

## ETİMESGUT ÇEVRESİNİN SICAKLIK, BASINÇ VE RÜZGÂR ÖZELLİKLERİ

**Bülent AKSOY\*, Abdullah TÜRKER\*\***

\* Doç. Dr. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi, Ankara

\*\* Dr. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi, Ankara

### Özet

Bu çalışmanın amacı meteorolojik verilerden faydalanılarak Etimesgut İlçesinin sıcaklık, basınç ve rüzgâr özelliklerini ortaya koymaktır. Araştırmada Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nden alınan 17129 numaralı Etimesgut Havaalanı iklim verileri kullanılmıştır. 800 metre yükseltiye sahip olan meteoroloji istasyonuna ait veriler 1994-2016 yılları arasında yapılmış olan rasatları kapsamaktadır. İklim bültenindeki veriler kullanılarak grafik ve tablolar hazırlanarak iklim özellikleri yorumlanmıştır. Etimesgut Havaalanı istasyonuna ait iklim verileri 17130 numaralı Ankara istasyonuna ait 1950-2016 rasat verileri ile karşılaştırılmıştır. İklim verilerine bakıldığında Etimesgut istasyonunda yıllık ortalama sıcaklık değerlerinin 11,9°C olduğu görülmüştür. Bu değer Ankara istasyonu ile aynıdır. İlçede rasat yılları içerisinde yaşanan maksimum sıcaklık değeri 30 Ağustos 2000'de 42,0 °C, minimum sıcaklık ise 21 Ocak 2000'de -20,6°C olarak ölçülmüştür. Ortalama sıcaklık değerleri ilçede yıl boyunca 0°C'nin altına düşmemektedir. İlçede yıllık ortalama buhar basıncı değeri 9,5 hPa'dır. Ortalama rüzgâr hızı 1,7 m/sn iken rasat süresince ölçülen maksimum rüzgâr hızı 34,5 m/sn olarak şubat ayında güney sektörlü olarak ölçülmüştür. İlçede hâkim rüzgâr yönü 25265 esme sayısı ile batı sektörlüdür. Rüzgâr esme sayısının en az olduğu yönlerin ise güney sektörlü olduğu görülmüştür. Bu durum üzerinde ilçesinin jeomorfolojik yapısı doğrudan etkili olmaktadır. Etimesgut istasyonu verilerine göre, sahada batı ve kuzeybatı sektörlü rüzgârların esme sayısının toplam rüzgâr esme sayısının % 43'ünü oluşturmaktadır. Bu sonuçlara göre ilçede kurulacak endüstri kuruluşlarının yer tespitinde jeomorfolojik yapı da göz önünde bulundurularak hava akımının gerçekleştiği alanlara yüksek katlı konut izinlerinin verilmemesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Etimesgut, İklim, Sıcaklık, Rüzgâr

## TEMPERATURE, PRESSURE AND WIND CHARACTERISTICS OF ETİMESGUT

### Abstract

The purpose of this study is to reveal the temperature, pressure and wind characteristics of the Etimesgut District by using meteorological data. Etimesgut Airport climate data (No 17129) obtained from the General Directorate of Meteorology was used in the survey. The data for the meteorological station, which has an elevation of 800 meters, includes the observations made between 1994-2016. Graphs and tables were prepared using the data in the climate bulletin and climate characteristics were interpreted. The climate data of Etimesgut Airport station is compared with the data of 1950-2016 observations of Ankara station (No 17130). Looking at the climate data, it is seen that the average annual temperature value at Etimesgut station is 11.9 ° C. This value is the same as Ankara station. The maximum temperature value experienced during the years of observation in the district was measured as 42,0 ° C on 30 August 2000 and the minimum temperature was measured as -20,6 ° C on 21 January 2000. Average temperature values do not fall below 0 ° C throughout the year. The annual average vapor pressure in the district is 9,5 hPa. While the average wind speed was 1,7 m / s, the maximum wind speed measured during the observation was measured as southern sector in February at 34,5 m / s. The dominant wind direction in the district is the western sector with 25,265 blows. The least number of wind blows was seen in the southern sector. The geomorphological structure of the district has a direct effect on this situation. According to Etimesgut station data, the area constitutes 43% of the total number of wind blows in the number of winds of western and northwest sector winds. According to Etimesgut station data, the number of winds of western and northwest sector winds constitutes 43% of total wind blows. According to these results, considering the geomorphological structure in determining the location of the industrial establishments to be established in the district, it is suggested that high floor residence permits are not given to the areas where the air current is realized.

