

VAN OVASININ İKLİM ÖZELLİKLERİ

Doç. Dr. Ejder KALELİOĞLU

GİRİŞ

Doğu Anadolu, denizlerden uzak ve yüksek bir bölgedir. Bölgenin ortalama yüksekliği 2000 m.'yi bulur. Bunun için bölgede şiddetli karasal bir iklim görülür. Bu iklim kendini özellikle çok soğuk ve uzun kışlarla belli eder. Yüksek platoların geniş alanlar kapladığı Doğu Anadolu bölgesinde, yer yer yüksek dağ sıraları ve depresyonlar uzanır. Bölgenin bu depresyonları, yüksek plato ve dağlara göre kışların daha az şiddetli geçtiği, yerleşmeye ve tarıma elverişli alanları oluştururlar. Birçok ovayı içine alan, batı-doğu yönünde uzanan, kuzeyde Karasu-Aras, güneyde Murat-Van gölü depresyonları, bölgenin en önemli iki depresyonudur. Bunlardan Murat-Van gölü depresyonunun doğusunda, yüzölçümü 3713 km² yi bulan ve Türkiye'nin en büyük gölü olan Van gölü yer alır. Van gölü ve çevresi, Doğu Anadolu bölgesi içinde Van bölümünü meydana getirir. Bu bölüm, güneyden Güneydoğu Toroslar, doğudan Türkiye-İran sınır dağları, batı ve kuzeyden Nemrut'tan Tendürek'e kadar sıralanan volkanlarla sınırlanır. Van gölünün güneyinde yüksekliği 3500 m.'ye ulaşan sıradağlar uzanır. Doğusunda ise yükseklikleri 3600 m.'ye varan dağlar ile yükseklikleri 2200-2500 m. arasında değişen platolar bulunur. Gölün batı ve kuzeyinde yüksekliği 2300-2400 m. olan platolar ile bu platolar üzerinde yüksekliği 4000 m.' ye ulaşan, güneybatı-kuzeydoğu yönünde düz bir hat boyunca uzanan, Türkiye'nin en genç volkanları sıralanır.

Van bölümünün ortalama yüksekliği, Doğu Anadolu bölgesinin ortalama yüksekliğinden daha fazladır. Ortalama yüksekliği 2200-2500 m. olan bölümün en alçak kısmını, 1646 m. yükseklikteki Van gölü meydana getirir. Doğu Anadolu bölgesinin bu yüksek bölümünde, özellikle göl kıyısında yer alan ovalar, iklim bakımından yerleşmeye ve tarıma elverişli olanları oluştururlar. Bu ovalardan birisi de gölün doğusunda uzanan Van ovasıdır.

Van ovası, göl kıyısında bulunan ovaların en büyüğüdür. Batısı göle açılan ova, diğer taraflardan dağlar ve tepelerle çevrilidir. Yarım daire şeklinde olan ovanın genişliği 10 km., uzunluğu 15 km., yüzölçümü ise 100 km² kadardır. Ayrıca ova, biri kuzeybatıya, diğeri güneye doğru iki kol salmaktadır. Dağ eteği ovası (piedmont) ve taban seviyesi ovası olmak üzere iki kısma ayrılan ovanın yüksekliği 1650-1850 m. arasındadır. Bu depresyon, Pleistosen'de bölge toptan yükselirken kırıklar boyunca çökme, aslında daha az yükselme ile meydana gelmiştir.

Böylece ovayı kısaca tanıttıktan sonra, şimdi de sırasıyla ovadaki iklim elemanlarını görelim. İldim elemanlarını açıklayabilmek için ovada yeralan Van şehri meteoroloji rasatlarından faydalanmış bulunuyoruz.

