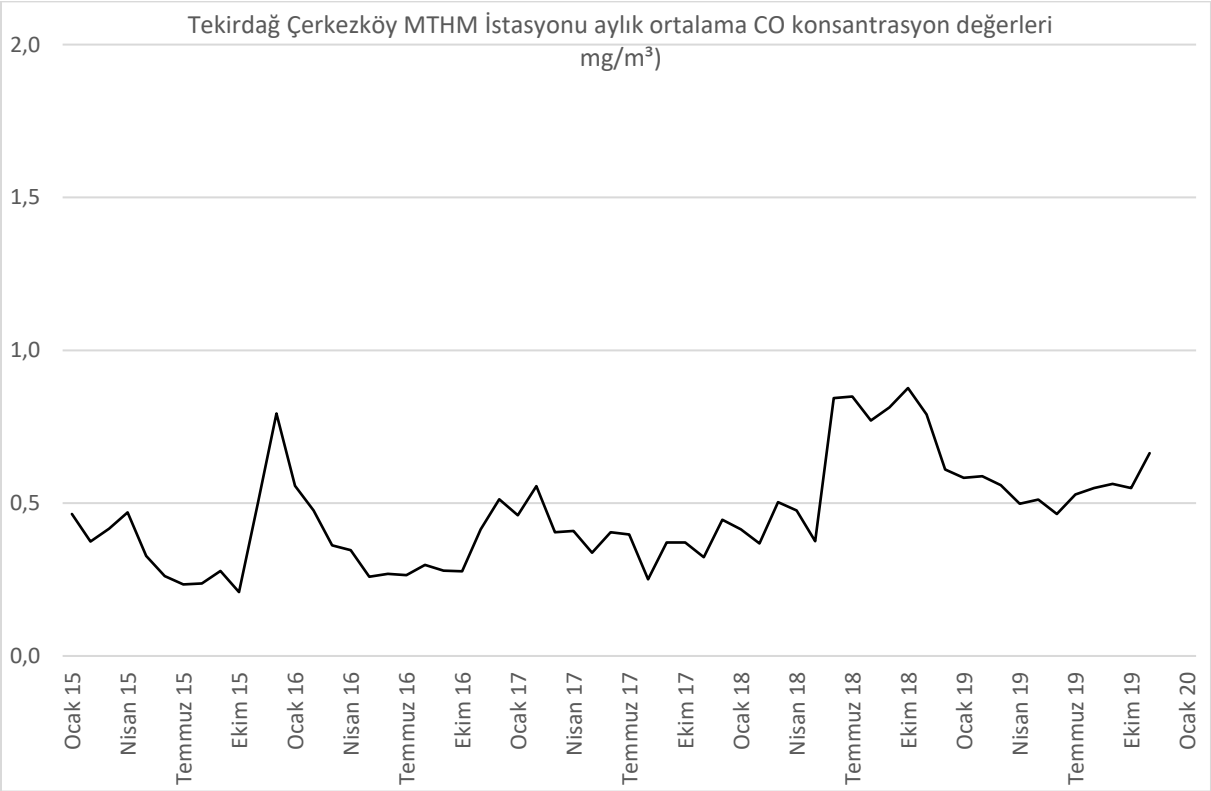
*Şekil 49-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu aylık ortalama SO_2 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



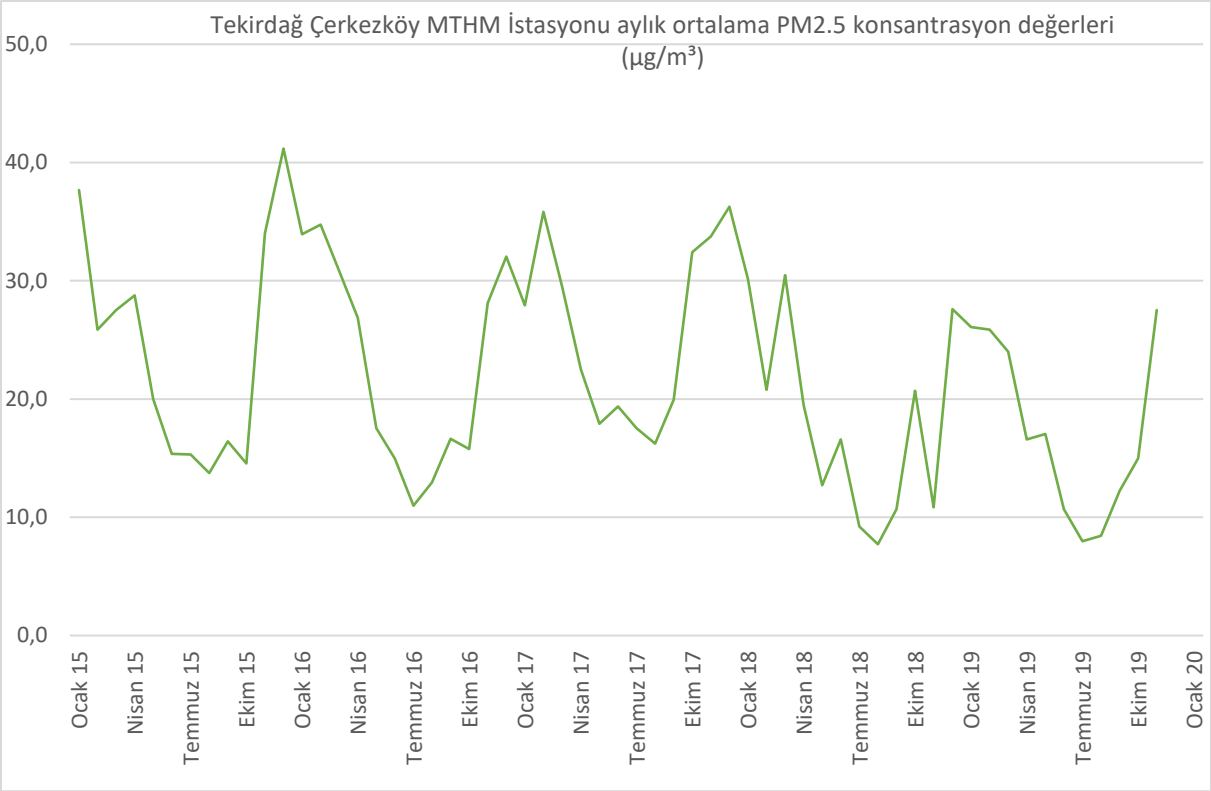
*Şekil 50-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu aylık ortalama NO konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



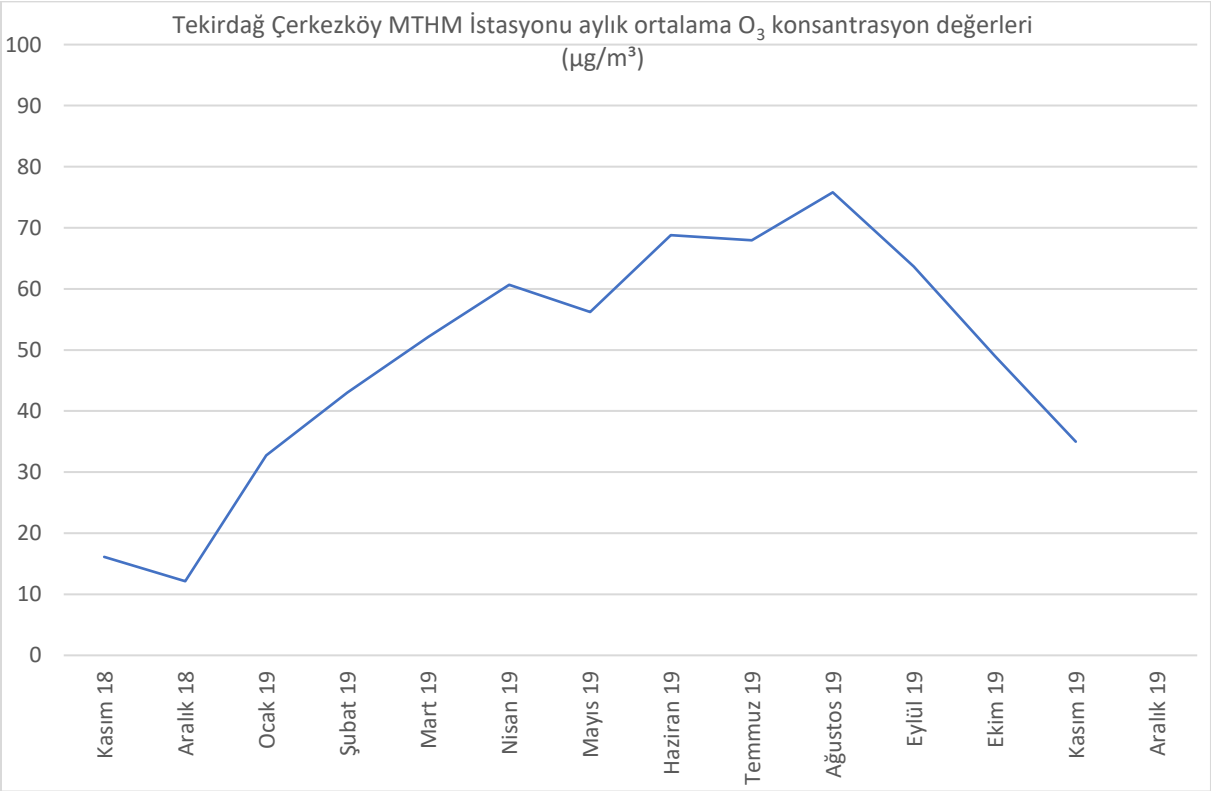
*Şekil 51-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu aylık ortalama NO_2 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



*Şekil 52-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu aylık ortalama CO konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



*Şekil 53-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu aylık ortalama PM2.5 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*

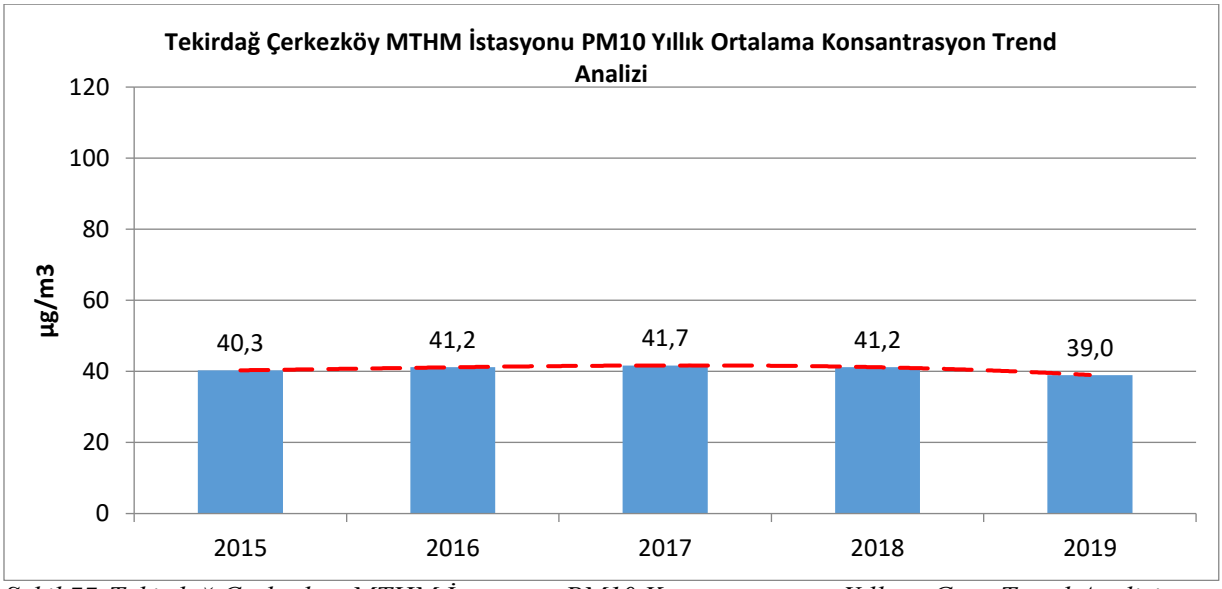


Şekil 54-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu aylık ortalama O3 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (O_3 parametresi istasyonda 01.11.2018 tarihinden itibaren izlenmeye başlamıştır. Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir)*

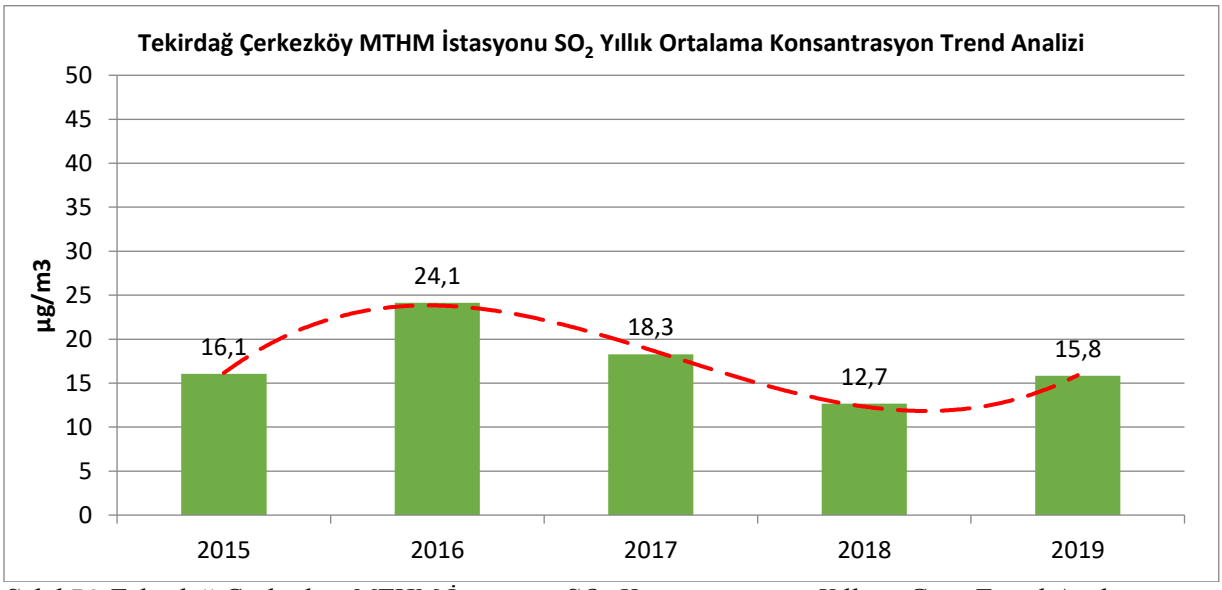
Tablo 17-Tekirdağ Çerkezköy MTHM istasyonu yıllık ortalama konsantrasyon verileri

YILLIK ORTALAMA DEĞERLER (TEKİRDAĞ ÇERKEZKÖY-MTHM)							
YILLAR	**PM10 (µg/m³)**	**SO_2 (µg/m³)**	**NO (µg/m³)**	**NO_2 (µg/m³)**	**CO (mg/m³)**	**PM2.5 (µg/m³)**	**O_3 (µg/m³)**
2015	40,3	16,1	13,2	21,7	0,4	24,5	
2016	41,2	24,1	12,9	23,9	0,4	23,2	
2017	41,7	18,3	13,3	24,9	0,4	25,8	
2018	41,2	12,7	11,0	21,5	0,6	18,0	14,2
2019	39,0	15,8	14,7	25,2	0,6	17,8	54,9

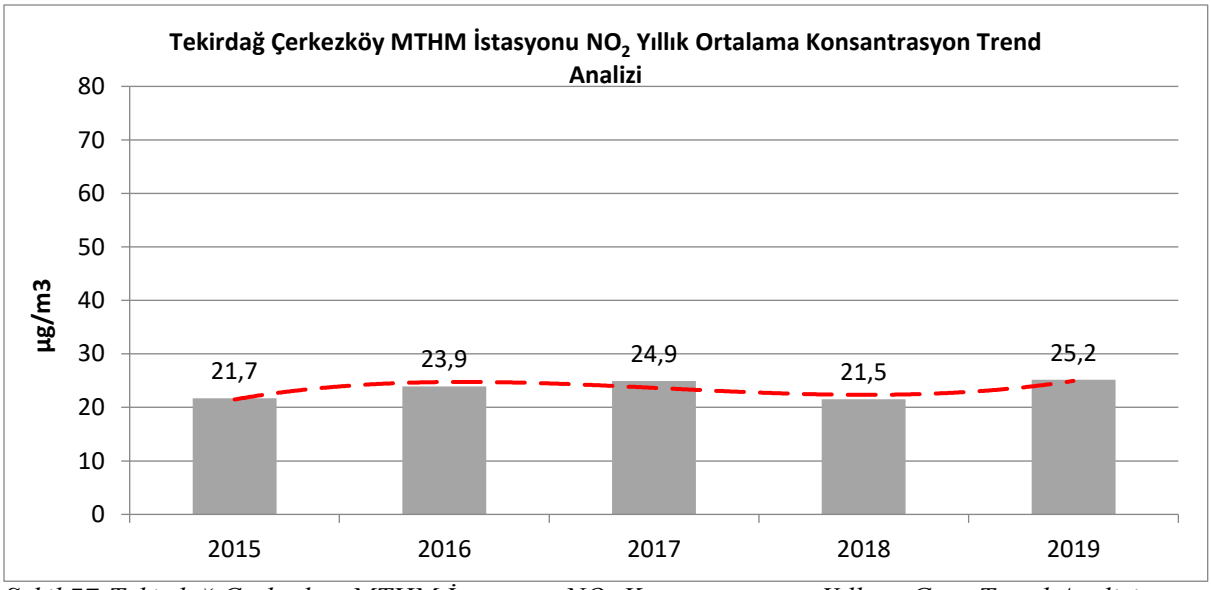
(Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü)



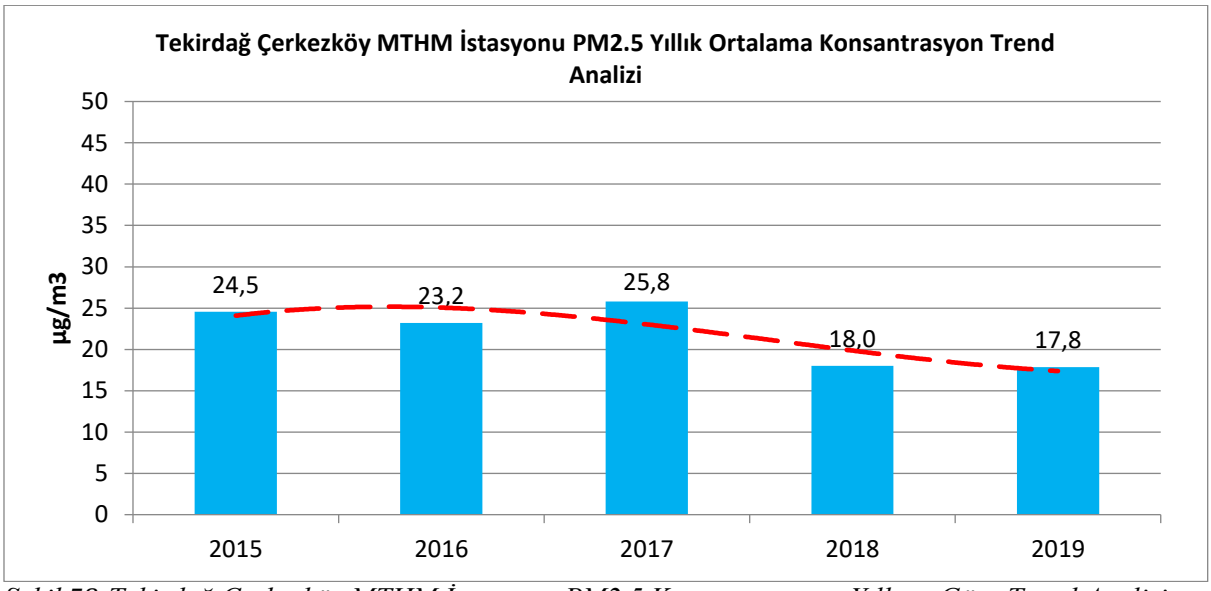
Şekil 55-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu PM10 Konsantrasyonu Yıllara Göre Trend Analizi (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü)



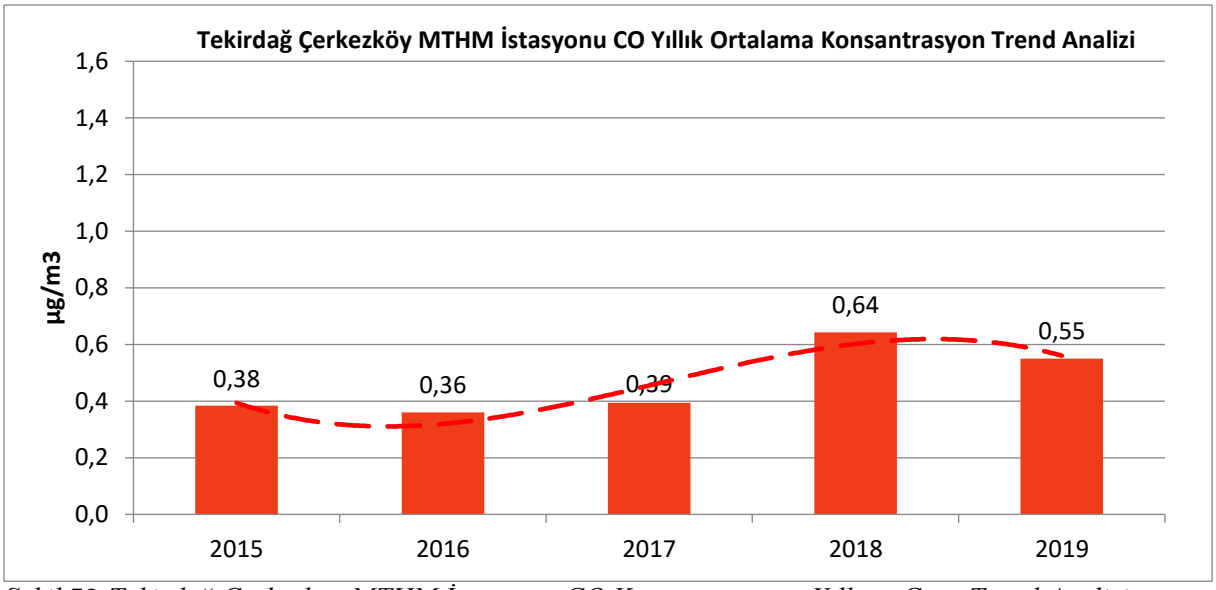
Şekil 56-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu SO_2 Konsantrasyonu Yıllara Göre Trend Analizi (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü)



Şekil 57-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu NO_2 Konsantrasyonu Yıllara Göre Trend Analizi (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü)



Şekil 58-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu PM2.5 Konsantrasyonu Yıllara Göre Trend Analizi (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü)



Şekil 59-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu CO Konsantrasyonu Yıllara Göre Trend Analizi (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü)

Tekirdağ Çerkezköy MTHM istasyonunda kirletici parametrelerin yanında meteorolojik parametrelerin ölçümleri de yapılmaktadır. İstasyondan sağlıklı veri alımının başladığı 2013 yılı mart ayından itibaren elde edilen meteorolojik parametreler ile Meteoroloji Genel Müdürlüğüne ait, istasyonun yaklaşık 8 km güney batısında bulunan Çerkezköy Meteoroloji İstasyonundan temin edilen uzun dönemli rüzgâr yönü, rüzgâr hızı ve sıcaklık verileri aşağıda tablo halinde sunulmuştur. Kapaklı İlçesinde meteoroloji istasyonu bulunmadığından Çerkezköy meteoroloji istasyonundan alınan verilere göre Kapaklı İlçesi için bir değerlendirme yapılmıştır.

Çerkezköy ilçesinde bulunan meteoroloji istasyonundan alınan uzun dönem rüzgâr yönü verilerine göre Kapaklı ilçesinde Şubat, Mart, Nisan, Mayıs, Haziran, Ekim, Kasım ve Aralık aylarında hâkim rüzgâr yönünün DoğuKuzeyDoğu (ENE) olarak görüldüğü, Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında KuzeyDoğu (NE) olarak görüldüğü ve Ocak ayında da KuzeyKuzeyDoğu (NNE) olarak görüldüğü tespit edilmiştir. Yıllık ortalama rüzgâr yönü ortalaması dikkate alındığında ilçede hâkim rüzgâr yönünün KuzeyDoğu (NE) olarak estiği görülmektedir.

