**YMH418 - Yazılım Mühendisliği Güncel Konular - Rapor 2**

**Veriseti**

Proje içerisinde İzmir-Güzelyalı ilçesinin kentsel hava kalitesini kullanacağım. Burayı seçme sebebim ise konut yoğunluğunun fazla olması ve İzmir ilinin tümüne göre daha hareketli olması. Veri seti içerisinde PM10, SO2, CO, NO2, NOX, NO değerleri üzerinden analiz ve tahminleme yapılacaktır.

**Kullanılan Alanların Hava Kirliliğine Verdiği Zararlar**

Partikül madde (PM), atmosferde veya bir gaz kütlesinde 0,0002 μm molekülden büyük ve 500 μm’den küçük katı veya sıvı halde bulunan, elementel ve organik karbon, amonyum, nitrat, sülfat, mineral toz, iz elementler ve suyun kompleks bir karışımıdır. Partikül maddeler boyutlarına göre isimlendirilirler. 2,5 µm’den küçük partiküller (PM2.5), 10 µm’nin altındaki partiküller (PM10) olarak adlandırılır.

Azot dioksit (NO2), gaz, kömür ve yağ gibi fosil yakıtların yanması ile ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle özellikle motorlu araçların atık gazlarında ve ısınmak için kullanılan gaz ve kömürün yanması ile birlikte, bu gaz ortaya çıkmaktadır.

SO2’nin ana kaynakları, termik santraller ve endüstriyel kazanlardır. Genel olarak, en yüksek SO2 konsantrasyonları, büyük endüstriyel kaynakların yakınında bulunur.SO2'nin sağlık etkilerine karşı en hassas grup, çocuklar ile dışarıda aktif olan astımlı yetişkinlerdir. Birincil etkisi, hırıltılı solunum, göğüs sıkışması ve kesik nefes alma gibi belirtilere sebep olan, solunum yollarının daralmasıdır.

Karbon Monoksit (CO) yakıtların çok yüksek sıcaklarda yakılması sonucu üretilmektedir. Bu gaz insan sağlığını yüksek oranda etkilemektedir.

Seçilen veri setleri Aralık ve Nisan arasındaki aylara aittir. Veri setinde saatlik ölçümler kullanılmıştır.