

Yunt Dağı ve Çevresinin İklim Özellikleri

The Yunt Mountain and The Climate Features of Its Environment

İlker EROĞLU*
Recep BOZYİĞİT**

ÖZET

Yunt Dağı ve çevresini oluşturan saha, Ege Bölgesi'nin Asıl Ege Bölümü'nde Bakırçay ve Gediz depresyonlarının arasında yer alır. Araştırma sahası, Kırkağaç ve Akhisar ovaları ile Çandarlı Körfezi arasında, kuzeydoğu-güneybatı yönünde uzanır. Yüzölçümü 3521,70 km² dir.

Yunt Dağı ve çevresinde karakteristik Akdeniz iklimi hüküm sürmektedir. Sahanın iklim özelliklerinin ortaya çıkmasında hava kütlelerinin yıllık hareketleri, yükselti, engebellik, dağların uzanışı, deniz etkisi ve bakı şartları etkili olmaktadır.

Araştırma sahasında yıllık ortalama sıcaklık 15,3 °C (Soma) ile 16,9 °C (Manisa); yıllık amplitüt ise 18 °C (Aliğa) ile 21,6 °C (Manisa) arasındadır. Rüzgârlar, topoğrafik şartlara uygun bir durum sergileyerek E-W ve NE-SW yönlerinden etkin olarak esmektedir. Yıllık ortalama nispi nem oranı en fazla Akhisar'da (%63), en az Soma'da (%55) tespit edilmiştir. Etüt sahasında yıllık ortalama yağış miktarı Manisa'da 704,6 mm, Soma'da 652,4 mm, Akhisar'da 563,3 mm, Menemen'de 555,8 mm, Kınık'ta 488,4 mm ve Aliğa'da 484 mm dir. Yıl içinde düşen yağışın yaklaşık yarısı kış mevsiminde görülmektedir. Yaz mevsimi oldukça kuraktır. İlkbahar mevsimi sonbahara göre daha yağışlı geçer.

E. de Martonne ve Erinç formüllerine göre Soma, Akhisar, Menemen ve Manisa yarı nemli, Kınık ve Aliğa yarı kurak iklim sahası içinde kalmaktadır. Köppen'nin iklim tasnifine göre Soma, Kınık, Akhisar, Aliğa ve Menemen Csap ve Manisa Csap' ile gösterilen " Kışı ılık, yazı sıcak ve kurak iklim (Akdeniz iklimi) tipi" ne girer.

Bu çalışma coğrafya biliminin ilkelerine bağlı kalınarak Yunt Dağı ve çevresinin iklim özelliklerini ortaya koymak amacıyla hazırlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yunt Dağı, Sıcaklık, Rüzgâr, Nem, Yağış, Akdeniz İklimi

Çalışmanın Türü: Araştırma

ABSTRACT

The Yunt Mountain and the surrounding area is located by Main Aegean Side of Aegean Region between Bakırçay and Gediz depressions. This field which shows a rugged topography feature, extends through northeast-southwest direction from Kırkağaç and Akhisar plains to Çandarlı Gulf. Its area is approximately 3521.70 square kilometers.

The Yunt Mountain (1076m) which gives its name to the region, is located roughly in the middle of the survey area. The Soma Mountains (the Somasivrisi Hill 1109m, the Çamlıca Hill 1207m) located in the northeast of the Yunt Mountain and the volcanic mass that is the Dumanlı Mountain (1091m) located in the southeast of the Yunt Mountain form the highest and defective parts of the field.

The Yunt Mountain and the geological structure around consist of Paleozoic and Mesozoic aged basic structures and cover formations related to Neogene and Quaternary. The volcanics related to Miocene take a large place in the field. The natural vegetation which is growing due to the climatic characteristics of the area, has been destroyed by anthropogenic influences. Therefore, whereas in high regions the forests formed by the red pine, black pine and oak communities are dominant, in low regions lemur and garig communities are seen. Brown, lime-free soils and brown forest soils in the mountainous and hilly areas of the survey area and alluvial and colluvial soils in graben areas and lowland areas are seen as common. The working area has a rich potential in terms of cold and hot water supplies. In the region where the rivers have seasonal flow in general, Gediz, Bakırçay, the Güzelhisar River, the Kum Stream, the Medar Stream, and the Gök Stream are the most important streams of the area.

In order to demonstrate the climate properties of the Yunt Mountain and its surrounding, the data of Soma (16 years), Kınık (14 years), Aliğa (8 years), Menemen (30 years), and Manisa (31 years) meteorological stations are used. Planetary and geographical factors play an important role on the climate properties of the field. The general air circulation with heat energy reaching from the sun and annual movements of air masses are the major planetary factors. The physical geographic characteristics such as effect of the sea, altitude, lying of the mountains and the examination requirements reveals climate features by causing change in planetary factors. The annual sunshine duration in the study area is about 7 hours. The sun's rays are coming with a difference of 47° 29' throughout the year. According to data from six meteorological stations in the field, the average annual temperature varies between 15.3 °C (Soma) and 16.9 °C (Manisa). Annual amplitude is ranging between 18 °C (Aliğa) and 21.6 °C (Manisa). The average temperature in winter is changing between 6.5 °C (Soma) and 8.5 °C (Aliğa, Menemen), whereas the average temperature in summer is changing between 24.9 °C (Soma) and 27.2 °C (Manisa). The average temperature in autumn is higher than the spring. Whereas the average temperature in spring can reach up to 15.4 °C (Manisa), the average temperature in autumn reaches up to 17.7 °C (Manisa). According to the numeric values, it is demonstrated that there is a

* Dr., Aliğa Alp Oğuz Anadolu Lisesi

** Yrd. Doç. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi

difference of 18.7 °C between summer and winter, a difference of 2.3 °C between autumn and spring, the summer season is much hotter than the winter season, and the high temperatures in summer have a slight effect in autumn season.

The number of the frosty days in the meteorological stations of the research field does not reach a large total. The annual total of the frosty days are 49.9 in Akhisar, 33.8 in Soma, 30.7 in Kınık, 28.3 in Manisa, 11.9 in Menemen, and 11.4 in Aliğa. These values reveal that the number of the frosty days is increasing from shore to inland according to the increase of the terrestrial degree.

The average pressure in the research field is 1000.1mb in Akhisar, and 1007.2mb in Manisa. The difference between extreme months is 8.6mb in Akhisar, and 8.3 mb in Manisa. the lowest monthly average pressure in the year is seen in July (Akhisar 999.1mb, Manisa 1002.4mb). Generally east-west and northeast-southwest sectored winds are blowing effectively in the year in the Yunt Mountain and around. It is possible to see that in the annual wind frequency roses of the meteorological stations. In Soma 22.9% NW, in Kınık 36.8% NE, in Aliğa 31.4% NE, in Akhisar 37% N, in Menemen 40% E, in Manisa 23.1% E directed winds blow more than the winds that blow from other directions. Annual wind frequencies and directions identified in the observation stations present an appropriate situation for the orographic conditions of the site. When the fastest wind directions and speeds are taken into account, it is determined that the winds are blowing more quickly in Menemen, Akhisar, and Manisa. The wind that has the highest speed in Soma with 8 m/sec. is blowing from NW, in Kınık with 7 m/sec. is blowing from SW, in Akhisar with 32.2 m/sec. is blowing from WSW, in Aliğa 9 m/sec. is blowing from NE, in Menemen with 22,5 m/sec. is blowing from S, in Manisa with 36.2 m/sec. is blowing from SW. The arrival directions of the fastest winds are different. The fastest winds are blowing in Soma from SW, S, and NW, in Kınık from SW, in Akhisar from WSW and SSE, in Aliğa from NE and SW, in Menemen from S and SE, in Manisa in SW and S.

The amount of the relative humidity in the research field is changing between 43% and 52% in June and July in which the temperature increases and the cloud cover rate decreases, whereas it is changing between 66% and 75% in December and January in which the temperature decreases and the atmospheric activity increases. The annual average relative humidity rate is 55% in Soma, 58% in Menemen, 59% in Aliğa, 60% in Kınık and Manisa, and 63% in Akhisar. The annual average cloudiness rates in the field are generally low. The annual average cloudiness is 3.4 in Akhisar, 3.5 in Menemen, 3.6 in Manisa, 3.9 in Aliğa and Soma, and 4.3 in Kınık. The average monthly rate of cloudiness varies depending on the effect of air masses during the year. The average cloudiness is increased to 5 – 6 especially in winter months in which the atmospheric activity is increased.

The annual sum of foggy days in the research field is 17.7 days in Soma, 14.7 days in Manisa, 5.1 days in Akhisar, 3.5 days in Kınık, 1.4 days in Aliğa, and 0.5 day in Menemen. When the distribution of foggy days during the year is examined, foggy days are encountered in all months except July and August. However, high values are seen in the number of the average foggy days in November, December and January.

The Yunt Mountain and surrounding receives abundant rainfall during the winter months in which the transition frequency of frontal depressions is maximum. While entering the summer season more dry and stable air masses occupies the area and during summer season drought prevails. When the annual precipitation rates of the meteorological stations are examined, the rainfall in Manisa is 704.6mm, in Soma is 652.4mm, in Akhisar is 563.3mm, in Menemen is 555.8mm, in Kınık is 488.4mm and in Aliğa is 484mm. Depending on these rates, the annual average rainfall in the research field is ranging between 704.6mm and 484mm. According to the monthly average rainfall the most rainfalls are seen in December in all observation stations except in Soma. The lowest values of the average rainfall belong to the months July and August. In the field, close to half of the portion of precipitation falling during the year or more than the half is seen in Winter (December, January, February). In Summer (June, July, August), the amount of the rainfall is extremely fall. Spring is more rainy than the Autumn. The annual number of rainy days is maximum in Manisa with 107.8 days and minimum in Aliğa with 63.5 days. The number of rainy days at other observations stations is 98.9 days in Akhisar, 97.1 days in Soma, 87.8 days in Menemen, and 83 days in Kınık. The number of snowy days at Yunt Mountain and around is less. According to the average annual number of snowy days, it is determined that the number of snowy days in Soma is 5.1 days, in Manisa is 3.2 days, in Kınık is 3.1 days, in Akhisar is 2.9 days, in Aliğa is 1.4 days, in Menemen is 0.2 day. According to the distribution of snowy days to the months, it is observed that the snowfall occurs in Soma, Kınık, and Manisa in 5-month period between November and March, in Akhisar and Aliğa in 4-month period between December and March, in Menemen in January and February.

In order to determine the climate classification of Yunt Mountain and its surrounding area, the formulas of E. de Martonne (1923), Erinç (1965), Thornthwaite (1948) and Köppen (1928) were used. According to the formulas of E. de Martonne and Erinç, Soma, Akhisar, Menemen and Manisa are in the semi-humid climate region, Kınık and Aliğa are in the semi-arid climate region. According to Thornthwaite climate classification, Aliğa, Menemen, and Akhisar take place in the dry and less humid third order mesothermal climate type that is having very strong excess of water in winter and close to the marine conditions which is denoted by $C_1 B'_3 s_2 b'_3$. Kınık takes place in the dry and less humid third order mesothermal climate type that is having moderate excess of water in winter and close to the marine conditions which is denoted by $C_1 B'_3 s b'_3$. Soma takes place in the semi-wet second order mesothermal climate type that is having very strong water shortage in summer and close to the marine conditions which is denoted by $B'_2 s_2 b'_3$. Soma takes place in the semi-humid third order mesothermal climate type that is having very strong water shortage in summer and close to the marine conditions which is denoted by $C_2 B'_3 s_2 b'_3$.

According to Köppen's climate classification, Soma, Kınık, Akhisar, Aliğa, and Menemen take place in the warm winter, hot summer, and arid climate (Mediterranean climate) which is denoted by C_{sap} and Manisa C_{sap} .

As a result, the climate of the Yunt Mountain and the surrounding area is warm and rainy in winters, hot and dry in summers, moderately wet and close to the effect of the ocean.