Tablo 18-Tekirdağ-Kapaklı İlçesi Uzun Yıllar Ortalama Aylık Hâkim Rüzgâr Yönü ve Rüzgâr Hızı Tablosu

Aylık Ortalama Hâkim Rüzgâr Yönü, Yüzdesi (%) ve Rüzgar Hızı [1940 – 2018 yılları]													
	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	**YILLIK Ortalama**
Rüzgâr Yönü	NNE (%10.95)	ENE (%14.52)	ENE (%13.73)	ENE (%15.46	ENE (%16.86)	ENE (%20.44)	NE (%28.43)	NE (%33.71)	NE (%21.77)	ENE (%19.47)	ENE (%15.79)	ENE (%11.70)	**NE (%18.82)**

Rüzgâr Hızı (m/s)	3.1	3.7	3.3	2.8	2.7	2.7	3.0	3.3	3.2	3.1	2.8	2.9	**3.1**

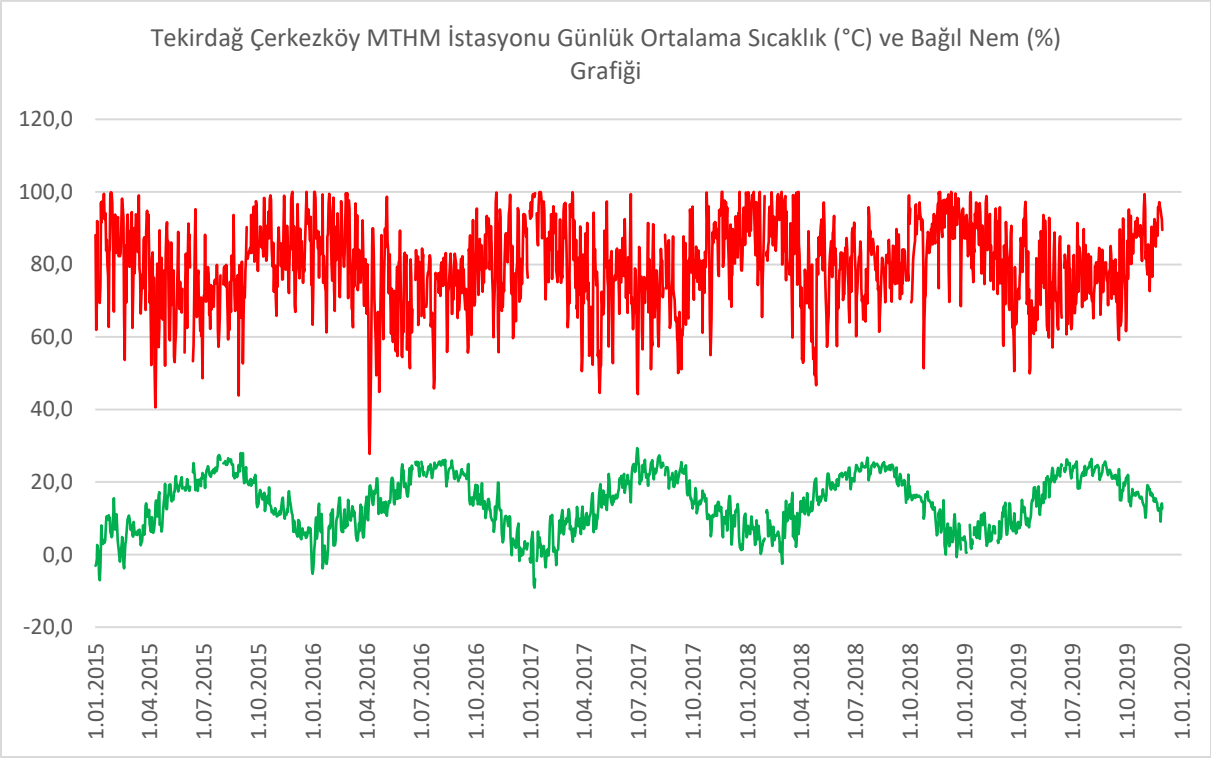
(Kaynak: Tekirdağ Meteoroloji Müdürlüğü)

Tablo 19-Tekirdağ Kapaklı İlçesi Uzun Yıllar Ortalama Sıcaklık Tablosu

(1940-2018)	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	**YILLIK Ortalama**
Sıcaklık (°C)	3.7	5.1	7.7	11.8	16.8	21.0	23.5	23.8	19.6	14.3	10.0	5.6	**13.6**

(Kaynak: Tekirdağ Meteoroloji Müdürlüğü)

Hava kalitesi izleme istasyonunda bulunan meteorolojik sensörlerden alınan verilere ait bir önceki temiz hava eylem planının yürürlükte olduğu 2015-2019 yıllarını kapsayan atmosfer sıcaklığı, bağıl nem verileri de günlük ortalamalar halinde aşağıda belirtilmiştir.



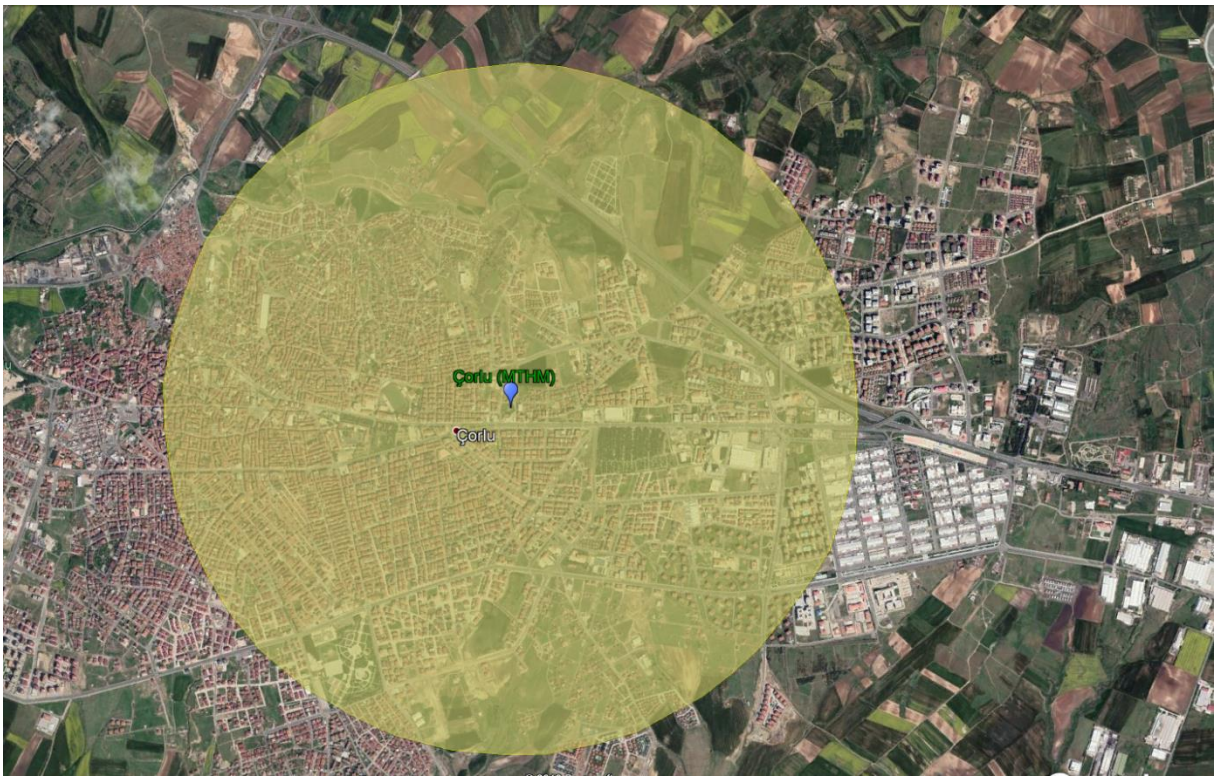
Şekil 60-Tekirdağ Çerkezköy MTHM İstasyonu Günlük Ortalama Sıcaklık (°C) ve Bağıl Nem (%) Grafiği
(Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü)

2.1.1.4 Tekirdağ Çorlu MTHM Hava Kalitesi İzleme İstasyonu

Şekil 61-Tekirdağ Çorlu MTHM Hava Kalitesi İzleme İstasyonu

Bir önceki temiz hava eylem planı hedefleri arasında yer alan "H2- Hava Kalitesi İzleme İstasyonları sayısının ve ölçüm parametrelerinin artırılması ile Meterolojik Sensörlerin Kurulması" eylemi kapsamında Bakanlığımıza bağlı Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü tarafından 2017 yılı sonunda Çorlu ilçesine kentsel hava kirliliğinin izlenmesi amacıyla kurulan istasyonda SO_2, PM10, NOx ve O_3 parametreleri izlenmektedir.

İstasyon başlangıçta Çorlu İlçesinde bulunan Eski Devlet Hastanesi bahçesinde konumlandırılmış ve sağlıklı veri aktarımına 09.11.2017 tarihinde başlamıştır. Ancak istasyonun konulduğu alanın 2018 yılı sonunda Çorlu Millet Bahçesine dönüştürülmesi kararlaştırıldığından, söz konusu alandan kaldırılarak mevcut konumu olan Meteoroloji Müdürlüğüne ait lojmanların bahçesine taşınma işlemleri gerçekleştirilmiştir. İstasyonun yer değişikliği işlemleri nedeni ile 14.12.2018 tarihi ile 07.03.2019 tarihleri arasında istasyondan veri alınamamıştır.



Şekil 62-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonun Temsil Ettiği Alan

İstasyon merkezli 2 km yarıçapındaki alan, Çorlu ilçesinin yaklaşık %80 nüfus yoğunluğundaki alanı kapsamaktadır. İlçe toplam nüfusu 262.862 kişidir. (2018 Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi) 2 km yarıçaplı alanın yaklaşık nüfusunun ise 210.000 kişi civarında olduğu tahmin edilmektedir. İlçe genelinde toplam 113.203 kayıtlı doğalgaz abonesi konut mevcut olup, konut ve hizmet sektöründe 2019 yılında kullanılan toplam doğalgaz miktarı yaklaşık 84,9 milyon metreküptür. (Tüm Çorlu İlçesi İçin) (Kaynak:ÇORDAŞ) Demografik olarak istasyonun bulunduğu bölgedeki mahalleler incelendiğinde orta gelir düzeyine sahip vatandaşların yaşadığı ve 2 km'lik alan içerisinde doğalgaz kullanım oranının ilçe ortalaması civarında (%86) olabileceği öngörülmektedir. (Kaynak: ÇORDAŞ)

İstasyonun bulunduğu konum Kazımiye Mahallesinde olup, istasyona en yakın diğer mahalleler Nusratiye ve Muhittin Mahalleleridir. Doğalgaz kullanılmayan konutlarda ısınma 4800-6000 kcal/kg ısıl güce sahip yerli linyit kömürü ile sağlanmaktadır. 2 km'lik alan ile ilgili ısınma verilerinin ve kullanılan kömür miktarlarının yüzdesel dağılımı bilgisi bulunmamaktadır.

Aşağıdaki grafiklerde istasyondan sağlıklı veri aktarımının başladığı 09.11.2017 yılından itibaren ölçülen kirletici konsantrasyonların günlük, aylık ve yıllık ortalama değerleri, istasyondan alınan veri alım yüzdesi, yıllara göre sınır değer aşım miktarları ve verilerin bu süreç içerisindeki değişimleri ile ilgili bilgiler verilmektedir.

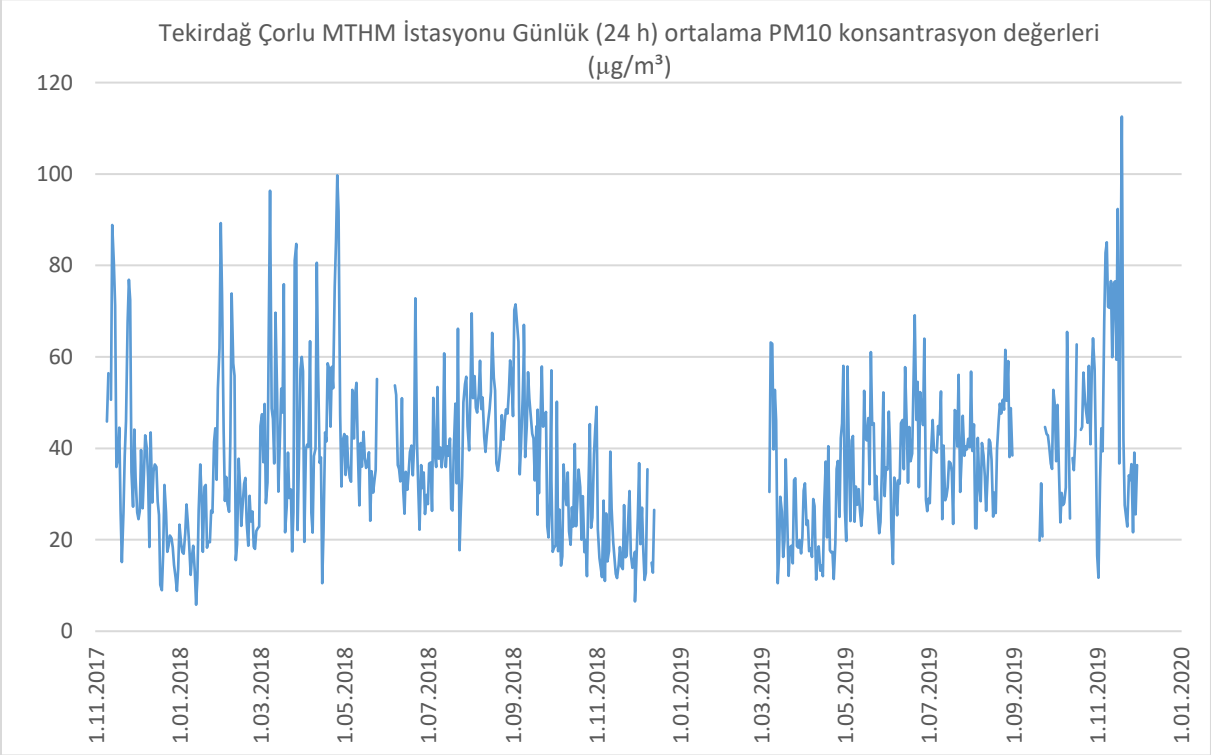
Tablo 20-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonu Veri Alım Oranı

Veri Yüzdeleri	**Tekirdağ Çorlu MTHM Hava Kalitesi İzleme İstasyonu Veri Alım Oranları (%)**							
	PM10 (%)		**SO2 (%)**		**NO2 (%)**		**CO (%)**	
AYLAR	**2018**	**2019**	**2018**	**2019**	**2018**	**2019**	**2018**	**2019**
OCAK	**100,0**	**0,0**	**100,0**	**0,0**	**100,0**	**0,0**	**100,0**	**0,0**

ŞUBAT	100,0	87,1	100,0	87,1	100,0	87,1	100,0	90,3
MART	100,0	90,3	100,0	90,3	100,0	90,3	100,0	100,0
NİSAN	100,0	90,3	100,0	90,3	100,0	90,3	100,0	96,8
MAYIS	80,6	93,5	80,6	93,5	80,6	93,5	80,6	100,0
HAZİRAN	80,0	93,5	80,0	96,8	80,0	96,8	80,0	96,8
TEMMUZ	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	67,7	100,0	100,0
AĞUSTOS	100,0	100,0	100,0	100,0	96,8	38,7	100,0	100,0
EYLÜL	100,0	32,3	100,0	67,7	96,7	71,0	100,0	71,0
EKİM	100,0	90,3	100,0	93,5	64,5	96,8	87,1	100,0
KASIM	100,0	96,8	100,0	93,5	100,0	0,0	100,0	77,4
ARALIK	32,3	*	32,3	*	32,3	*	32,3	*
YILLIK ORT.	91,1	79,5	91,1	83,0	87,6	66,6	90,0	84,8

(Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü)

Tekirdağ Çorlu MTHM istasyonunun sağlıklı veri aktarımına başladığı 2018 ve 2019 yıllarındaki veri alım oranına bakıldığında 2018-2019 yılları arasında PM10 verisinde ortalama %85,3, SO_2 verisinde ortalama %87, NO_2 verisinde ortalama %77,1 ve CO verisinde ise 87,4 veri mevcudiyetinin bulunduğu görülmektedir. İstasyonun ilk konumlandırıldığı yerin Millet Bahçesi yapılması nedeniyle istasyonun taşınması zorunluluğu doğmuş olup bu nedenle 14.12.2018 tarihi ile 07.03.2019 tarihleri arasında istasyondan veri alınamamıştır. Bu planın hazırlanmaya başladığı tarih itibari ile 2019 yılı Aralık ayı ortalaması henüz tamamlanmamıştır.



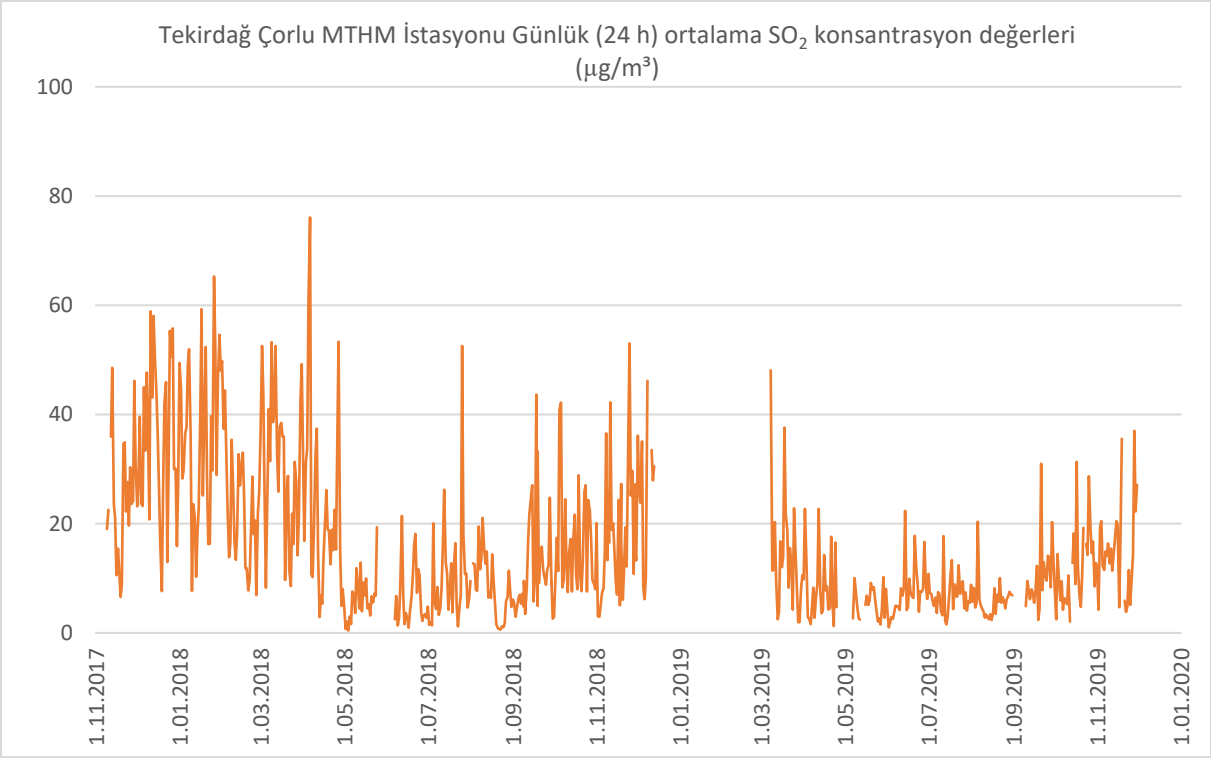
Şekil 63-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama PM10 konsantrasyon değerleri

*(Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*İstasyondan sağlıklı veri aktarımı 09.11.2017 tarihinde başlamıştır. İstasyon yer değişikliği nedeni ile 14.12.2018 tarihi ile 07.03.2019 tarihleri arasında istasyondan veri alınamamıştır Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*

Tablo 21-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonun 24 saatlik ortalama PM10 Konsantrasyonunun Aylara Göre Sınır Değer Aşım Gün Sayıları

Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonun 24 saatlik ortalama PM10 Konsantrasyonunun Aylara Göre Sınır Değer Aşım Gün Sayıları			
AYLAR	**LİMİT AŞIM SAYISI**	**AYLAR**	**LİMİT AŞIM SAYISI**
Ocak 2018	**2**	**Ocak 2019**	**- (*)**
Şubat 2018	**2**	**Şubat 2019**	**- (*)**
Mart 2018	**7**	**Mart 2019**	**3**
Nisan 2018	**6**	**Nisan 2019**	**1**
Mayıs 2018	**-**	**Mayıs 2019**	**4**
Haziran 2018	**1**	**Haziran 2019**	**6**
Temmuz 2018	**2**	**Temmuz 2019**	**2**
Ağustos 2018	**2**	**Ağustos 2019**	**5**
Eylül 2018	**5**	**Eylül 2019**	**1**
Ekim 2018	**-**	**Ekim 2019**	**8**
Kasım 2018	**-**	**Kasım 2019**	**13**
Aralık 2018	**- (*)**	**Aralık 2019**	*****
TOPLAM	**27**	**TOPLAM**	**43**

(*) Çorlu istasyonunun bulunduğu yere "Millet Bahçesi" yapılacağından ötürü istasyon taşınmak zorunda kalmış ve kapatılmıştır.