Sıcaklık

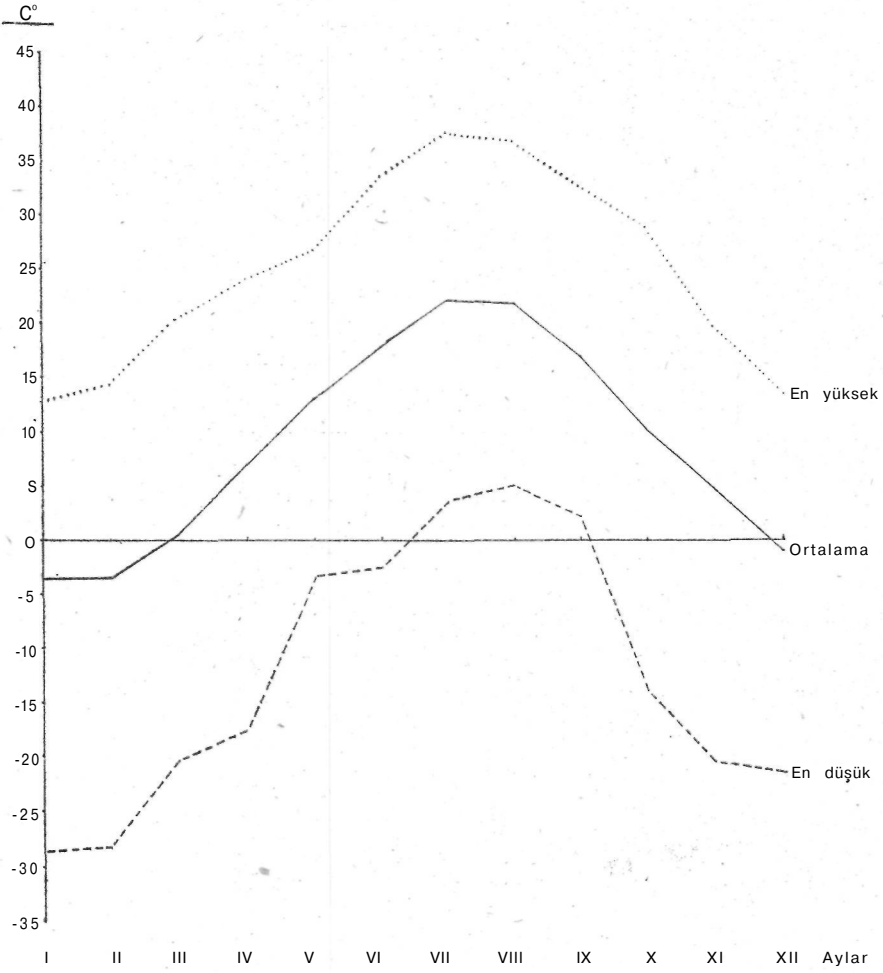
Yıllık sıcaklık ortalaması 9 °C olan Van ovasında, kışlar soğuk, yazlar ise sıcak geçer. Soğuk olan kış mevsimi uzun sürer. Ekim ayında başlayan soğuklar, mayıs ayına kadar devam eder. Yılın en soğuk ayı olan ocak ayının ortalama sıcaklığı -3.5 °C kadardır. Geniş Van gölü sayesinde burada kışlar çok sert geçmemektedir. Van ovasına göre yüksekliği 500 m. daha az olan, hemen hemen aynı enlemde bulunan, gölden uzaktaki Muş ovasında ocak ayının ortalama sıcaklığı -6 °C'dir. Van ovasında ölçülen en düşük sıcaklık, -29 °C (19.1.1964) olmuştur. Kış günlerinin sayısı, aralık, ocak, şubat ve mart aylarında görülmek üzere, yılda 25 günü bulur. Ovada ekim ayında başlayan donlar, kasım, aralık, ocak, şubat, mart ve nisan aylarında devam ederek mayıs başlarında sona erer. Böylece yılın 4 aydan fazlası, 132 günü donlu geçer (Tablo: 1, Şekil: 1).

Ovada mayıs ayına girildiğinde havalar ısınmaya başlar. Çok kısa süren bir ilkbahardan sonra sıcakların bastırmasıyla yaz başlar. Haziran'dan eylül'e kadar süren yaz, hem kısa hem de sıcak geçer. En sıcak ay olan temmuz ayının ortalama sıcaklığı 22 °C'yi bulur. Ovada yazlar, Van gölünün etkisiyle Doğu Anadolu bölgesinin birçok depresyonu kadar sıcak değildir. Muş ovasında temmuz ayının ortalama sıcaklığı 25 °C'yi bulur. Ovada bu güne kadar ölçülen en yüksek sıcaklık 37.5 °C (27.VII.1966) olmuştur. Yılda ortalama 87 yaz gününe ve 19 tropik güne yaz aylarında rastlanır. Eylülde kısa süren bir sonbahardan sonra soğuklarla birlikte kışa girilir (Tablo: 1, Şekil: 1),

Tablo 1.