Keywords: The Yunt Mountain, Temperature, Wind, Humidity, Rainfall, Mediterranean climate

Type of Study: Research

1. GİRİŞ

1. 1. Yunt Dağı ve Çevresinin Coğrafi Konumu

Araştırma sahası, Ege Bölgesi'nin batısında Bakırçay ve Gediz depresyonlarının arasında yer alır. Batıdan doğuya yükseltinin arttığı saha, Kırkağaç ve Akhisar ovalarından Ege Denizi'ne doğru kuzeydoğu-güneybatı yönünde uzanmaktadır. Bakırçay ve Gediz ırmaklarının kuzeyden ve güneyden doğal sınır oluşturduğu araştırma sahası, doğudan Kırkağaç ve Akhisar ovaları ile Kadı Dağ (587 m.) kütlesi, güneydoğudan Saruhanlı Ovası, Kum Çayı Boğazı ve Medar Çayı; güneybatıdan Foça tepelikleri; batıdan, Çandarlı Körfezi ile sınırlanmaktadır. Yüzölçümü yaklaşık 3521,70 km² dir (Şekil 1).

1. 2. Materyal ve Metot

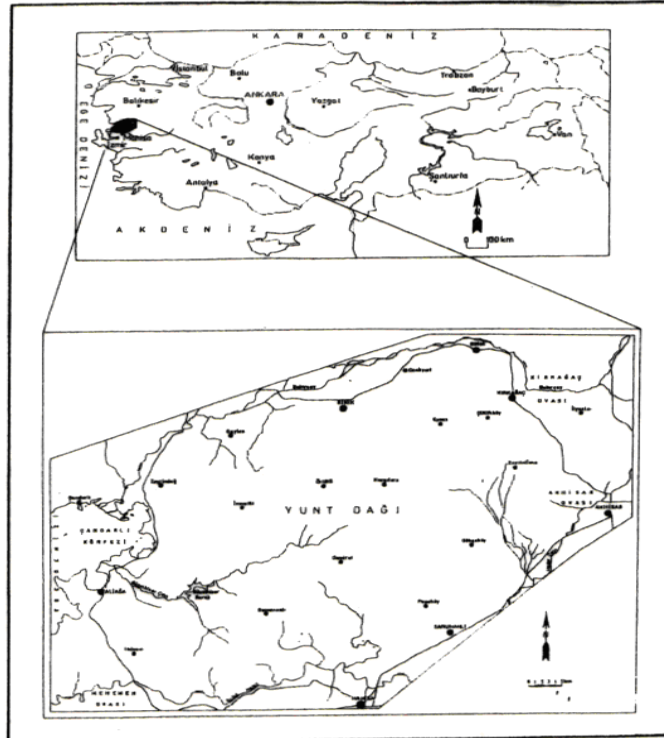
Araştırmada öncelikle literatür taraması yapılmış ve sahadaki meteoroloji istasyonlarının rasat verileri Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nden temin edilmiştir. Yunt Dağı ve çevresinde iklim özelliklerini ortaya koymak amacıyla Soma (16 yıllık), Kınık (14 yıllık), Akhisar (30 yıllık), Aliğa (8 yıllık), Menemen (30 yıllık) ve Manisa (31 yıllık) meteoroloji istasyonlarının verilerinden yararlanılmıştır. Bu sayısal veriler, çeşitli formüller kullanılarak tablo ve grafik haline dönüştürülmüş, elde edilen bulgular arazi çalışmaları ile desteklenerek bu çalışma gerçekleştirilmiştir.

2. BULGULAR

2. 1. Planeter ve Coğrafi Faktörler

2. 1. 1. Planeter Faktörler

Yunt Dağı ve çevresinde iklim şartlarını tayin eden başlıca planeter faktörler güneşten ulaşan ısı enerjisi (radyasyon) ile genel hava dolaşımı ve hava kütlelerinin yıllık hareketleridir. Yaklaşık 38° - 39° kuzey paralelleri (Soma 39° 11' K, Kınık 39° 05' K, Akhisar 38° 55' K, Aliğa 38° 48' K, Manisa 38° 37' K, Menemen 38° 36' K) arasında yer alan araştırma sahasında yıllık güneşlenme süresi 7 saat civarındadır (Tablo 1). Ocak ayıdan itibaren sürekli artan güneşlenme süresi, Temmuz ayında en yüksek değerine (Menemen 11.43, Akhisar 11.19, Manisa 11.25) ulaşır. Temmuz ayında sonra düşüşe geçen güneşlenme süresi, kış aylarında bulutluluk oranının artmasına bağlı olarak kısalmakta ve Aralık, Ocak aylarında 2-3 saate kadar inmektedir.



Şekil 1: Yunt Dağı ve Çevresinin Lokasyon Haritası

İnceleme sahasında güneşin ufuk düzlemi ile yaptığı açının minimum değeri Soma'da 21 Aralık'ta 27° 22' ve maksimum değeri ise Menemen'de 21 Haziranda 74° 51' dir. Bu değerlere göre Yunt Dağı ve çevresine güneş ışınları 47° 29' lik bir farkla gelmektedir. 21 Mart ve 23 Eylül'de güneş ışınlarının geliş açısı Soma'da 50° 49', Menemen'de 51° 24' dir. Bu değerlere göre yaz mevsiminde radyasyonun çok yüksek, kış mevsiminde ise düşük olduğunu belirlenmektedir (Eroğlu, 2009; 81).

Coğrafi konumuna bağlı olarak bütünüyle Ege Bölgesi, gerçekte orta kuşağın 30° - 40° N paralelleri arasında egemen olan "Batı Rüzgârları Sistemi"nin etki alanı içinde bulunur (Koçman, 1993a; 12). Bundan dolayı araştırma sahası yıl boyunca belli bir hava kütlelerinin etkisi altında kalmamakta, mevsimlere göre hava kütlelerinin karakterleri değişmektedir.

Tablo 1. Menemen, Akhisar ve Manisa'da Ortalama Güneşlenme Süreleri (saat. dakika)

Meteoroloji İstasyonu	AYLAR												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Menemen	3.44	4.54	6.0	7.22	9.40	10.57	11.43	11.37	9.43	7.27	5.32	3.50	7.42
Akhisar	3.49	4.46	6.07	6.58	9.05	10.37	11.19	10.34	9.34	7.10	4.42	3.10	7.19
Manisa	2.55	3.52	5.32	6.40	8.36	10.52	11.25	10.40	9.16	6.42	4.00	2.15	6.54

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü.

"Türkiye'de genel olarak kışın, Ekim ayı sonunda başlayıp Mayıs'a kadar süren bir dönemde farklı bölgelerden Akdeniz Havzası'na ulaşan hava kütlelerine bağlı cephe sistemleri ve alçak basınç oluşumları hava şartlarını yönetir. Orta ve Doğu Avrupa'dan soğuk havanın (mP veya cP) Doğu Akdeniz'e geçişi ile oluşan cephe sistemlerine (Polar cephe veya Akdeniz cephesi) bağlı olarak basınç merkezinin Kuzey Ege üzerinden Karadeniz'e doğru ya da ülkenin güneyinden doğuya doğru hareket eğilimi gösterirler. Kuzey Ege veya Kuzey Adriyatik üzerinden zaman zaman Akdeniz'e doğru akan bu hava kütlelerinin, güneyden gelen daha sıcak tropikal hava kütleleri (mT veya cT) ile birleşmesiyle batıdan doğuya doğru depresyonların (alçak basınçlar) geçişi başlar ve böylece Doğu Akdeniz havzasında baskın bir dolaşım tipi meydana gelir. Bu sirkülasyon (dolaşım) koşullarına göre, Türkiye'nin batısında ve kıyı bölgelerinde genel olarak yağışlı, rüzgarlı ve ılık dönemlerle aralanan serin-soğuk ve açık (yağışsız) dönemler birbirini izler" (Koçman, 1993b; 2).

"Ülke yaz yarıyılında büyük bölümü ile (40. Enlem güneyi) uzunca devreler halinde, subtropikal yüksek basınçlı hava durumları ve yüksek seviyelerine göre hafif, batılı hava akımlarının etki alanı içine girmektedir. Yeryüzü yakını atmosfer bölümlerinde dinamik doğuşlu yüksek basınç merkezi (Azor Yüksek Basıncı) ile termik doğuşlu alçak basınç merkezi (Basra Alçak Basıncı) arasında gelişen kuzey sektörlü rüzgârlar büyük bir kararlılıkla ve uzun süreli (on, on beş günlük) devreler halinde etkili olmakta; güneşli ve yağışların olmadığı yaz günleri yaşanmaktadır" (Nişancı, 2002; 2).

2. 1. 2. Coğrafi Faktörler

Yunt Dağı ve çevresinde deniz etkisi, yükselti, dağların uzanışı ve bakı şartları gibi fiziki coğrafya özellikleri planeter faktörleri değişikliğe uğratarak iklim özelliklerini ortaya çıkarmaktadır. Ege Denizi'nin kıyı gerisindeki araştırma sahasında, dağlık ve tepelik sahalara ana hatlarıyla KD-GB yönünde uzanmaktadır. Bununla birlikte dağlık ve tepelik sahalarda kuzey ve güney kenarlarında alçak çöküntü alanları yer alır. Bu orografik şartlar, Ege Denizi'nin ılıtıcı etkisinin iç kesimlerde de görülmesine yol açmaktadır. Ayrıca Ege Denizi üzerinden gelen hava kütlelerinin iç kısımlara sokulmasını ya da Anadolu'nun iç kısımlarından gelen hava kütlelerinin kıyı kesimlerine ulaşmasını sağlamaktadır. İnceleme sahasında hâkim rüzgâr yönlerinin genelde NE-SW ve E-W yönlü olarak ortaya çıkması, dağlık ve ovalık alanların uzanışıyla paralellik göstermektedir. Öte yandan kıyı kesimleri ve ova tabanları ile yükseltileri 1000 m.'yi geçen dağlık sahalarda her mevsim sıcaklık farkı görülmektedir.

İnceleme sahasının karasallık derecesini ortaya koymak için Conrad formülünden yararlanılmıştır (Erinç, 1996; 455). Bu formüle göre karasallık derecesi Aliğa'da %27,2, Menemen'de %29,7, Kınık'ta %30,4, Soma'da %31,7, Akhisar'da %34 ve Manisa'da %35,4'tür. Bu değerler deniz etkisinin iklim elemanları üzerindeki etkisini belirgin bir şekilde ortaya koymaktadır. Öte yandan bu değerler orta derece karasallığın görüldüğü Seydişehir (%44,57)'e göre daha düşük (Bozyiğit, 2002; 43), Finike (%24,5)'ye göre daha yüksektir (Yiğitbaşıoğlu, 2000; 111).

2. 2. İKLİM ELEMANLARI

2. 2. 1. Sıcaklık

Yunt Dağı ve çevresinde bulunan altı meteoroloji istasyonunun verilerine göre yıllık ortalama sıcaklık 15,3 °C (Soma) ile 16,9 °C (Manisa) arasında değişmektedir. Ancak bu değerler genelde ova tabanında ya da yakınında kurulmuş istasyonlara aittir (Soma 200m, Aliğa 125m, Akhisar 93m, Manisa 71m, Kınık 40m, Menemen 10 m). Dolayısıyla yükselteleri 1000 m'yi geçen kütleler üzerinde yıllık ortalama sıcaklık değeri yaklaşık 5 °C daha düşük olacaktır. Yıllık amplitüt 18 °C (Aliğa) ile 21,6 °C (Manisa) arasında değişmektedir. Yıllık amplitüt değerlerinin düşük olması denizin ıltıcı etkisinin iç kesimlerde de görüldüğünü kanıtlamaktadır.