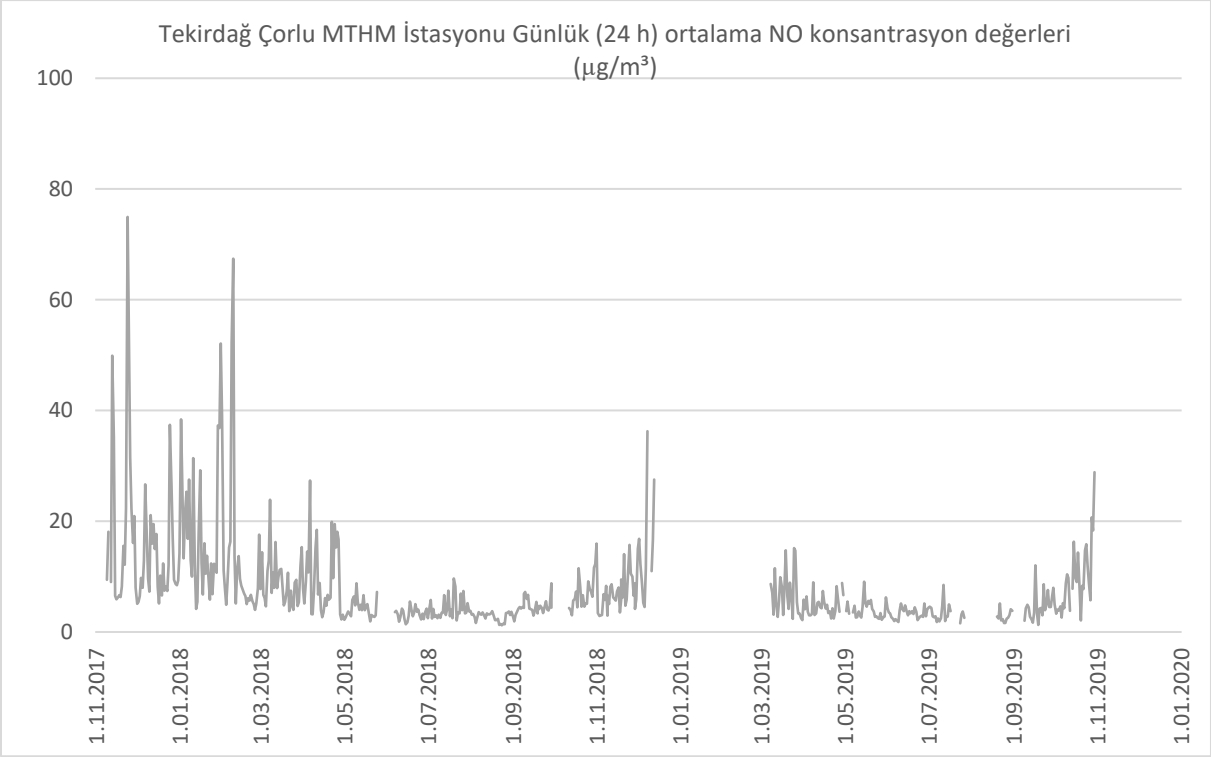
*Şekil 64-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama SO_2 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*İstasyondan sağlıklı veri aktarımı 09.11.2017 tarihinde başlamıştır. İstasyon yer değişikliği nedeni ile 14.12.2018 tarihi ile 07.03.2019 tarihleri arasında istasyondan veri alınamamıştır Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*

Tablo 22-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonun 24 saatlik ortalama SO_2 Konsantrasyonunun Aylara Göre Sınır Değer Aşım Gün Sayıları

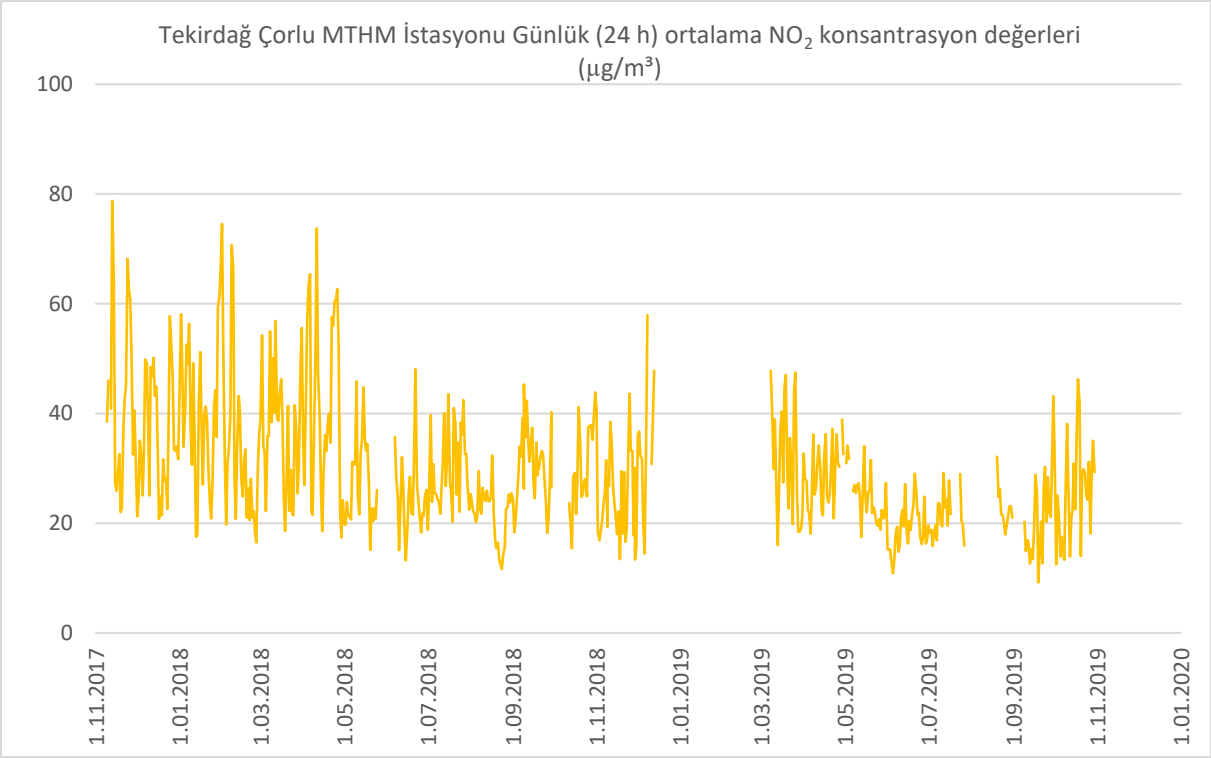
Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonun 24 saatlik ortalama SO_2 Konsantrasyonunun Aylara Göre Sınır Değer Aşım Gün Sayıları			
AYLAR	**LİMİT AŞIM SAYISI**	**AYLAR**	**LİMİT AŞIM SAYISI**
Ocak 2018	-	**Ocak 2019**	- (*)
Şubat 2018	-	**Şubat 2019**	- (*)
Mart 2018	-	**Mart 2019**	-
Nisan 2018	-	**Nisan 2019**	-
Mayıs 2018	-	**Mayıs 2019**	-
Haziran 2018	-	**Haziran 2019**	-
Temmuz 2018	-	**Temmuz 2019**	-
Ağustos 2018	-	**Ağustos 2019**	-
Eylül 2018	-	**Eylül 2019**	-
Ekim 2018	-	**Ekim 2019**	-
Kasım 2018	-	**Kasım 2019**	-

Aralık 2018	- (*)	**Aralık 2019**	*
TOPLAM	-	**TOPLAM**	-

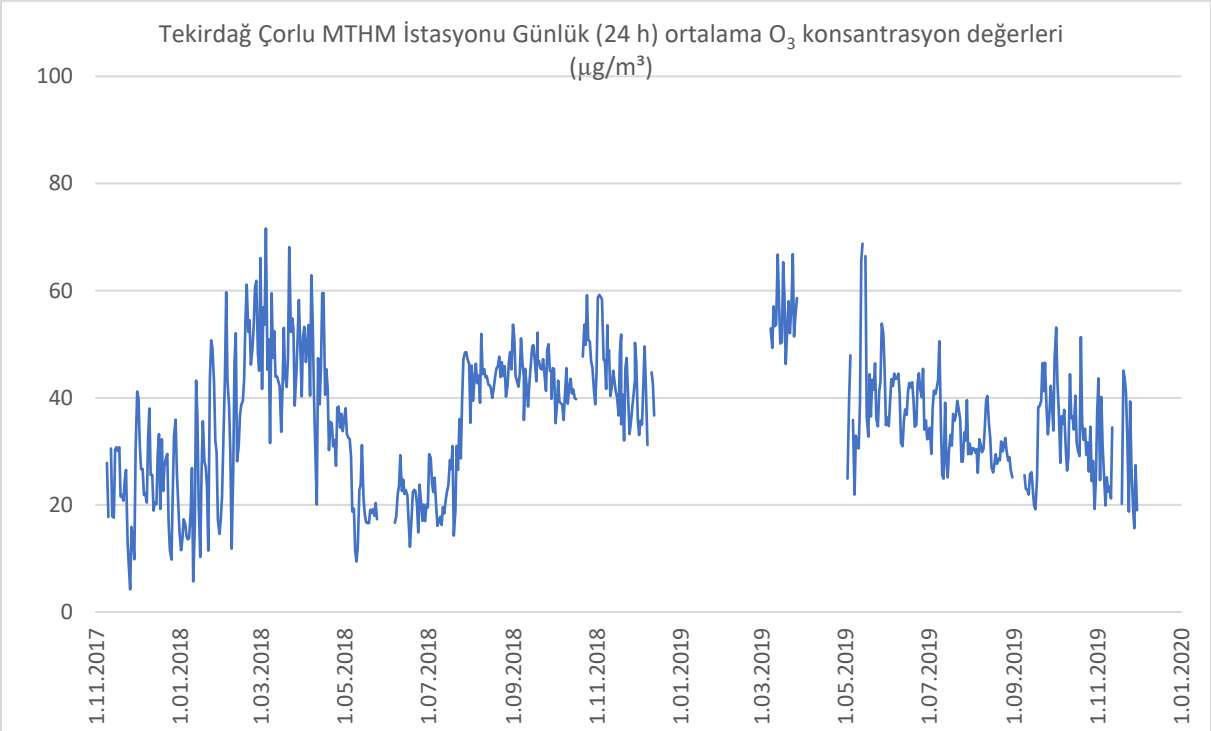
(*) Çorlu istasyonunun bulunduğu yere "Millet Bahçesi" yapılacağından ötürü istasyon taşınmak zorunda kalmış ve kapatılmıştır.



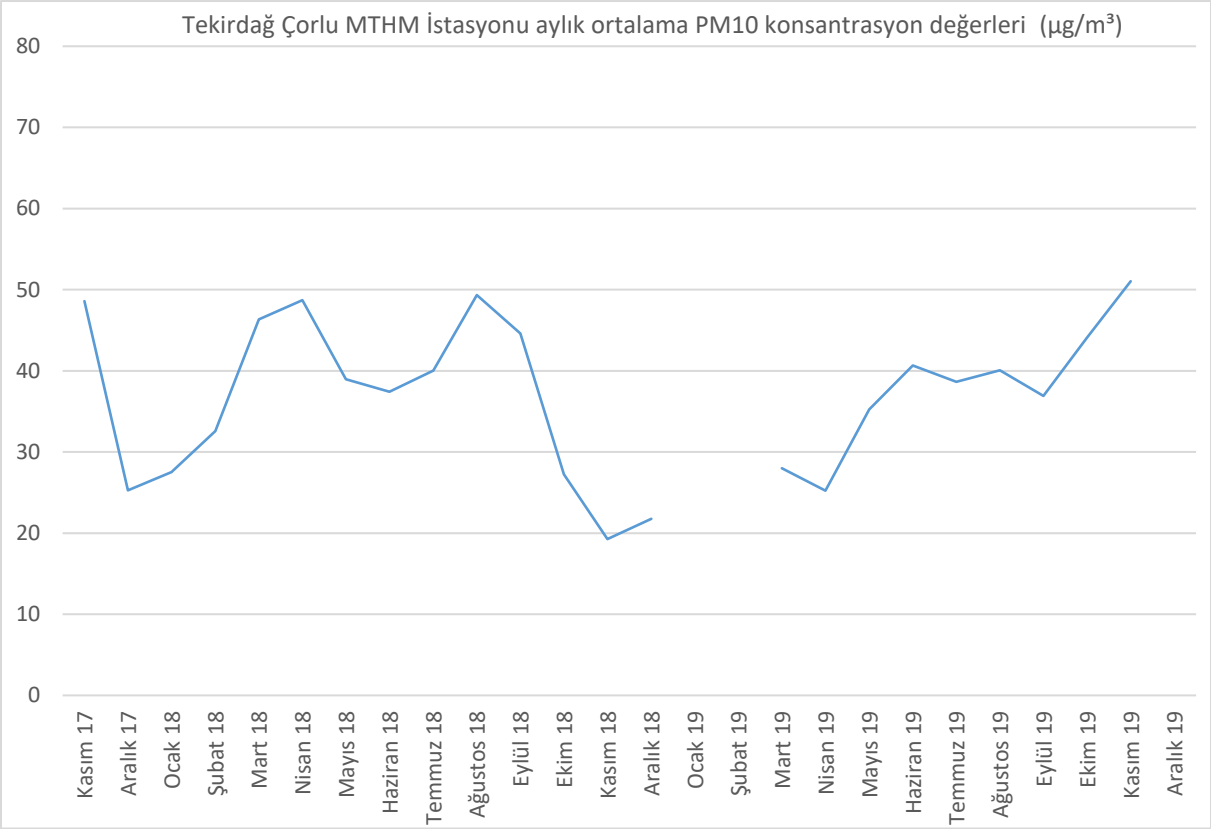
*Şekil 65-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama NO konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*İstasyondan sağlıklı veri aktarımı 09.11.2017 tarihinde başlamıştır. İstasyon yer değişikliği nedeni ile 14.12.2018 tarihi ile 07.03.2019 tarihleri arasında istasyondan veri alınamamıştır Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



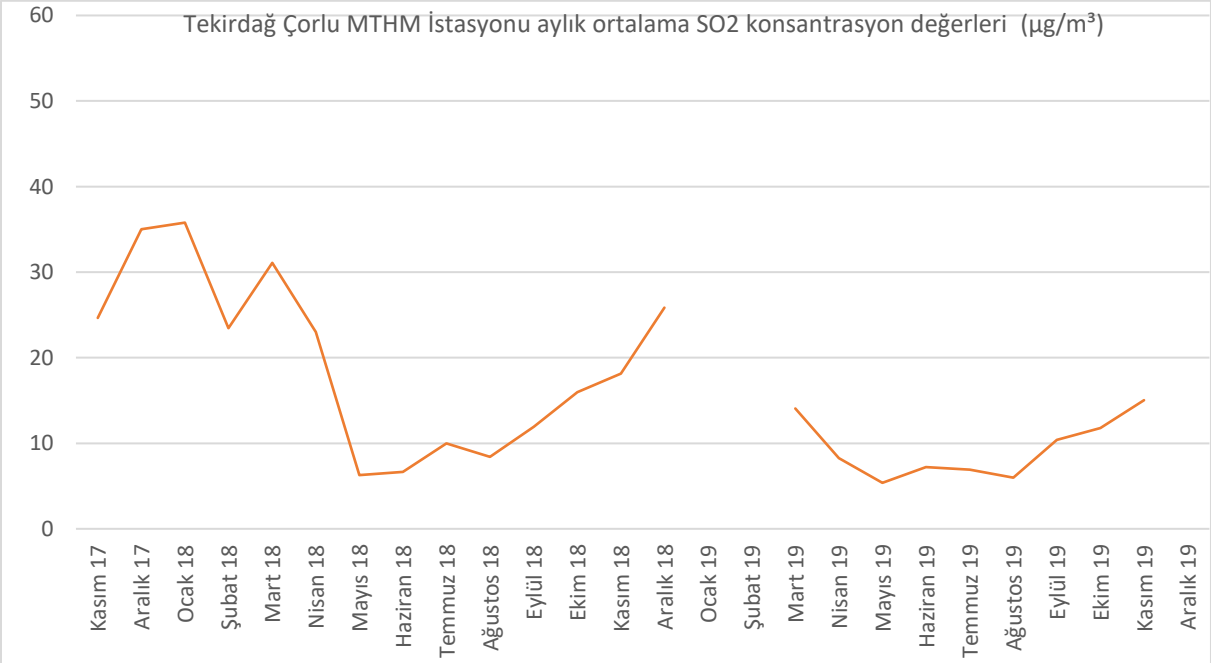
*Şekil 66-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama NO_2 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*İstasyondan sağlıklı veri aktarımı 09.11.2017 tarihinde başlamıştır. İstasyon yer değişikliği nedeni ile 14.12.2018 tarihi ile 07.03.2019 tarihleri arasında istasyondan veri alınamamıştır Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



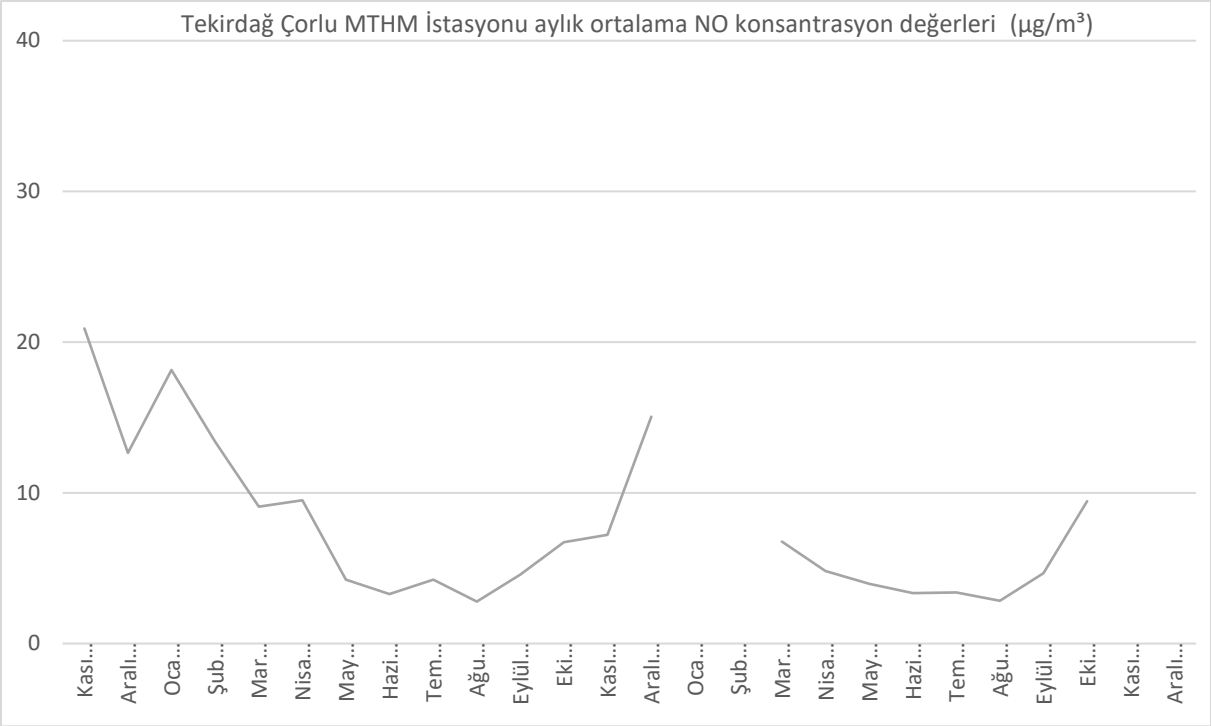
*Şekil 67-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama O_3 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*İstasyondan sağlıklı veri aktarımı 09.11.2017 tarihinde başlamıştır. İstasyon yer değişikliği nedeni ile 14.12.2018 tarihi ile 07.03.2019 tarihleri arasında istasyondan veri alınamamıştır Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



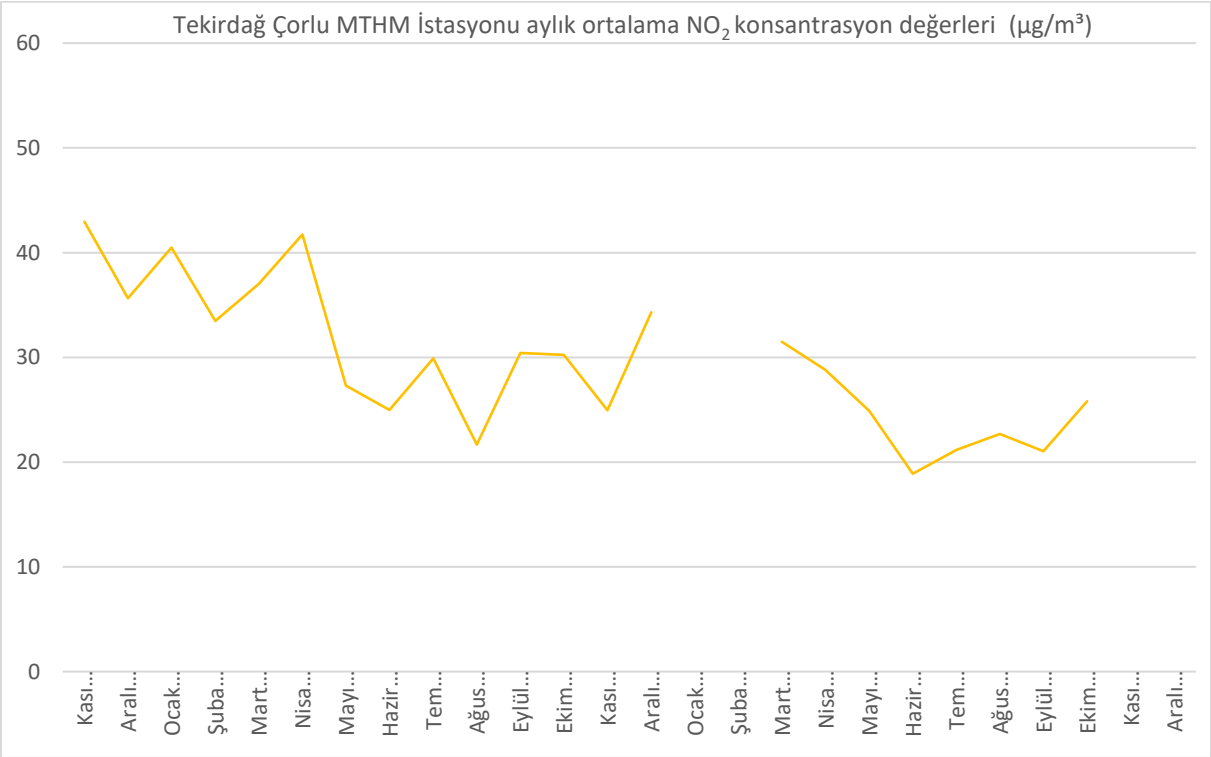
*Şekil 68-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonu aylık ortalama PM10 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*İstasyondan sağlıklı veri aktarımı 09.11.2017 tarihinde başlamıştır. İstasyon yer değişikliği nedeni ile 14.12.2018 tarihi ile 07.03.2019 tarihleri arasında istasyondan veri alınamamıştır Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



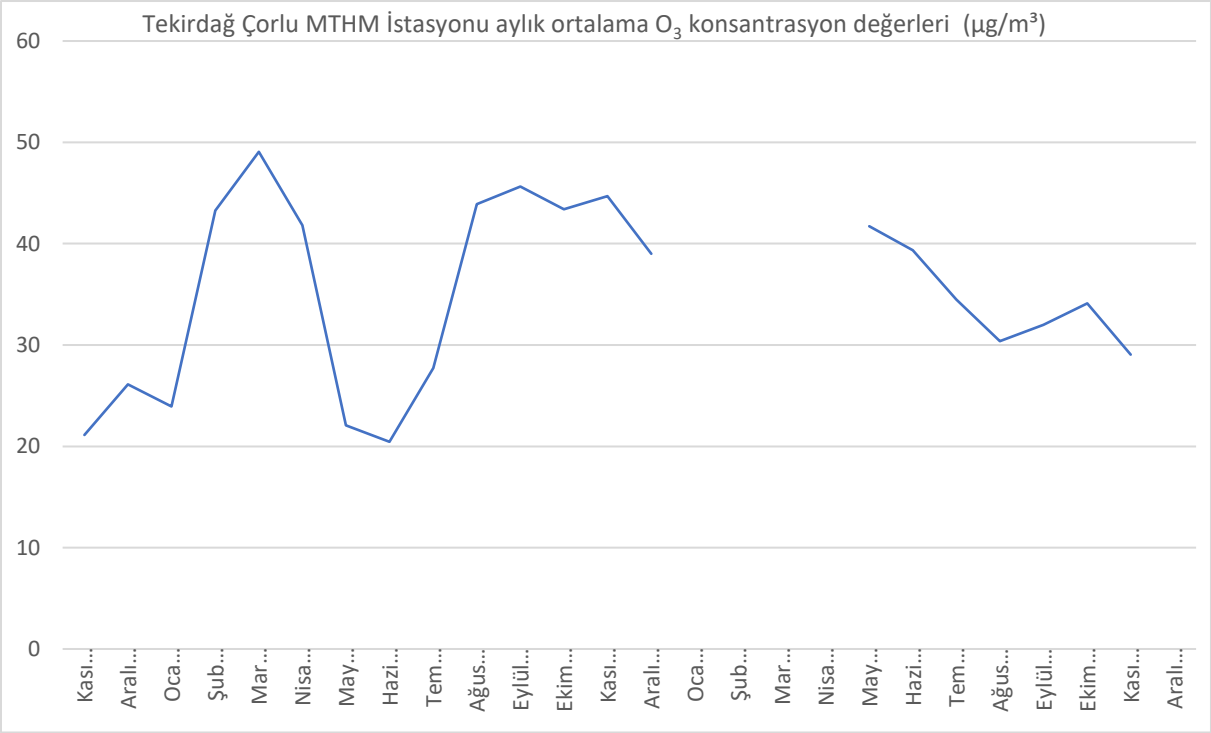
*Şekil 69-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonu aylık ortalama SO_2 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*İstasyondan sağlıklı veri aktarımı 09.11.2017 tarihinde başlamıştır. İstasyon yer değişikliği nedeni ile 14.12.2018 tarihi ile 07.03.2019 tarihleri arasında istasyondan veri alınamamıştır Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



*Şekil 70-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonu aylık ortalama NO konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*İstasyondan sağlıklı veri aktarımı 09.11.2017 tarihinde başlamıştır. İstasyon yer değişikliği nedeni ile 14.12.2018 tarihi ile 07.03.2019 tarihleri arasında istasyondan veri alınamamıştır Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



*Şekil 71-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonu aylık ortalama NO_2 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*İstasyondan sağlıklı veri aktarımı 09.11.2017 tarihinde başlamıştır. İstasyon yer değişikliği nedeni ile 14.12.2018 tarihi ile 07.03.2019 tarihleri arasında istasyondan veri alınamamıştır Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



*Şekil 72-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonu aylık ortalama O_3 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*İstasyondan sağlıklı veri aktarımı 09.11.2017 tarihinde başlamıştır. İstasyon yer değişikliği nedeni ile 14.12.2018 tarihi ile 07.03.2019 tarihleri arasında istasyondan veri alınamamıştır Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*

Tablo 23-Tekirdağ Çorlu MTHM istasyonu yıllık ortalama konsantrasyon verileri

YILLIK ORTALAMA DEĞERLER (TEKİRDAĞ ÇORLU MTHM)					
YILLAR	**PM10 (µg/m³)**	**SO_2 (µg/m³)**	**NO (µg/m³)**	**NO_2 (µg/m³)**	**O_3 (µg/m³)**
2018	37,0	18,0	8,0	31,4	37,4
2019	38,0	9,4	5,1	24,5	36,5

(Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü)(İstasyondan sağlıklı veri aktarımı 09.11.2017 tarihinde başlamıştır. Yıllık ortalama değerler 2018 yılından itibaren hesaplanmaya başlandığından trend analizi yapılmamıştır.)