Van'da Ortalama, En Yüksek ve En Düşük Sıcaklık Değerleri ile Yaz, Tropik, Kış ve Donlu Günler Sayıları

AYLAR	Rasat Yılı	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık
Ortalama Sıcaklık (C°)	31	-3,6	-3,5	0,5	7,0	13,0	17,8	22,0	21,7	16,9	10,3	4,7	-1,0	8,8
En Yüksek Sıcak. (C°)	31	12,6	14,3	20,4	24,0	26,6	33,5	37,5	36,7	32,6	28,8	19,6	13,5	37,5
En Düşük Sıcak. (C°)	31	-28,7	-28,2	-20,2	-17,5	-3,5	-2,6	3,6	5,0	2,2	-14,0	-20,5	-21,5	-28,7
Yaz Günleri Sayısı	31	—	—	—	—	1,1	12,8	28,7	29,4	13,9	0,9	—	—	86,8
Tropik Günler Sayısı	31	—	—	—	—	—	0,3	9,1	9,1	0,9	—	—	—	19,4
Kış Günleri Sayısı	31	8,7	7,9	2,3	0,1	—	—	—	—	—	—	0,5	5,7	25,3
Donlu Günler Sayısı	31	30,0	26,8	25,2	9,1	0,2	—	—	—	—	2,0	11,6	27,2	132,1



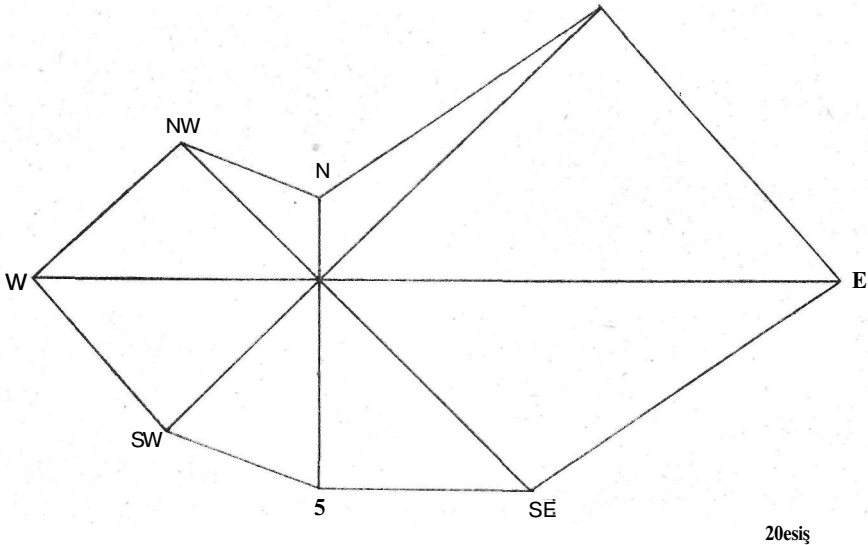
Şekil 1. Van'da Ortalama, En Yüksek ve En Düşük Sıcaklığın Yıllık Gidişi.

Çok kısa süren ilkbahar ve sonbahar mevsimleri bir tarafa bırakılırsa, Van ovasında soğuk ve uzun bir kış ile sıcak ve kısa süren bir yaz olmak üzere iki mevsim görülür.

Rüzgârlar

Van ovasında doğu sektörlü rüzgârların (E, NE, SE) daha fazla estiği görülür. Ovanın hâkim rüzgârı, doğu rüzgârıdır. Ovada, ikinci derecede batı sektörlü (W) rüzgârlara rastlanır. Ovada, güney ve kuzey sektörlü rüzgârlar daha az esmektedir (Tablo: 2, Şekil 2). Van gölü havzasının doğu-batı yönünde uzanması ovada hâkim rüzgâr yönlerinde etkili olmaktadır.