**Keywords:** *Etimesgut, Climate, Temperature, Wind*

## Giriş

İklim doğal ortam koşullarının yanı sıra insanoğlunun yaşamı ve her türlü sosyo-ekonomik faaliyeti hatta psikolojisi üzerinde önemli etkiye sahiptir. Dünya üzerindeki habitatların oluşumunda, insanların giyim tercihlerinde, tarım, sanayi ve turizm başta olmak üzere her türlü ekonomik faaliyette ve hatta insan topluluklarının kültür gelişiminde iklimin etkisini görmek mümkündür. Etimesgut şehri Ankara'nın batısında yer alır. Ankara şehri, Ankara Çayı ve kollarının oluşturduğu 800 - 850 metre yükseklikteki Ankara Ovası içinde yer almaktadır. Ova, ortalama yükseltisi 1250 - 1500 metreler arasında değişen bir plato sahası ile çevrelenmektedir. Ankara Ovası kuzeyden Mire Dağı'nın güney uzantılarını oluşturan Çiçek Dağı, doğudan İdris Dağı'nın batı uzantıları, güneyden ise Çal Dağı ve Elmadağ tarafından çevrelenmektedir (Çiçek, 2004) . Ankara Ovası batı yönünde açık olup, batıdan Ova Çayı'nın oluşturduğu Mürtet Ovası'na bağlanmaktadır. Etimesgut sınırları içinde kalan Mürtet Ovası'nda batıdan yükseltisi 1300 – 1400 metreler arasında değişen Balaban Dağları tarafından sınırlandırılmaktadır. Bu topografik özellikler bir yandan Etimesgut'ta yerleşme alanlarının dağılımını belirlerken, diğer yandan hüküm süren karasal iklimin üzerinde önemli etkilere sebep olmaktadır.

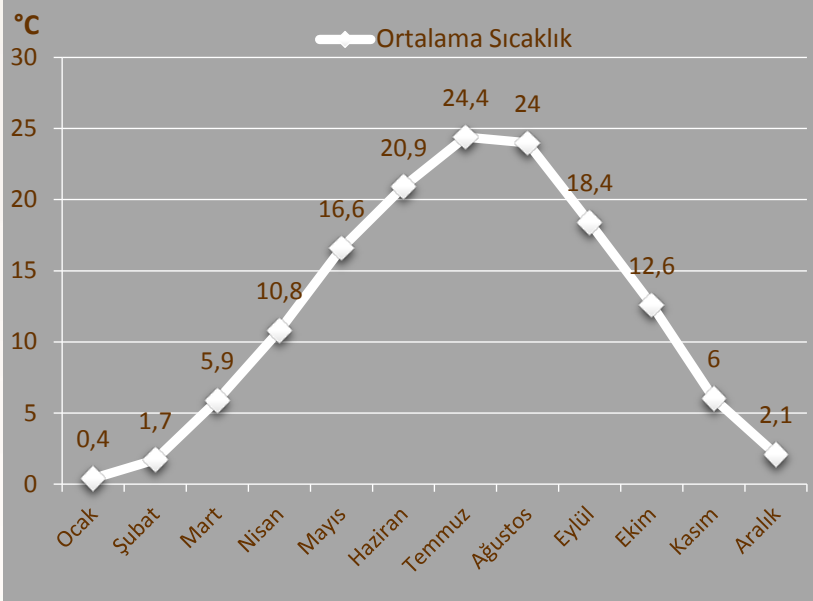
1994 yılında ilçe statüsü kazanan Etimesgut bu statüyü kazandıktan sonra hızlı bir şehirleşme sürecine girmiştir. Şehirleşme süreci diğer doğal ortam koşullarında olduğu gibi sıcaklık, basınç ve rüzgâr koşulları üzerinde de etkili olmaktadır. Şehir iklimi ile ilgili literatür incelendiğinde şehirleşmenin iklim üzerindeki en belirgin etkisinin sıcaklık üzerine olduğunu ortaya koymuştur. Bu etki pozitif yönde olup tropiklerden, kutup bölgelerine kadar bütün şehirlerde belirgin olarak gözlenmektedir. Ancak şehirleşmenin yağış üzerindeki etkisi zamansal ve alansal olarak değişiklik göstermektedir (Çiçek, 2004). Aynı şekilde topoğrafik uzanış rüzgâr yönü ve hızı üzerinde de etkili olmaktadır. Bu çalışma kapsamında Etimesgut'un sıcaklık, basınç ve rüzgâr koşulları incelenmektedir.