Tekirdağ Çorlu MTHM istasyonunda kirletici parametrelerin yanında meteorolojik parametrelerin ölçümleri de yapılmaktadır. İstasyondan sağlıklı veri alımının başladığı 09.11.2017 tarihinden itibaren elde edilen meteorolojik parametreler ile Meteoroloji Genel Müdürlüğüne ait, istasyonun yaklaşık 2,7 km kuzeyinde bulunan Çorlu Meteoroloji İstasyonundan temin edilen uzun dönemli rüzgâr yönü, rüzgâr hızı ve sıcaklık verileri aşağıda tablo halinde sunulmuştur.

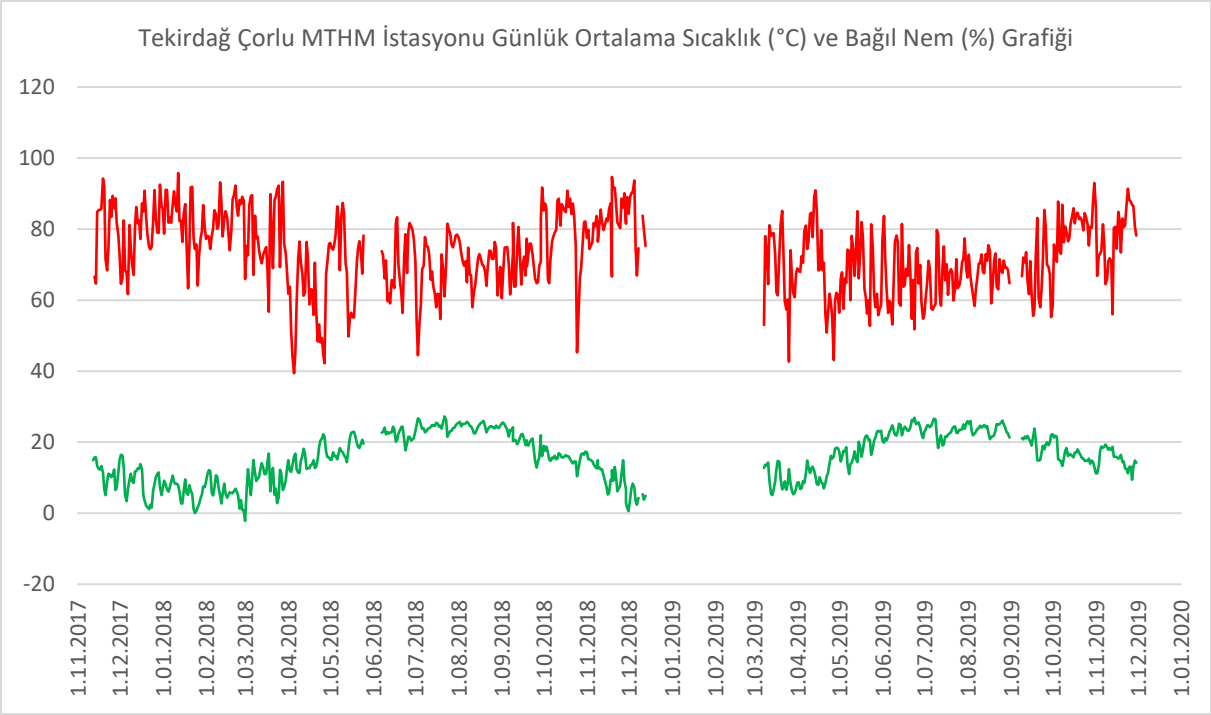
Meteoroloji Genel Müdürlüğüne ait istasyondan alınan uzun dönem rüzgâr yönü verilerine göre ilçede yıl boyunca tüm aylarda hâkim rüzgâr yönünün KuzeyKuzeyDoğu (NNE) olarak estiği görülmektedir.

Tablo 24-Tekirdağ Çorlu İlçesi Uzun Yıllar Ortalama Aylık Hâkim Rüzgâr Yönü ve Rüzgâr Hızı Tablosu

Aylık Ortalama Hâkim Rüzgâr Yönü, Yüzdesi (%) ve Rüzgâr Hızı [1940 – 2018 yılları]													
	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	**YILLIK Ortalama**
Rüzgâr Yönü	NNE (%19.46)	NNE (%20.13)	NNE (%21.27)	NNE (%18.33)	NNE (%20.76)	NNE (%20.90)	NNE (%29.37)	NNE (%32.68)	NNE (%25.70)	NNE (%24.09)	NNE (%18.27)	NNE (%19.33)	**NNE (%22.52)**
Rüzgâr Hızı (m/s)	3.8	3.8	3.6	3.1	2.9	2.9	3.4	3.6	3.3	3.4	3.2	3.7	**3.4**

Tablo 25-Tekirdağ Çorlu İlçesi Uzun Yıllar Ortalama Sıcaklık Tablosu

(1940-2018)	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	**YILLIK Ortalama**
Sıcaklık (°C)	3.2	4.1	6.3	11.3	16.2	20.5	22.7	22.5	18.9	14.1	9.8	5.5	**12.9**



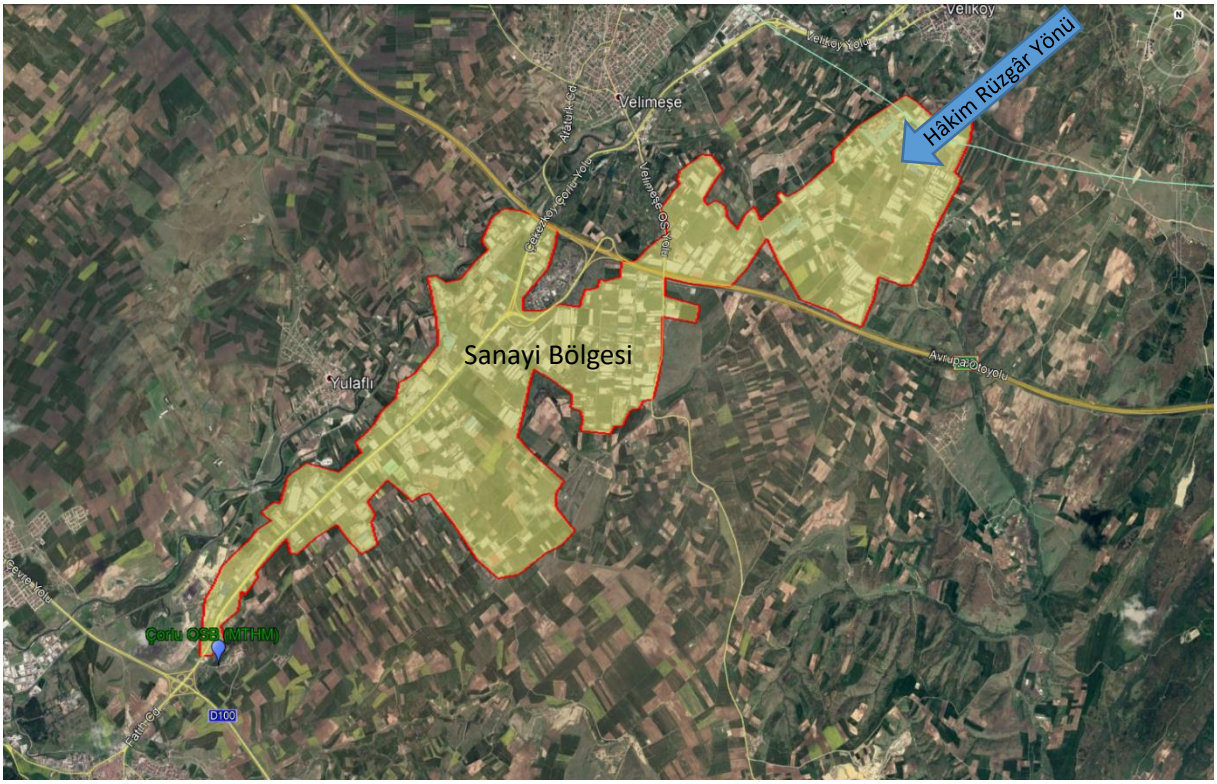
Şekil 73-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonu Günlük Ortalama Sıcaklık (°C) ve Bağıl Nem (%) Grafiği (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü)

2.1.1.5 Tekirdağ Çorlu OSB MTHM Hava Kalitesi İzleme İstasyonu

Şekil 74-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM Hava Kalitesi İzleme İstasyonu

Bir önceki temiz hava eylem planı hedefleri arasında yer alan "H2- Hava Kalitesi İzleme İstasyonları sayısının ve ölçüm parametrelerinin artırılması ile Meterolojik Sensörlerin Kurulması" eylemi kapsamında Bakanlığımıza bağlı Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü tarafından 2017 yılı sonunda Çorlu ilçesine sanayi tesislerinden kaynaklanan hava kirliliğinin izlenmesi amacıyla kurulan istasyonda SO_2, PM2.5, NOx ve O_3 parametreleri izlenmektedir.

İstasyon sağlıklı veri aktarımına 09.11.2017 tarihinde başlamıştır. İstasyon, konumu itibari ile hâkim rüzgâr yönüne göre kuzey doğuda bulunan organize sanayi bölgesindeki sanayi tesislerinden kaynaklanan hava kirliliğin tespiti amacıyla Namık Kemal Üniversitesi, Çorlu Mühendislik Fakültesi konumlandırılmıştır.



Şekil 75-Tekirdağ Çorlu MTHM İstasyonun Temsil Ettiği Alan

Aşağıdaki grafiklerde istasyondan sağlıklı veri aktarımının başladığı 09.11.2017 yılından itibaren ölçülen kirletici konsantrasyonların günlük, aylık ve yıllık ortalama değerleri, istasyondan alınan veri alım yüzdesi, yıllara göre sınır değer aşım miktarları ve verilerin bu süreç içerisindeki değişimleri ile ilgili bilgiler verilmektedir.

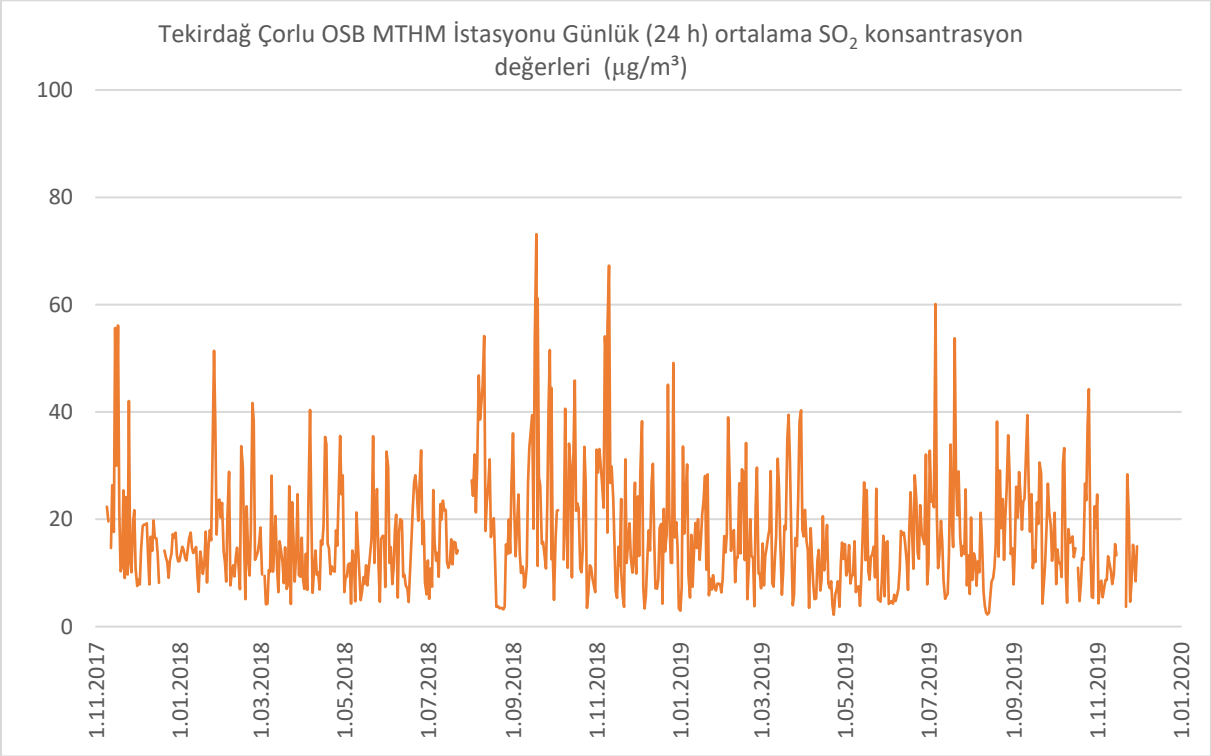
Tablo 26-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM İstasyonu Veri Alım Oranı

Veri Yüzdeleri	Tekirdağ Çorlu OSB MTHM Hava Kalitesi İzleme İstasyonu Veri Alım Oranları (%)							
	PM2.5 (%)		SO2 (%)		NO2 (%)		CO (%)	
AYLAR	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
OCAK	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	51,6	0,0
ŞUBAT	100,0	90,3	100,0	0,0	92,9	0,0	100,0	0,0
MART	100,0	96,8	96,8	77,4	100,0	77,4	100,0	64,5

NİSAN	100,0	96,8	100,0	80,6	100,0	93,5	100,0	0,0
MAYIS	100,0	100,0	100,0	77,4	100,0	90,3	100,0	87,1
HAZİRAN	100,0	96,8	100,0	96,8	100,0	96,8	100,0	96,8
TEMMUZ	80,6	100,0	77,4	100,0	80,6	96,8	80,6	100,0
AĞUSTOS	96,8	100,0	96,8	100,0	96,8	100,0	96,8	100,0
EYLÜL	100,0	96,8	100,0	96,8	100,0	67,7	100,0	96,8
EKİM	90,3	100,0	90,3	96,8	90,3	0,0	90,3	96,8
KASIM	100,0	77,4	100,0	77,4	100,0	0,0	100,0	77,4
ARALIK	100,0	*	100,0	*	96,8	*	96,8	*
YILLIK ORTALAMA	**97,3**	**95,9**	**96,8**	**82,1**	**96,5**	**65,7**	**93,0**	**65,4**

(Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü)

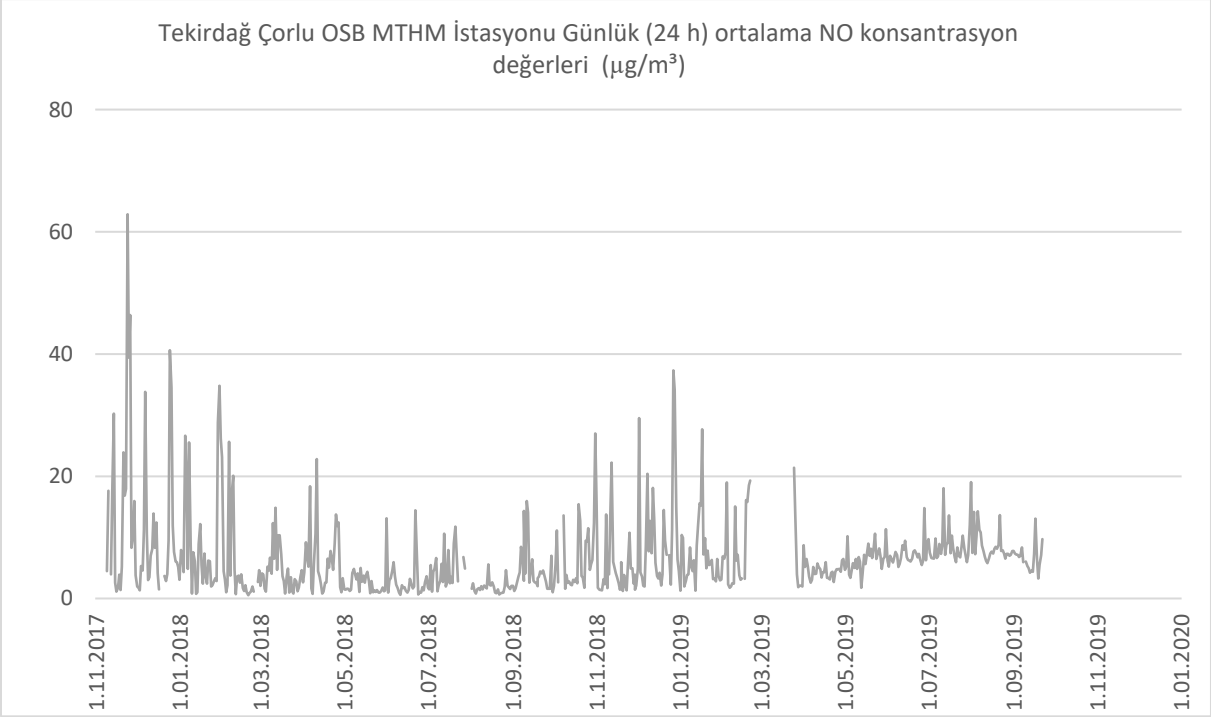
Tekirdağ Çorlu OSB MTHM istasyonunun sağlıklı veri aktarımına başladığı 2018 ve 2019 yıllarındaki veri alım oranına bakıldığında 2018-2019 yılları arasında PM2.5 verisinde ortalama %96,6, SO_2 verisinde ortalama %89,4, NO_2 verisinde ortalama %81,1 ve CO verisinde ise 79,2 veri mevcudiyetinin bulunduğu görülmektedir. Bu planın hazırlanmaya başladığı tarih itibari ile 2019 yılı aralık ayı ortalaması henüz tamamlanmamıştır.



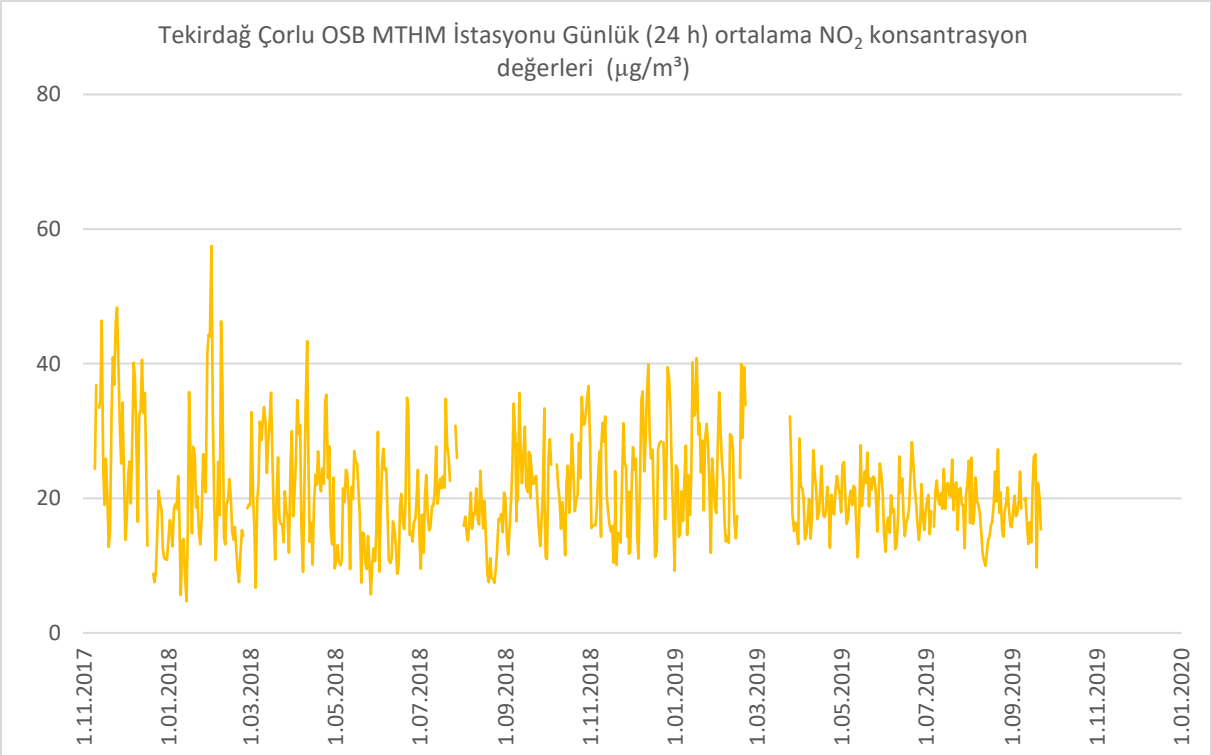
*Şekil 76-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama SO_2 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*İstasyondan sağlıklı veri aktarımı 09.11.2017 tarihinde başlamıştır. Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*

Tablo 27-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM İstasyonun 24 saatlik ortalama SO2 Konsantrasyonunun Aylara Göre Sınır Değer Aşım Gün Sayıları

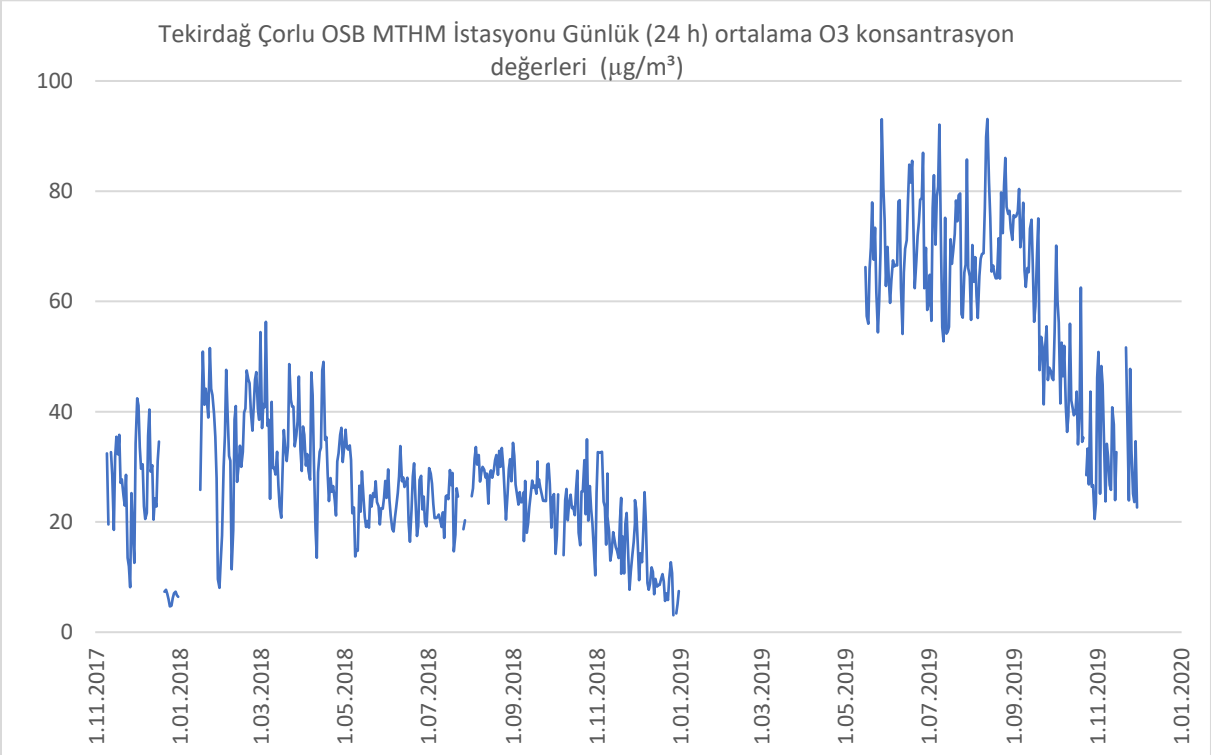
Tekirdağ Çorlu OSB MTHM İstasyonun 24 saatlik ortalama SO_2 Konsantrasyonunun Aylara Göre Sınır Değer Aşım Gün Sayıları			
AYLAR	**LİMİT AŞIM SAYISI**	**AYLAR**	**LİMİT AŞIM SAYISI**
Ocak 2018	-	**Ocak 2019**	-
Şubat 2018	-	**Şubat 2019**	-
Mart 2018	-	**Mart 2019**	-
Nisan 2018	-	**Nisan 2019**	-
Mayıs 2018	-	**Mayıs 2019**	-
Haziran 2018	-	**Haziran 2019**	-
Temmuz 2018	-	**Temmuz 2019**	-
Ağustos 2018	-	**Ağustos 2019**	-
Eylül 2018	-	**Eylül 2019**	-
Ekim 2018	-	**Ekim 2019**	-
Kasım 2018	-	**Kasım 2019**	-
Aralık 2018	-	**Aralık 2019**	*
TOPLAM	-	**TOPLAM**	-