Kara ile gölün farklı ısınmalarından doğan günlük rüzgârların ovada estiği görülür. Gündüzleri gölden ovanın doğusundaki yüksek platolara ve dağlık alanlarına doğru esen göl meltemleri, geceleri bu yüksek platolardan ve dağlardan göle doğru esen dağ meltemleri, Van ovasından geçerler. Gölden esen meltemler, sıcak yaz aylarında ovayı serinletirler. Van ovasında görülen doğu sektörlü rüzgârlar, bütün yıl sürmekle birlikte, daha çok kış aylarında eserler. Yörede, doğudan esen rüzgâra "Acem rüzgârı", kuzeydoğudan esen Poyraz'a "Memedik rüzgârı" ve güneydoğudan esen Keşişleme'ye "Zernek rüzgârı" ismi verilir. Yüksek alanlardan gelerek, Memedik ve Zernek geçitlerinde kanalize olduktan sonra Van ovasına giren Poyraz ve Keşişleme rüzgârları oldukça soğuk ve şiddetli eser. Kış aylarında olmak üzere, ovada, yılda 5 gün fırtınaya rastlanır. Ovada, bugüne kadar esen en hızlı rüzgâr, 32 m. / sn. kuvvetinde ve ESE yönünden olmuştur (Tablo: 2).



Şekil 2. Van'ın Ortalama Yıllık Rüzgâr Diyagramı.

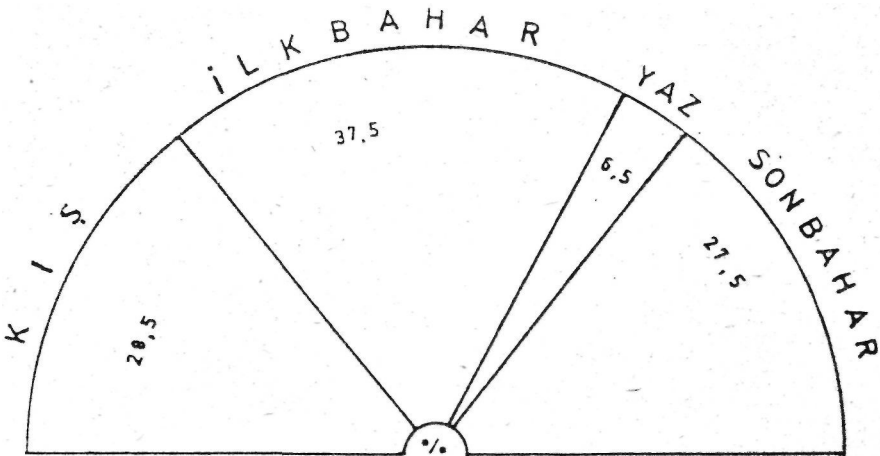
Tablo 2.
Van'da Ortalama Rüzgâr Esme ve Fırtınalı Günler Sayıları, En Hızlı Rüzgâr Yönü ve Hızı

AYLAR	Rasat Yılı	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X-	XI	XII	Yıllık
N	22	1	2	2	2	3	3	4	3	2	3	3	3	31
NE	22	20	15	10	7	8	10	13	4	13	13	13	16	152
E	22	25	20	18	13	13	10	13	15	15	15	19	25	201
SE	22	13	11	12	9	9	7	8	7	9	10	11	10	116
S	22	8	9	8	9	8	5	4	4	4	7	8	7	81
SW	22	4	3	6	8	8	10	11	10	7	7	5	5	84
W	22	3	3	8	14	13	13	11	11	13	10	8	4	111
NW	22	3	4	5	7	9	6	5	7	8	10	7	4	75
Sakin	22	47	45	57	51	53	56	54	53	49	49	46	50	609
Ortalama Fırtınalı Günler Sayısı	30	0,7	0,3	0,8	0,4	0,5	0,3	0,1	0,1	0,4	0,2	0,2	0,4	4,5
En Hızlı Rüzgâr Yönü ve Hızı (M/Sn)	30	SE 27	S 27,5	ESE 32	S 26,6	S 27,2	WNW 20,8	S 21,9	WSW 21,2	S 24	WSW 25,6	SE 28,1	SE 29,7	ESE 32