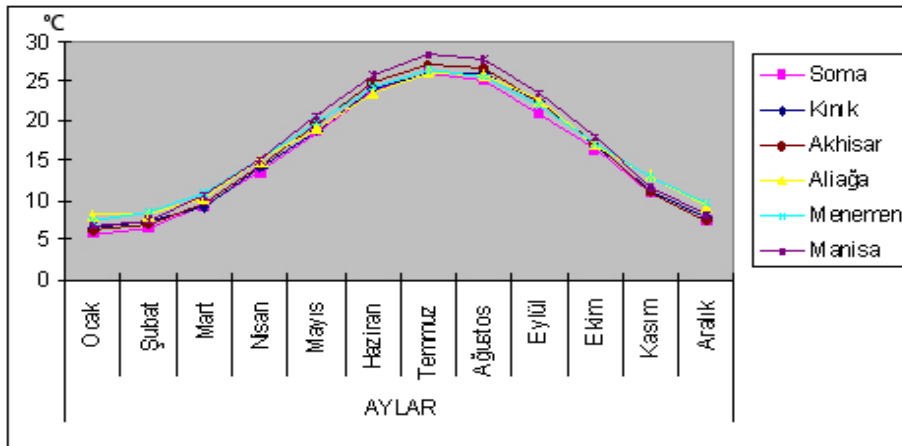
Sıcaklığın yıl içindeki seyri incelendiğinde aylık ortalama sıcaklıkların hiç bir ayda sıfır derecenin altına inmediği görülmektedir. En düşük sıcaklıkların görüldüğü Ocak ayından itibaren devamlı yükselme gösteren sıcaklık değerleri, Temmuz ayında maksimum değere ulaşmaktadır. Ağustos ayında pek belirgin olmayan sıcaklık düşüşü, Eylül ayından itibaren hızlanmakta ve Aralık sonuna kadar devam etmektedir. Ocak ayında ortalama sıcaklar denize yakın olan Aliğa (8,2 °C) ve Menemen (7,4°C) istasyonlarında daha yüksektir. Kıydan iç kesimlere doğru gittikçe Ocak ayı sıcaklığı 1-2 °C azalmakta ve Manisa'da 6,7 °C 'ye, Kınık'ta 6,6 °C 'ye, Akhisar'da 6,1 °C 'ye ve Soma'da 5,6 °C 'ye inmektedir. En yüksek sıcaklıkların yaşandığı Temmuz ayında sıcaklık değerleri Manisa'da 28,3 °C, Akhisar'da 27,1 °C, Menemen'de 26,5 °C, Kınık'ta 26,3 °C, Aliğa'da 26,2 °C ve Soma'da 25,9 °C 'dir. Bu değerlere göre, iç kesimlerde karasallığın etkisini gösterdiği ve burada yer alan istasyonlarda Temmuz ayı sıcaklıklarının arttığı ortaya çıkmaktadır. Aylık ortalama sıcaklıklar Mart, Nisan, Mayıs aylarında 9 °C (Kınık, Mart) ile 20,5 °C (Manisa, Mayıs) arasında Eylül, Ekim, Kasım aylarında 11°C (Soma, Akhisar, Kasım) ile 23,4 °C (Manisa, Eylül) arasında değişmektedir. Bu değerlere göre çalışma sahasında Sonbahar mevsimini temsil eden ayların İlkbahar aylarına göre daha sıcak geçtiği anlaşılmaktadır (Tablo 2, Şekil 2).

Araştırma sahasında sıcaklığın dağılımında bazı farklar göze çarpar. Bu dağılımta dağlık ve platoluk alanlarda yükselti, orografik doğrultu, yamaç eğimi ve baki; ovalık sahalarda ise denizellik ve karasallık etkili olmaktadır.

Tablo 2. Yunt Dağı ve Çevresindeki Meteoroloji İstasyonlarının Aylık ve Yıllık Ortalama Sıcaklık Değerleri (°C)

Meteoroloji İstasyonu	AYLAR												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Soma	5.6	6.5	9.4	13.5	18.5	23.6	25.9	25.2	21	16.3	11	7.3	15.3
Kınık	6.6	7.3	9	14.1	18.9	24.1	26.3	26.1	22.3	16.8	11.2	7.9	15.9
Akhisar	6.1	6.9	9.8	14.4	19.7	24.7	27.1	26.6	22.4	17.1	11	7.5	16.1
Aliğa	8.2	8.2	10.4	15.1	19	23.5	26.2	25.8	22.6	17	13.1	9.2	16.5
Menemen	7.4	8.5	10.9	14.9	19.8	24.2	26.5	25.6	21.9	17.1	12.8	9.8	16.6
Manisa	6.7	7.6	10.5	15.1	20.5	25.7	28.3	27.6	23.4	17.9	11.7	8.2	16.9

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü.



Şekil 2. Yunt Dağı ve Çevresindeki Meteoroloji İstasyonlarının Aylık ve Yıllık Ortalama Sıcaklık Grafiği

Yunt Dağı ve çevresine ait Ocak ayı izoterm haritası incelendiğinde ılık Batı Rüzgârları'nın etkisinde kalan kıyı kesimlerinde sıcaklığın 7-8 °C civarında olduğu görülmektedir (Şekil 3). Bu ayda kıyı kesimlerine nazaran nispeten yükseltinin arttığı Kınık, Manisa, Mecidiye ve Akhisar ovalarında sıcaklık 6-7 °C arasında değişmekte, Kırkağaç Ovası ile Soma Oluğu'nda 5-6 °C arasında kalmaktadır. Sıcaklık değerleri yüksek plato sahasına ve dağlık sahalara doğru hızla düşmektedir. Yüksek plato sahasını 5 °C izoterm eğrisi çevrelemektedir. Yükselti ve soğuk hava kütlelerinin etkisine bağlı olarak düşük sıcaklıkları gösteren kapalı izoterm eğrileri Soma ve Kırkağaç Dağları ile Yunt Dağı ve Dumanlı Dağ kütlesi üzerinde toplanmaktadır. Yükseltinin 1000 m'yi geçtiği bu kesimlerde Ocak ayı sıcaklığı 3 °C'ye kadar inmektedir. Yükseltisi 1201 m'ye ulaşan Çamlıca Dağı'nda ise sıcaklık 2 °C'ye kadar düşmektedir.

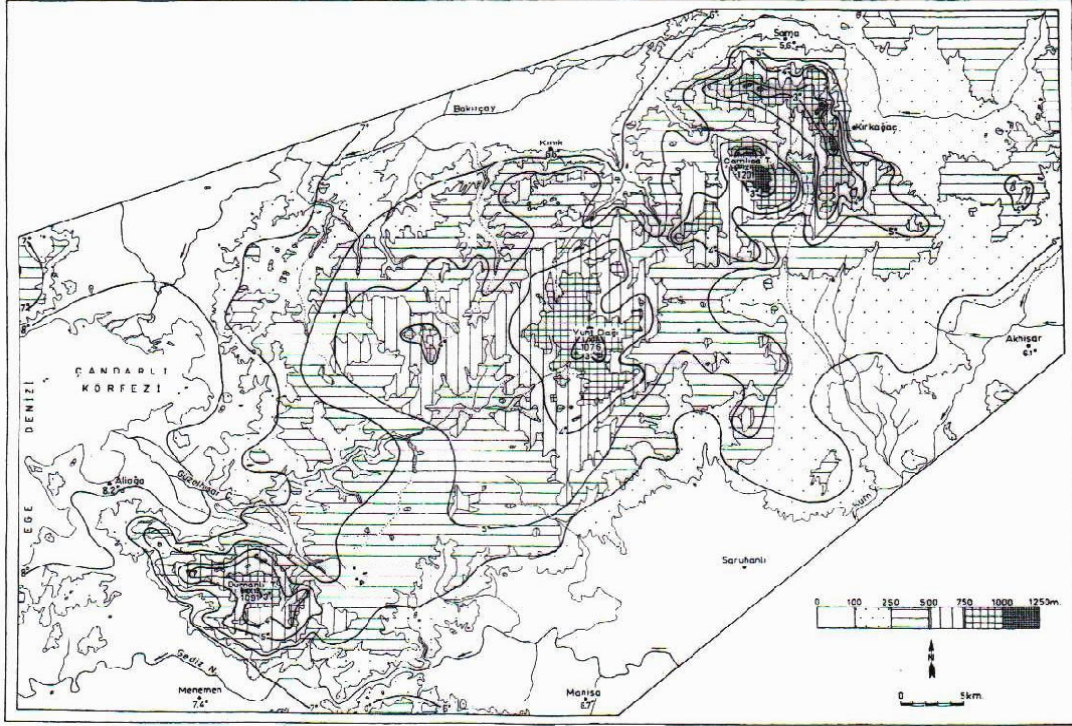
Temmuz ayı izoterm haritası incelendiğinde araştırma sahasındaki en sıcak yerlerin Manisa, Mecidiye ve Akhisar ovalarının olduğu tespit edilmektedir (Şekil 4). Akhisar ve Mecidiye ovalarında 27 °C olan sıcaklık değeri Manisa Ovası'nda 28 °C'ye kadar çıkmaktadır. Kıyı kesimlerinde 26 °C civarında olan sıcaklık değeri sahanın kuzeyinde Bakırçay Depresyonu boyunca Soma Oluğu'na kadar, güneyde Menemen Ovası'na ve Menemen Boğazı'na kadar sokulmaktadır. Dağlık sahaların yamaçlarında ve plato alanının yamaçlarında yükseltinin etkisi ile azalan ve 24-25 °C olan sıcaklık, 750 m'den sonra 22 °C'ye inmektedir. Soma ve Kırkağaç Dağları ile Yunt Dağı ve Dumanlı Dağ'ın 1000 m ve daha yüksek kesimlerini 21 °C izotermi çevrelemektedir. Araştırma sahasının bu kesimleri aynı zamanda en serin yerlerini oluşturmaktadır. Bir genelleme yapılacak olursa Yunt Dağı ve çevresinde 750 m'nin altında kalan kesimlerde yaz mevsiminin çok sıcak geçtiği söylenebilir. Yaz mevsiminde sahadaki sıcaklık dağılışında yükseltinin önemli rolü bulunmaktadır. Öte yandan kıyı kesimlerde denizin serinletici etkisi azda olsa sıcaklığın düşmesine neden olmaktadır.

Etüt alanında ortalama sıcaklığın mevsimlere dağılışı incelendiğinde Kış mevsiminin ortalama sıcaklığının 6,5 °C (Soma) ile 8,5 °C (Aliğa, Menemen) arasında, yaz mevsiminin ortalama sıcaklığının ise 24,9 °C (Soma) ile 27,2 °C (Manisa) arasında değiştiği görülmektedir. (Tablo 3, Şekil 5). Sonbahar mevsiminde ortalama sıcaklık ilkbahara göre daha yüksektir. Sonbaharın ortalama sıcaklığı 17,7 °C (Manisa)'yi bulduğu halde, ilkbaharın ortalama sıcaklığı ancak 15,4 °C (Manisa)'ye kadar çıkabilmektedir. Bu değerlerden yaz ile kış arasında 18,7 °C'lik, sonbahar ile ilkbahar arasında da 2,3 °C'lik bir fark olduğu, yaz mevsiminin kış mevsimine göre çok daha sıcak geçtiği, yazın görülen yüksek sıcaklıkların sonbahar mevsiminde de azda olsa etkisini gösterdiği tespit edilmektedir.