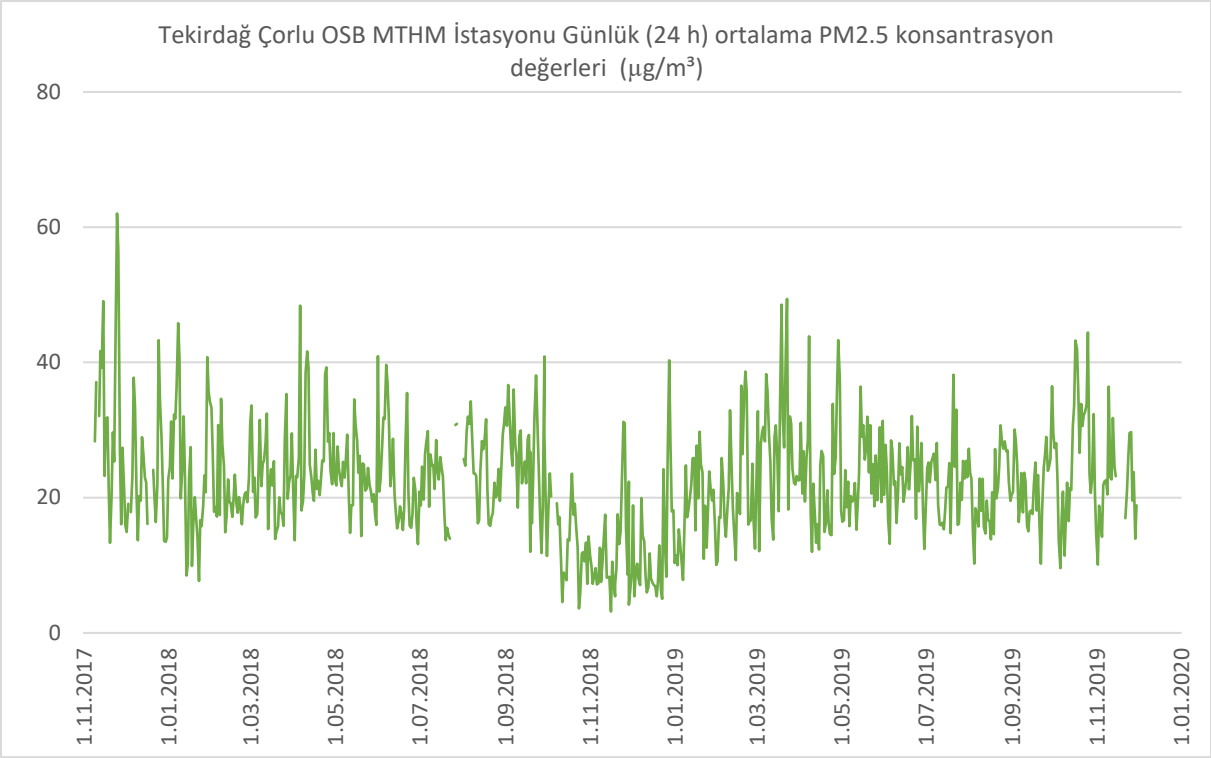
*Şekil 77-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama NO konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*İstasyondan sağlıklı veri aktarımı 09.11.2017 tarihinde başlamıştır. Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



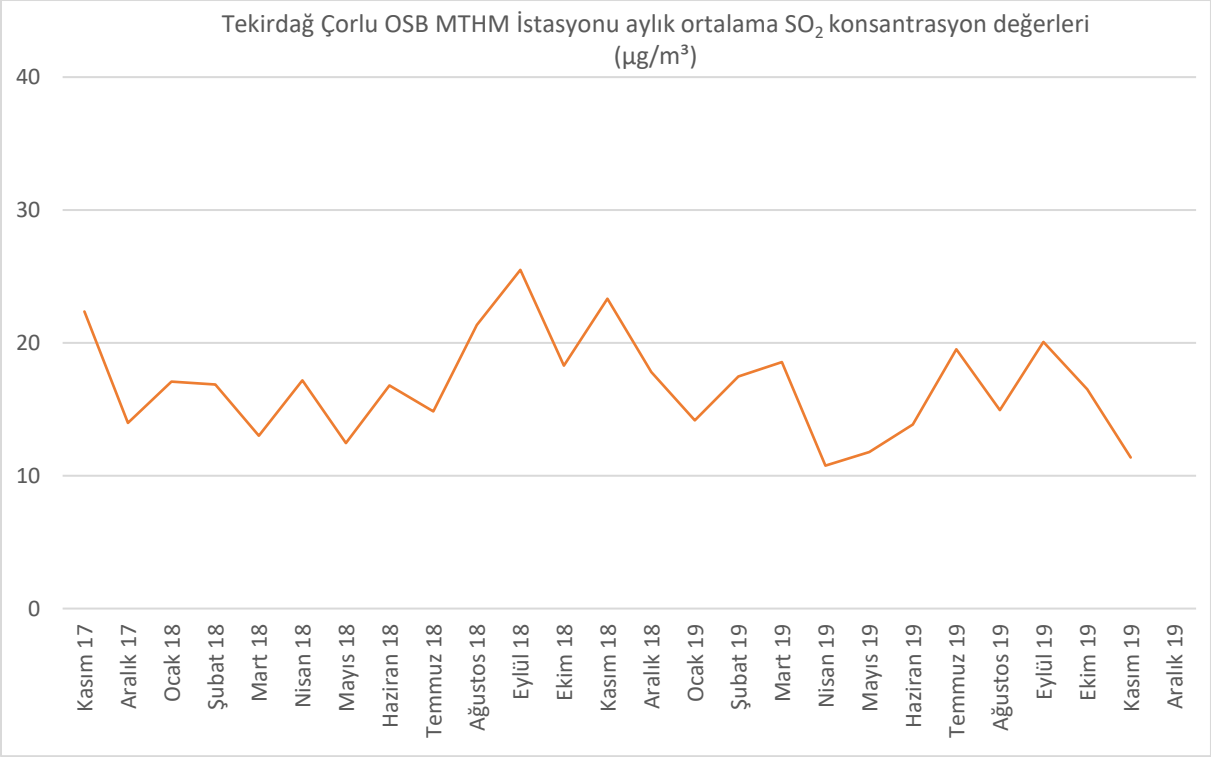
*Şekil 78-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama NO_2 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*İstasyondan sağlıklı veri aktarımı 09.11.2017 tarihinde başlamıştır. Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



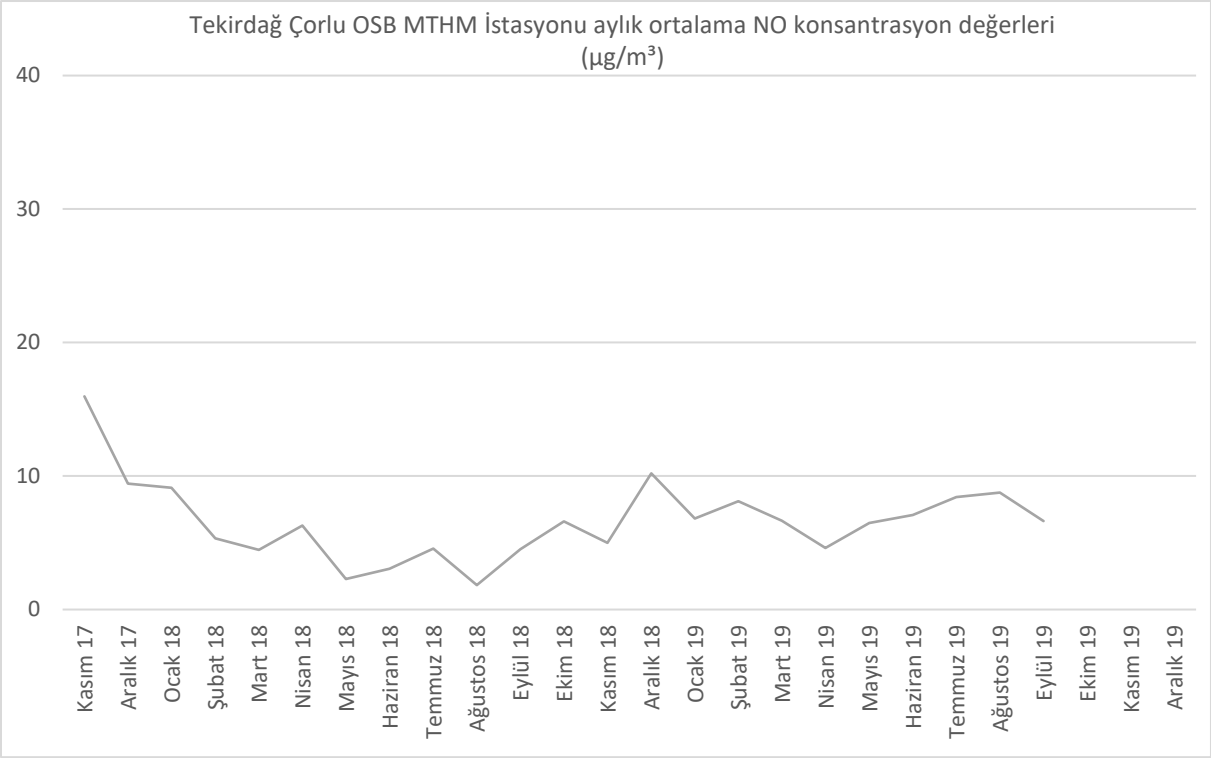
*Şekil 79-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama O_3 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*İstasyondan sağlıklı veri aktarımı 09.11.2017 tarihinde başlamıştır. Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir*



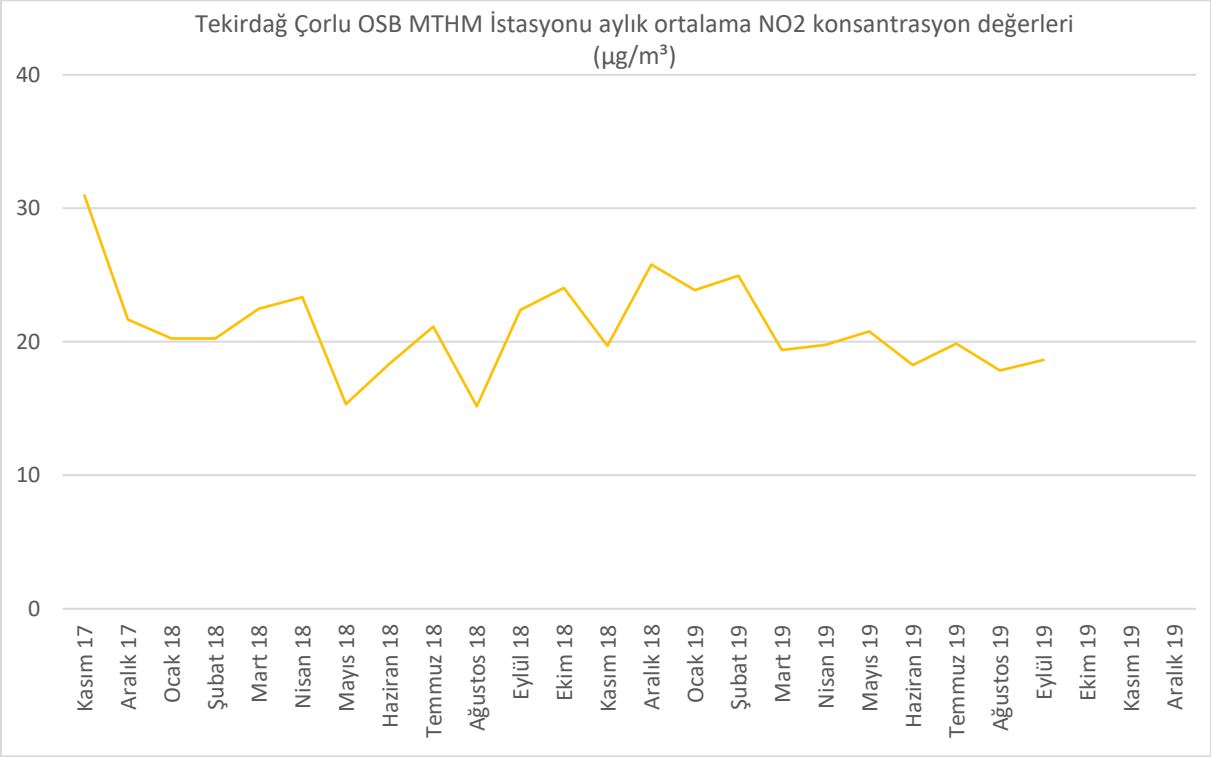
*Şekil 80-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM İstasyonu Günlük (24 h) ortalama PM2.5 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*İstasyondan sağlıklı veri aktarımı 09.11.2017 tarihinde başlamıştır. Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



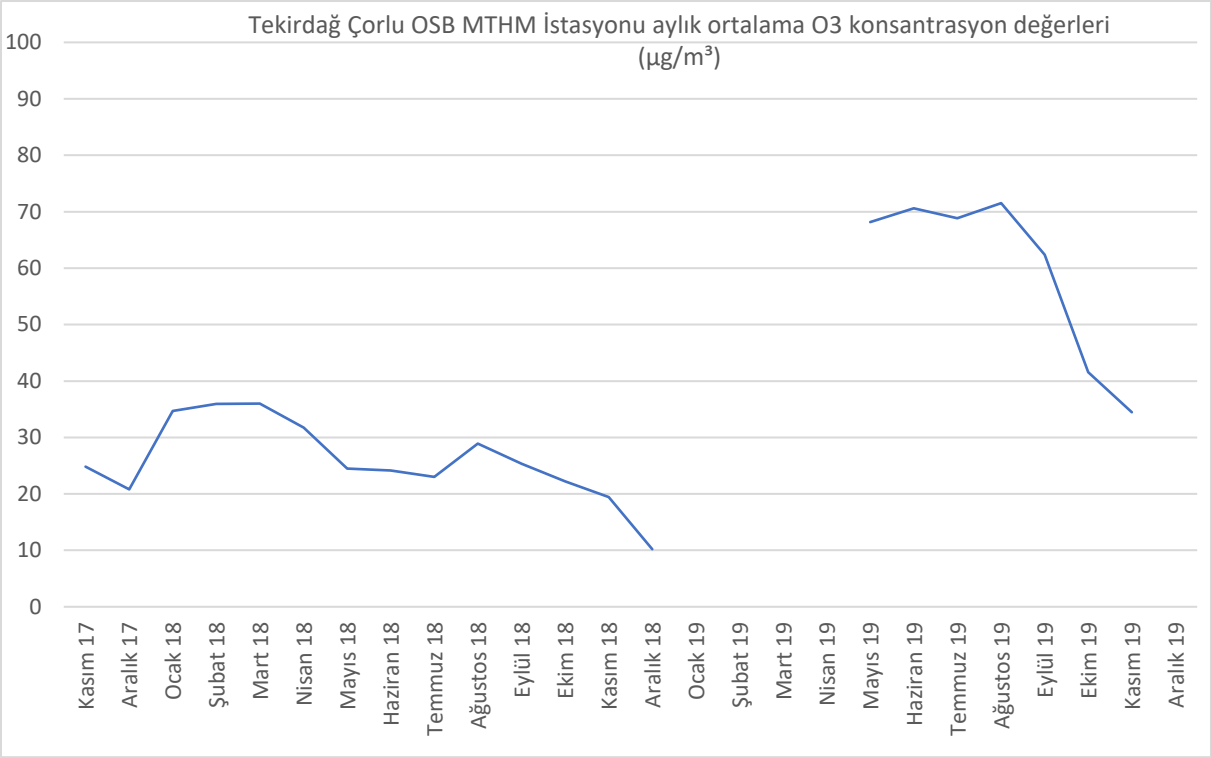
*Şekil 81-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM İstasyonu aylık ortalama SO_2 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*İstasyondan sağlıklı veri aktarımı 09.11.2017 tarihinde başlamıştır. Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



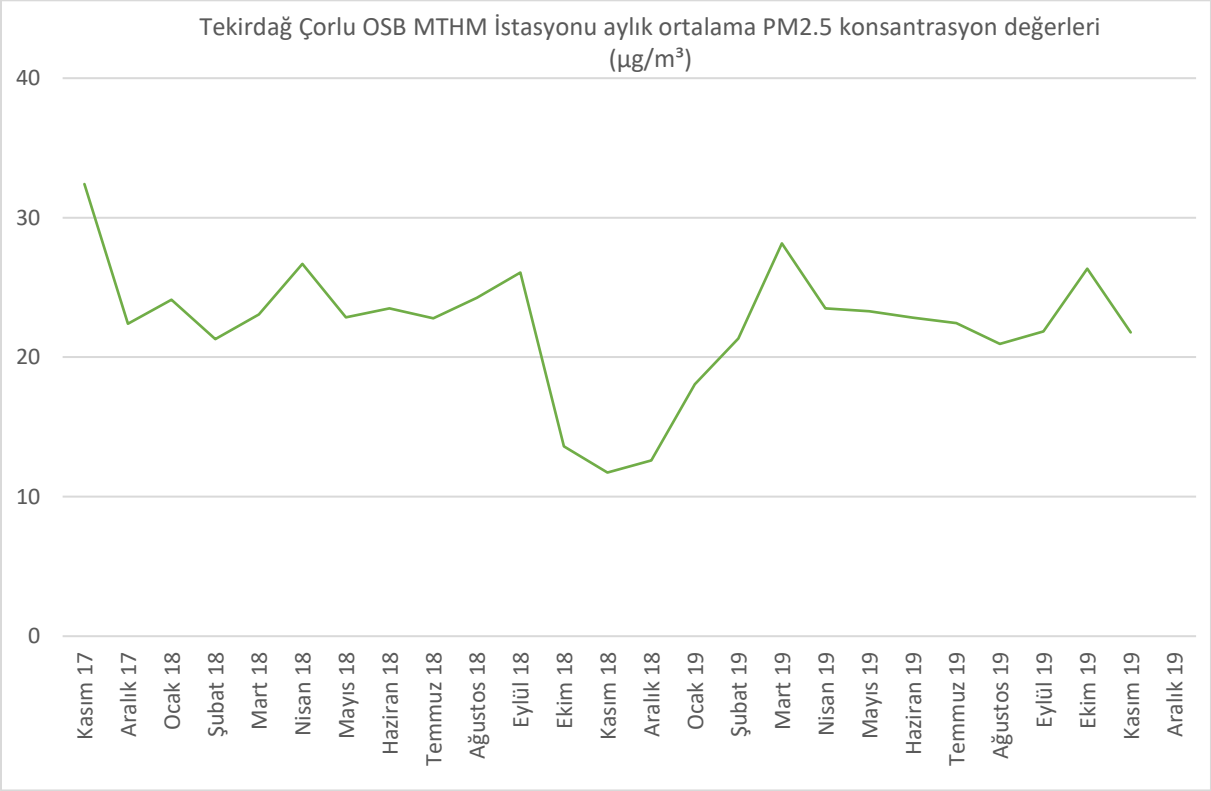
*Şekil 82-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM İstasyonu aylık ortalama NO konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*İstasyondan sağlıklı veri aktarımı 09.11.2017 tarihinde başlamıştır. Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



*Şekil 83-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM İstasyonu aylık ortalama NO_2 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*İstasyondan sağlıklı veri aktarımı 09.11.2017 tarihinde başlamıştır. Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



*Şekil 84-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM İstasyonu aylık ortalama O_3 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*İstasyondan sağlıklı veri aktarımı 09.11.2017 tarihinde başlamıştır. Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*



*Şekil 85-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM İstasyonu aylık ortalama PM2.5 konsantrasyon değerleri (Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (*İstasyondan sağlıklı veri aktarımı 09.11.2017 tarihinde başlamıştır. Planın hazırlandığı tarih itibari ile son veri 30.11.2019 tarihidir.)*

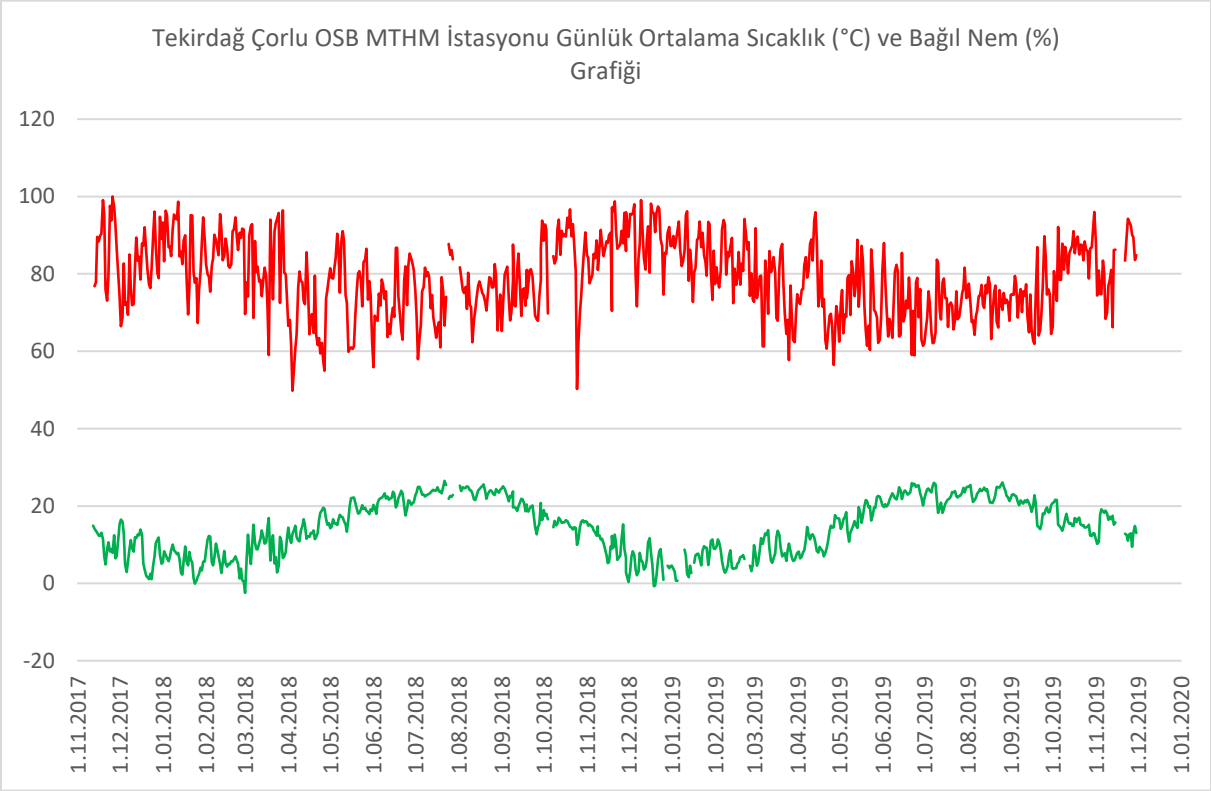
Tablo 28-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM istasyonu yıllık ortalama konsantrasyon verileri

YILLIK ORTALAMA DEĞERLER (TEKİRDAĞ ÇORLU OSB MTHM)					
YILLAR	**SO_2 (µg/m³)**	**NO (µg/m³)**	**NO_2 (µg/m³)**	**O_3 (µg/m³)**	**PM2.5 (µg/m³)**
2018	17,9	5,3	20,7	26,0	21,1
2019	15,4	7,1	20,3	59,9	22,8

(Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü) (İstasyondan sağlıklı veri aktarımı 09.11.2017 tarihinde başlamıştır. Yıllık ortalama değerler 2018 yılından itibaren hesaplanmaya başlandığından trend analizi yapılmamıştır.)

Tekirdağ Çorlu MTHM istasyonunda kirletici parametrelerin yanında meteorolojik parametrelerin ölçümleri de yapılmaktadır. İstasyondan sağlıklı veri alımının başladığı 09.11.2017 tarihinden itibaren elde edilen meteorolojik parametrelere ait değerlendirme aşağıda sunulmaktadır. Meteoroloji Genel Müdürlüğüne ait Çorlu Meteoroloji İstasyonu hava kalitesi izleme istasyonunun yaklaşık 100 metre güneyinde yer almakta olup bu istasyona ait uzun dönemli rüzgâr yönü, rüzgâr hızı ve sıcaklık verileri bu planın 72. sayfasında bulunan Tablo 24 ve Tablo 25'te verilmektedir.

