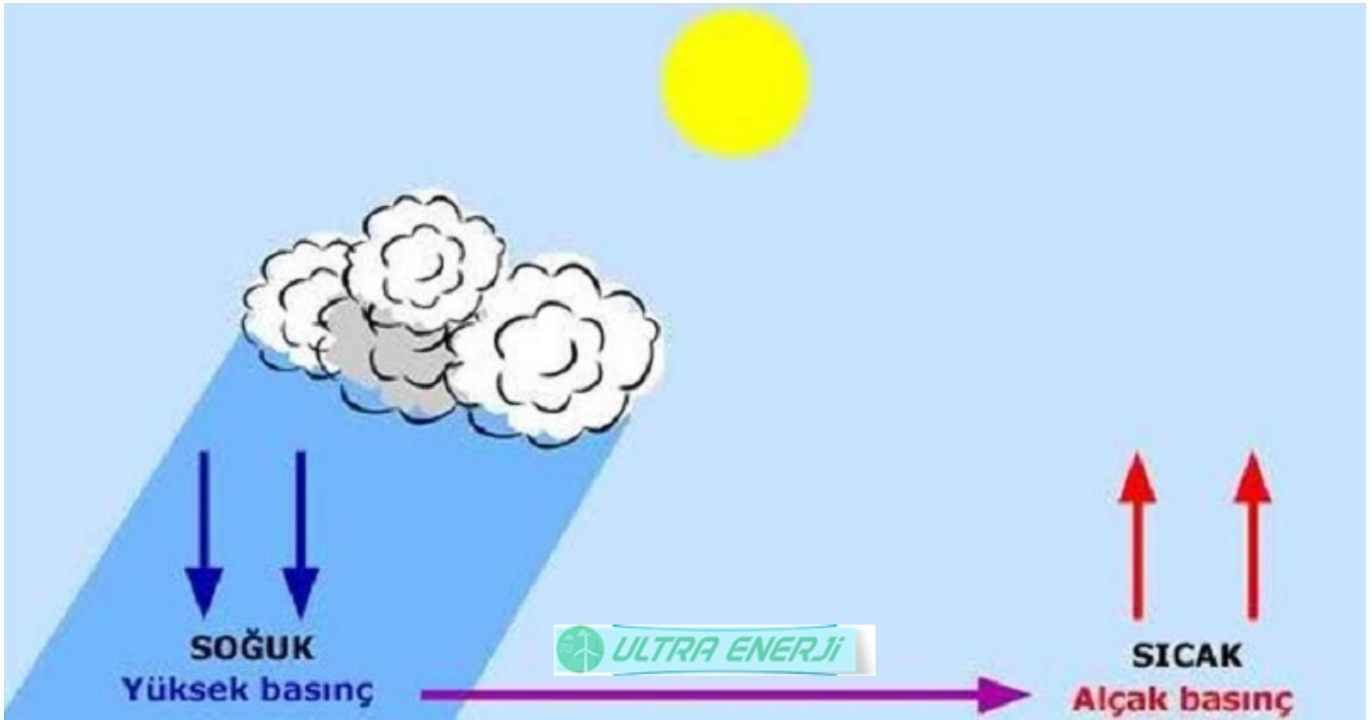


Rüzgar Nedir ve Nasıl Oluşur?

Rüzgâr nedir? Sorusunun yanıtını şu şekilde açıklayabiliriz. Yüksek basın ile alçak basınç alanlarına doğru esmekte olan yatay hava akımlarına rüzgâr ismi verilir. Yüksek basınç alanlarındaki rüzgârların merkezden çevreye doğru, alçak basınç alanlarındaki rüzgârların ise çevreden merkeze doğru hareket ettiği görülmüştür. Bu anlamda rüzgârı etkileyene bir takım faktörler vardır ve bu faktörler rüzgârın hızını ve yönünü belirleyecektir. Yazımızın devamında rüzgârın hızını etkileyen faktörler şu şekilde belirtilmiştir.

Rüzgar Enerjisi Nedir?: Yenilenebilir ve sürdürülebilir enerji kaynaklarından olan rüzgar enerjisi sayesinde evinizi aydınlatabilirsiniz. Makalenin devamı için [tıklayınız](#).

RÜZGÂR HIZINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER



Basınç Farkı

Basın farkıyla rüzgârın hızı doğru bir orantıdadır. Eğer ki basın farkı yüksek olursa o zaman rüzgâr hızlı esecek düşük ise yavaş esecektir. Bu durum rüzgârın iki bölge arasında

bulunan basınç farkının son bulmasıyla ortadan kaybolacaktır.

Basınç merkezleri arasındaki mesafe

Bir rüzgârın oluşabilmesi için basınç farkları aynı ancak birbirine olan uzaklıkları arasındaki esen rüzgârların hızı farklı olabilir. Kısaca diyebiliriz ki birbirine yakın olan noktalar arasında rüzgâr daha hızlı biçimde eser uzak olan noktalarda ise rüzgâr daha yavaş esecektir.