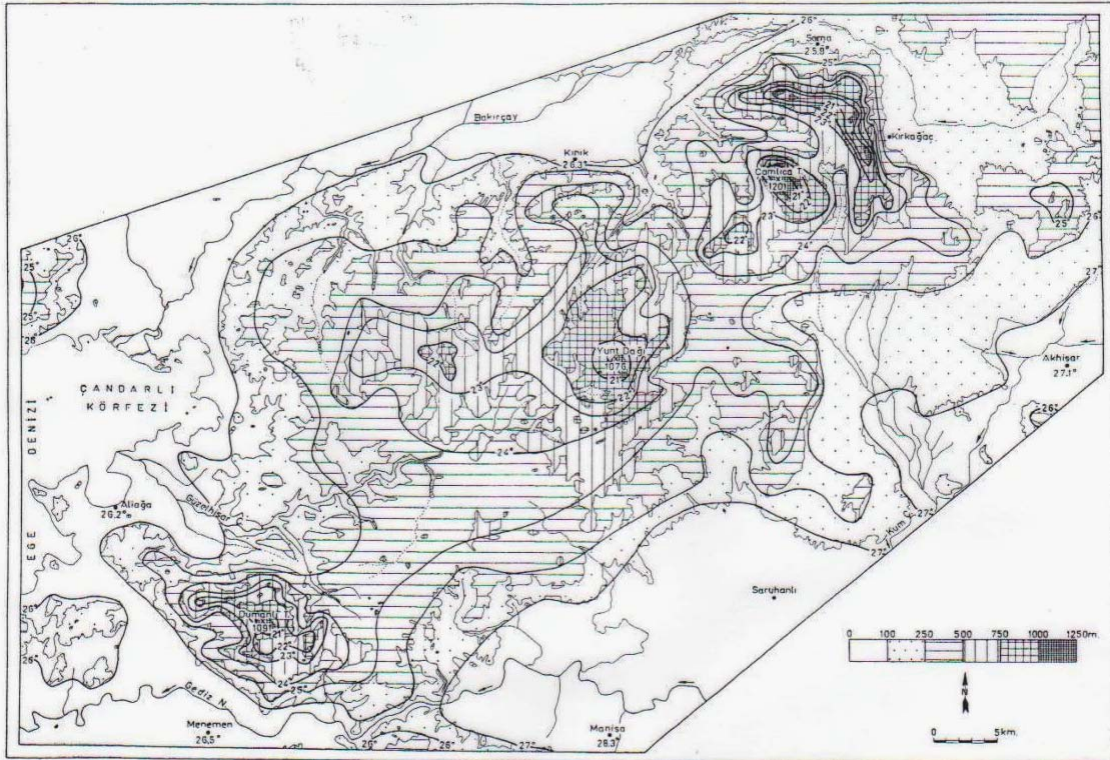
Meteoroloji istasyonlarının aylık ve yıllık ortalama sıcaklık değerlerine göre, Yunt Dağı ve çevresinde yazları çok sıcak olan, denizsel etkilerin kuvvetli olması nedeniyle kışları ılık geçen "Denizsel Akdeniz Termik Rejimi" tipinin egemen olduğu sonucuna varılabilir (Koçman, 1993b; 22).

Ortalama yüksek sıcaklıklar inceleme sahasındaki istasyonların hepsinde Ocak ayında en düşük değere sahiptir (Tablo 4). Bu ayda ortalama yüksek sıcaklık değerleri 10 – 12 °C civarındadır (Soma 10,2 °C, Manisa 10,8 °C, Kınık 10,9 °C, Akhisar 11,3 °C, Menemen 11,5 °C, Aliğa 12,5 °C). Şubat ayında 1 – 2 °C artış gösteren ortalama yüksek sıcaklıklar, bu aydan sonra gittikçe artarak Temmuz ayında en yüksek değerlere ulaşır ve 35 °C 'ye kadar çıkar. Temmuz ayında ortalama yüksek sıcaklığın en yüksek değeri Manisa'da 35,2 °C, en düşük değeri ise Aliğa'da 32,1 °C görülmektedir. Ağustosta ortalama yüksek sıcaklıklarda 4–5 °C 'ye varan düşüş gözlenir. Eylül'den itibaren ortalama yüksek sıcaklıkların düşüşü gittikçe artarak Aralık ayında 11,6 °C (Kınık) 'ye kadar iner.

Yılın hiçbir ayında sıfır derecenin altına inmeyen ortalama düşük sıcaklıklar, en düşük değer görüldüğü Ocak ayında en fazla 1,8 °C (Akhisar) 'ye kadar iner. Soma (2,3 °C), Kınık (2,8 °C) ve Manisa (3 °C)'da 2 – 3 °C civarında olan ortalama düşük sıcaklık değerleri, Menemen'de 4,2 °C 'ye ve Aliğa'da 4,9 °C kadar çıkar. Şubat ayında bir miktar artan ortalama düşük sıcaklıklar, Mart ayından itibaren hızlı bir yükselişe geçer ve Temmuz, Ağustos aylarında 20 – 21 °C'yi bulur. Temmuz'da ortalama düşük sıcaklığın en yüksek olduğu rasat istasyonları Manisa (21,1 °C) ve Aliğa (20,6 °C)'dir. Bu istasyonları Kınık (20,3 °C), Soma (19,6 °C), Akhisar (19,2 °C) ve Menemen (19 °C) izler. Ağustos'ta Kınık ve Akhisar'ın ortalama düşük sıcaklığı Temmuz ayına eşittir. Diğer istasyonlarda çok az bir düşüş vardır (Soma 19,5 °C, Aliğa 20,5 °C, Menemen 18,5 °C, Manisa 20,7 °C).



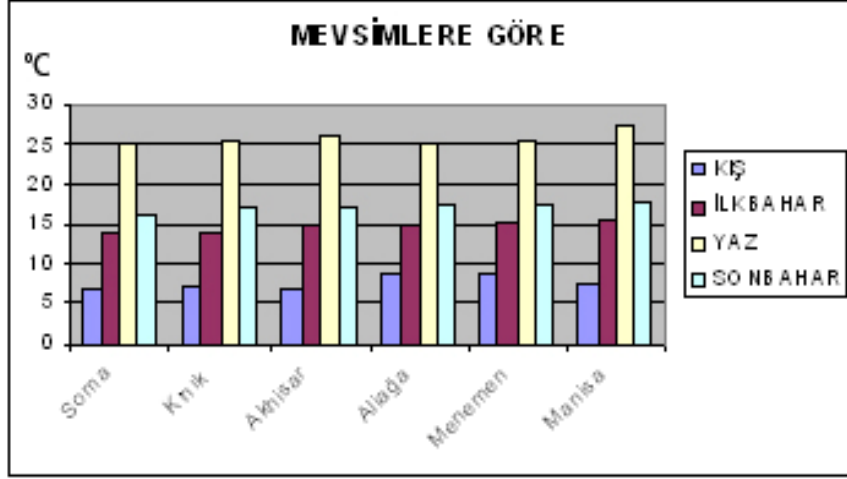
Şekil 3: Yunt Dağı ve Çevresinin Ocak Ayı İzoterm Haritası.



Şekil 4: Yunt Dağı ve Çevresinin Temmuz Ayı İzoterm Haritası.

Tablo 3. Yunt Dağı ve Çevresinde Ortalama Sıcaklıkların Mevsimlere Dağılımları.

Meteoroloji İstasyonu	MEVSİMLER			
	KIŞ	İLKBAHAR	YAZ	SONBAHAR
Soma	6.5	13.8	24.9	16.1
Kınık	7.3	14	25.5	16.8
Akhisar	6.8	14.6	26.1	16.8
Aliğa	8.5	14.8	25.2	17.6
Menemen	8.5	15.2	25.4	17.3
Manisa	7.5	15.4	27.2	17.7

**Şekil 5.** Yunt Dağı ve Çevresinde Ortalama Sıcaklıkların Mevsimlere Dağılımı (°C).**Tablo 4:** Yunt Dağı ve Çevresinde Ortalama Yüksek ve Düşük Sıcaklıkların Aylara Dağılımı (°C).

Meteoroloji İstasyonu	Meteorolojik Unsur	AYLAR												Yıllık
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Soma (1989-2004)	Ort. Yük. Sıc.	10.2	11.6	15.6	19.9	25.3	30.9	33.2	32.3	28.4	23.2	16.9	11.9	21.6
	Ort. Düş. Sıc.	2.3	2.7	4.7	8.3	12.6	17.1	19.6	19.5	15.5	11.5	6.6	4.0	10.4
Kınık (1985-1998)	Ort. Yük. Sıc.	10.9	12.1	14.4	20.7	25.9	31.4	33.3	33.4	29.8	22.9	16.2	11.6	21.9
	Ort. Düş. Sıc.	2.8	3.0	4.1	8.2	12.6	17.1	20.3	20.3	16.3	12.1	6.9	4.3	10.7
Akhisar (1975-2004)	Ort. Yük. Sıc.	11.3	12.5	16.2	21.4	27.1	32.3	34.6	34.5	30.7	24.6	17.5	12.4	22.9
	Ort. Düş. Sıc.	1.8	2.0	3.8	7.6	12.0	16.2	19.2	19.2	14.9	10.6	5.6	3.4	9.7
Aliğa (1984-1991)	Ort. Yük. Sıc.	12.5	12.7	15.7	20.7	24.8	29.3	32.1	32.0	29.2	22.7	17.8	13.5	21.9
	Ort. Düş. Sıc.	4.9	4.4	6.1	10.0	13.8	18.0	20.6	20.5	17.5	12.3	9.4	5.7	11.9
Menemen (1961-1990)	Ort. Yük. Sıc.	11.5	13.2	16.6	21.2	26.6	31.2	33.0	32.5	29.5	24.0	18.4	13.5	22.6
	Ort. Düş. Sıc.	4.2	4.8	6.3	8.8	12.5	15.9	19.0	18.5	15.0	11.7	8.7	6.2	11.0
Manisa (1975-2005)	Ort. Yük. Sıc.	10.8	12.1	16.1	21.1	27.1	32.5	35.2	34.7	30.6	24.2	16.8	11.9	22.8
	Ort. Düş. Sıc.	3.0	3.4	5.2	9.1	13.6	18.1	21.1	20.7	16.4	12.2	7.2	4.6	11.2

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü.

Çalışma sahasında mutlak maksimum sıcaklıklar en soğuk ay olan Ocak ayında bile çok yüksektir (Tablo 5). Ortalama sıcaklığın 5 – 8 °C civarında değiştiği Ocak ayında Aliğa'da 22,6 °C, Manisa'da 22,3 °C, Menemen'de 22 °C, Kınık'ta 20,8 °C, Akhisar'da 20,6 °C ve Soma'da 19,6 °C mutlak maksimum sıcaklık görülmektedir. Kış aylarında 22 °C'yi aşan mutlak maksimum sıcaklıklar; Temmuz ayında, Manisa'da 45,1 °C, Akhisar'da 44,4 °C, Kınık 43,6 °C, Soma'da 43,2 °C, Aliğa'da 41 °C ve Menemen'de 40,4 °C ölçülmüştür. Mutlak maksimum sıcaklıklar Nisan ve Kasım ayları arasındaki dönemde 30 °C'nin üzerindedir.

Yılın yedi ayında sıfır derecenin altına inen mutlak minimum sıcaklıkların en düşük değeri -11,3 °C olarak Akhisar'da Şubat ayında ölçülmüştür. Soma (-10,1 °C), Kınık (-8,2 °C), Aliğa (-6,2 °C) ve Manisa (-8,9 °C)'da da mutlak minimum sıcaklıkların en düşük değerlerinin görüldüğü ay Şubat'tır. Menemen'de ise

-7,6 °C ile Ocak ayıdır. Mutlak minimum sıcaklıklar Aliğa'da Nisan ayından, diğer rasat istasyonlarında Mayıs ayından itibaren sıfır derecenin üstünde değerler gösterir. Bu sıcaklıkların en yüksek değerleri Ağustos ayında Aliğa'da 15,7 °C, Soma'da 12,8 °C, Manisa'da 12,2 °C, Kınık'ta 11,5 °C, Akhisar'da 11 °C, Menemen'de 10,8 °C ölçülmüştür. Ağustos'tan sonra düşmeye başlayan mutlak minimum sıcaklıklar Akhisar'da Ekim (-0,8 °C), diğer istasyonlarda Kasım ayına kadar sıfır derecenin üzerinde kalır.