Meteoroloji Genel Müdürlüğüne ait istasyondan alınan uzun dönem rüzgâr yönü verilerine göre ilçede yıl boyunca tüm aylarda hâkim rüzgâr yönünün KuzeyKuzeyDoğu (NNE) olarak estiği görülmektedir.



Şekil 86-Tekirdağ Çorlu OSB MTHM İstasyonu Günlük Ortalama Sıcaklık (°C) ve Bağıl Nem (%) Grafiği
(Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü)

İzleme verilerinin kalite güvence/kalite kontrolü İlimizin bağlı olduğu Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilmektedir. İlimizde bulunan tüm hava kalitesi izleme istasyonlarının kalibrasyonları, uluslar arası izlenebilir sertifikalı cihazlar ve tüpler

yardımıyla belirli periyodlar halinde Bakanlığımıza bağlı Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü tarafından yapılmaktadır. Bununla birlikte arıza durumlarında 24 saat içerisinde istasyonlara müdahale edilerek kesintisiz veri akışı sağlanmaya çalışılmaktadır. Elde edilen veriler Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü tarafından valide edilerek halkın bilgisine sunulmak amacıyla www.havaizleme.gov.tr adresinden yayımlanmaktadır.

2.1.2 Gelecek Durum Tahmini

Temiz Hava Eylem Planın geçerli olacağı 2020-2024 yıllarındaki olası hava kalitesi tahmini, planın hazırlandığı 2019 yılında görülen günlük (24 saatlik) ve yıllık ortalamaların 2020 yılında da görüleceği ve 2024 yılı sonuna kadar en az yüzde 50 oranında azaltılacağı varsayımı doğrultusunda yapılmıştır.

Tekirdağ UHKİA istasyonu için görülen 24 saatlik ortalama PM10 konsantrasyonunda 2020 yılı için en fazla 33 kez günlük ortalama sınır değerin üzerinde limit aşımı olabileceği öngörülmektedir. Bu öngörü yapılırken 2019 yılı ocak ayından kasım ayına kadar görülen 24 saatlik limit aşım gün sayısı (29) ile 2018 yılı aralık ayı limit aşım sayısı (4) toplanmıştır. (Planın hazırlandığı tarih itibari ile 2019 yılı aralık ayı tamamlanmadığından aralık ayında görülebilecek limit aşım sayısında 2018 yılı aralık ayı dikkate alınmıştır.) 2024 yılı sonunda 24 saatlik ortalama PM10 konsantrasyonunda %50 azaltım öngörülerek en fazla 16 saat limit aşımı olabileceği öngörülmektedir. Bu istasyon için, 2019 yılı yıllık ortalama PM10 konsantrasyonun, Kasım 2019 sonu itibari ile 26 $\mu g/m^3$ olduğu hesaplanmış olup, gelecek durum tahmininde yıllık ortalama PM10 sınır değeri olan 40 $\mu g/m^3$'ün aşılmayacağı öngörülmektedir.

Tekirdağ UHKİA istasyonu için görülen 24 saatlik ortalama SO_2 konsantrasyonunda 2020 yılı için en fazla 4 kez günlük ortalama sınır değerin üzerinde limit aşımı olabileceği öngörülmektedir. Bu öngörü yapılırken 2019 yılı ocak ayından kasım ayına kadar görülen 24 saatlik limit aşım gün sayısı (4) ile 2018 yılı aralık ayı limit aşım sayısı (0) toplanmıştır. (Planın hazırlandığı tarih itibari ile 2019 yılı aralık ayı tamamlanmadığından aralık ayında görülebilecek limit aşım sayısında 2018 yılı aralık ayı dikkate alınmıştır.) 2024 yılı sonunda 24 saatlik ortalama SO_2 konsantrasyonunda %50 azaltım öngörülerek en fazla 2 saat limit aşımı olabileceği öngörülmektedir. Bu istasyon için, 2019 yılı yıllık ortalama SO_2 konsantrasyonun, Kasım 2019 sonu itibari ile 14,9 $\mu g/m^3$ olduğu hesaplanmış olup, gelecek durum tahmininde yıllık ortalama SO_2 sınır değeri olan 20 $\mu g/m^3$'ün aşılmayacağı öngörülmektedir.

NO_2 parametresi için Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinde 24 saatlik sınır değer bulunmadığından gelecek durum tahmininde sadece yıllık ortalama sınır değer karşılaştırması yapılmıştır. Bu istasyon için, 2019 yılı yıllık ortalama NO_2 konsantrasyonun, Kasım 2019 sonu itibari ile 10,3 $\mu g/m^3$ olduğu hesaplanmış olup, gelecek durum tahmininde yıllık ortalama NO_2 sınır değeri olan 40 $\mu g/m^3$'ün aşılmayacağı öngörülmektedir.

NO, O_3 ve PM2.5 parametreleri için Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinde herhangi bir sınır değer bulunmadığından bu istasyondaki bu parametreler için gelecek durum tahmini yapılmamıştır.

Tekirdağ Merkez MTHM istasyonu için görülen 24 saatlik ortalama PM10 konsantrasyonunda 2020 yılı için en fazla 61 kez günlük ortalama sınır değerin üzerinde limit aşımı olabileceği öngörülmektedir. Bu öngörü yapılırken 2019 yılı ocak ayından kasım ayına kadar görülen 24 saatlik limit aşım gün sayısı (52) ile 2018 yılı aralık ayı limit aşım sayısı (9) toplanmıştır. (Planın hazırlandığı tarih itibari ile 2019 yılı aralık ayı tamamlanmadığından aralık ayında

görülebilecek limit aşım sayısında 2018 yılı aralık ayı dikkate alınmıştır.) 2024 yılı sonunda 24 saatlik ortalama PM10 konsantrasyonunda %50 azaltım öngörülerek en fazla 30 saat limit aşımı olabileceği öngörülmektedir. Bu istasyon için, 2019 yılı yıllık ortalama PM10 konsantrasyonun, Kasım 2019 sonu itibari ile 37,1 µg/m^3 olduğu hesaplanmış olup, gelecek durum tahmininde yıllık ortalama PM10 sınır değeri olan 40 µg/m^3'ün aşılmayacağı öngörülmektedir

Tekirdağ Merkez MTHM istasyonu için görülen 24 saatlik ortalama SO_2 konsantrasyonunda gelecek yıllar için herhangi bir limit aşımı olabileceği öngörülmemektedir. Bu öngörü yapılırken 2019 yılı ocak ayından kasım ayına kadar görülen 24 saatlik limit aşım gün sayısı (0) ile 2018 yılı aralık ayı limit aşım sayısı (0) toplanmıştır. (Planın hazırlandığı tarih itibari ile 2019 yılı aralık ayı tamamlanmadığından aralık ayında görülebilecek limit aşım sayısında 2018 yılı aralık ayı dikkate alınmıştır.) Bu istasyon için, 2019 yılı yıllık ortalama SO_2 konsantrasyonun, Kasım 2019 sonu itibari ile 22,7 µg/m^3 olduğu hesaplanmış olup, 2020 yılı için yıllık ortalama SO_2 sınır değeri olan 20 µg/m^3'ün aşılabileceği tahmin edilmektedir. Ancak 2024 yılı sonunda yıllık ortalama SO_2 ortalamasının sınır değerin altına kalacağı öngörülmektedir.

NO_2 parametresi için Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinde 24 saatlik sınır değer bulunmadığından gelecek durum tahmininde sadece yıllık ortalama sınır değer karşılaştırması yapılmıştır. Bu istasyon için, 2019 yılı yıllık ortalama NO_2 konsantrasyonun, Kasım 2019 sonu itibari ile 32,8 µg/m^3 olduğu hesaplanmış olup, gelecek durum tahmininde yıllık ortalama NO_2 sınır değeri olan 40 µg/m^3'ün aşılmayacağı öngörülmektedir.

CO parametresi için Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinde 24 saatlik ve yıllık sınır değer bulunmadığından bu istasyondaki bu parametre için gelecek durum tahmini yapılmamıştır.

Tekirdağ Çerkezköy MTHM istasyonu için görülen 24 saatlik ortalama PM10 konsantrasyonunda 2020 yılı için en fazla 81 kez günlük ortalama sınır değerin üzerinde limit aşımı olabileceği öngörülmektedir. Bu öngörü yapılırken 2019 yılı ocak ayından kasım ayına kadar görülen 24 saatlik limit aşım gün sayısı (72) ile 2018 yılı aralık ayı limit aşım sayısı (7) toplanmıştır. (Planın hazırlandığı tarih itibari ile 2019 yılı aralık ayı tamamlanmadığından aralık ayında görülebilecek limit aşım sayısında 2018 yılı aralık ayı dikkate alınmıştır.) 2024 yılı sonunda 24 saatlik ortalama PM10 konsantrasyonunda %50 azaltım öngörülerek en fazla 40 saat limit aşımı olabileceği öngörülmektedir. Bu istasyon için, 2019 yılı yıllık ortalama PM10 konsantrasyonun, Kasım 2019 sonu itibari ile 39,0 µg/m^3 olduğu hesaplanmış olup, gelecek durum tahmininde yıllık ortalama PM10 sınır değeri olan 40 µg/m^3'ün aşılmayacağı öngörülmektedir

Tekirdağ Çerkezköy MTHM istasyonu için görülen 24 saatlik ortalama SO_2 konsantrasyonunda gelecek yıllar için herhangi bir limit aşımı olabileceği öngörülmemektedir. Bu öngörü yapılırken 2019 yılı ocak ayından kasım ayına kadar görülen 24 saatlik limit aşım gün sayısı (0) ile 2018 yılı aralık ayı limit aşım sayısı (0) toplanmıştır. (Planın hazırlandığı tarih itibari ile 2019 yılı aralık ayı tamamlanmadığından aralık ayında görülebilecek limit aşım sayısında 2018 yılı aralık ayı dikkate alınmıştır.) Bu istasyon için, 2019 yılı yıllık ortalama SO_2 konsantrasyonun, Kasım 2019 sonu itibari ile 15,8 µg/m^3 olduğu hesaplanmış olup, gelecek durum tahmininde yıllık ortalama SO_2 sınır değeri olan 20 µg/m^3'ün aşılmayacağı öngörülmektedir.

NO_2 parametresi için Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinde 24 saatlik sınır değer bulunmadığından gelecek durum tahmininde sadece yıllık ortalama sınır değer karşılaştırması yapılmıştır. Bu istasyon için, 2019 yılı yıllık ortalama NO_2 konsantrasyonun, Kasım 2019 sonu itibari ile 25,2 µg/m^3 olduğu hesaplanmış olup, gelecek durum tahmininde yıllık ortalama NO_2 sınır değeri olan 40 µg/m^3'ün aşılmayacağı öngörülmektedir.

NO, O_3, CO ve PM2.5 parametreleri için Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinde herhangi bir sınır değer bulunmadığından bu istasyondaki bu parametreler için gelecek durum tahmini yapılmamıştır.

Tekirdağ Çorlu MTHM istasyonu için görülen 24 saatlik ortalama PM10 konsantrasyonunda 2020 yılı için en fazla 43 kez günlük ortalama sınır değerin üzerinde limit aşımı olabileceği öngörülmektedir. Bu öngörü yapılırken 2019 yılı ocak ayından kasım ayına kadar görülen 24 saatlik limit aşım gün sayısı (43) ile 2018 yılı aralık ayı limit aşım sayısı (0) toplanmıştır. (Planın hazırlandığı tarih itibari ile 2019 yılı aralık ayı tamamlanmadığından aralık ayında görülebilecek limit aşım sayısında 2018 yılı aralık ayı dikkate alınmıştır.) 2024 yılı sonunda 24 saatlik ortalama PM10 konsantrasyonunda %50 azaltım öngörülerek en fazla 21 saat limit aşımı olabileceği öngörülmektedir. Bu istasyon için, 2019 yılı yıllık ortalama PM10 konsantrasyonun, Kasım 2019 sonu itibari ile 38,0 µg/m^3 olduğu hesaplanmış olup, gelecek durum tahmininde yıllık ortalama PM10 sınır değeri olan 40 µg/m^3'ün aşılmayacağı öngörülmektedir.

Tekirdağ Çorlu MTHM istasyonu için görülen 24 saatlik ortalama SO_2 konsantrasyonunda gelecek yıllar için herhangi bir limit aşımı olabileceği öngörülmemektedir. Bu öngörü yapılırken 2019 yılı ocak ayından kasım ayına kadar görülen 24 saatlik limit aşım gün sayısı (0) ile 2018 yılı aralık ayı limit aşım sayısı (0) toplanmıştır. (Planın hazırlandığı tarih itibari ile 2019 yılı aralık ayı tamamlanmadığından aralık ayında görülebilecek limit aşım sayısında 2018 yılı aralık ayı dikkate alınmıştır.) Bu istasyon için, 2019 yılı yıllık ortalama SO_2 konsantrasyonun, Kasım 2019 sonu itibari ile 9,4 µg/m^3 olduğu hesaplanmış olup, gelecek durum tahmininde yıllık ortalama SO_2 sınır değeri olan 20 µg/m^3'ün aşılmayacağı öngörülmektedir.

NO_2 parametresi için Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinde 24 saatlik sınır değer bulunmadığından gelecek durum tahmininde sadece yıllık ortalama sınır değer karşılaştırması yapılmıştır. Bu istasyon için, 2019 yılı yıllık ortalama NO_2 konsantrasyonun, Kasım 2019 sonu itibari ile 24,5 µg/m^3 olduğu hesaplanmış olup, gelecek durum tahmininde yıllık ortalama NO_2 sınır değeri olan 40 µg/m^3'ün aşılmayacağı öngörülmektedir.

NO ve O_3 parametreleri için Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinde herhangi bir sınır değer bulunmadığından bu istasyondaki bu parametreler için gelecek durum tahmini yapılmamıştır.

Tekirdağ Çorlu OSB MTHM istasyonunda PM10 parametresi izlenmediği için bu parametre ile ilgili herhangi bir gelecek durum tahmini yapılmamıştır.

Tekirdağ Çorlu OSB MTHM istasyonu için görülen 24 saatlik ortalama SO_2 konsantrasyonunda gelecek yıllar için herhangi bir limit aşımı olabileceği öngörülmemektedir. Bu öngörü yapılırken 2019 yılı ocak ayından kasım ayına kadar görülen 24 saatlik limit aşım gün sayısı (0) ile 2018 yılı aralık ayı limit aşım sayısı (0) toplanmıştır. (Planın hazırlandığı tarih itibari ile 2019 yılı aralık ayı tamamlanmadığından aralık ayında görülebilecek limit aşım sayısında 2018 yılı aralık ayı dikkate alınmıştır.) Bu istasyon için, 2019 yılı yıllık ortalama SO_2

konsantrasyonun, Kasım 2019 sonu itibari ile 15,4 µg/m^3 olduğu hesaplanmış olup, gelecek durum tahmininde yıllık ortalama SO_2 sınır değeri olan 20 µg/m^3'ün aşılmayacağı öngörülmektedir.

NO_2 parametresi için Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinde 24 saatlik sınır değer bulunmadığından gelecek durum tahmininde sadece yıllık ortalama sınır değer karşılaştırması yapılmıştır. Bu istasyon için, 2019 yılı yıllık ortalama NO_2 konsantrasyonun, Kasım 2019 sonu itibari ile 20,3 µg/m^3 olduğu hesaplanmış olup, gelecek durum tahmininde yıllık ortalama NO_2 sınır değeri olan 40 µg/m^3'ün aşılmayacağı öngörülmektedir.

PM2.5, NO ve O_3 parametreleri için Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinde herhangi bir sınır değer bulunmadığından bu istasyondaki bu parametreler için gelecek durum tahmini yapılmamıştır.

İlimizde bulunan tüm istasyonlar için, istasyonda izlenen parametrelere göre 24 saatlik ve yıllık sınır değerler aşım gün sayıları ve limit aşım durumları aşağıda tablo halinde verilmiştir.

Tablo 29-2020 yılı için 24 saatlik ve yıllık sınır değerler aşım gün sayıları ve limit aşım durumları tahmini

	PM10		**SO2**		**NO2**	**CO**	**O3**	**PM2.5**
	24 saatlik ortalama	Yıllık ortalama	24 saatlik ortalama	Yıllık ortalama	Yıllık Ortalama			
Tekirdağ UHKİA	33 kez	Aşım Yok	4 kez	Aşım Yok	Aşım Yok		S.D Yok	S.D Yok
Tekirdağ Merkez MTHM	61 kez	Aşım Yok	-	Aşım Var	Aşım Yok	S.D Yok		
Tekirdağ Çerkezköy MTHM	81 kez	Aşım Yok	-	Aşım Yok	Aşım Yok	S.D Yok	S.D Yok	S.D Yok
Tekirdağ Çorlu MTHM	43 kez	Aşım Yok	-	Aşım Yok	Aşım Yok		S.D Yok	
Tekirdağ Çorlu OSB MTHM			-	Aşım Yok	Aşım Yok	S.D Yok	S.D Yok	S.D Yok

İstasyonda Parametre İzlenmiyor
S.D Yok = 24 saatlik (günlük) veya Yıllık Sınır Değer Yok

Tablo 30-2024 yılı için 24 saatlik ve yıllık sınır değerler aşım gün sayıları ve limit aşım durumları tahmini

	PM10		**SO2**		**NO2**	**CO**	**O3**	**PM2.5**
	24 saatlik ortalama	Yıllık ortalama	24 saatlik ortalama	Yıllık ortalama	Yıllık Ortalama			
Tekirdağ UHKİA	16 kez	Aşım Yok	2 kez	Aşım Yok	Aşım Yok		S.D Yok	S.D Yok
Tekirdağ Merkez MTHM	30 kez	Aşım Yok	-	Aşım Yok	Aşım Yok	S.D Yok		
Tekirdağ Çerkezköy MTHM	40 kez	Aşım Yok	-	Aşım Yok	Aşım Yok	S.D Yok	S.D Yok	S.D Yok

Tekirdağ Çorlu MTHM	21 kez	Aşım Yok	-	Aşım Yok	Aşım Yok		S.D Yok	
Tekirdağ Çorlu OSB MTHM			-	Aşım Yok	Aşım Yok	S.D Yok	S.D Yok	S.D Yok

İstasyonda Parametre İzlenmiyor
S.D Yok = 24 saatlik (günlük) veya Yıllık Sınır Değer Yok

2.2 Hava Kalitesi Sınır Değerleri Aşım Durumuna İlişkin Bilgiler

2.2.1. Kirlilik Aşımının Yeri (KAY)

Tekirdağ ilinde kurulu bulunan Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarından elde edilen günlük ortalama verilere göre sınır değer karşılaştırılması yapıldığında, Süleymanpaşa İlçesi 100.Yıl Mahallesinde bulunan UHKİA istasyonunun temsil ettiği alanda PM10 ve SO2 parametrelerinde, yine Süleymanpaşa İlçesinde bulunan Merkez MTHM istasyonunun temsil ettiği alanda PM10 parametresinde kirlilik aşım yerleri görülmektedir. Aynı zamanda Kapaklı İlçesinde Kurulu olan Çerkezköy MTHM istasyonunun ve Çorlu İlçesinde bulunan Çorlu MTHM istasyonunun temsil ettiği alanların PM10 parametresinde kirlilik aşım yeri olduğu tespit edilmiştir.

Şekil 87-Süleymanpaşa İlçesi Kirlilik Aşım Yerlerinin Harita Üzerinde Gösterimi

Süleymanpaşa İlçesinde bulunan istasyonların etki alanları dikkate alındığında kirlilik görülen alanın büyüklüğünün yaklaşık 12 km2'lik bir alanı kapsadığı ve bu alanda yaşayan kirliliğe maruz kalan nüfusun yaklaşık 120.000 kişi olduğu tahmin edilmektedir. İlçenin kuzey batı ve

kuzey yönleri topografik olarak yaklaşık 100 metreye varan yükseklikteki tepeciklerden, güney ve güney doğu yönleri ise deniz seviyesine doğru azalan topografik özellik göstermektedir. Süleymanpaşa İlçesinde görülen uzun dönemli iklim verileri bilgileri bu planın 34. sayfasında Tablo 8 ve Tablo 9'da verilmiştir.

Şekil 88-Kapaklı İlçesi Kirlilik Aşım Yerlerinin Harita Üzerinde Gösterimi

Kapaklı İlçesinde bulunan istasyon etki alanı dikkate alındığında kirlilik görülen alanın büyüklüğünün yaklaşık 12 km2'lik bir alanı kapsadığı ve bu alanda yaşayan kirliliğe maruz kalan nüfusun yaklaşık 93.500 kişi olduğu tahmin edilmektedir. Kapaklı İlçesinini ana topografik görüntüsü, geniş plato sahaları, bu plato sahaları arasında yer yer geniş düzlükler oluşturan akarsu vadileri ve yer yer yükselen alçak tepeciklerden oluşmaktadır. Kapaklı İlçesinde görülen uzun dönemli iklim verileri bilgileri bu planın 61. sayfasında Tablo 18 ve Tablo 19'da verilmiştir.

Çorlu İlçesinde bulunan istasyonların etki alanları dikkate alındığında kirlilik görülen alanın büyüklüğünün yaklaşık 28 km2'lik bir alanı kapsadığı ve bu alanda yaşayan kirliliğe maruz kalan nüfusun yaklaşık 210.000 kişi olduğu tahmin edilmektedir. Çorlu, Ergene havzasında ve Trakya'nın merkezi bir yerinde, plato yüzeyinin üzerindeki düzlükte yer alır. Doğudan Silivri, Muratlı ve Lüleburgaz ilçeleri ile çevrilidir. Güney de ise; Marmara Denizi ve Marmara Ereğlisi bulunmaktadır, Yüzölçümü 899 km2'dir.Çorlu'nun denizden yüksekliği 193 m'dir. Yıldız Dağlarının uzantısı halinde sokulan sırtlar, Çorlu'nun en yüksek kesimini oluşturur. İlçede görülen uzun dönemli iklim verileri bilgileri bu planın 7. sayfasında Tablo 24 ve Tablo 25'te verilmiştir.

Şekil 89-Çorlu İlçesi Kirlilik Aşım Yerlerinin Harita Üzerinde Gösterimi

2.3 Kirliliğin Kaynağı ve Değerlendirilmesi

İlimizdeki hava kirliliğinin temel nedenleri arasında; Düşük kalorili ve yüksek kükürt oranına sahip yerli linyit kömürlerin ısınma amacıyla kullanılması, yerleşim yerlerinin yer seçiminde topografik özelliklerin dikkate alınmadan imar planlamalarının yapılmış olması, düzensiz olarak büyüyen sanayiler ve ekonomik nedenlerden dolayı çevre dostu olmayan yakıtların kullanılması yer almaktadır.

Özellikle nüfusun fazla olduğu yerleşim yerlerinde (Çorlu, Süleymanpaşa, Çerkezköy, Kapaklı) kullanılan kalitesi düşük yakıtlar nedeniyle hava kirliliği değerleri sınır değerleri aşmaktadır. İlin yerli linyit kömür ocaklarına olan yakınlığı ve ekonomik sebeplerden dolayı Isınma kaynaklı hava kirliliğini olumsuz yönde etki göstermektedir.

Nüfusun yoğun olduğu bölgelerde, plansız yapılaşma nedeniyle ulaşım yollarının yetersizliği, trafiğin yoğun olması gibi sebeplerden dolayı ulaşım kaynaklı kirliliklerde yoğun olarak yaşanmaktadır. Ayrıca ilde bulunan Uluslararası Otoyol (TEM) ve E-5 Karayolu nedeniyle transit yollardan kaynaklanan bir ulaşım kirliliği de oluşmaktadır.

Tekirdağ ilinde bulunan yoğun sanayi de kullanılan fosil yakıtlarından kaynaklanan kirlilik özellikle doğalgaz kömür dengesinde, kömür kullanımının artması nedeniyle olumsuzluklar artmaktadır. Sanayinin yoğunlaştığı Çorlu, Ergene, Çerkezköy, Kapaklı ve Muratlı İlçelerinde; Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği yoğun bir şekilde yaşanmaktadır. Ayrıca sanayi de proses kaynaklı emisyonların da sebep olduğu hava kirliliği yoğun bir şekilde hissedilmektedir.

2.4 Hava Kalitesi Gösterge Ölçümleri

İlimizde yer alan hava kalitesi ölçüm istasyonlarında gerçekleştirilen sürekli hava kalitesi izlenmesinin yanında bir önceki temiz hava eylem planı doğrultusunda zaman zaman hava kalitesi izleme istasyonu olmayan bölgelerde veya gerekli görülen yerlerde hava kalitesi gösterge ölçümleri gerçekleştirilmiştir.