## Materyal ve Yöntem

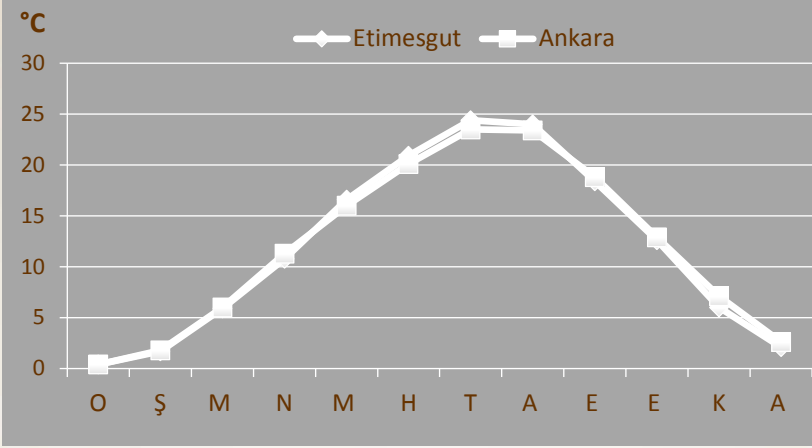
Çalışmada Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nden alınan 17129 numaralı Etimesgut Havaalanı İstasyonunun iklim verileri kullanılmıştır. 39° N enlemi ve 32°E boylamı üzerinde yer alan 800 metre rakıma sahip olan meteoroloji istasyonuna ait veriler 1994-2016 yılları arasında yapılmış olan rasatları kapsamaktadır. Etimesgut istasyonu 1994 yılında açıldığı için çalışmada kullanılan verilerin rasat süresi 22 yıl ile sınırlıdır. İklim bültenindeki veriler kullanılarak grafik ve tablolar hazırlanarak iklim özellikleri yorumlanmıştır. Etimesgut Havaalanı istasyonuna ait iklim verileri 17130 numaralı Ankara istasyonuna ait 1950-2016 rasat verileri ile karşılaştırılmıştır.

## Bulgular

Bu bölümde Etimesgut istasyonuna ait sıcaklık, basınç ve rüzgâr özelliklerinin yıl içerisindeki dağılışı grafikler üzerinden açıklanmaktadır.

