

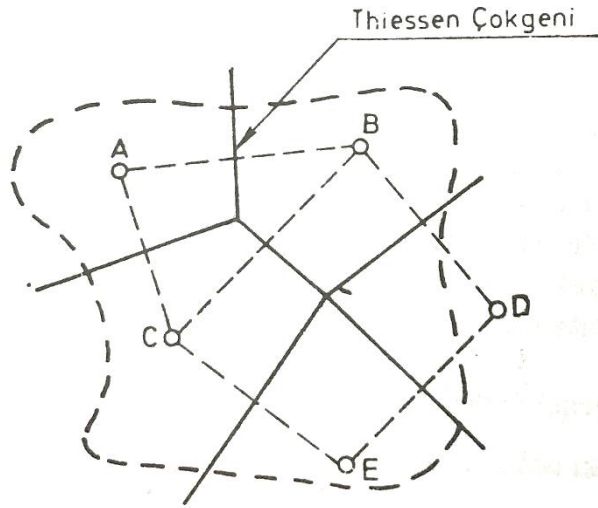
Yağış Kayıtlarının Analizi:

- Bölgesel Ortalama Yağış Yüksekliğinin Bulunması:
 - Aritmetik Ortalama Metodu: Yağış istasyonlarının oldukça üniform dağıldığı 500 km²'den küçük bölgelerde kullanılabilir.

$$P_{ort} = \frac{\sum_{i=1}^N P_i}{N}$$

P_i = Yağış Yüksekliği (mm)

- Thiessen Metodu: Bölge, her bir ölçüm istasyonu çevresinde öyle parçalara bölünür ki her nokta en yakın olduğu ölçüğe ait parça içinde kalır. Bunu yapmak için birbirine yakın istasyonlar doğru parçalarıyla birleştirilip orta dikmeler çizilir ve her bir istasyonun çevresinde bu dikmelerin meydana getirdiği çokgenin (Thiessen Çokgeni) o istasyondaki yağışla temsil edildiği kabul edilir.



Şekil 2.9. Thiessen çokgeni.

$$P_{ort} = \frac{\sum_{i=1}^N P_i A_i}{\sum_{i=1}^N A_i}$$

P_i = Yağış Yüksekliği [L]

A_i = Alan [L²]

- İzohiyet Yöntemi: İzohiyetler çizilir ve ardışık izohiyetler arasındaki alanda yağış yüksekliğinin izohiyetlerinin değerlerinin ortalamasına eşit olduğu kabul edilerek ağırlıklı bir ortalama ile P_{ort} değeri bulunur.

$$P_{ort} = \frac{\sum_{i=1}^N P_i A_i}{\sum_{i=1}^N A_i}$$

3. Bir barajın rezervuar yüzey alanı 32 km^2 'dir. Rezervuara bir günde gelen ısı enerjisi 500 kal/cm^2 'dir. Su yüzeyinin albedosu %10'dur. Göldeki günlük buharlaşma hacmini hesaplayınız. (Göle giren ve çıkan akarsuların getirdiği ve götürdüğü ısılar ihmal edilecek ve o gün boyunca göldeki sıcaklık derecesinin değişmediği kabul edilecektir.) ($R=0.25$, $L = 590 \text{ kal/cm}^3$)
4. Diyarbakır bölgesinde 100 km^2 'lik alan aşağıda gösterilen amaçlarla kullanılmaktadır. Yaz aylarında kayda değer bir yağış meydana gelmemektedir. Blaney-Criddle formülünü kullanarak yaz aylarında ne kadar sulama suyu gerektiğini hesaplayınız.

Bitki	Ekilen alan (km^2)	k (mevsimlik)	Ay	Ort. Sıcaklık ($^{\circ}\text{C}$)	p	U (mm)
A Bitkisi	80	0.8	Haziran	26	0.1008	
			Temmuz	31	0.1022	
B Bitkisi	20	0.4	Ağustos	30.2	0.0954	
			Eylül	25	0.0839	

5. Dicle barajı havzasında Maden yağış ölçüm istasyonunda 5, 10, 25, 50 ve 100 yıllık aralıklarla görülen 1, 2, 3, 6, 12 ve 24 saat süreli sağanak değerler aşağıda verilmiştir. Bu bilgilerden yararlanarak Maden istasyonuna ait “yağış şiddeti - süre - frekans” eğrisini çiziniz.

Yağış süresi (saat)	Tekerrür Aralığı (yıl)	Toplam Yağış Yüksekliği P(mm)	Yağış Şiddeti i (mm/saat)
1	5	32	
	10	38	
	25	47	
	50	51	
	100	56	
2	5	44	
	100	79	
3	5	53	
	100	96	
6	5	70	
	100	125	
12	5	82	
	100	146	
24	5	96	
	10	110	
	25	136	
	50	150	
	100	170	