Dünyanın dönüşü

Rüzgârların düz bir şekilde esmediğini biliriz. Bunun nedeni ise dünyanın dönüyor olmasıdır. Her ne kadar düz çizgide gidiyor muş gibi gitse de aslında dönmeye bağlı olarak rüzgârda sapmalar meydana gelmektedir. Bu sapmalar ise rüzgârın hızını düşüren faktörler arasındadır.

Sürtünme

Rüzgârın hızını sürtünmelerde kesecektir. Örneğin düz olmayan bir araziye ya da şehir merkezlerini düşünebilirsiniz. Burada rüzgârın önüne çıkan engellere çarpıyor ve sürtünüyor olması sayesinde rüzgârında hızında azalmalar olacaktır. Ancak düz ve boşluk arazileri düşünürseniz burada rüzgârın daha hızlı estiğini görebilirsiniz.

RÜZGÂR YÖNÜNÜ NE ETKİLER?

Rüzgârın yönünü etkileyen bir takım faktörler vardır. Örneğin basınç merkezlerinin konumu rüzgârın yönünü belirleyebilecektir. Bunun içinde bu basınç merkezleri yer değiştirdiklerinde rüzgârında yönlerinde değişimler meydana gelebilecektir.

Yukarıda da belirttiğimiz üzere düz bir arazi ile engelli bir arazide rüzgârın esmesi farklı olabilecektir. Bunun için yeryüzü şekillerinin rüzgârın yönünün belirlenmesinde önemlidir. Örneğin rüzgâr eserken önüne bir dağ çıkarsa bu durumda dağa çarparak yönünü değiştirebilecektir. Burada bir

tanımlamadan bahsedecek olursak rüzgar bir yıl içerisinde aynı yöne çok fazla esiyorsa buna **hâkim rüzgar yönü** denilmektedir. Bu yönün tayin edilmesinde ise yeryüzü şekilleri önemli bir etkidir.

Dünya bilindiği üzere kendi eksenini etrafında da bir dönüş gerçekleştiriyor dolayısıyla dünyanın bu hareket sonucunda rüzgârın basınç merkezleri arasındaki en kısa yol da takip edilemez. Örneğin kuzey yarımkürede esen rüzgârlar hareket yönünün sağına doğru ilerlerken güney yarımkürede ise hareketin soluna göre devam edecektir.

Rüzgârların yönleri her zaman birbirinden farklıdır. Yani bir rüzgâr için 8 farklı yönden bahsedilebilir. Rüzgârın yönünün net olarak bilinebilmesi için [rüzgâr gülleri](#) kullanılması gereklidir. Burada kullanılacak olan bir pusula sayesinde rüzgârın yönü de belirlenmiş olacaktır. Eskiden bunun dışında bir yöntem kullanılmazken bugün dijital sensörlerin de uygulanmış olduğunu biliyoruz. Bu sensörler sayesinde rüzgârın yönü de tespit edilmiş olacaktır.

Yönlerine göre rüzgâr Tablosu

Rüzgârın Yönü	Rüzgârın Adı
Kuzey	Yıldız
Kuzeydoğu	Poyraz
Doğu	Doğu
Güneydoğu	Keşişleme
Güney	Kible
Güneybatı	Lodos
Batı	Batı
Kuzeybatı	Karayel



Rüzgârın esme sayısı kadar önemli olan bir konuda hangi hızda esmiş olduğudur. Bu durumun saptanabilmesi için ise hız

diyagramları kullanılmaktadır. Bu hız diyagramları hızlanırken rüzgârın hızı ve esme sayısı da tespit edilir. Bunun neticesi olarak ise hazırlanan bilgisayar grafikleri sayesinde aylık ya da yıllık hatta mevsimlik rüzgârların hızı ve sayısı da tespit edilmiş olacaktır. Bu ne işe yarar denildiğinde ise rüzgârın hangi zamanlarda nasıl bir hızla esmiş olduğu tespit edilmiş olur ve ona göre bir analiz hazırlanır. Rüzgârın hızını ölçen aletin ismi ise anemometredir.



Anemometre çeşitleri ise şu şekilde sayılabilir.

1. **Kupalı Anemometre (en çok kullanılan)**
2. **Pervaneli Anemometre**
3. **Ultrasonik Anemometre**
4. **Telli Anemometre**
5. **Lazer Anemometre**

Rüzgârlar kendi içerisinde de farklı bölümlere ayrılmıştır

bunlar, sürekli rüzgârlar, devirli rüzgârlar ve yerel rüzgârlardır.

Sürekli rüzgârlar: Sürekli rüzgârlar alçak ve yüksek basınç aralarında daima eserler.

Devirli rüzgârlar: Kıtalar ve okyanuslar arasındaki ısınmalara göre farklı şekilde esen rüzgârlardır.

Yerel rüzgârlar: Kısa sürede esip sonra biten rüzgârlara yerel rüzgârlar denilmektedir.