

Bir yerde rüzgârın esiş durumu hakkında fikir edinmek, o yerde rüzgârın her bir yönden ne kadar estiğinin bilinmesi ile kabildir. Rüzgârın esme sayılarını yani rüzgâr frekanslarını (bunlar aylık, mevsimlik yahut yıllık olabilirler) bize rüzgâr rasatları verir.

Aylık rüzgâr frekansı, ay içinde rüzgârın muhtelif yönlerden kaçar defa estiğinin tesbiti ile elde edilir. Bunun için ayı teşkil eden günlerin muhtelif saatlerinde rüzgâr rasatları yapılır ve rüzgârın hangi yönlerden esmiş olduğu tesbit edilir. Sonra da rüzgârın ay zarfında her bir yönden kaçar defa estiği toplanır ve aylık rüzgâr frekansı bulunur. Buna göre de rüzgâr meselâ Ocak ayında 45 defa N den, 20 defa NE dan 5 defa NW dan esmiştir, denir.

Mevsimlik rüzgâr frekansları aylık rüzgâr frekanslarından elde edilir. Bunun için meteorolojik mevsimleri teşkil eden ayların muhtelif yön- lere ait esme sayıları toplanır. Meselâ ilkbahar rüzgâr frekansını bulmak için, bu mevsimi teşkil eden Mart, Nisan ve Mayıs aylarında her bir yönden esen rüzgâr esme sayıları toplanır. Şöyleki N rüzgârı Mart ayında 15 defa, Nisan ayında 20 defa ve Mayısda da 10 defa esmiş ise, N rüzgârının ilk- bahar frekansı $15 + 20 + 10 = 45$ dir.

Yıllık rüzgâr frekansları da yılı teşkil eden 12 ayın, aylık rüzgâr fre- kanslarının toplanması ile elde edilir. Meselâ bir istasyonda S rüzgârının aylık frekansları şöyle olsun :

S rüzgârı											
O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A
15	10	20	5	30	20	5	10	15	10	5	20

Bu değerlere göre S rüzgârının bu istasyondaki yıllık frekansı 175 dir.

Rüzgâr frekansları ,ister aylık, ister mevsimlik ve ister yıllık olsun, bir tek yıla ait iseler, bir değer ifade etmezler. Bunların uzun yılların or- talamaları olması gerekir. Meselâ bir istasyonda Ocak ayı rüzgâr frekansı bahis konusu ise sadece tek bir yılın Ocak ayı rüzgâr frekansını değil, uzun

yılların Ocak aylarının rüzgâr frekansının ele alınması ve bunların ortalamasının bulunması gerekir. Yine bir istasyonda yıllık rüzgâr frekansı bahiskonusu ise bu takdirde sadece tek bir yılın, yıllık rüzgâr frekansı değil, uzun yılların, yıllık rüzgâr frekanslarının ortalamasının alınması icap eder.

Rüzgâr frekansları iki şekilde ifade edilir. Bunlardan biri rüzgâr frekansının yüzde cinsinden ifadesidir. Bunun için muhtelif yönlerden esen rüzgâr frekansları toplanır ve her bir yönden esen rüzgâr frekansı, toplam esme sayısına göre yüze nisbet edilir. Meselâ bir A istasyonunda rüzgârın yönlere göre esme sayıları şunlar olsun:

Yönlere	Esme sayıları
N	15
NE	25
E	6
SE	3
S	4
SW	7
W	10
NW	12

Esme sayılarının toplamı 82 olduğuna göre; N den esen rüzgârı yüzde cinsinden frekansı :

$$\frac{100 \times 15}{82} = \frac{1500}{82} = 18,2 \text{ dir.}$$

Bir yerin rüzgâr esiş durumu en iyi olarak rüzgâr frekans gülleri ile aksettirilir. Kullanılan rüzgâr frekans cinslerine göre, rüzgâr frekans gülleri de aylık, mevsimlik yahut yıllık olarak çizilebilirler.

Bu müşahedelerin izahına gelince; bunların izahlarının yapılabilmesi için iki hususun gözönünde bulundurulması icabeder : a — İstasyondaki rüzgâr sistemini tesiri altında bulduran atmosferin aksiyon merkezlerinin (antisiklon ve siklon merkezleri) durumu, b — İstasyonun topografik vaziyeti.

Bunlar dikkate alınarak rüzgâr frekans güllü üzerindeki müşahedeler şöyle izah edilebilir:

1 — Frekansı en fazla olan sektörün tesbiti o yerin hangi hâkim aksiyon merkezlerinin tesiri altında bulunduğunu gösterir. Meselâ istasyonda frekansı en fazla olan sektör N sektörü ise, bu demektir ki, antisiklon sahası zaman ünitesinin büyük bir kısmında, bahiskonusu sektörün kuzeyinde yer almıştır.