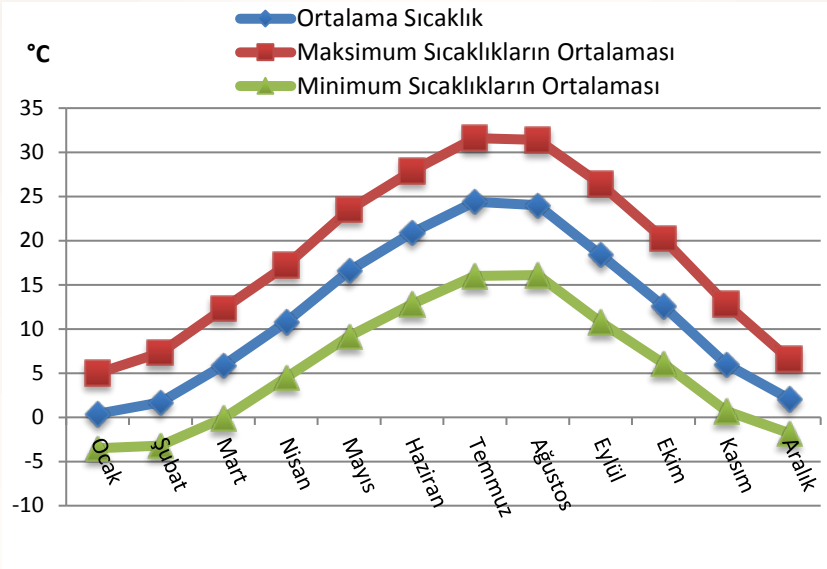


**Grafik 1:** Etimesgut Meteoroloji İstasyonunun Ortalama Sıcaklık Grafiği (1994-2016)



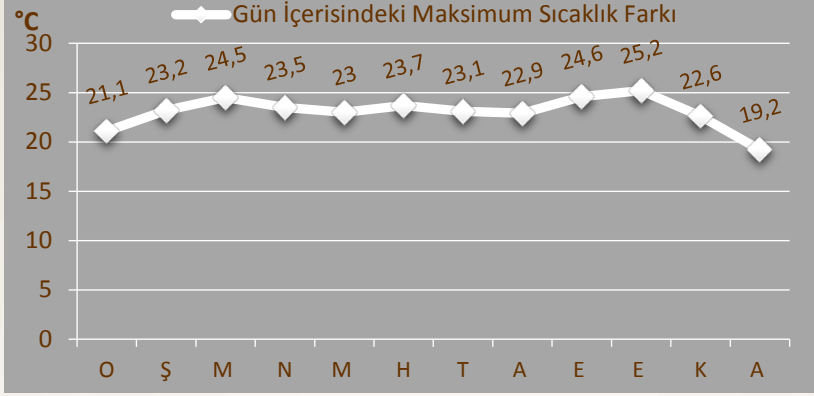
**Grafik 2:** Etimesgut ve Ankara Meteoroloji İstasyonlarında Ortalama Sıcaklık Grafiği

Grafik 1,2 incelendiğinde Etimesgut istasyonunda yıllık ortalama sıcaklık değerlerinin **11,9°C** olduğu görülmektedir. Bu değer Ankara istasyonu ile aynıdır (Grafik 2). Ortalama sıcaklık değerleri ilçede yıl boyunca 0°C'nin altına düşmemektedir.



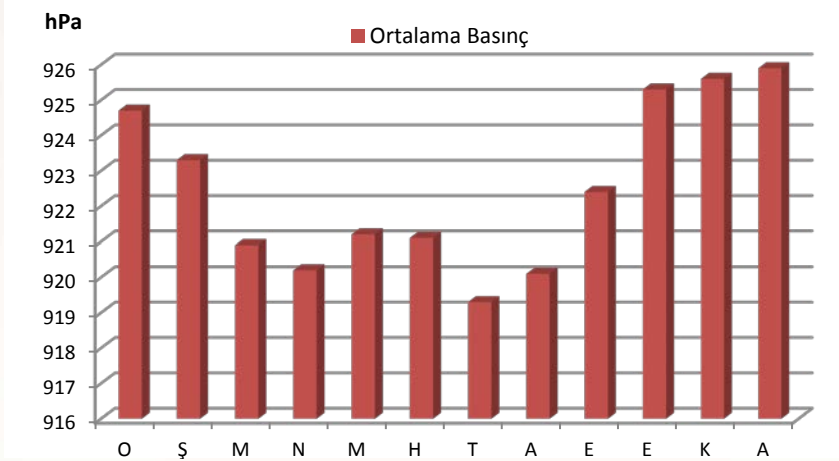
**Grafik 3:** Etimesgut Meteoroloji İstasyonunun Ortalama Sıcaklık, Maksimum Sıcaklık Ortalaması ve Minimum Sıcaklık Ortalaması Grafiği (1994-2016)

Grafik 3'deki veriler Etimesgut istasyonunda ölçülen ekstrem sıcaklık değerlerini göstermektedir. Buna göre en yüksek sıcaklık değeri 30 Temmuz 2000 tarihinde 42,0 °C olarak ölçülürken, minimum değer 21 Ocak 2000 tarihinde -20,6°C olarak ölçülmüştür.