Tablo 5. Yunt Dağı ve Çevresinde Mutlak Maksimum ve Mutlak Minimum Sıcaklıkların Aylara Dağılışı

Meteoroloji İstasyonu	Meteorolojik Unsur	AYLAR												Yıllık
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Soma (1989-2004)	Mut.Mak.Sıc.	19.6	23.6	31.7	31	36.5	41	43.2	41.1	38.7	34.3	28.9	22.1	43.2
	Mut.Min.Sıc.	-7.6	-10.1	-4.4	-1	4.3	10	11.5	12.8	8.4	1.6	-4.2	-5.1	-10.1
Kınık (1985-1998)	Mut.Mak.Sıc.	20.8	22.2	25.7	32.3	38.9	41.9	43.6	42.7	38.9	38.4	29.2	21.2	43.6
	Mut.Min.Sıc.	-7.4	-8.2	-5.2	-2.9	2.2	6	11.5	11.5	8.3	2.2	-3.5	-4	-8.2
Akhisar (1975-2004)	Mut.Mak.Sıc.	20.6	24.1	32.4	33.3	38.9	41.7	44.4	43.5	40.4	38	29	23.3	44.4
	Mut.Min.Sıc.	-8.2	-11.3	-7.4	-2.3	2	4	10.6	11	4.8	-0.8	-4.8	-8.4	-11.3
Aliğa (1984-1991)	Mut.Mak.Sıc.	22.6	20.6	24.2	29.5	35.6	35.5	41	36.8	36.4	31.2	27.4	22.1	41
	Mut.Min.Sıc.	-2.9	-6.2	-5.1	2.8	5.3	11	14.5	15.7	11.7	4.6	-0.4	-3	-6.2
Menemen (1961-1990)	Mut.Mak.Sıc.	22.0	23.2	31.6	33.4	38.8	40.8	40.4	40	38.5	35.4	30.5	25.4	40.8
	Mut.Min.Sıc.	-7.6	-5.6	-3.4	-0.4	2.8	6.7	10.7	10.8	7	1.2	-2	-4.5	-7.6
Manisa (1975-2005)	Mut.Mak.Sıc.	22.3	24.8	31.6	32.7	39.1	41.8	45.1	43.7	40.3	37.3	29.9	25.9	45.1
	Mut.Min.Sıc.	-6.3	-8.9	-5.1	-2	4	7.6	13.4	12.2	8.4	2.3	-3.4	-5.5	-8.9

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü.

2. 2. 2. Don Olaylı Günler

Araştırma sahasındaki meteoroloji istasyonlarında sıcaklığın 0 °C'nin altına düştüğü don olaylı günlerin sayısı yıl içinde büyük bir toplama ulaşmamaktadır. Don olaylı gün sayısının yıllık toplamı; Akhisar'da 49,9; Soma'da 33,8; Kınık'ta 30,7; Manisa'da 28,3; Menemen'de 11,9 ve Aliğa'da 11,4 gündür. Bu değerlerden kıydan iç kesimlere doğru gittikçe kontinentalite derecesinin artmasına bağlı olarak don olaylı gün sayısının arttığı ortaya çıkmaktadır (Tablo 6).

Don olaylı günler Aliğa'da ve Menemen'de yılın beş ayında diğer istasyonlarda ise yılın altı ayında tespit edilmektedir. Don olaylı gün sayısının en yüksek olduğu aylar Ocak ve Şubat aylarıdır. Bu aylardan sonra don olaylı gün sayısında düşüş gözlenir ve Aliğa ve Menemen'de Mart, Soma, Kınık, Akhisar ve Manisa'da Nisan ayında don olaylı günler sona erer. Nisan ayından sonra don olaylı günler, çok az da olsa Akhisar'da Ekim (0,1 gün) ayından itibaren görülmeye başlar. Kasım ayında 0,2 gün (Aliğa) ile 4 gün (Akhisar) arasında değişen don olaylı gün sayısı, Aralık ayında 9,5 güne (Akhisar) kadar çıkmaktadır.

Tablo 6. Yunt Dağı ve Çevresinde Don Olaylı Günlerin Aylara Dağılışı.

Meteoroloji İstasyonu	AYLAR												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Soma	12.9	9.3	3.3	0.1	-	-	-	-	-	-	2.6	5.6	33.8
Kınık	9.5	8.5	4.1	0.3	-	-	-	-	-	-	2.5	5.8	30.7
Akhisar	16.8	13.2	6.1	0.2	-	-	-	-	-	0.1	4	9.5	49.9
Aliğa	1.7	4.6	3.2	-	-	-	-	-	-	-	0.2	1.7	11.4
Menemen	5.4	4.1	0.9	-	-	-	-	-	-	-	0.3	1.2	11.9
Manisa	10.1	8	3	0.1	-	-	-	-	-	-	1.4	5.7	28.3

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü.

2. 2. 3. Basınç ve Rüzgârlar

2. 2. 3. 1. Basınç

Araştırma sahasında ortalama basınç Akhisar'da 1004,1 mb, Manisa'da 1007,2 mb'dır (Tablo 7). Ekstrem aylar arasındaki fark Akhisar'da 8,6 mb; Manisa'da 8,3 mb'dır. Yıl içerisinde en düşük aylık ortalama basınç Temmuz (Akhisar 999,1 mb, Manisa 1002,4 mb) ayında görülür. Ağustos'tan itibaren yükselmeye başlayan basınç Kasım, Aralık ve Ocak aylarında en yüksek değerlerine ulaşır. Ocak'tan sonra düşmeye başlayan basınç değerleri, Ağustos ayına kadar düşüşünü sürdürür. Basınç değerleri Ekim – Mayıs

arasındaki dönemde yıllık ortalamadan daha yüksek, Nisan – Eylül arasındaki dönemde de yıllık ortalamadan daha düşüktür.

Tablo 7. Akhisar ve Manisa'da Aktüel Basıncın Aylara Dağılışı (mb).

Meteoroloji İstasyonu	AYLAR												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Akhisar	1007.7	1006.9	1005	1002.4	1002.4	1001	999.1	1000	1003.4	1006.5	1007.7	1007.6	1004.1
Manisa	1010.7	1009.8	1008.2	1005.6	1005.5	1004.2	1002.4	1003.1	1006.6	1009.6	1010.7	1010.5	1007.2

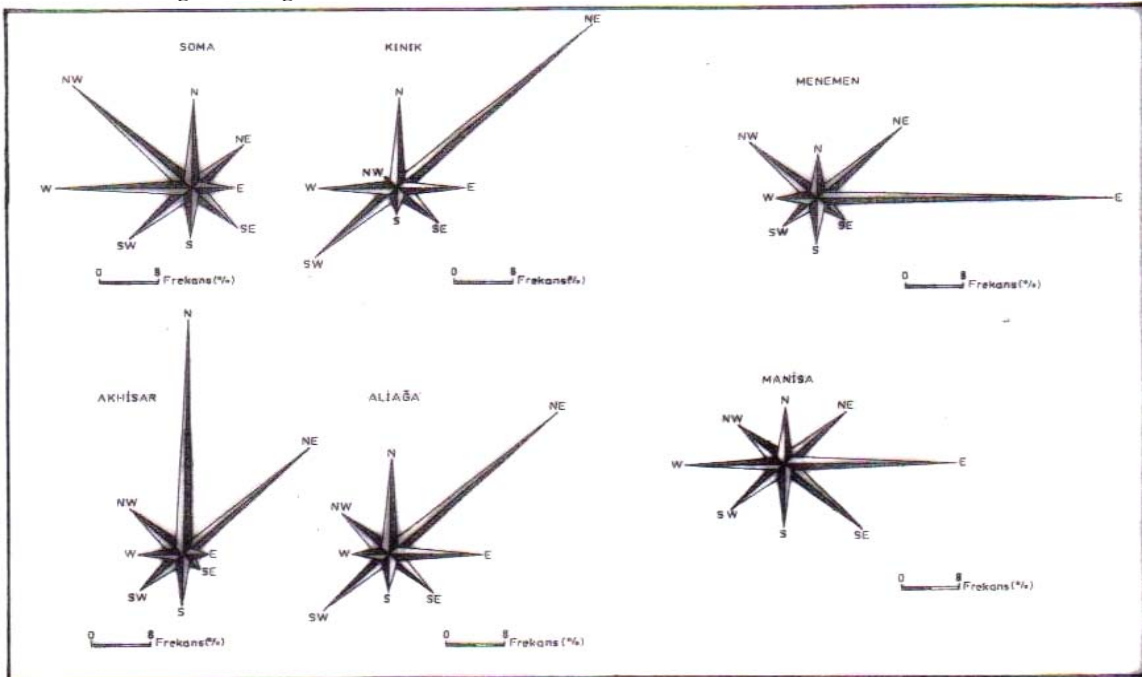
Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü.

2. 2. 3. 2. Rüzgârlar

Yunt Dağı ve çevresinde yıl içinde genelde doğu ve batı sektörlü rüzgârlar etkin olarak esmektedir. Bunu meteoroloji istasyonlarının yıllık rüzgâr frekans güllerinde de görmek mümkündür (Şekil 6). Soma'da %22,9 NW, Kınık'ta %36,8 NE, Aliğa'da %31,4 NE, Akhisar'da %37 N, Menemen'de % 40 E ve Manisa'da %23,1 E yönlü rüzgârlar diğer yönlerden esen rüzgârlara oranla daha fazla eser. Rasat istasyonlarında tespit edilen yıllık rüzgâr frekansları ve yönleri sahadaki yüksek ve alçak rölyefin uzanışına uygun bir durum sergilemektedir.

Araştırma sahasındaki egemen rüzgâr yönlerini daha ayrıntılı bir şekilde ortaya koymak için Rubinstein formülünden yararlanılmıştır (Ardel vd., 1965; 125). Ocak ve Temmuz ayları ile yıllık egemen rüzgâr yönleri bulunmuş ve yüzde olarak frekansları hesap edilmiştir (Tablo 8). Yıllık egemen rüzgârlar Soma'da N58,5°W yönünden %41,7 frekansla, Kınık'ta S58,5°W yönünden %26,6 frekansla, Akhisar'da N13,5°E yönünden %62,3 frekansla, Aliğa'da N40,5°E yönünden %47,9 frekansla, Menemen'de N81°E yönünden %58 frekansla ve Manisa'da S81°E yönünden %38,4 frekansla esmektedir.

Ocak ayında Soma ve Aliğa'da iki egemen rüzgâr yönü Kınık, Akhisar, Menemen ve Manisa'da ise bir egemen rüzgâr yönü tespit edilmiştir. Soma'da egemen rüzgârlar I. yönde S 54°E'dan %26,6 frekansla, ikinci yönden N 63°W'dan %29,9 frekansla ve Aliğa'da I. yönde N 63°E'dan %49,8 frekansla, II. yönde S 27°W'dan %28,2 frekansla eser. Kınık, Akhisar ve Menemen'de kuzeydoğu yönünden esen frekans yüksek rüzgârlar hâkim rüzgâr istikametlerini oluşturmaktadır. Kınık'ta N 46°E yönlü %51,1 frekanslı, Akhisar'da N 13,5°E yönlü %56,4 frekanslı ve Menemen'de N 85,5°E yönlü %76,8 frekanslı rüzgârlar hâkim rüzgar yönünü teşkil etmektedir. Manisa'da hâkim rüzgâr yönü güneydoğuya kayar ve S 76,5°E yönünden %41,7 frekansla eser. Bu tespitlere göre Ocak ayında frekansları %49,8 ile %76,8 arasında değişen ve kuzeydoğu yönünden esen rüzgârların egemen oldukları belirlenmektedir.



Şekil 6: Yunt Dağı ve Çevresindeki Meteoroloji İstasyonlarının Yıllık Rüzgâr Frekans Gülleri

Temmuz ayında tüm istasyonların egemen rüzgâr frekansları en yüksek değerlere ulaşır. Yine bu ayda kuzeydoğu yönünden esen rüzgârların üstünlüğü görülür. Hâkim rüzgârlar Soma'da %54,6 frekansla N 58,5°W, Kınık %80 frekansla N 36°E, Akhisar'da %78,9 frekansla N 18°E, Aliğa'da %64,7 frekansla N 36°E, Menemen'de I. yön %48,4 frekansla N 63°E, II. yön %39,8 frekansla N 13,5°W, Manisa'da %47,6 frekansla S 85,5°E yönünden eser.

Tablo 8. Yunt Dağı ve Çevresindeki Meteoroloji İstasyonlarında Egemen Rüzgâr Yönleri ve Frekansları (Rubinstein yöntemine göre).