2 — Boyu en uzun, yani frekansı en fazla olan yönün tesbiti istasyonda hâkim olan rüzgâr yönünü gösterir ki bu da yine aksiyon merkezlerinin durumu ile ilgilidir.

3 — İkinci derecede, sektör ve yönün tesbiti, bölgedeki aksiyon merkezlerinin istikrarsızlığını gösterir. Bu, hava kütlelerinin devamlı yer değiştirmeleri ile ilgilidir.

Atmosferin aksiyon merkezlerinin durumu ile, rüzgâr stikametleri arasında bir uygunsuzluk varsa, bunun sebebi o yerdeki topografik şartlarda aranmalıdır. Meselâ istasyonun zaman ünitesinin büyük bir kısmında E sında bir antisiklon sahası, W sında da siklon sahası mevcut ise aksiyon merkezlerinin bu durumuna göre, hâkim rüzgâr istikametinin E olması icap eder. Eğer durum böyle değil de hâkim rüzgâr istikameti SE ise, bu hal E yönünde kendini hissettiren ehemmiyetli topografik şartlarla ilgilidir.

Rüzgâr frekans gülleri hakkında daha iyi bir fikir edinmek için aşağıda misâl olarak memleketimizden iki istasyonun, Florya ve Konya'nın, yaz mevsimi ve yıllık frekans gülleri çizilecek ve bunlar üzerinde gerekli müşahede ve izahlar yapılacaktır.

Florya'nın 11 yıllık ortalamalara göre yıllık rüzgâr frekansları :

N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
51	324	23	12	14	138	12	9

Bu değerlere istinaden çizilen Florya yıllık rüzgâr frekans gülünde (Şekil: 56) şu müşahedeler yapılabilir:

1 — İstasyonda frekansı en fazla olan sektör, kuzey sektörüdür. Nitekim bu sektörü meydana getiren NE-N-NW yönlerinden esen rüzgâr frekansları diğer sektörlerinkinden fazladır.

2 — Frekansı en büyük yön NE dir. Rüzgâr frekans gülünde bu hal çok bariz olarak kendini gösteriyor. NE dan esen rüzgâr frekansı ile diğer yönlerden esen rüzgâr frekansları arasında büyük bir nisbetsizlik vardır.

3 — Kuzey sektörü kadar olmamakla beraber bölgede kendini hissettiren ikinci ehemmiyetli sektör, güney sektörü (SW-S-SE) dir. İkinci derecede hâkim rüzgâr istikameti ise SW dir.

4 — Florya yıllık rüzgâr gülünde yapılacak diğer bir müşahede de bu istasyonun, yıl içinde esas itibarile NE (Poyraz) ve SW (Iodos) rüzgârlarının tesiri altında bulunduğudur. Nitekim bu iki yönden esen rüzgârların frekansları, yıllık rüzgâr frekansının % 77 sini teşkil ederler. Buna mukabil diğer 6 yönden esen rüzgârların, yıllık rüzgâr frekansına nisbeti ancak % 23 kadardır.

Bu müşahedeler şu şekilde izah edilebilir:

1 — İstasyonda frekansı en fazla olan sektörün kuzey sektörü olması bu istasyonun senenin büyük bir kısmında, kuzey kesiminde mevcut anti-siklon sahası ile, güney kesiminde mevcut siklon sahasının tesiri altında bulunmasındandır.

2 — Frekansı en fazla olan yönün kuzeydoğu olması bölgedeki hâkim rüzgâr istikametinin bu yönde olduğunu gösteriyor. Bu durum birinci maddede zikredilen sebeplerle ilgilidir.

3 — Bölgede, ikinci derecede rüzgâr frekansı fazla olan güney sektörünün mevcudiyeti, bölgede hâkim olan aksiyon merkezlerinin istikrarsızlığı ile ilgilidir. Nitekim, bilhassa kışın, Karadeniz ve Marmara üzerinde bir alçak basınç sahası, buna mukabil Doğu Akdeniz ve Ege üzerinde bir yüksek basınç sahası teşekkül eder. Bunun içindir ki kış mevsiminde rüzgâr, aksiyon merkezlerinin bu durumuna uyarak daha ziyade SW dan eser.

Netice itibarile Floryanın yıllık rüzgâr frekans gülü bize, bölgede, esas itibarile, iki rüzgâr istikametinin hâkim olduğunu gösteriyor. Bunlardan birincisi ve kendini daha fazla hissettireni NE rüzgârıdır. Bilindiği gibi Marmara Bölgesinde karakteristik olan bu rüzgâr, poyraz olarak tanınır. İkincisi ise SW rüzgârıdır, ki bu da yine Marmara bölgesinin, karakteristik bir rüzgârı olup lodos olarak tanınır.