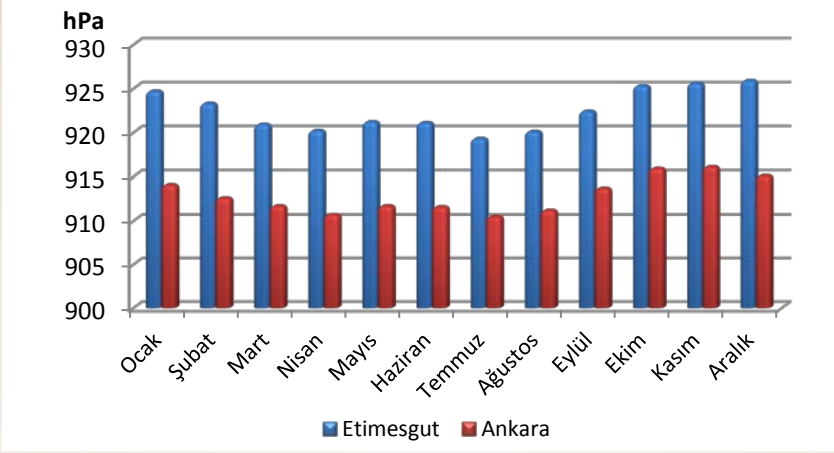


**Grafik 4:** Etimesgut Meteoroloji İstasyonunun Gün İçerisindeki Maksimum Sıcaklık Farkı Grafiği (1994-2016)

Etimesgut meteoroloji istasyonu verilerine bakıldığında gün içerisindeki maksimum sıcaklık farkının Mart ve Ekim aylarında en fazla olduğu görülür. Sıcak dönemde, Mart ve Ekim aylarında sıcaklık farkının yüksek olmasının temel nedeni ise ortalama ve minimum nispi nem değerlerinin çok düşük olmasıdır.