Meteoroloji İstasyonu		OCAK		TEMMUZ		YILLIK	
		Eg. Rüz. Yönü	Frek. (%)	Eg. Rüz. Yönü	Frek. (%)	Eg. Rüz. Yönü	Frek. (%)
Soma	I.Eg.Yön	S54°E	26.6	N58.5°W	54.6	N58.5°W	41.7
	II.Eg.Yön	N63°W	29.9				
Kınık	I.Eg.Yön	N46°W	51.1	N36°E	80.0	S58.5°W	26.6
Akhisar	I.Eg.Yön	N13.5°E	56.4	N18°E	78.9	N13.5°E	62.3
Aliğa	I.Eg.Yön	N63°E	49.8	N36°E	64.7	N40.5°E	47.9
	II.Eg.Yön	S27°W	28.2				
Menemen	I.Eg.Yön	N85.5°E	76.8	N63°E	48.4	N81°E	58.0
	II.Eg.Yön			N13.5°W	39.8		
Manisa	I.Eg.Yön	S76.5°E	41.7	S85.5°E	47.6	S81°E	38.4

Egemen rüzgâr yönleri ile frekanslarının mevsimlik ve yıllık durumuna göre Yunt Dağı ve çevresinde Ege Denizi üzerinden gelen batı sektörlü rüzgârlar ile İç Anadolu üzerinden gelen doğu sektörlü rüzgârların topoğrafyanın uzanışına bağlı olarak yerel değişikliklere uğradıkları ve kuzeye ya da güneye doğru yöneldikleri ortaya çıkmaktadır.

İnceleme sahasındaki meteoroloji istasyonlarının yıllık ortalama rüzgâr hızları düşük olup 1,8 m/sec. (Soma, Kınık) ile 3 m/sec. (Menemen) arasında değişmektedir (Tablo 9). Aylık ortalama rüzgâr hızına ait en yüksek değerler Soma'da 2,1 m/sec. ile Temmuz'da, Kınık'ta 2,2 m/sec. ile Temmuz'da, Akhisar'da 3,8 m/sec. ile Temmuz'da, Aliğa'da 3,1 m/sec. ile Şubat ve Temmuz'da, Menemen'de 4,1 m/sec. ile Ocak'ta ve Manisa'da 2,3 m/sec. ile Temmuz'da görülür. En düşük değerler ise Kasım ayında Soma, Kınık ve Manisa'da 1,5 m/sec., Akhisar'da 1,8 m/sec., Aliğa'da Nisan, Mayıs ve Haziran'da 2,5 m/sec., Menemen'de Eylül ve Ekim'de 2,4 m/sec. olarak tespit edilmektedir. Meteoroloji istasyonlarının tamamı göz önünde bulundurulduğunda aylık ortalama rüzgâr hızlarının en yüksek ve en düşük değerleri arasındaki fark 2,6 m/sec. 'dir. Ortalama rüzgâr hızı mevsimlere göre değişmekle birlikte rüzgâr hızının en düşük olduğu dönem Sonbahar aylarına tekabül etmektedir.

Tablo 9: Yunt Dağı ve Çevresinde Aylık ve Yıllık Ortalama Rüzgâr Hızları (m/sec.).

Meteoroloji İstasyonu	AYLAR												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Soma	1.7	1.8	1.8	1.8	1.7	2.0	2.1	2.0	1.8	1.6	1.5	1.7	1.8
Kınık	1.7	1.8	1.9	1.6	1.7	1.8	2.2	2.1	1.9	1.8	1.5	1.6	1.8
Akhisar	2.2	2.7	2.6	2.1	2.4	2.8	3.8	3.7	2.7	2.3	1.8	2.1	2.6
Aliğa	2.8	3.1	2.7	2.5	2.5	2.5	3.1	2.9	2.7	2.9	2.7	2.7	2.8
Menemen	4.1	3.9	3.4	2.8	2.6	2.6	3.0	2.8	2.4	2.4	2.6	3.7	3.0
Manisa	1.8	2.2	2.0	1.8	1.8	2.0	2.3	2.2	1.8	1.7	1.5	1.7	1.9

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü.

2. 2. 4. Nem ve Yağışlar

2. 2. 2. 4. 1. Nispi Nem

Araştırma sahasında aylık ortalama nispi nem oranları incelendiğinde kış aylarında yüksek, yaz aylarında ise düşük olduğu görülür (Tablo 10). Mart ayından itibaren sıcaklığın artışı ile birlikte azalmaya başlayan nispi nem en düşük değerlere Haziran ve Temmuz aylarında inmektedir. En düşük aylık ortalama nispi nem Soma'da Haziran ve Temmuz'da %43, Kınık'ta Haziran'da %48, Akhisar'da Haziran ve Temmuz'da %52, Aliğa'da Temmuz'da %52, Menemen'de Temmuz'da %47 ve Manisa'da Temmuz'da %45'tir. Nispi nem miktarı Ağustos'tan itibaren artmaya başlar ve Aralık ve Ocak aylarında en yüksek değerlerine ulaşır.

Bu aylarda nispi nem oranı Soma'da %67 (Aralık, Ocak), Kınık'ta %71 (Aralık), Akhisar'da %75 (Aralık), Aliğa'da %69 (Ocak), Menemen'de %66 (Aralık) ve Manisa'da %75 (Aralık)'tir.

Tablo 10. Yunt Dağı ve Çevresinde Nispi Nemin Aylara Dağılışı (%).

Meteoroloji İstasyonu	AYLAR												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Soma	67	63	60	57	53	43	43	45	50	58	64	67	55
Kınık	69	67	65	61	56	48	50	53	53	63	68	71	60
Akhisar	73	69	66	64	59	52	52	54	57	65	71	75	63
Aliğa	69	65	63	60	58	54	52	53	55	57	66	66	59
Menemen	64	63	62	58	54	49	47	50	54	60	65	66	58
Manisa	73	68	65	62	56	47	45	48	52	62	72	75	60

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü.

Yıllık ortalama nispi nem oranı Soma'da %55, Menemen'de %58, Aliğa'da %59, Kınık ve Manisa'da %60 ve Akhisar'da %63'tür. Aylık ortalama nispi nem oranları Soma, Kınık, Akhisar ve Manisa'da Ekim – Nisan arasındaki 7 aylık dönemde, Aliğa'da Kasım – Nisan arasındaki 6 aylık dönemde ve Menemen'de Ekim – Mart arasındaki 6 aylık dönemde yıllık ortalamasının üzerindedir.

2. 2. 4. 2. Bulutluluk

Çalışma sahasında ortalama bulutluluğun yıllık oranları genelde düşüktür (Tablo 11). Yıllık ortalama bulutluluk oranı Akhisar'da 3,4, Menemen'de 3,5, Manisa'da 3,6, Aliğa ve Soma'da 3,9 ve Kınık'ta 4,3'tür. Ortalama bulutluluğun aylık oranı yıl içerisinde hava kütlelerinin etkisine bağlı olarak değişmektedir. Özellikle atmosferik aktivitenin arttığı kış aylarında ortalama bulutluluk 5 – 6'ya çıkmaktadır. Bu dönemde ortalama bulutluluk Akhisar'da 5,5 (Aralık), Menemen'de 5,7 (Aralık, Şubat) Manisa ve Aliğa'da 5,8 (Aralık), Soma'da 6,2 (Aralık) ve Kınık'ta 6,9 (Aralık)'dur. Mayıs'tan itibaren ortalama bulutluluk oranı azalmaya başlar ve yaz şartlarının egemen olduğu Temmuz ve Ağustos aylarında en düşük değerleri gösterir. Bu aylarda ortalama bulutluluk oranı 0,7 (Menemen) ile 1,5 (Kınık, Aliğa) arasında değişir. Eylül ayında artış gösteren bulutluluk oranı Ekim ve Kasım aylarında da artışını sürdürerek Aralık ayındaki yüksek değerlere ulaşır.

Tablo 11: Yunt Dağı ve Çevresinde Ortalama Bulutluluk ve Ortalama Bulutlu Günlerin Aylara Dağılışı.

Meteoroloji İstasyonu	Meteorolojik Unsur	AYLAR												Yıllık
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Soma	Ort. Bulutluluk	6.1	5.8	4.8	4.8	3.3	1.9	1.4	1.7	2.5	3.8	4.4	6.2	3.9
	Ort. Bul. Gün Sa.	12.0	11.7	11.3	13.9	13.2	9.1	7.8	9.3	10.9	11.5	11.8	10.3	132.8
Kınık	Ort. Bulutluluk	5.7	6.0	5.7	5.2	4.3	2.7	1.6	1.5	1.9	4.3	5.6	6.9	4.3
	Ort. Bul. Gün Sa.	11.3	9.7	12.3	15.6	16.3	12.7	9.2	9.8	9.2	12.1	12.6	10.3	141.1
Akhisar	Ort. Bulutluluk	5.1	5.1	4.6	4.7	3.5	1.9	0.9	0.8	1.4	2.4	4.3	5.5	3.4
	Ort. Bul. Gün Sa.	13.8	14.4	16.3	17.8	17.6	11.5	5.3	5.2	8.2	13.2	15.2	15.9	154.4
Aliğa	Ort. Bulutluluk	5.5	5.4	5.3	4.9	3.6	2.4	1.5	1.5	2.0	3.3	5.5	5.8	3.9
	Ort. Bul. Gün Sa.	20.6	20.1	22.0	21.1	20.8	14.4	9.4	10.1	13.0	18.8	20.3	19.5	210.1
Menemen	Ort. Bulutluluk	5.6	5.7	5.2	4.2	3.2	1.8	0.7	0.7	1.4	3.2	4.6	5.7	3.5
	Ort. Bul. Gün Sa.	14.6	15.2	16.1	17.1	16.4	9.6	4.2	4.7	6.8	13.7	15.7	15.6	149.7
Manisa	Ort. Bulutluluk	5.4	5.3	4.7	4.7	3.5	1.9	1.0	1.0	1.6	3.2	4.6	5.8	3.6
	Ort. Bul. Gün Sa.	15.9	15.4	16.4	18.5	17.4	11.2	6.4	6.5	9.0	14.8	16.8	16.7	165.0

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü.

Araştırma sahasında yıllık bulutlu gün sayısının en yüksek olduğu gözlem istasyonu 210,1 gün ile Aliğa'dır. Aliğa'yı 165 gün ile Manisa, 154,4 gün ile Akhisar, 149,7 gün ile Menemen, 141,1 gün ile Kınık ve 132,8 gün ile Soma izlemektedir. Ortalama bulutlu gün sayısının en yüksek olduğu aylar Mart, Nisan ve Mayıs'tır. Bu aylarda ortalama bulutlu gün sayısı Aliğa'da 22 gün (Mart), Manisa'da 18,5 gün (Nisan) , Akhisar'da 17,8 gün (Nisan), Menemen'de 17,1 gün (Nisan) , Kınık'ta 16,3 gün (Mayıs) ve Soma'da 13,9 gün (Nisan)'dür. Temmuz ve Ağustos aylarında bulutlu gün sayısı en düşüktür. Bu dönemde bulutlu gün sayısı 4,2 gün (Menemen) ile 9,4 gün (Aliğa) arasında en düşük değerler tespit edilmektedir.

2. 2. 4. 3. Açık ve Kapalı Günler

Yunt Dağı çevresinde meteoroloji istasyonlarında açık günlerin yıllık toplamı Akhisar'da 163,4 gün, Menemen'de 161 gün, Soma'da 156,3 gün, Manisa'da 152,9 gün, Kınık'ta 137,3 gün ve Aliğa'da 108,7 gündür. Kapalı günlerin yıllık toplamı ise Kınık'ta 86,2 gün, Soma'da 76,3 gün, Menemen'de 54,3 gün, Manisa'da 47,5 gün, Akhisar'da 47,3 gün ve Aliğa'da 46,8 gündür (Tablo 12).

Açık günlerin aylara dağılımında en yüksek değerler Temmuz ve Ağustos aylarına aittir. Temmuz ayında Menemen'de 26,8 gün, Soma'da 22,5 gün, Aliğa'da 21,5 gün, Kınık'ta 20,7 gün, Ağustosta ise Akhisar'da 25,8 gün açık gün görülmektedir. Manisa'da Temmuz ve Ağustos aylarının açık gün toplamı birbirine eşittir (24,5 gün). Aralık ve Şubat ayları açık gün sayısının en az olduğu aylardır. En az açık gün sayısı Aralık ayında 6,5 gün ile Akhisar'da, Şubat ayında da 1,9 gün ile Aliğa'da görülür.