Yağış

Van ovası Türkiye'nin ve Doğu Anadolu bölgesinin en az yağış alan alanlarından biridir. Ovaya düşen yıllık ortalama yağış miktarı 384 mm.'dir. Yüksek dağlarla kuşatılmış Van gölü havzasına, genellikle güneybatıdan gelen nemli hava kütleleri, ancak Bitlis boğazı yoluyla sokulabilmektedir. Bu nemli hava kütleleri geliş yönüne bağlı olarak gölün kuzey taraflarının daha fazla yağış almasını sağlarlar. Öyle ki, Bitlis boğazının tam karşısındaki Nemrut dağının eteğindeki Tatvan'da yıllık ortalama yağış miktarı 772 mm.'yi bulur. Yine gölün kuzey kıyılarında ve yüksek volkan dağlarının güneyinde yer alan Ahlat'ta yıllık yağış miktarı 578 mm., Adilcevaz'da 437 mm. ve Erciş'te 490 mm. kadardır. Nemli hava kütlelerine karşı güneydeki yüksek sıradağların gölgesinde kalan gölün güney ve doğu kıyıları az yağış alır.

Karasal yağış rejiminin görüldüğü ovada, yıllık yağışın % 28.5'i kış, % 37.5'i ilkbahar, % 6.5'i yaz ve % 27.5'i sonbahar aylarında düşer (Tablo: 3, Şekil: 3). Yılın en yağışlı mevsimi ilkbahar, en yağışlı ayı ise mayıstır. Doğu Anadolu bölgesi, süresi güneye doğru kısalma kaydıyla, ekim sonundan mayıs başına kadar Sibirya üzerinden gelen karasal kutbî hava kütesinin etkisine girer. Kışın bölgeye yerleşen bu hava kütesi soğuk, ağır ve kurudur. Yazın bölgede yer alan sıcak tropikal hava kütesi ise bu mevsimde güneye çekilerek Akdeniz kıyıları boyunca uzanır. Tropikal hava kütesinin özellikle alt tabakaları nemlidir. Bu iki farklı hava kütesinin karşılaşmasıyla oluşan kutbî cephe



Şekil 3. Van'da Yıllık Yağış Miktarının Mevsimlere Dağılışı.

Tablo 3.
Van'da Ortalama Yağış ve Nisbi Nem Değerleri ile Yağışlı, Karlı, Karla Örtülü, Orajlı, Dolulu, Sisli, Açık, Kapalı Günler Sayıları ve En Yüksek Kar Örtüsü Kalınlığı

AYLAR	Rasat Yılı	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık
Yağış Miktarı (mm)	40	41,9	35,4	46,2	57,5	40,5	16,8	5,5	2,9	12,1	44,2	48,5	32,5	384
Nisbi Nem (%)	31	70	71	69	64	57	50	44	41	43	58	67	70	59
Yağışlı Günler Sayısı	40	9,7	9,3	10,9	11,2	9,2	4,3	1,7	1,1	3,2	7,6	8,6	8,9	84,8
Karlı Günler Sayısı	15	7,8	8,4	8,3	1,8	0,2	—	—	—	—	0,2	1,4	6,6	31,7
Karla Örtülü Gün Sa.	38	22	22,7	14,8	2 -	—	—	—	—	—	0,2	2,9	14,1	79
En Yüksek Kar Örtüsü Kalınlığı (cm)	38	106	95	80	42	2	—	—	—	—	10	30	44	106
Orajlı Günler Sayısı	31	—	—	0,1	0,8	3,5	3,6	1,8	1,4	1,9	2,3	0,5	0,1	16,1
Dolum Günler Sayısı	38	—	—	0,1	0,5	0,6	0,4	—	-	0,1	0,3	0,3	0,1	2,4
Sisli Günler Sayısı	37	0,4	0,5	1	0,5	0,4	—	—	—	—	-	0,2	0,5	3,5
Açık Günler Sayısı	31	3,9	3,7	3,2	4,1	6,3	14,8	18,9	20,9	20,4	11,1	7,1	6,2	120,8
Kapalı Günler Sayısı	31	7,8	6,8	7,3	5,1	2,9	0,4	0,1	0,1	0,2	2,7	4,4	6,7	44,6