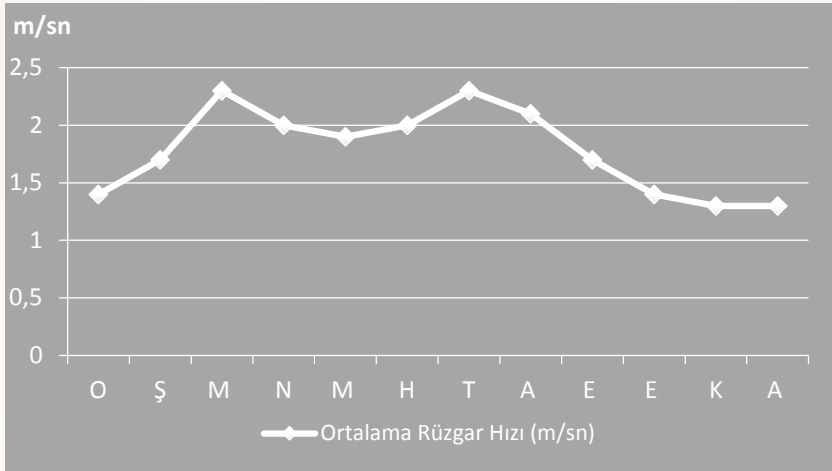


**Grafik 5:** Etimesgut İstasyonunun Ortalama Basınç Grafiği (1994-2016)



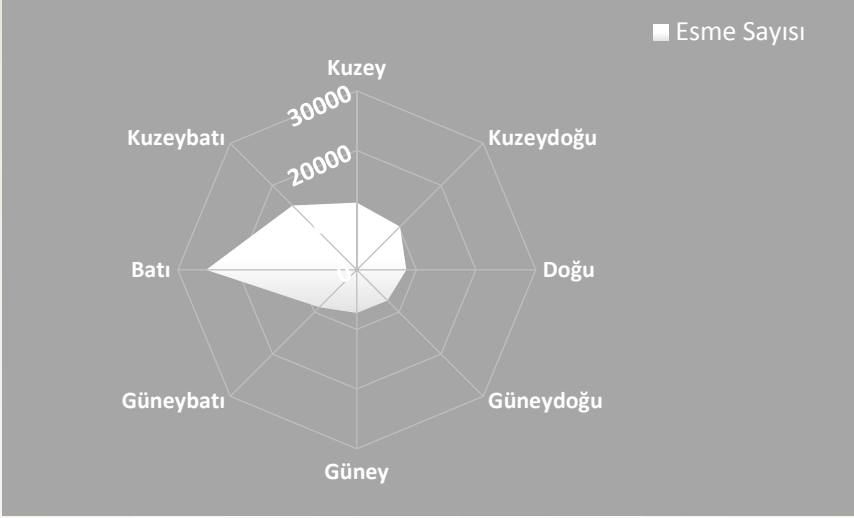
**Grafik 6:** Etimesgut ve Ankara Meteoroloji İstasyonlarında Ortalama Basınç Grafiği

Etimesgut Meteoroloji istasyonunda yıl boyunca Ankara istasyonuna oranla basınç değerlerinin yaklaşık 10 hPa daha düşük olduğu görülmektedir. Bu durumun temel sebebi Ankara istasyonunun 91 metre daha yüksekte bulunmasıdır. Çünkü yerden yükseldikçe yerçekimi azalmasına bağlı olarak gaz yoğunluğu da azalacağı için ortalama her 100 metrede yaklaşık 10 hPa basınç düşer. Ancak genel olarak basınç değerlerinin yıl içindeki dağılışı Ankara istasyonu ile benzerlik göstermektedir.

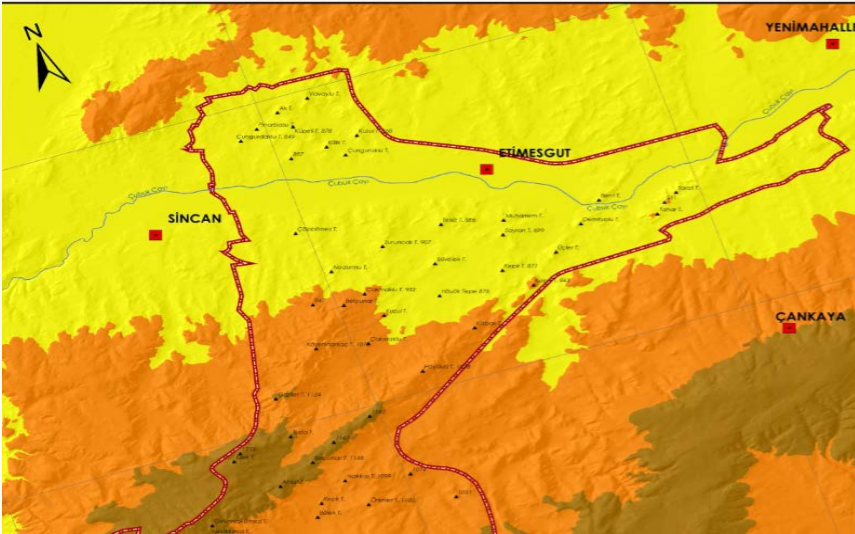


**Grafik 7:** Etimesgut Meteoroloji İstasyonunun Ortalama Rüzgâr Hızı (m/sn) Grafiği (1994-2016)

Grafik 7'deki verilere göre, Etimesgut istasyonunda ortalama rüzgâr hızı 1,7 m/sn olarak ölçülmüştür. Rasat süresince ölçülen maksimum rüzgâr hızı ise 34,5 m/sn olarak şubat ayında güney sektörlü olarak ölçülmüştür.