Tablo 12: Yunt Dağı ve Çevresinde Açık ve Kapalı Günlerin Aylara Dağılışı.

Meteoroloji İstasyonu	Meteorolojik Unsur	AYLAR												Yıllık
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Soma	Açık Günler	6.7	6.2	10.3	8.8	13.6	19.6	22.5	20.5	17.0	13.4	10.9	6.8	156.3
	Kapalı Günler	12.3	10.4	9.4	7.3	4.2	1.3	0.7	1.2	2.1	6.1	7.4	13.9	76.3
Kınık	Açık Günler	7.8	6.8	7.5	6.9	8.8	15.2	20.7	20.6	19.5	11.6	7.2	4.7	137.3
	Kapalı Günler	11.9	11.7	11.2	7.4	5.9	2.2	0.6	0.5	1.3	7.3	10.2	16.0	86.2
Akhisar	Açık Günler	8.3	6.8	8.7	7.2	10.7	18.1	26.5	25.8	21.4	15.0	9.3	6.5	163.4
	Kapalı Günler	8.8	7.0	6.0	5.1	2.7	0.4	0.1	0.0	0.3	2.8	5.5	8.6	47.3
Aliğa	Açık Günler	2.3	1.9	3.3	4.0	7.9	14.9	21.5	20.8	16.6	10.0	2.7	2.8	108.7
	Kapalı Günler	8.1	6.3	5.8	4.9	2.4	0.8	0.1	0.1	0.4	2.2	7.0	8.7	46.8
Menemen	Açık Günler	6.6	4.7	7.0	7.2	12.1	19.9	26.8	26.2	22.4	14.0	8.4	5.7	161.0
	Kapalı Günler	9.7	8.3	7.9	5.7	2.5	0.5	0.0	0.0	0.8	3.3	5.9	9.7	54.3
Manisa	Açık Günler	6.6	5.7	8.2	6.9	10.9	18.4	24.5	24.5	20.6	13.8	7.6	5.2	152.9
	Kapalı Günler	8.5	7.2	6.4	4.6	2.7	0.4	0.1	0.1	0.4	2.4	5.6	9.1	47.5

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü.

Bütün meteoroloji istasyonlarında kapalı gün sayısının yok denecek kadar az olduğu aylar Temmuz (Soma 0,7 gün) ve Ağustos (Kınık 0,5, Akhisar 0,0 gün)'tur. Hatta bazı istasyonların (Aliğa ve Manisa 0,1 gün, Menemen 0,0 gün) Temmuz ve Ağustos'taki kapalı gün sayıları birbirine eşittir. Yıl içinde en çok kapalı gün sayısı Aralık ve Ocak aylarına tekabül etmektedir. İlkbahar mevsiminde (Mart, Nisan, Mayıs) görülen kapalı gün sayısı, Sonbahar mevsimine (Eylül, Ekim, Kasım) göre daha fazladır.

2. 2. 4. 4. Sisli Günler

İnceleme sahasında sisli günlerin yıllık toplamı Soma'da 17,7 gün, Manisa'da 14,7 gün, Akhisar'da 5,1 gün, Kınık'ta 3,5 gün, Aliğa'da 1,4 gün ve Menemen'de 0,5 gündür (Tablo 13). Yıl içinde inceleme sahasında Temmuz ve Ağustos ayları dışındaki bütün aylarda sisli günlere rastlanmaktadır. Özellikle Kasım, Aralık ve Ocak aylarında ortalama sisli gün sayısında yüksek değerler görülmektedir. En fazla sisli gün Manisa'da 5,5 gün ile Aralık'ta, Soma'da 4,6 gün ile Kasım'da, Akhisar'da 2,4 gün ile Aralık'ta ve Kınık'ta 1,2 gün ile Aralık ayında tespit edilmektedir. Aliğa ve Menemen'de sisli günlerin aylık dağılışı 0,1 gün ile 0,4 gün arasında değişen düşük değerlerden oluşmaktadır.

Tablo 13. Yunt Dağı ve Çevresinde Sisli Günlerin Aylara Dağılışı.

Meteoroloji İstasyonu	AYLAR												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Soma	3.1	2.0	1.9	0.6	0.5	-	-	-	0.1	1.7	4.6	3.5	17.7
Kınık	0.7	0.5	0.1	0.1	-	0.1	-	-	-	0.1	1.0	1.2	3.5
Akhisar	1.1	0.4	0.1	0.1	-	-	-	-	-	0.2	0.8	2.4	5.1
Aliğa	0.3	0.4	0.3	0.3	-	-	-	-	0.2	-	-	0.2	1.4
Menemen	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	0.1	0.2	0.1	0.5
Manisa	3.6	1.4	0.4	0.2	-	0.1	-	-	-	0.5	3.4	5.5	14.7

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü.

2. 2. 4. 5. Yağış

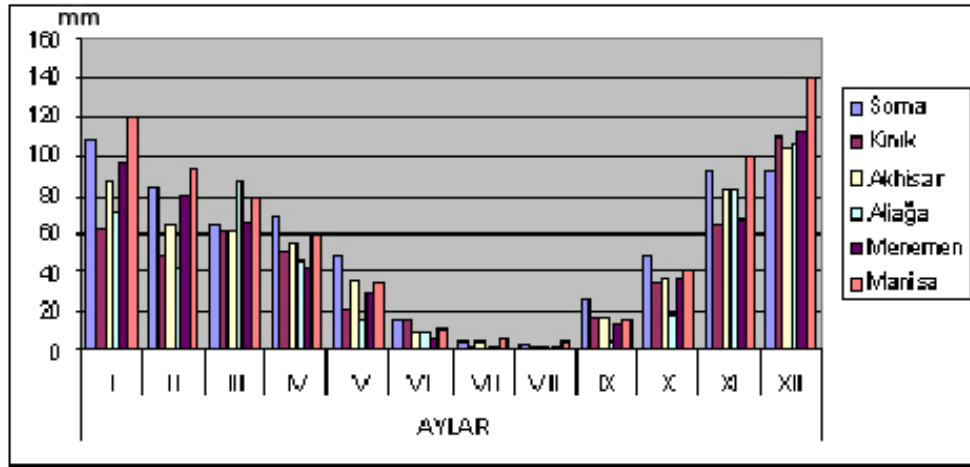
Araştırma sahası kışın farklı bölgelerden Akdeniz havzasına ulaşan hava kütlelerine bağlı cephe sistemleri ve alçak basınç oluşumlarının geçiş alanı üzerinde bulunmaktadır. Batıdan doğuya hareket eden cephesel depresyonlar yöreye bol miktarda yağış bırakmaktadır. Yaz mevsiminde ise kuru ve daha stabil hava kütlelerinin etki alanında kalan yörede kuraklık yaşanmaktadır.

Meteoroloji istasyonlarının yıllık ortalama yağışları incelendiğinde Manisa'da 704,6 mm, Soma'da 652,4 mm, Akhisar'da 563,3 mm, Menemen'de 555,8 mm, Kınık'ta 488,4 mm ve Aliğa'da 484 mm yağış görülmektedir (Tablo 14, Şekil 7). Bu değerlere göre araştırma sahasında yıllık ortalama yağış miktarı 704,6 mm ile 484 mm arasında değişmektedir. Aylık ortalama yağış miktarlarına göre Soma dışındaki bütün rasat istasyonlarında en fazla yağış Aralık ayında düşmektedir. Bu ayda Manisa'da 139,4 mm, Menemen'de 112,2 mm, Kınık'ta 111 mm, Aliğa'da 106,7 mm ve Akhisar'da 104,5 mm yağış görülmektedir. Soma'da ise en fazla yağışın görüldüğü ay Ocak'tır. Aylık ortalama yağış miktarının en düşük değerleri Temmuz ve Ağustos aylarına aittir. Temmuz ayında Aliğa'da 0,1 mm, Menemen'de 1,9 mm, Ağustos ayında ise Kınık'ta 1,6 mm, Akhisar'da 2,9 mm, Soma'da 3,6 mm ve Manisa'da 5 mm yağış tespit edilmektedir.

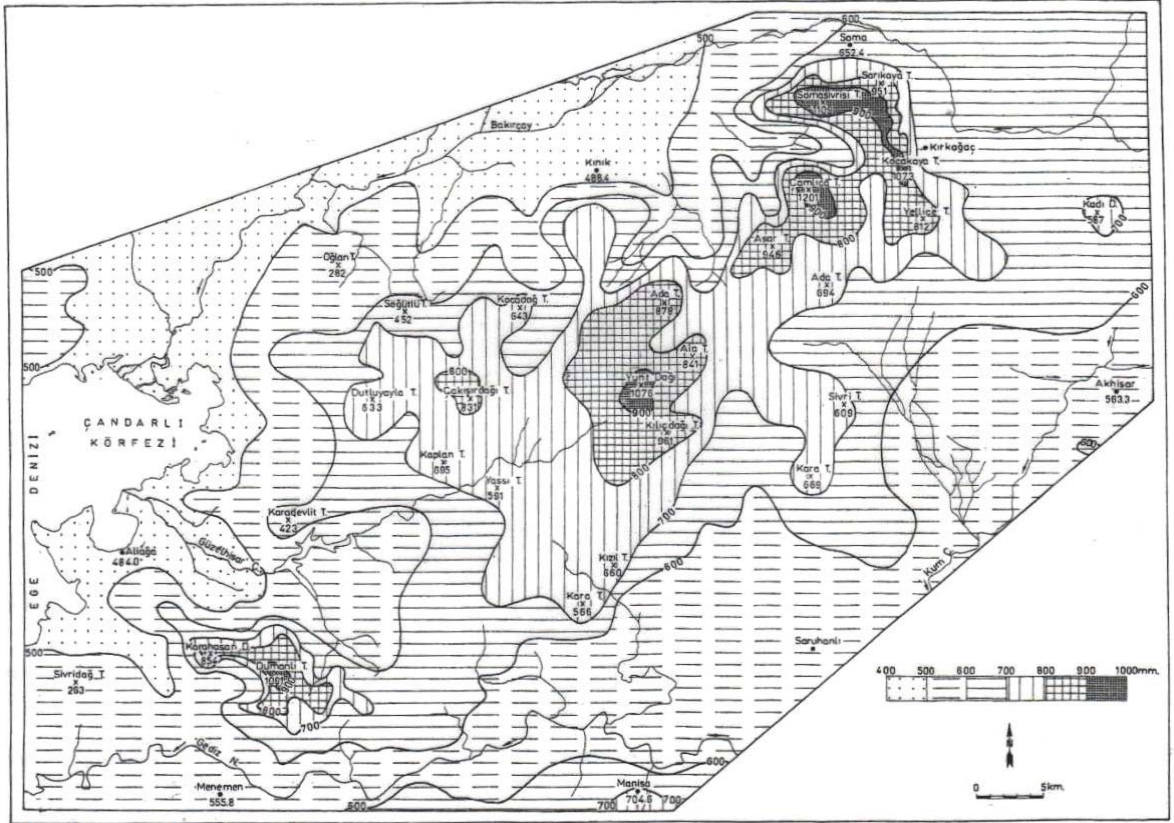
Tablo 14: Yunt Dağı ve Çevresinde Ortalama Yağışın Aylara Dağılışı.

Meteoroloji İstasyonu	AYLAR												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Soma	108.5	82.9	64.0	69.4	47.8	14.3	4.8	3.6	26.3	47.3	92.1	91.4	652.4
Kınık	62.0	48.1	60.6	51.4	21.4	15.3	2.3	1.6	16.4	34.7	63.6	111.0	488.4
Akhisar	87.6	64.9	61.2	55.6	36.0	9.1	4.8	2.9	16.6	38.3	81.8	104.5	563.3
Aliğa	71.1	41.3	88.0	46.4	15.2	9.6	0.1	0.9	4.2	18.4	82.1	106.7	484.0
Menemen	96.8	80.4	65.8	42.4	29.0	6.5	1.9	3.0	13.7	37.2	66.9	112.2	555.8
Manisa	120.7	94.1	79.5	59.8	34.8	11.1	5.7	5.0	14.4	39.7	100.4	139.4	704.6

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü.