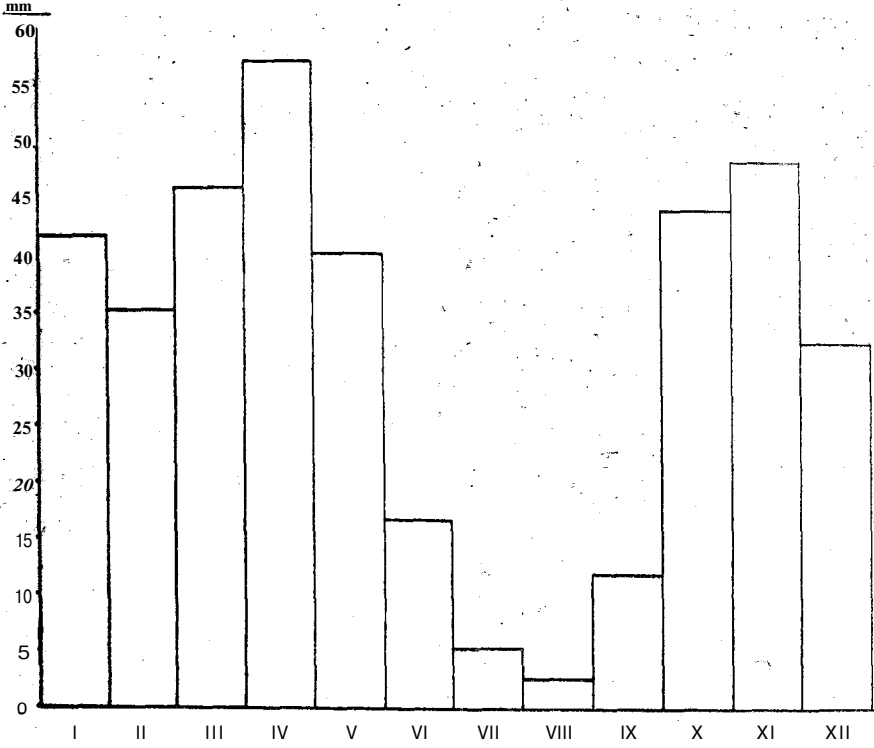
kışın Akdeniz kıyılarında uzanır. Böylece buraları kışın bol yağış alır. Bu yağış alam, tropikal hava kütesinin kuvvetine bağlı olarak zaman zaman kuzey ve kuzeydoğuya ilerler. Bu ilerleme sıralarında Van gölü havzası kış yağışları alır. İlbaharda havaların ısınmaya başlamasıyla birlikte, kutupsal hava kütesi, Doğu Anadolu'nun güneyinden itibaren kuzeye doğru çekilmeye başlar. Bu sırada tropikal hava kütesi kuzeye doğru ilerler. İlbaharda, özellikle mayıs ayında, Van bölümünde birbiriyle karşılaşan bu farklı hava kütleleri yağışa olanak verirler. Ayrıca bu yağışlara, Akdeniz'den gelen depresyonların Van gölü havzasına girerek oluşturduğu depresyonik yağışlar ile havaların ısınmasıyla başlayan konvektif yağışlar da katılır. İşte bu nedenlerden dolayı, Van ovasında, ilkbahar en yağışlı mevsimdir. Tropikal hava kütesinin artık iyice etkisinin görüldüğü, sıcaklığın yüksek ve nisbî nemin düşük olduğu yaz, en az yağış alan mevsimdir. Kutupsal ve tropikal hava kütlelerinin ikinci defa karşılaştıkları sonbahar, kışa yaklaşan miktarda yağış alır. Hatta sonbahar aylarından kasım mayıstan sonra yılın en yağışlı ayıdır (Tablo: 3, Şekil: 3-4).