Bunlardan ilki 23.05.2018 ile 29.11.2018 tarihleri arasında 13'er günlük periyodlar ile 6 kez tekrarlanan BTEX (Benzen, Toluen, Etilbenzen ve Ksilen) ölçümleridir. Tekirdağ Merkez MTHM istasyonunda bulunan aktif örnekleme cihazına adsorbant tüplerin yerleştirilmesi ve cihazın 13 gün boyunca her bir tüpe günlük olarak örneklem havasını çekmesi ile alınan örnekler Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğünde bulunan analitik laboratuvarda gaz kromotografi cihazının yardımıyla analiz edilmiştir. Dolayısı ile bu çalışmada Tekirdağ Merkez MTHM istasyonunun temsil ettiği alanda uçucu organik bileşiklerden benzen, toluen, etilbenzen, m,p-ksilen ve o-ksilen konsantrasyonlarının zamansal dağılımı gözlemlenmiştir. Örneklem periyodları ile analiz sonuçlarına dair veriler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 31-Tekirdağ Merkez MTHM istasyonunda yapılan aktif örnekleme çalışması sonuçları

	Numune Adı	Örnekleme Tarihi	Benzen (µg/m^3)	Toluen (µg/m^3)	Etilbenzen (µg/m^3)	p,m-Xylen (µg/m^3)	o-Xylen (µg/m^3)
1	TEK180523	23.05.2018	0,56	6,57	0,46	1,90	0,70
2	TEK180524	24.05.2018	0,67	3,66	0,51	2,16	0,86
3	TEK180525	25.05.2018	1,00	3,39	0,46	1,89	0,74
4	TEK180526	26.05.2018	0,76	2,65	0,41	1,64	0,64
5	TEK180527	27.05.2018	0,82	2,11	0,34	1,33	0,54
6	TEK180528	28.05.2018	0,78	3,21	0,55	2,21	0,94
7	TEK180529	29.05.2018	0,80	2,81	0,33	1,31	0,55
8	TEK180530	30.05.2018	0,73	2,69	0,40	1,60	0,63
9	TEK180531	31.05.2018	0,97	5,81	0,67	2,75	0,97
10	TEK180601	1.06.2018	0,82	5,03	0,56	2,45	0,90
11	TEK180602	2.06.2018	0,78	2,80	0,35	1,40	0,56
12	TEK180603	3.06.2018	0,70	4,36	0,59	2,53	0,90
13	TEK180604	4.06.2018	1,03	8,54	0,93	3,87	1,44
14	TEK180608	8.06.2018	0,97	7,37	0,92	3,59	1,37
15	TEK180609	9.06.2018	0,73	3,03	0,46	1,79	0,72
16	TEK180610	10.06.2018	0,88	3,02	0,52	2,07	0,84
17	TEK180611	11.06.2018	0,79	8,69	0,82	3,57	1,16
18	TEK180612	12.06.2018	0,53	2,23	0,32	1,23	0,48
19	TEK180613	13.06.2018	0,89	4,20	0,70	2,75	1,04
20	TEK180614	14.06.2018	0,57	2,57	0,36	1,49	0,59
21	TEK180615	15.06.2018	0,83	5,26	0,71	2,93	1,18
22	TEK180616	16.06.2018	0,68	2,94	0,46	1,77	0,70
23	TEK180617	17.06.2018	0,95	8,66	0,56	2,23	0,78
24	TEK180618	18.06.2018	0,82	2,22	0,34	1,30	0,53
25	TEK180619	19.06.2018	0,85	2,99	0,53	2,09	0,81
26	TEK180620	20.06.2018	0,82	11,38	**1,32**	**6,08**	**1,95**
27	TEK180801	1.08.2018	1,07	2,89	0,37	1,64	0,60

28	TEK180802	2.08.2018	1,02	3,14	0,40	1,78	0,65
29	TEK180803	3.08.2018	1,06	2,52	0,34	1,49	0,55
30	TEK180804	4.08.2018	0,85	2,36	0,28	1,24	0,44
31	TEK180805	5.08.2018	1,22	3,00	0,37	1,60	0,58
32	TEK180806	6.08.2018	0,98	3,24	0,37	1,60	0,58
33	TEK180807	7.08.2018	0,91	2,61	0,33	1,45	0,53
34	TEK180808	8.08.2018	1,19	3,20	0,34	1,52	0,56
35	TEK180809	9.08.2018	0,89	2,33	0,31	1,37	0,49
36	TEK180810	10.08.2018	0,93	2,56	0,36	1,61	0,59
37	TEK180811	11.08.2018	0,85	2,18	0,36	1,60	0,59
38	TEK180812	12.08.2018	0,97	2,71	0,36	1,62	0,61
39	TEK180813	13.08.2018	0,89	5,78	0,76	3,64	1,15
40	TEK180815	15.08.2018	0,85	2,38	0,31	1,38	0,54
41	TEK180816	16.08.2018	0,99	3,51	0,42	1,95	0,73
42	TEK180817	17.08.2018	0,92	4,24	0,40	1,75	0,62
43	TEK180818	18.08.2018	0,94	3,72	0,40	1,80	0,66
44	TEK180819	19.08.2018	1,05	2,31	0,32	1,40	0,54
45	TEK180820	20.08.2018	1,17	2,34	0,32	1,41	0,53
46	TEK180821	21.08.2018	0,65	1,74	0,26	1,15	0,44
47	TEK180822	22.08.2018	0,84	1,67	0,20	0,93	0,34
48	TEK180823	23.08.2018	0,97	1,69	0,23	1,02	0,39
49	TEK180824	24.08.2018	1,01	1,68	0,21	0,95	0,36
50	TEK180825	25.08.2018	0,98	1,64	0,23	1,02	0,37
51	TEK180826	26.08.2018	0,73	1,63	0,20	0,93	0,34
52	TEK180827	27.08.2018	1,01	2,87	0,36	1,58	0,60
53	TEK181103	3.11.2018	2,13	2,61	0,40	1,45	0,62
54	TEK181104	4.11.2018	1,51	2,10	0,36	1,28	0,54
55	TEK181105	5.11.2018	2,10	1,99	0,31	1,04	0,45
56	TEK181106	6.11.2018	1,81	2,45	0,35	1,34	0,53
57	TEK181107	7.11.2018	3,07	2,17	0,28	0,94	0,38
58	TEK181108	8.11.2018	2,45	2,85	0,40	1,51	0,62
59	TEK181109	9.11.2018	1,53	2,48	0,33	1,25	0,53
60	TEK181110	10.11.2018	2,06	2,93	0,36	1,33	0,55
61	TEK181111	11.11.2018	1,89	3,33	0,44	1,67	0,73
62	TEK181112	12.11.2018	2,01	2,36	0,32	1,18	0,49
63	TEK181113	13.11.2018	1,71	1,80	0,27	0,97	0,42
64	TEK181114	14.11.2018	2,04	2,54	0,33	1,21	0,52
65	TEK181115	15.11.2018	2,20	1,99	0,31	1,07	0,44
66	TEK181117	17.11.2018	2,52	1,61	0,24	0,82	0,32
67	TEK181118	18.11.2018	2,69	6,62	0,53	2,13	0,78
68	TEK181119	19.11.2018	2,63	2,73	0,35	1,27	0,50
69	TEK181120	20.11.2018	**5,68**	10,42	0,98	3,77	1,32
70	TEK181121	21.11.2018	2,58	2,67	0,44	1,54	0,59
71	TEK181122	22.11.2018	2,41	2,12	0,32	1,18	0,49
72	TEK181123	23.11.2018	3,35	2,93	0,46	1,62	0,64

73	TEK181124	24.11.2018	5,41	**15,67**	0,84	2,15	0,82
74	TEK181125	25.11.2018	2,18	12,64	0,86	3,11	1,08
75	TEK181126	26.11.2018	2,40	12,77	0,97	3,95	1,39
76	TEK181127	27.11.2018	1,90	2,58	0,34	1,30	0,50
77	TEK181128	28.11.2018					
78	TEK181129	29.11.2018	2,86	2,30	0,36	1,27	0,54

Yukarıda yer alan veri setlerinin dönemsel ortalamaları aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Tablo incelendiğinde aktif örnekleme çalışmasının yürütüldüğü Tekirdağ Merkez MTHM istasyonun bulunduğu bölgede yoğun trafik kaynaklı uçucu organik bileşiklerin konsantrasyonlarının zaman zaman yükseldiği görülmektedir. Ülkemizde 2019 yılı sonu itibari ile sadece benzen parametresi için hava kalitesi sınır değeri mevcuttur. (7 µg/m^3)

Tablo 32-Tekirdağ Merkez MTHM istasyonunda yapılan aktif örnekleme çalışması sonuçları(dönemsel ortalamalar)

	Benzen	Toluen	Etilbenzen	p,m-Xylen	o-Xylen
23.05.2018-04.06.2018	0,78	3,76	0,47	1,93	0,75
08.06.2018-20.06.2018	0,79	4,97	0,62	2,53	0,93
01.08.2018-13.08.2018	0,99	2,96	0,38	1,70	0,61
15.08.2018-27.08.2018	0,93	2,42	0,30	1,33	0,50
03.11.2018-15.11.2018	2,04	2,43	0,34	1,25	0,53
17.11.2018-29.11.2018	3,05	6,26	0,56	2,01	0,75
Genel Ortalama	**1,43**	**3,80**	**0,44**	**1,79**	**0,68**

Yapılan çalışmada benzen konsantrasyonu en yüksek 20.11.2018 tarihinde 5,68 µg/m^3 olarak, toluen konsantrasyonu 24.11.2018 tarihinde 15,67 µg/m^3 olarak, etil benzen konsantrasyonu 20.06.2018 tarihinde 1,32 µg/m^3 olarak, p,m-ksilen konsantrasyonu yine aynı tarihte 20.06.2018 tarihinde 6,08 µg/m^3 olarak ve o-ksilen konsantrasyonu da yine aynı tarih olan 20.06.2018 tarihinde 1,95 µg/m^3 olarak ölçülmüştür.

İlimiz Süleymanpaşa ilçesinde gerçekleştirilen diğer bir gösterge ölçümü de yine trafiğin yoğun olarak görüldüğü Hükümet Caddesi üzerinde yer alan bir elektrik direğinde (koordinatlar: 40.977140° Enlem, 27.505370° Boylam) BTEX konsantrasyonlarının tespit edilebilmesi amacıyla yapılan pasif örnekleme çalışmasıdır. Çalışmaya ait sonuçlar tablo halinde aşağıda verilmiştir.

Tablo 33-Tekirdağ Süleymanpaşa Pasif Örnekleme Sonuçları

Numune Adı	Örnekleme Başlama Tarihi	Örnekleme Bitiş Tarihi	Benzen	Toluen	Etilbenzen	p,m-Xylen	o-Xylen
TEK0518	09.05.2018	07.06.2018	0,96	4,50	0,52	3,20	3,72
TEK0818	31.07.2018	28.08.2018	1,03	2,98	0,16	1,52	1,68
TEK1118	31.10.2018	05.12.2018	2,31	3,75	0,43	2,35	2,78

2.5 Emisyon Envanteri

2013/37 sayılı Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Genelgesi kapsamında İlimiz için hazırlanmış herhangi bir emisyon envanteri bulunmamaktadır. Bakanlığımız tarafından

emisyon envanteri kılavuzunun yayınlanmasına müteakip İlimiz için emisyon envanteri çalışmalarına ivedilikle başlanacak ve her bir kirletici parametre bazında toplam emisyonlar hesaplanacaktır. Şu an için herhangi bir emisyon envanteri oluşturulmadığından emisyon envanterine ilişkin herhangi bir değerlendirme yapılmamıştır.

2.6 Modelleme- Hava Kirliliği Dağılım Haritası

İlimizde herhangi bir hava kalitesi modelleme çalışması yapılmamıştır. Dolayısı ile herhangi bir kirlilik dağılım haritası da oluşturulmamış olup hava kalitesi izleme verileri model sonuçları ile karşılaştırılarak bir değerlendirme yapılamamaktadır. İlimizde emisyon envanterinin oluşturulması ve hava kalitesi modeli çalıştırılması durumunda oluşacak model sonuçları emisyon envanteri ile birlikte değerlendirilecektir.

3 ALINACAK ÖNLEMLER

3.1 Sorumlu Merciler

11.07.2019 tarih ve 19 no'lu Mahalli Çevre Kurulu Kararının 2. maddesi gereği Tekirdağ İline ait Temiz Hava Eylem Planının (2020-2024) hazırlanması ve uygulanmasından sorumlu olan kurum/kuruluşlar ile ilgili komisyon üyeleri Tablo 1'de verilmiştir. Hazırlanan temiz hava eylem planının ve planda belirtilen önlemlerin uygulanmasından sorumlu kurum/kuruluşların detaylı listesi aşağıdaki tabloda belirtilmektedir.

Tablo 34-Eylem Gerçekleşimlerinden Sorumlu Kurum/Kuruluşlar

Eylem No	Eylemin Adı	Uygulama Takvimi	Eylem Gerçekleşiminden Sorumlu Kurum/Kuruluş
H.01	Hava Kirliliğine İlişkin Eğitim Programlarının Düzenlenmesi	2020-2024	- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü - İl Milli Eğitim Müdürlüğü - Belediye Başkanlıkları
H.02	Hava Kalitesi İzleme İstasyonları sayısının ve ölçüm parametrelerinin artırılması	2020-2024	- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü - Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü
H.03	İl ve İlçelerde Ağaçlandırma Çalışmalarının arttırılması	2020-2024	- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü - İl Tarım ve Orman Müdürlüğü - Belediye Başkanlıkları

H.04	Kent merkezlerinde yer alan bölgelerde yeşil alan büyüklüğünün ve park sayısının, arttırılması, kişi başına düşen yeşil alan büyüklüğünün her yıl bir önceki yıla arttırılması	2020-2024	- Belediye Başkanlıkları
H.05	Hava Kalitesi İzleme İstasyonu bulunan İlçelerde (Çorlu, Kapaklı ve Süleymapaşa) Hava Kalitesini gösteren panellerin İlçe merkezlerine yapılması	2020-2024	- Belediye Başkanlıkları (Hava Kalitesi İzleme İstasyonun Bulunduğu İlçeler)
H.06	Üniversitelerimizce Tekirdağ İli özelinde hava kirliliğinin araştırılmasına ve önlenmesine yönelik araştırma projelerine (bitirme projeleri, yüksek lisans ve doktora tezi vb.) yer verilmesi	2020-2024	- Namık Kemal Üniversitesi
H.07	Hava kirliliğinin zararları ve azaltılmasına yönelik alınabilecek önlemler hakkında broşür, afiş ve kitapçıklar bastırılması ve kamuoyu ile paylaşılması	2020-2024	- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü - Sağlık İl Müdürlüğü - Belediye Başkanlıkları
S.01	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından sanayi tesislerine yapılan "Hava" konulu denetim sayısının her yıl bir önceki yıla göre arttırılması	2020-2024	-Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
S.02	Organize Sanayi Bölge Müdürlükleri tarafından, sorumluluk bölgesindeki sanayi tesislerine yapılan "Hava" konulu denetim sayısının her yıl bir önceki yıla göre arttırılması ve yapılan denetimlere ilişkin envanter kaydının Ocak ayı sonuna kadar Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne gönderilmesi	2020-2024	- Organize Sanayi Bölge Müdürlükleri
S.03	Organize Sanayi Bölge Müdürlükleri tarafından, sorumluluk bölgesindeki tüm sanayi tesislerinin kullandıkları bütün yakıtlara ait miktar bilgisinin (kömür, doğalgaz, vb. tüm yakıtlar için) Ocak ayı sonuna kadar Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne gönderilmesi	2020-2024	- Organize Sanayi Bölge Müdürlükleri
S.04	Sanayi tesislerine ait, yenilenebilir enerji (Rüzgar, Güneş, vb..) kaynaklarından üretilen enerji miktarına ait envanter bilgisinin (kaynak bazında) her yıl Ocak ay sonuna kadar Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne gönderilmesi ve yenilenebilir enerji	2020-2024	- Organize Sanayi Bölge Müdürlükleri

	kullanımın yaygınlaştırılması yönünde çalışmalar yapılması.		
S.05	Küçük sanayi sitelerinde bulunan ve motor yağı değişimi yapılan işletmelerde atık yağların yakıt olarak kullanımının engellenmesi amacıyla bu işletmelerin belgelendirilmesi ve toplanan atık yağ miktarına ilişkin bilgilerin takibi	2020-2024	- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
S.06	Yakıt olarak kömür kullanan sanayi tesislerinin tamamında 2024 yılı sonuna kadar emisyon ölçümü yapılarak denetlenmesi	2020-2024	- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
S.07	Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamında yer almayan restoran, lokanta, fırın vb. işyerlerinde kullanılan fırın, ocak, mangal vb. ünitelerin bacalarına uygun filtre sistemlerinin 2024 yılı sonuna kadar zorunlu hale getirilmesi ve Belediye Başkanlıklarınca İş Yeri Açma ve Çalışma Ruhsatı verilme aşamasında bu durumun dikkate alınması	2020-2024	- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü - Belediye Başkanlıkları
S.08	Hava kirliliğinin önlenmesi konusunda ilave tedbir alan sanayi kuruluşlarının ödüllendirilmesi	2020-2024	- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
S.09	İlimiz 11 no'lu MÇK kararı ile "tekstil sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin polyester veya polyester elastanlı kumaşların fikse işleminin yapıldığı Ram makinesi bacalarında, baca arıtımı amacıyla getirilen filtre kurulması" zorunluluğunun takibinin yapılması.	2020-2024	- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü - Organize Sanayi Bölge Müdürlükleri
I.01	İl Genelinde doğalgaz altyapısı bulunan yerlerde, kamuya ait tüm hizmet binalarında ve lojmanlarda, doğalgaz dönüşümünün tamamlanarak kömür kullanımının 2024 yılına kadar sonlandırılması	2020-2024	- Tüm Kamu Kurum ve Kuruluşları
I.02	Katı yakıtların ve yakma sistemlerinin etkin denetiminin sağlanması amacıyla Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği kapsamında, Tekirdağ Büyükşehir Belediye başkanlığına yetki devri yapılması	2020-2024	- Tekirdağ Büyükşehir Belediye Başkanlığı
I.03	Kalorifer kazanlarının tekniğine uygun yakılması işlerinde çalışacaklar için Yetkili Kalorifer Ateşçisi Kurslarının Halk Eğitim Müdürlüğü tarafından düzenli olarak gerçekleştirilmesi	2020-2024	- İl Milli Eğitim Müdürlüğü
I.04	Kamu binalarında enerji tasarrufunun sağlanması için ısı yalıtımının yapılması, bina aydınlatma	2020-2024	- Tüm Kamu Kurum ve Kuruluşları

	sistemlerinin sensörlü hale getirilmesi ve tasarruflu ampul kullanımının 2024 yılı sonuna kadar zorunlu hale getirilmesi		
I.05	Yakıt olarak katı yakıt (kömür ve odun vb.) ve fuel-oil kullanılan, 100 (yüz) ve daha fazla sayıda konut ve/veya işyerinin merkezi ısıtma sistemi ile ısıtıldığı büyük sitelerde, yakma sistemi bacasında emisyon azaltımı sağlayacak uygun filtre kullanımının 2024 yılı sonuna kadar zorunlu hale getirilmesi	2020-2024	- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü - Belediye Başkanlıkları
T.01	Tekirdağ Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından sağlanan toplu taşıma hizmetlerinin 2024 yılı sonuna kadar en az Euro 6 emisyon standardına sahip araçlarla sağlanması	2020-2024	- Tekirdağ Büyükşehir Belediye Başkanlığı
T.02	Tekirdağ Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından sağlanan toplu taşıma hizmetlerine ait hat sayısı ve toplu taşımadan faydalanan kişi sayısına ait envanter bilgisinin her yıl Ocak ayı sonuna kadar Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne gönderilmesi ve toplu taşımanın arttırılmasına yönelik çalışmalar yapılması	2020-2024	- Tekirdağ Büyükşehir Belediye Başkanlığı
T.03	Tekirdağ Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından Ulaşım Master Planının 2024 yılı sonuna kadar tamamlanması	2020-2024	- Tekirdağ Büyükşehir Belediye Başkanlığı
T.04	İl genelinde bisiklet yolların arttırılması ve Bisiklet Kullanımının Teşvik edilmesine yönelik çalışma yapılaması	2020-2024	- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü - Belediye Başkanlıkları
T.05	İl genelinde trafiğin en yoğun olduğu ana arterlerdeki sinyalizasyon sistemlerinde 2024 yılına kadar Yeşil Dalga sisteminin kullanılması	2020-2024	- Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi

3.2 Durum Analizi

Tekirdağ İlinde mevcut hava kirliliğinin ana etkenleri olarak; Sanayi Kaynaklı ve Isınma Kaynaklı Hava kirliliği etkin olmaktadır.

İlimizdeki hava kirliliğinin temel nedenleri arasında; düşük kalorili ve yüksek kükürt oranına sahip yerli linyit kömürlerin ısınma amacıyla kullanılması, yerleşim yerlerinin yer seçiminde topografik özelliklerin dikkate alınmadan imar planlamalarının yapılmış olması, düzensiz

olarak büyüyen sanayiler ve ekonomik nedenlerden dolayı çevre dostu olmayan yakıtların kullanılması yer almaktadır.

Özellikle nüfusun fazla olduğu yerleşim yerlerinde (Çorlu, Süleymanpaşa, Çerkezköy, Kapaklı) kullanılan kalitesi düşük yakıtlar nedeniyle hava kirliliği değerleri sınır değerleri zaman zaman aşmaktadır. İlin yerli linyit kömür ocaklarına olan yakınlığı ve ekonomik sebeplerden dolayı Isınma kaynaklı hava kirliliğini olumsuz yönde etki göstermektedir.

Nüfusun yoğun olduğu bölgelerde, plansız yapılaşma nedeniyle ulaşım yollarının yetersizliği, trafiğin yoğun olması gibi sebeplerden dolayı ulaşım kaynaklı kirliliklerde yaşanmaktadır. Ayrıca ilde bulunan Uluslararası Otoyol (TEM) ve E-5 Karayolu nedeniyle transit yollardan kaynaklanan bir ulaşım kirliliği de oluşmaktadır.

Sanayinin yoğunlaştığı Çorlu, Ergene, Kapaklı, Çerkezköy ve Muratlı İlçelerinde; Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği izlenmektedir. Ayrıca sanayi de proses kaynaklı emisyonların da sebep olduğu hava kirliliği hissedilmektedir.

Isınmadan kaynaklanan kirliliğin azaltılması için fosil yakıt kaynaklarının kullanımının azaltılarak yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasının teşvik edilmesi, trafikten kaynaklanan kirliliğin azaltılması için de trafik kaynaklı hava kirliliğinin azaltılmasını da amaçlayan kapsamlı bir ulaşım master planın hazırlanarak uygulamaya konması gerektiği düşünülmektedir.

Sanayi kaynaklı kirliliğin azaltılması için ise öncelikle Bakanlığımız tarafından hazırlanacak rehber dokümanlar doğrultusunda emisyon envanterinin oluşturulması ve bu envanter doğrultusunda kirlilik yükünün yoğun olduğu bölge ve tesislerden başlanarak sektör ve tesis bazında mevcut en iyi tekniklerin kullanımının arttırılarak hava kalitesi alanında iyileştirmeler yapılabileceği düşünülmektedir.

3.3 Mevcut Olan İyileştirme Projeleri Veya Önlemlerin Detayları

İlimizde hava kirliliğini azaltmak amacıyla ilgili Mahalli Çevre Kurulu Kararları ile çeşitli önlemler alınmaya çalışılmış ve uygulamaya konulmuştur.

Bunlardan ilki 31.08.2009 tarihli ve 08 Karar nolu Tekirdağ İli Mahalli Çevre Kurulu'nda "Halihazırda kömür kullanan ve kullanmak isteyen sanayi tesisleri tarafından; kullanımı talep edilen kömür için Mülga İl Çevre ve Orman Müdürlüğü gözetiminde Bakanlıkça yeterlilik verilmiş laboratuvarca emisyon ölçümlerinin yaptırılmasına, Emisyon Ölçüm Raporunun ve işletme koşullarının uygun olması kaydı ile İl Müdürlüğümüzden "Kömür Kullanım İzni" alınmasına ve kömür değişikliği yapıldığında da emisyon ölçümlerinin ve iznin yenilenmesine," dair karardır. Bu karar ile İlimizde bulunan sanayi tesislerin kullandıkları kömürlerin kalitesi izlenilmeye çalışılmakta ve oluşacak olan emisyon değerlerinin uygunluğu ve atıkların mevzuata uygun depolanması ve bertarafının sağlanması amaçlanmaktadır. Bu karar ile büyük çoğunluğu tekstil tesisi olan işletmelerin buhar kazanlarında kullandıkları kömürlerin oluşturduğu emisyonların kontrolü için İl Müdürlüğümüz kontrolünde emisyon ölçümleri yapılmaktadır.

