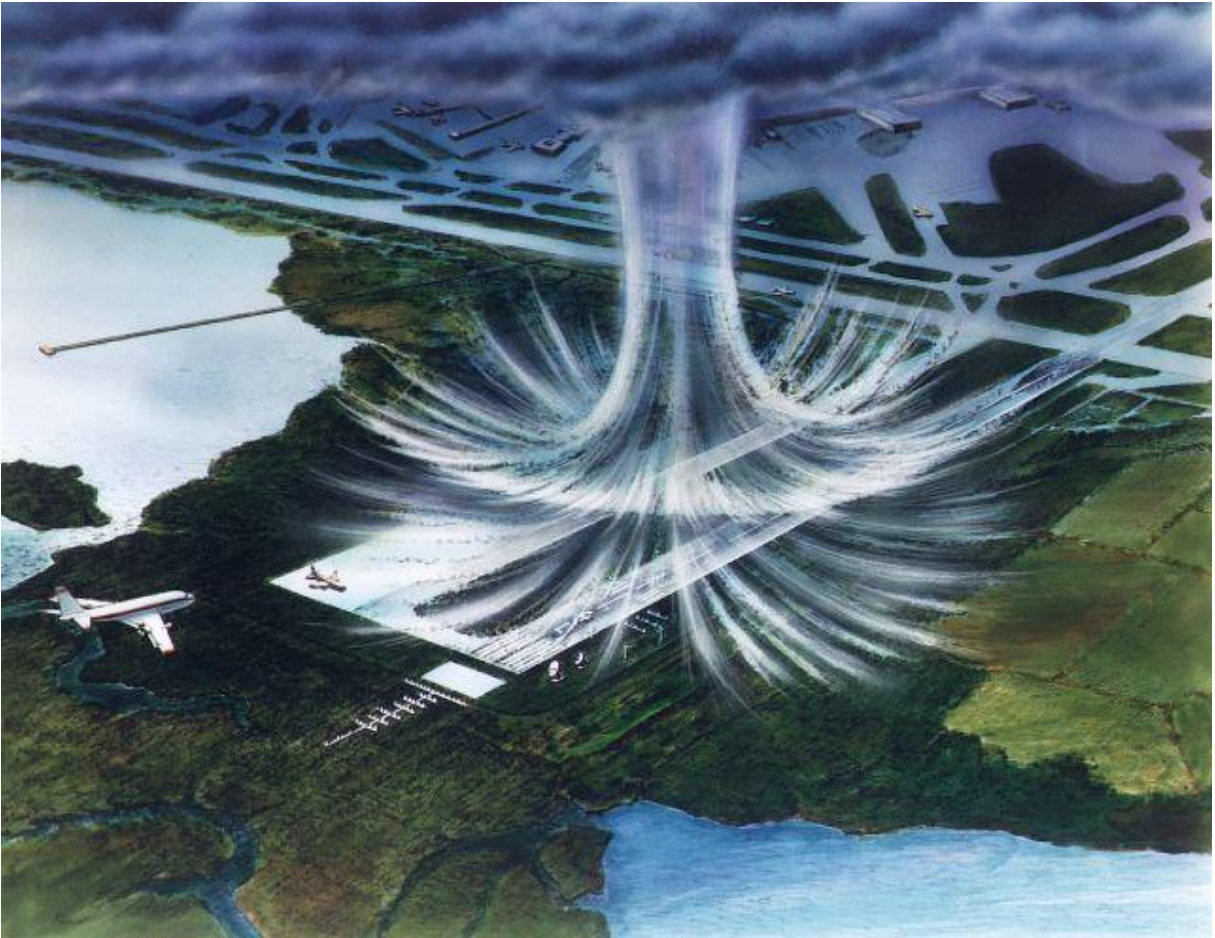


# MİKRO PATLAMA

## Tanım

Mikro patlama, bir bölgedeki aşırı soğumuş ve alçalan havanın yere çarpmasının ardından çok şiddetli rüzgarlar üreterek bütün yönlerde dağılmasıyla meydana gelir. Aşağı yönlü olan bir hava patlamasının çapının 4km veya daha az olduğu durum genellikle bir mikro patlama olarak değerlendirilir.

Kümülonimbus (CB) bulutları olgunlaşmış bulutlar olduğu için genellikle yağmur, dolu veya buhar şeklinde, aşırı şiddette aşağı yönlü akımlar meydana gelir. Bu aşağı yönlü akımlar, dakikada 6000 feet hızda olabilir. Mikropatlama olduğunda yer yüzeyine şiddetli bir şekilde çarpan hava akımı, dışarıya doğru yatay biçimde dağılır.



Mikro patlamalar, uçaklar için düşük seviyelerde özellikle de iniş ve kalkış aşamasında tehlike yaratır. Bir mikro patlamaya giren uçağın pilotu, kafa rüzgarına maruz kalmacağından dolayı öncelikli olarak uçağın IAS'ini artırır. Yaklaşma safhasında, bu hızda uçmaya çalışan uçağın gücü pilot tarafından azaltılmaya çalışılabilir. Bu çok tehlikelidir. Çünkü mikro patlamanın içerisinde geçen uçağa kuyruk rüzgarı olarak etki eden hava akımı, uçağın kaldırma kuvvetini ortadan kaldırır. Mikro patlama içindeki şiddetli aşağı yönlü hava akımı, bir uçağın yere kadar yaklaşmasına veya en azından yüksek oranda irtifa kaybetmesine neden

olacak şekilde yeterli güce sahip olabilir. Kuyruk rüzgarı ile karşılaşan bir uçakta devam eden performans azalması, irtifada müteakip düşüslere sebep olabilir ve uçağın stall olmasına neden olacak yeterlilikte olabilir. Bir mikro patlamayla karşılaşan uçak için tek kaçış yolu dümdüz uçmak olmalıdır. Dönüslü uçuşlar uçağın kuyruk rüzgarı ile karşılaşmasına neden olacak ve uçak, tutunma hızını artırarak durumunu muhtemelen daha da kötüleştirecektir.

### **Bir Örnek**

Son yaklaşmadaki bir uçağın kuvvetli kafa rüzgarıyla ve devamında irtifa kaybettirici aşağı yönlü bir hava akımıyla karşılaştığını düşünelim. Pas geçmeyi seçen pilot, iniş takımlarını kapayarak uçağı hızlandırmak için güç verir. Ancak, bu gücün motorlara iletilmesi zaman alır, uçak irtifa kaybetmeye devam eder ve kaldırma kuvvetini ortadan kaldırıcı kuyruk rüzgarı ile karşılaşır. Uçak yere çarpabilir ve kaza kırım yaşanabilir.

### **Alınacak Önlemler**

Bir mikro patlamayı tespit etmek kolay iş değildir. Genellikle belirli bir bölgeyi etkiler. Eğer mikro patlamayı oluşturan hava özellikleri yere düşmeden buharlaşma şeklinde (Virga) oluyorsa herhangi bir şiddetli yağmur ya da dolu görülmez.

Fırtınalı bölgelerdeki birçok havaalanında wind shear tespit eden sistemler bulunmaktadır. Bu sistemler ancak yer seviyesinde meydana gelen wind shear'ları tespit edebilmektedir.

Ayrıca birçok modern uçakta (B777 gibi) wind shear uyarı sistemi bulunmaktadır. Bu sistemler kısa mesafede tespit yapabilmekte ve uçağın önündeki su ve buz parçacıklarını tespit ederek çalışmaktadırlar. Bu sebeple kuru hava koşullarında çalışmamaktadırlar.