Van ovasında yılın 85 günü yağışlı geçer. Bu yağışlı günlerin 35'inde kar yağar. Kasımda başlayan kar yağışları, mayıs başına kadar devam eder. Yağan kar, uzun süre, 2.5 aydan fazla (79 gün) ovayı örter. Ovadaki kar kalınlığı, zaman zaman 1 m.'yi (en fazla 106 cm) geçer (Tablo 3).

Van ovasında yılın 16 gününde oraj olayı, 2 gününde dolu yağışları görülür. Oraj olaylarına ve dolu yağışlarına en çok konvektif yağışların düştüğü ilkbaharda rastlanır. Burada sis olayı azdır. Yılın ancak 3-4 günü, o da kış ve ilkbahar mevsimlerinde olmak üzere sisli geçer. Ovada yılın ortalama 121 günü gökyüzü açık, 45 günü ise gökyüzü kapalıdır (Tablo: 3).

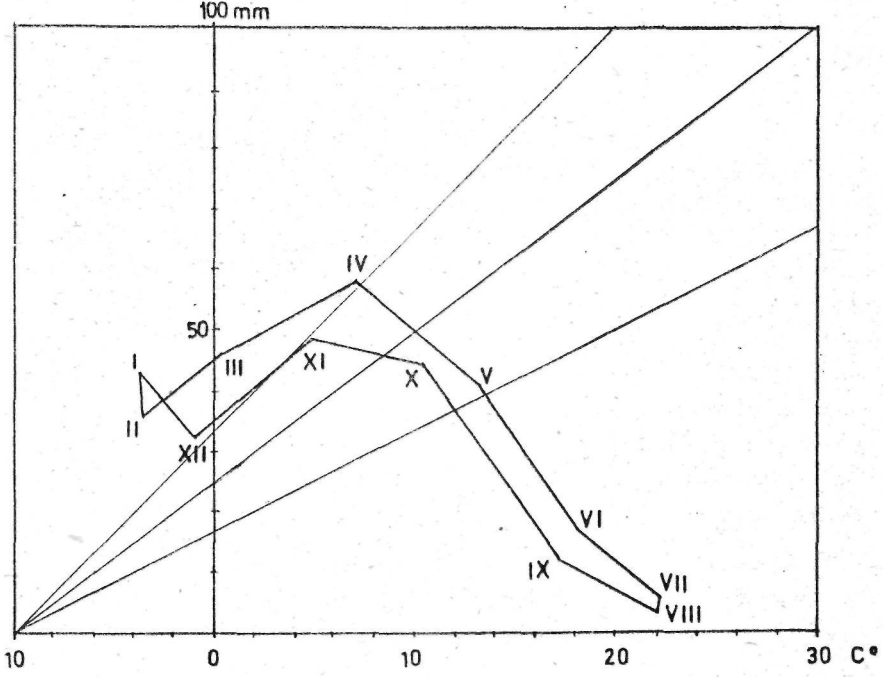
Ovada yağışın sıcaklıkla olan ilişkisine gelince; De Martonne formülüne göre Van için elde edilen yıllık ve aylık kuraklık indis değerleri şöyledir:

O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
50	42	53	41	21	7	6	1	5	26	39	38	20



Şekil 4. Van'da Ortalama Yıllık Yağış Miktarının Aylara Dağılışı.

Van'ın yıllık kuraklık indisi 20'dir. Bu değer âz kuraklığın üst sınırındır. Ayların indislerine bakacak olursak; ocak, şubat, mart ve nisan aylarının kuraklık indisleri 40'ın üzerinde bulunmaktadır. Buna göre Van ovasında, bu 4 ay için kuraklık söz konusu değildir. Kuraklık indisleri 21-40 arasında olan ekim, kasım, aralık ve mayıs ayları nemlidir. Sıcaklığın yüksek, yağışın az düştüğü geriye kalan haziran, temmuz, ağustos ve eylül aylarının indisleri 10'un altındadır. Bu 4 ayda ise Van ovasında iklim son derece kuraktır (Şekil: 5). Şiddetli yaz kuraklığı nedeniyle Van ovası, Urartular zamanından (M.O. VIII. yüzyıl) beri sulanmaktadır.



Şekil 5, Van'ın Klimogramı.