**Grafik 8:** Etimesgut Meteoroloji İstasyonunun Rüzgâr Gülü (1994-2016)



**Harita 1:** Etimesgut ve Çevresinin Fiziki Haritası





**Foto 1:** Etimesgut şeker fabrikası ve çevresinin uydu görüntüsü

Grafik 8'deki verilere göre Etimesgut istasyonunda hâkim rüzgâr yönü batı sektörüdür. Hâkim rüzgâr yönünün Batı sektörü olmasının temel sebebi yeryüzü şekillerinin uzanış doğrultusu ile ilgilidir. Ankara istasyonunda hâkim rüzgâr yönü kuzey sektörüdür. Etimesgut istasyonunda yukarıda ifade edildiği gibi topoğrafik uzanış hâkim rüzgâr yönünün Ankara istasyonundan farklılaşmasına neden olmuştur. Batı sektörü dışındaki rüzgâr yönü esme sayıları toplamının dengeli bir dağılışa sahip olduğu görülmektedir.

### Sonuç ve Öneriler

Bölgenin sıcaklık özelliklerine bakıldığında yıllık 11,9°C sıcaklık ortalaması ve 20-25°C sıcaklık farkı (amplitüd) değeri ile Türkeş (2010) ve Koçman (1993) tarafından yapılan sınıflandırmaya göre **Karasal İç Anadolu Termik Rejim Tipine** dâhil olduğu görülmektedir. Yıllık ortalama sıcaklık değerleri yıl boyunca 0°C'nin altına düşmemektedir. İstasyonun bulunduğu yükseltiden dolayı yıl içerisinde basınç değerlerinin Ankara istasyonuna oranla daima 10 hPa daha düşük olduğu belirlenmiştir. Kış mevsiminde karalar ve denizlerin termik ısınma farklılıklarından ve Türkiye'yi etkileyen basınç merkezlerinin etkisiyle YB basınç koşulları hâkim olurken yaz mevsiminde AB koşulları etkili olmaktadır. Etimesgut ve çevresinde Ankara istasyonundan farklı olarak hâkim rüzgâr yönünün batı olduğu belirlenmiştir. Etimesgut Havaalanı Meteoroloji İstasyonu Ankara Şeker Fabrikasının doğusunda bulunmaktadır. İstasyonda hâkim rüzgâr yönünün batı sektörü olması şeker üretiminin yapıldığı dönemde ciddi koku ve hava kirliliğine sebep olması kaçınılmazdır. Bu nedenle ilçenin hava kalitesinin korunması için artık şehir merkezinde kalmış olan bu tesisin taşınması ve arazisinin yeşil alan olarak değerlendirilmesi önerilmektedir.

## Kaynaklar

- Çiçek, İ. (2004). Ankara'da Şehirleşmenin Yağış Üzerine Etkisi. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 14(1), 1-17.
- Çiçek, İ., (2005), Ankara'da Şehir ve Kırsal Sıcaklık Farklarındaki Değişiklikler (1970-2002) Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi, C:15, S:2, s:1-16.
- Erol, O. (1963). İç Anadolu'da Haymana Tuz Gölü Çevrelerinin İklimi Hakkında. Ankara Üniv DTCF Dergisi. Sayı 3-4: 1-11.
- Kadioğlu, M. (1997). Şehirleşmenin Marmara Bölgesindeki yağışlara etkisi. Su ve Çevre Sempozyumu' 97, 2-5 Haziran 1997, TMMOB JMO, Genel yay No:46, İst. Şub. Yay. No:1, 37-46.
- Koçman, A. (1993). Türkiye İklimi. Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, İzmir.
- Sanır, F. (1948). Ankara ve Çevresinin İklimi Hakkında. Ankara Üniv. DTCF Dergisi, 6 (4), 291-318.
- Tayanç, M., Toros, M. (1997) Urbanization effects on regional climate change in the case of four large cities in Turkey. Climatic Change 35, 501-524
- Türkeş, M. (2010) Klimatoloji ve Meteoroloji. Kriter, Ankara.