Yine 21.12.2017 tarih ve 14 no'lu Mahalli Çevre Kurulu Kararı ile İlimiz Kapaklı, Çerkezköy, Çorlu ve Ergene ilçelerinde bulunan Organize Sanayi Bölgelerinde kimyasal depolama ve kimyasal ürün imaları konusunda faaliyet gösteren tesislere bazı yükümlülükler getirilmiştir. Bu yükümlülükler; depolama, dolum-boşaltım ve ürün imalatı işlemleri esnasında meydana

gelen emisyonların toplanması ve bir gaz-buhar arıtım ünitesinden geçirildikten sonra baca vasıtasıyla atmosfere verilmesini, kimyasal depo tanklarında ve kara tankerleri vasıtasıyla gerçekleştirilen dolum ve boşaltım işlemlerinde ürün ve buhar geri dönüş hatlarının kara tankerlerine veya gaz arıtma sistemine bağlı olacak şekilde kapalı alanlarda ve/veya kapalı sistemlerle yapılmasını, oluşacak emisyonların gaz arıtma ünitesi hariç hiçbir şekilde atmosfere verilmemesini kapsamaktadır. Bu karar ile kimyasal madde imalatı, dolum-boşaltım işlemlerinden kaynaklanan uçucu organik bileşiklerin ve koku emisyonlarının azaltılması amaçlanmaktadır.

İlimizde hava kalitesini arttırmaya dönük özel çalışmalardan bir diğeri de yine 27.11.2016 tarih ve 11 no'lu Mahalli Çevre Kurulu Kararı ile alınan, tekstil sektöründe polyester veya polyester elastanlı kumaşların fikse işleminin yapıldığı Ram makinası bacalarına baca gazı arıtımı konusunda getirilen filtre kurma zorunluluğudur. Söz konusu karar ve bu karar ile ilgili alınan 11.07.2019 tarih ve 19 no'lu Mahalli Çevre Kurulu Kararı ile İlimizde faaliyet gösteren tekstil işletmelerinin polyester veya polyester elastanlı kumaşların fikse yapıldığı Ram makinası bacalarına kurulması gereken filtre sistemlerinin en az %85 Toplam Organik Karbon (TOC) giderimi ve en az %20 koku giderimini birlikte sağlayacak nitelikte olmasına karar verilmiştir. Anılan karar ile tekstil sektöründen kaynaklanan uçucu organik bileşiklerin ve koku şikâyetlerinin azaltılması hedeflenmektedir.

3.4 Kirliliği Azaltmak İçin Uygulanacak Projeler Veya Önlemlerin Detayları

3.4.1 Hava Kirliliğinin Azaltılmasına Yönelik Genel Eylemler

H.01. Hava Kirliliğine İlişkin Eğitim Programlarının Düzenlenmesi

H.02. Hava Kalitesi İzleme İstasyonları sayısının ve ölçüm parametrelerinin artırılması

H.03. İl ve İlçelerde Ağaçlandırma Çalışmalarının arttırılması

H.04. Kent merkezlerinde yer alan bölgelerde yeşil alan büyüklüğünün ve park sayısının, arttırılması, kişi başına düşen yeşil alan büyüklüğünün her yıl bir önceki yıla arttırılması

H.05. Hava Kalitesi İzleme İstasyonu bulunan İlçelerde, Hava Kalitesini gösteren panellerin İlçe merkezlerine yapılması

H.06. Üniversitelerimizce Tekirdağ İli özelinde (İl ve İlçe bazında) hava kirliliğinin araştırılmasına ve önlenmesine yönelik araştırma projelerine (bitirme projeleri, yüksek lisans ve doktora tezi vb.) yer verilmesi

H.07. Hava kirliliğinin zararları ve azaltılmasına yönelik alınabilecek önlemler hakkında broşür, afiş ve kitapçıklar bastırılması ve kamuoyu ile paylaşılması

Tablo 35-Hava Kirliliğinin Azaltılmasına Yönelik Genel Eylemler

Eylem Planı No	Eylemin Adı	Gerekçe	Hedef	Uygulama Takvimi	Sorumlu Kurum/Kuruluş

H.01	Hava Kirliliğine İlişkin Eğitim Programlarının Düzenlenmesi	Hava kirliliği konusundaki bilgi eksikliği	Hava kirliliği hakkında farkındalık oluşturmak	2020-2024	- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü - İl Milli Eğitim Müdürlüğü - Belediye Başkanlıkları
H.02	Hava Kalitesi İzleme İstasyonları sayısının ve ölçüm parametrelerinin artırılması	Kirliliğin daha etkin ve tüm boyutları ile izlenmesi	Hava Kalitesi İzleme İstasyonu Olmayan İlçelere İlave istasyon kurulması ile mevcut istasyonda parametre ilavesi	2020-2024	- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü - Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü
H.03	İl ve İlçelerde Ağaçlandırma Çalışmalarının arttırılması	Hava kirliliğini azaltacak yutak alanların sayının azlığı	Hava kirliliğini azaltacak yutak alanların sayısını arttırmak	2020-2024	- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü - İl Tarım ve Orman Müdürlüğü - Belediye Başkanlıkları
H.04	Kent merkezlerinde yer alan bölgelerde yeşil alan büyüklüğünün ve park sayısının, arttırılması, kişi başına düşen yeşil alan büyüklüğünün her yıl bir önceki yıla arttırılması	Yeşil alan sayının azlığı	Yeşil alan sayısını arttırmak	2020-2024	- Belediye Başkanlıkları
H.05	Hava Kalitesi İzleme İstasyonu bulunan İlçelerde, Hava Kalitesini gösteren panellerin İlçe merkezlerine yapılması	Hava kirliliği düzeyi ile ilgili olarak halkın bilgi eksikliği	Hava kirlilik düzeyi ile ilgili olarak halkın bilgilendirilmesi ve Tedbirlerin alınması hakkında baskı yapılması	2020-2024	- Belediye Başkanlıkları (Hava Kalitesi İzleme İstasyonun Bulunduğu İlçeler)

H.06	Üniversitelerimizce Tekirdağ İli özelinde hava kirliliğinin araştırılmasına ve önlenmesine yönelik araştırma projelerine (bitirme projeleri, yüksek lisans ve doktora tezi vb.) yer verilmesi	Hava kirliliği konusunda akademik bilgi eksikliği	Hava kirliliği konusunda akademik bilgi düzeyinin arttırılması	2020-2024	- Namık Kemal Üniversitesi
H.07	Hava kirliliğinin zararları ve azaltılmasına yönelik alınabilecek önlemler hakkında broşür, afiş ve kitapçıklar bastırılması ve kamuoyu ile paylaşılması	Hava kirliliği ile ilgili yazılı ve görsel kaynakların eksikliği	Hava kirliliği ile ilgili yazılı ve görsel kaynakların arttırılarak kamuoyunun bilinçlendirilmesi	2020-2024	- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü - Sağlık İl Müdürlüğü - Belediye Başkanlıkları

3.4.2 Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Azaltılmasına Yönelik Eylemler

S.01. Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından sanayi tesislerine yapılan "Hava" konulu denetim sayısının her yıl bir önceki yıla göre arttırılması

S.02. Organize Sanayi Bölge Müdürlükleri tarafından, sorumluluk bölgesindeki sanayi tesislerine yapılan "Hava" konulu denetim sayısının her yıl bir önceki yıla göre arttırılması ve yapılan denetimlere ilişkin envanter kaydının Ocak ayı sonuna kadar Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne gönderilmesi

S.03. Organize Sanayi Bölge Müdürlükleri tarafından, sorumluluk bölgesindeki tüm sanayi tesislerinin kullandıkları bütün yakıtlara ait miktar bilgisinin (kömür, doğalgaz, vb. tüm yakıtlar için) Ocak ayı sonuna kadar Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne gönderilmesi

S04. Sanayi tesislerine ait, yenilenebilir enerji (Rüzgar, Güneş, vb..) kaynaklarından üretilen enerji miktarına ait envanter bilgisinin (kaynak bazında) her yıl Ocak ay sonuna kadar Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne gönderilmesi ve yenilenebilir enerji kullanımın yaygınlaştırılması yönünde çalışmalar yapılması.

S05. Küçük sanayi sitelerinde bulunan ve motor yağı değişimi yapılan işletmelerde atık yağların yakıt olarak kullanımının engellenmesi amacıyla bu işletmelerin belgelendirilmesi ve toplanan atık yağ miktarına ilişkin bilgilerin takibi

S.06. Yakıt olarak kömür kullanan sanayi tesislerinin tamamında 2024 yılı sonuna kadar emisyon ölçümü yapılarak denetlenmesi

S.07. Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamında yer almayan restoran, lokanta, fırın vb. işyerlerinde kullanılan fırın, ocak, mangal vb. ünitelerin bacalarına uygun filtre sistemlerinin 2024 yılı sonuna kadar zorunlu hale getirilmesi ve Belediye Başkanlıklarınca İş Yeri Açma ve Çalışma Ruhsatı verilme aşamasında bu durumun dikkate alınması

S08. Hava kirliliğinin önlenmesi konusunda ilave tedbir alan sanayi kuruluşlarının ödüllendirilmesi

S09. İlimiz 11 no'lu MÇK kararı ile "tekstil sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin polyester veya polyester elastanlı kumaşların fikse işleminin yapıldığı Ram makinesi bacalarında, baca arıtımı amacıyla getirilen filtre kurulması" zorunluluğunun takibinin yapılması.

Tablo 36-Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Azaltılmasına Yönelik Eylemler

Eylem Planı No	**Eylemin Adı**	**Gerekçe**	**Hedef**	**Uygulama Takvimi**	**Sorumlu Kurum/Kuruluş**
S.01	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından sanayi tesislerine yapılan "Hava" konulu denetim sayısının her yıl bir önceki yıla göre arttırılması	"Hava" konulu denetim sayısının arttırılması	"Hava" konulu denetim sayısının arttırılması	2020-2024	-Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
S.02	Organize Sanayi Bölge Müdürlükleri tarafından, sorumluluk bölgesindeki sanayi tesislerine yapılan	"Hava" konulu denetim	"Hava" konulu denetim sayısının arttırılması	2020-2024	- Organize Sanayi Bölge Müdürlükleri

	"Hava" konulu denetim sayısının her yıl bir önceki yıla göre arttırılması ve yapılan denetimlere ilişkin envanter kaydının Ocak ayı sonuna kadar Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne gönderilmesi	sayısının arttırılması			
S.03	Organize Sanayi Bölge Müdürlükleri tarafından, sorumluluk bölgesindeki tüm sanayi tesislerinin kullandıkları bütün yakıtlara ait miktar bilgisinin (kömür, doğalgaz, vb. tüm yakıtlar için) Ocak ayı sonuna kadar Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne gönderilmesi	Kullanılan yakıt bilgisine ilişkin envanter kaydının oluşturulması	Kullanılan yakıt bilgisine ilişkin envanter kaydının oluşturulması	2020-2024	- Organize Sanayi Bölge Müdürlükleri
S.04	Sanayi tesislerine ait, yenilenebilir enerji (Rüzgar, Güneş, vb..) kaynaklarından üretilen enerji miktarına ait envanter bilgisinin (kaynak bazında) her yıl Ocak ay sonuna kadar Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne gönderilmesi ve yenilenebilir enerji kullanımın yaygınlaştırılması yönünde çalışmalar yapılması.	Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının arttırılması	Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının arttırılması ve envanter kaydının oluşturulması	2020-2024	- Organize Sanayi Bölge Müdürlükleri

S.05	Küçük sanayi sitelerinde bulunan ve motor yağı değişimi yapılan işletmelerde atık yağların yakıt olarak kullanımının engellenmesi amacıyla bu işletmelerin belgelendirilmesi ve toplanan atık yağ miktarına ilişkin bilgilerin takibi	Atık yağların yakıt olarak kullanımının engellenmesi	Atık yağların yakıt olarak kullanımının engellenmesi	2020-2024	- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
S.06	Yakıt olarak kömür kullanan sanayi tesislerinin tamamında 2024 yılı sonuna kadar emisyon ölçümü yapılarak denetlenmesi	Sanayi tesislerinde kömür kullanımına bağlı hava kirliliğinin azaltılması	Sanayi tesislerinde kömür kullanımına bağlı hava kirliliğinin azaltılması	2020-2024	- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
S.07	Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamında yer almayan restoran, lokanta, fırın vb. işyerlerinde kullanılan fırın, ocak, mangal vb. ünitelerin bacalarına uygun filtre sistemlerinin 2024 yılı sonuna kadar zorunlu hale getirilmesi ve Belediye Başkanlıklarınca İş Yeri Açma ve Çalışma Ruhsatı verilme aşamasında bu durumun dikkate alınması	Restoran, lokanta, fırın vb. işyerlerinden kaynaklanan hava kirliliğinin azaltılması	Restoran, lokanta, fırın vb. işyerlerinden kaynaklanan emisyonların azaltılması	2020-2024	- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü - Belediye Başkanlıkları
S.08	Hava kirliliğinin önlenmesi konusunda ilave tedbir alan sanayi kuruluşlarının ödüllendirilmesi	Sanayi kaynaklı hava kirliliğinin azaltılması	Sanayi kaynaklı hava kirliliğinin azaltılmasına yönelik teşvik	2020-2024	- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

S.09	İlimiz 11 no'lu MÇK kararı ile "tekstil sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin polyester veya polyester elastanlı kumaşların fikse işleminin yapıldığı Ram makinesi bacalarında, baca arıtımı amacıyla getirilen filtre kurulması" zorunluluğunun takibinin yapılması.	Sanayi kaynaklı hava kirliliğinin azaltılması	Sanayi kaynaklı hava kirliliğinin azaltılmasına yönelik teşvik	2020-2024	- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü - Organize Sanayi Bölge Müdürlükleri

3.4.3 Isınma Kaynaklı Hava Kirliliğinin Azaltılmasına Yönelik Eylemler

I01. İl Genelinde kamuya ait tüm hizmet binalarında ve lojmanlarda, doğalgaz dönüşümünün tamamlanarak kömür kullanımının 2024 yılına kadar sonlandırılması

I02. Katı yakıtların ve yakma sistemlerinin etkin denetiminin sağlanması amacıyla Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği kapsamında, Tekirdağ Büyükşehir Belediye başkanlığına yetki devri yapılması

I03. Kalorifer kazanlarının tekniğine uygun yakılması işlerinde çalışacaklar için Yetkili Kalorifer Ateşçisi Kurslarının Halk Eğitim Müdürlüğü tarafından düzenli olarak gerçekleştirilmesi

I04. Kamu binalarında enerji tasarrufunun sağlanması için ısı yalıtımının yapılması, bina aydınlatma sistemlerinin sensörlü hale getirilmesi ve tasarruflu ampul kullanımının 2024 yılı sonuna kadar zorunlu hale getirilmesi

I05. Yakıt olarak katı yakıt (kömür ve odun vb.) ve fuel-oil kullanılan, 100 (yüz) ve daha fazla sayıda konut ve/veya işyerinin merkezi ısıtma sistemi ile ısıtıldığı büyük sitelerde, yakma sistemi bacasında emisyon azaltımı sağlayacak uygun filtre kullanımının 2024 yılı sonuna kadar zorunlu hale getirilmesi

Tablo 37- Isınmadan Kaynaklı Hava Kirliliğinin Azaltılmasına Yönelik Eylemler

Eylem Planı No	**Eylemin Adı**	**Gerekçe**	**Hedef**	**Uygulama Takvimi**	**Sorumlu Kurum/Kuruluş**
I.01	İl Genelinde kamuya ait tüm hizmet binalarında ve lojmanlarda, doğalgaz	Isınmadan Kaynaklı	Isınmadan Kaynaklı Hava	2020-2024	- Tüm Kamu Kurum ve Kuruluşları

	dönüşümünün tamamlanarak kömür kullanımının 2024 yılına kadar sonlandırılması	Hava Kirliliği	Kirliliğinin Azaltılması		
I.02	Katı yakıtların ve yakma sistemlerinin etkin denetiminin sağlanması amacıyla Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği kapsamında, Tekirdağ Büyükşehir Belediye başkanlığına yetki devri yapılması	Isınmadan Kaynaklı Hava Kirliliği	Isınmadan Kaynaklı Hava Kirliliğinin Azaltılması	2020-2024	- Tekirdağ Büyükşehir Belediye Başkanlığı
I.03	Kalorifer kazanlarının tekniğine uygun yakılması işlerinde çalışacaklar için Yetkili Kalorifer Ateşçisi Kurslarının Halk Eğitim Müdürlüğü tarafından düzenli olarak gerçekleştirilmesi	Isınmadan Kaynaklı Hava Kirliliği	Isınmadan Kaynaklı Hava Kirliliğinin Azaltılması	2020-2024	- İl Milli Eğitim Müdürlüğü
I.04	Kamu binalarında enerji tasarrufunun sağlanması için ısı yalıtımının yapılması, bina aydınlatma sistemlerinin sensörlü hale getirilmesi ve tasarruflu ampul kullanımının 2024 yılı sonuna kadar zorunlu hale getirilmesi	Isınmadan Kaynaklı Hava Kirliliği	Isınmadan Kaynaklı Hava Kirliliğinin Azaltılması	2020-2024	- Tüm Kamu Kurum ve Kuruluşları
I.05	Yakıt olarak katı yakıt (kömür ve odun vb.) ve fuel-oil kullanılan, 100 (yüz) ve daha fazla sayıda konut ve/veya işyerinin merkezi ısıtma	Isınmadan Kaynaklı Hava Kirliliği	Isınmadan Kaynaklı Hava Kirliliğinin Azaltılması	2020-2024	- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü - Belediye Başkanlıkları

	sistemi ile ısıtıldığı büyük sitelerde, yakma sistemi bacasında emisyon azaltımı sağlayacak uygun filtre kullanımının 2024 yılı sonuna kadar zorunlu hale getirilmesi				

3.4.4 Trafikten Kaynaklı Hava Kirliliğinin Azaltılmasına Yönelik Eylemler

T.01. Tekirdağ Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından sağlanan toplu taşıma hizmetlerinin 2024 yılı sonuna kadar en az Euro 6 emisyon standardına sahip araçlarla sağlanması

T.02. Tekirdağ Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından sağlanan toplu taşıma hizmetlerine ait hat sayısı ve toplu taşımadan faydalanan kişi sayısına ait envanter bilgisinin her yıl Ocak ayı sonuna kadar Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne gönderilmesi ve toplu taşımanın arttırılmasına yönelik çalışmalar yapılması

T.03. Tekirdağ Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından Ulaşım Master Planının 2024 yılı sonuna kadar tamamlanması

T.04. İl genelinde bisiklet yolların arttırılması ve Bisiklet Kullanımının Teşvik edilmesine yönelik çalışma yapılaması

T.05. İl genelinde trafiğin en yoğun olduğu ana arterlerdeki sinyalizasyon sistemlerinde 2024 yılına kadar Yeşil Dalga sisteminin kullanılması

Eylem Planı No	**Eylemin Adı**	**Gerekçe**	**Hedef**	**Uygulama Takvimi**	**Sorumlu Kurum/Kuruluş**
T.01	Tekirdağ Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından sağlanan toplu taşıma hizmetlerinin 2024 yılı sonuna kadar en az Euro 6 emisyon standardına sahip araçlarla sağlanması	Trafik kaynaklı emisyonların azaltılması	Trafik kaynaklı emisyonların azaltılması	2020-2024	- Tekirdağ Büyükşehir Belediye Başkanlığı

T.02	Tekirdağ Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından sağlanan toplu taşıma hizmetlerine ait hat sayısı ve toplu taşımadan faydalanan kişi sayısına ait envanter bilgisinin her yıl Ocak ayı sonuna kadar Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne gönderilmesi ve toplu taşımanın arttırılmasına yönelik çalışmalar yapılması	Trafik kaynaklı emisyonların azaltılması	Trafik kaynaklı emisyonların azaltılması ve envanter oluşturulması	2020-2024	- Tekirdağ Büyükşehir Belediye Başkanlığı
T.03	Tekirdağ Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından Ulaşım Master Planının 2024 yılı sonuna kadar tamamlanması	Trafik kaynaklı emisyonların azaltılması	Trafik kaynaklı emisyonların azaltılması	2020-2024	- Tekirdağ Büyükşehir Belediye Başkanlığı
T.04	İl genelinde bisiklet yolların arttırılması ve Bisiklet Kullanımının Teşvik edilmesine yönelik çalışma yapılaması	Trafik kaynaklı emisyonların azaltılması	Trafik kaynaklı emisyonların azaltılması	2020-2024	- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü - Belediye Başkanlıkları
T.05	İl genelinde trafiğin en yoğun olduğu ana arterlerdeki sinyalizasyon sistemlerinde 2024 yılına kadar Yeşil Dalga sisteminin kullanılması	Trafik kaynaklı emisyonların azaltılması	Trafik kaynaklı emisyonların azaltılması	2020-2024	- Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi

4 SORUNLAR VE OLASI ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

4.1 İzlemenin (yeri, veri alımı, vs.) İyileştirilmesi İçin Gerekenler Nelerdir?

İlimizde 5 adet hava kalitesi izleme istasyonu mevcuttur. Tekirdağ İlinde Hava Kalitesi Ölçümleri 2005 yılında başlanmış olup sağlıklı olarak veri akışı 2006 yılında alınmaya başlanmıştır. 2019 yılı sonuna gelindiğinde Süleymanpaşa, Çorlu ve Kapaklı İlçelerinde toplam 5 adet hava kalitesi izleme istasyonu ile hava kalitesi izleme çalışmaları devam etmektedir.

Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonlarının ölçüm yapılmayan ve Malkara, Hayrabolu ve Saray gibi hava kirliğinin yoğun olduğu düşünülen ilçelerde de kurulması gerektiği düşünülmektedir. Mevcut istasyonlarda ise özellikle sanayi kaynaklı emisyonların tespiti amacıyla istasyonlara sürekli Toplam Organik Karbon (TOC) ölçüm analizörlerinin konulması gerektiği düşünülmektedir.

4.2 Emisyon Verisi toplama oranının yükseltilmesi İçin Gerekenler Nelerdir?

İlimizde özellikle Çorlu, Ergene, Çerkezköy ve Muratlı İlçelerinde yoğun bir sanayi potansiyeli mevcuttur. Sanayi dağılımına bakıldığında gerek yanma gerekse de proses kaynaklı yoğun emisyon oluşumları mevcuttur. Ayrıca Isınma kaynaklı ve Trafik kaynaklı emisyon oluşumları bulunmaktadır.

Bakanlığımız tarafından yayımlanan 2013/37 sayılı Genelge kapsamında ulusal/bölgesel//yerel düzeyde emisyon envanteri hazırlama çalışmaları devam etmektedir. İlimizde etkin bir emisyon envanterinin hazırlanması kirlilik boyutu ile kirliliği önleme üzere yapılacak olan çalışmalar için büyük önem arz etmektedir. Bakanlığımızca emisyon envanterine ilişkin rehber dokümanların bir an önce hazırlanarak paydaş kuruluşlar ile birlikte İlimiz için hazırlanmaya başlaması gerekmektedir.

4.3 Temiz Hava Eylem Planlarının Geliştirilmesi İçin Gerekenler Nelerdir?

İlimizde 2013/37 sayılı Genelge kapsamında hazırlanan Temiz Hava Eylem Planının daha etkin ve verimli olabilmesi için, Tüm paydaşların içerisinde bulunduğu hazırlık aşamasının olması önem arz etmektedir.

Tekirdağ ilindeki tüm kamu kurum ve kuruluşları ile ilgili paydaşlar planda verilen sorumlulukları yerine getirmeli ve planın etkin bir şekilde yürütülmesi sağlanmalıdır. Böylelikle ilimizde yaşanan hava kirliliği en az düzeye indirilmesi sağlanmış olacaktır.

5 KAYNAKLAR

- Tekirdağ Çevre Durum Raporu-Tekirdağ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- Tekirdağ Hava Kalitesi Raporları-Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü
- Tekirdağ Meteoroloji İl Müdürlüğü
- GAZDAŞ
- www.havaizleme.gov.tr