SONUÇ

Doğu Anadolu bölgesinin güneydoğusunda yer alan Van bölümü, ortalama yüksekliği 2200-2500 m.'ye ulaşan yüksek bir alandır. Sert ve uzun kışların hüküm sürdüğü bu yüksek bölüm içinde, nisbeten alçak kısımlar, özellikle Van gölü kıyılarında yer alan ovalar, kışların çok şiddetli olmadığı çukur alanlardır. Bu ovaların en büyüğü, Van gölünün doğusunda bulunan, göl ile Ereğ dağı arasında uzanan ve yüksekliği 1650-1850 m.'ye varan Van ovasıdır.

Van ovasında kışlar, gölün yumuşatıcı etkisinden dolayı Doğu Anadolu bölgesindeki diğer bazı depresyonlar kadar şiddetli geçmediği gibi, yazlar da o kadar sıcak değildir. Şöyle ki, en soğuk ay olan ocak ayının ortalama sıcaklığı -3.5°C , en sıcak ay olan temmuz ayının ortalama sıcaklığı 22°C kadardır. Ayrıca ovada yetiştirilen çeşitli meyve ağaçları ve bağ, burada kışların çok şiddetli geçmediğini göstermektedir.

Ovada esen hâkim rüzgârların yönleri üzerinde topografyanın etkisi açıkça fark edilir. Burada doğu ve batı sektörlü rüzgârların hâkim oluşu, Van gölü depresyonunun hatı-doğu yönünde uzanmasından ileri gelir.

Van gölünün güney ve güneybatısında yer alan yüksek sıradağların, genellikle güneybatıdan gelen nemli hava kütlelerini engellemesi nedeniyle Van ovası, Türkiye'nin ve Doğu Anadolu'nun en az yağış alan yerlerinden biridir. Ovaya düşen yıllık ortalama yağış miktarı ancak 384 mm.'dir. Karasal tip yağış rejiminin görüldüğü ovada, kutupsal cephenin oluştuğu, depresyonların geldiği ve konvektif yağışların başladığı ilkbahar, yılın en yağışlı mevsimi, tropikal hava kütesinin hâkim bulunduğu yaz, yılın en az yağışlı mevsimdir. Yıllık kuraklık indisi 20 olan Van ovasında, yılın 4 ayı (ocak, şubat, mart, nisan) nemli, 4 ayı (mayıs, ekim, kasım, aralık) az nemli, geriye kalan 4 ayı ise (haziran, temmuz, ağustos, eylül) çok kurak geçer.

Kısaca söylemek gerekirse, yıllık sıcaklık farkı 25.5°C'yi bulan Van ovasında, karasal bir iklim tipi görülür. Bu karasal iklimde, kısa süreli ilkbahar ve sonbahar mevsimleri dikkate alınmadığında, karlı, donlu, yağışlı, soğuk ve uzun bir kış mevsimi ile sıcak, kurak ve kısa bir yaz mevsimi olmak üzere iki mevsim görülür.

Bibliyografya

- Ardel, A.:** 1945. "Van Gölü Bölgesinin Coğrafyası", Beşinci Üniversite Haftası, Van 1944, İstanbul Üniv. Yay. No: 241, s. 91-112, İstanbul.
- Erinç, S.:** 1953. *Doğu Anadolu Coğrafyası*, İstanbul Üniv. Yay. No: 572, Coğr. Enst. Yay. No: 15, İstanbul.
- Erinç, S.:** 1962. *Klimatoloji ve Metodları*, İstanbul Üniv. Yay. No: 994, Coğr. Enst. Yay. No: 35, İstanbul.
- Tanoğlu, A.:** 1947. "*Türkiye'nin irtifa Kuşakları*", *Türk Coğrafya Dergisi* Sayı: IX-X, s. 37-63, Ankara.
- Yücel, T.:** 1987. *Türkiye Coğrafyası*. Türk Kül. Araş. Enst. Yay. No: 68, Seri: VII, Sayı: A. 5. Ankara.
- _____.: 1974. *Ortalama ve Ekstrem Kıymetler Meteoroloji Bülteni*, Ankara.