Şekil 7: Yunt Dağı ve Çevresinde Ortalama Yağışın Aylara Dağılışı Grafik.



Şekil 8: Yunt Dağı ve Çevresinin Yıllık Ortalama Yağış Haritası

Yunt Dağı ve çevresinin yıllık ortalama yağış haritası incelendiğinde en az yağış düşen alanların kıyı kesimleri ile Bakırçay depresyonunun Soma Oluğu'na kadar uzanan kesimi olduğu görülür (Şekil 8). Bu alanlarda yıllık ortalama yağış miktarı 500 mm'nin altındadır. Sahanın kuzey ve batısındaki yükseltisi 250-300 m civarındaki tepelik alanlar ile Menemen, Manisa, Mecidiye ve Akhisar ovalarında yıllık yağış miktarı 500-600 mm arasında değişmektedir. Yıllık yağış tutarı Kırkağaç Ovası'nda bir miktar artarak 600-700 mm izohiyetlerinin arasında kalır. Dağlık ve tepelik alanlar ile plato sahasının 500 m üstünde kalan yerlerini 700 mm izohiyeti çevrelemektedir. Yüksek plato sahasının büyük bölümü 700 mm izohiyetinin içinde kalmaktadır. Yunt Dağı, Çakışırdağı Tepe, Dumanlı Dağ ve Soma-Kırkağaç Dağlarında 750-1000 m'ler arasındaki kesimlerde 800-900 mm yağış düşmekte, buralardan daha yüksek zirvelere doğru artan yağış miktarı 900 mm'yi geçmektedir.

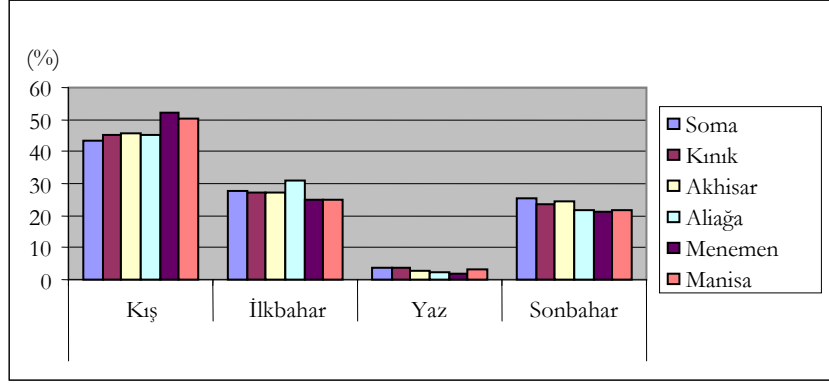
Dağlık sahanın doğu-batı yönünde uzanması kıyıya yakın kesimde Ege Denizi üzerinden gelen nemli hava kütlelerini karşılayacak topoğrafik engelin bulunmaması Yunt Dağı batı kesiminin daha az yağış almasının başlıca nedenidir. Kuzeydoğudaki Kınık ve Soma ile doğudaki Kırkağaç dik yamaçlı dağ eteklerinde bulduklarından daha fazla yağış alırlar. Kuzey ve kuzeydoğudan gelen nemli hava kütlelerinin bu yamaçlara çarparak yükselmesi hava kütlelerinin yağış bırakmasına neden olmaktadır (Efe, 1996; 91).

Araştırma sahasında yıl içerisinde düşen yağışın yaklaşık yarısına yakın bölümü kış mevsiminde (Aralık, Ocak, Şubat) görülmektedir (Tablo 15, Şekil 9). Bu mevsimde düşen yağışın yıllık ortalamaya oranı Soma'da %43,3, Kınık ve Aliğa'da %45,3, Akhisar'da %45,6, Manisa'da %50,3 ve Menemen'de %52,1'dir. Yaz mevsiminde (Haziran, Temmuz, Ağustos) düşen yağış miktarı son derece azdır ve %2 (Menemen) ile %3,9 (Kınık) arasında değişir. İlkbahar mevsimi sonbahara göre daha yağışlı geçer. İlkbaharda düşen yağış miktarı ile sonbahar arasında Aliğa'da %9,3, Kınık'ta %3,8, Menemen'de %3,5, Akhisar ve Manisa'da %2,8 ve Soma'da %2,4 oranında fark vardır.

Tablo 15. Yunt Dağı ve Çevresinde Yıllık Ortalama Yağışın Mevsimlere Dağılışı ve Oranları (%).

Meteoroloji İstasyonu	(mm)				(%)			
	Kış	İlkbahar	Yaz	Sonbahar	Kış	İlkbahar	Yaz	Sonbahar
Soma	282.8	181.2	22.7	165.7	43.3	27.8	3.5	25.4
Kınık	221.1	133.4	19.2	114.7	45.3	27.3	3.9	23.5
Akhisar	257.0	152.8	16.8	136.7	45.6	27.1	3.0	24.3
Aliğa	219.1	149.6	10.6	104.7	45.3	30.9	2.2	21.6
Menemen	289.4	137.2	11.4	117.8	52.1	24.7	2.0	21.2
Manisa	354.2	174.1	21.8	154.5	50.3	24.7	3.1	21.9

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü.

**Şekil 9.** Yunt Dağı ve Çevresinde Yıllık Ortalama Yağışın Mevsimlere Dağılışı Grafiği (%).

Meteoroloji istasyonlarında yıllık yağışın aylara göre dağılışı dikkate alındığında Yunt Dağı ve çevresinin yağış rejimi “Akdeniz Yağış Rejimi” tipine dâhil edilebilir (Temuçin, 1990; 168).

Araştırma sahasında yağışlı gün sayısının aylara dağılışı incelendiğinde (Tablo 16), yağışlı gün sayısının en yüksek olduğu aylar Soma’da Ocak (15 gün), diğer rasat istasyonlarında Aralık ayıdır (Manisa 17,9 gün, Menemen 16 gün, Akhisar 15,8 gün, Kınık 14,2 gün ve Aliğa 11,9 gün). En az yağışlı gün sayısı Temmuz ve Ağustos aylarına rastlar. Temmuz’da Menemen’de 0,5 gün, Ağustos’ta Kınık’ta 0,5 gün, Soma’da 0,7gün, Akhisar’da 1 gün, Manisa’da 1,1 gün yağışlı geçer. Aliğa’da Temmuz ve Ağustos’ta 0,1 gün yağışlıdır. Yıllık yağışlı gün sayısı en fazla 107,8 gün ile Manisa’da, en az 63,5 gün ile Aliğa’da bulunmaktadır. Diğer gözlem istasyonlarından Akhisar’da 98,9 gün, Soma’da 97,1 gün, Menemen’de 87,8 gün ve Kınık’ta 83 gün yağışlı gün görülmektedir.

Tablo 16. Yunt Dağı ve Çevresinde Yağışlı Gün Sayısının Aylara Dağılışı.

Meteoroloji İstasyonu	AYLAR												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Soma	15.0	12.9	10.3	11.5	8.1	2.2	0.9	0.7	3.4	7.0	11.2	13.9	97.1
Kınık	10.2	8.9	10.2	9.4	6.3	3.3	0.7	0.5	2.1	7.0	10.2	14.2	83.0
Akhisar	14.0	12.5	10.5	11.2	7.8	2.9	1.4	1.0	3.0	6.8	12.0	15.8	98.9
Aliğa	11.3	7.9	8.8	5.6	2.7	1.5	0.1	0.1	0.5	2.2	10.9	11.9	63.5
Menemen	14.2	12.0	10.2	9.1	5.5	2.0	0.5	0.6	2.4	6.2	9.1	16.0	87.8
Manisa	16.0	14.2	12.0	11.6	7.7	3.2	1.3	1.1	2.8	7.0	13.0	17.9	107.8

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü.

2. 2. 4. 6. Kar Yağışı

Yunt Dağı ve çevresinde kar yağışlı gün sayısı azdır. Yıllık ortalamalara göre kar yağışlı gün sayısı Soma’da 5,1 gün, Manisa’da 3,2 gün, Kınık’ta 3,1 gün, Akhisar’da 2,9 gün, Aliğa’da 1,4 gün ve Menemen’de 0,2 gün olarak tespit edilmiştir (Tablo 17). Kar yağışlı günlerin aylara dağılımında, Soma, Kınık ve Manisa’da Kasım – Mart arasındaki 5 aylık dönemde, Akhisar ve Aliğa’da Aralık – Mart arasındaki 4 aylık dönemde, Menemen’de ise Ocak ve Şubat aylarında kar yağışlarının görüldüğü ortaya çıkmaktadır. Kar yağışlı gün sayısının en yüksek olduğu aylar Kınık’ta 0,8 gün ile Ocak ve Şubat,

Menemen’de 0,1 gün ile Ocak ve Şubat, Soma’da 2,1 gün ile Şubat, Akhisar’da 1,2 gün ile Şubat, Aliğa’da 0,8 gün ile Şubat ve Manisa’da 1,1 gün ile yine Şubat’tır.

Tablo 17. Yunt Dağı ve Çevresinde Kar Yağışlı Gün Sayısının Aylara Dağılışı.

Meteoroloji İstasyonu	AYLAR												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Soma	1.8	2.1	0.4	-	-	-	-	-	-	-	0.3	0.8	5.1
Kınık	0.8	0.8	0.6	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.1	3.1
Akhisar	0.7	1.2	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	2.9
Aliğa	0.3	0.8	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	1.4
Menemen	0.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2
Manisa	1.0	1.1	0.6	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.5	3.2

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü.

2. 2. 5. Yağış Etkinliği ve İklim Tipi

Yunt Dağı ve çevresinin iklim tasnifindeki yerini belirlemek amacıyla E. de Martonne (1923), Erinç (1965), Thornthwaite (1948) ve Köppen (1928) formüllerinden yararlanılmış, ayrıca su bilançosu tabloları ve diyagramları (Thornthwaite göre) çizilmiştir.

E. de Martonne formülüne göre Soma (25,8), Akhisar (21,6), Menemen (20,9) ve Manisa (26,2) yarı nemli; Kınık (18,9) ve Aliğa (18,3) ise yarı kurak iklim sahası içinde kalmaktadır (Tablo 18). Bütün rasat istasyonlarında Kasım, Aralık, Ocak, Şubat ve Mart ayları nemlidir. Nisan ayı Soma’da nemli, diğerlerinde ise yarı nemlidir. Mayıs ayı Soma’da yarı nemli; Akhisar, Menemen ve Manisa’da yarı kurak; Kınık ve Aliğa’da ise kuraktır. Haziran, Temmuz ve Ağustos ayları her yerde kuraktır. Eylül ayı Soma’da yarı kurak diğer rasat istasyonlarında kuraktır. Ekim ayı Soma’da yarı nemli; Kınık, Akhisar, Menemen ve Manisa’da yarı kurak; Aliğa’da ise kuraktır.

Erinç formülüne göre Soma (30,2), Akhisar (24,6), Menemen (24,6) ve Manisa (30,9) yarı nemli; Kınık (22,3) ve Aliğa (22,1) ise yarı kurak iklim sahası içinde kalmaktadır (Tablo 19). Aylık kuraklık indisi formülüne göre Aralık ve Ocak ayları sahanın her yerinde nemlidir. Şubat ayı Soma, Akhisar, Menemen ve Manisa’da çok nemli; Kınık’ta nemli, Aliğa’da ise yarı nemlidir. Mart ayı Soma, Kınık, Akhisar ve Menemen’de nemli; Aliğa ve Manisa’da çok nemlidir. Nisan ayı Soma (nemli) dışındaki bütün meteoroloji istasyonlarında yarı nemlidir. Mayıs ayı Soma, Akhisar ve Manisa’da yarı kurak; Kınık ve Menemen’de kurak; Aliğa’da ise tam kuraktır. Haziran, Temmuz ve Ağustos ayları her yerde tam kuraktır. Eylül ayı Kınık, Akhisar, Aliğa, Menemen ve Manisa’da tam kurak; Soma’da ise kuraktır. Ekim ayı Soma’da yarı nemli; Kınık, Akhisar, Menemen ve Manisa’da yarı kurak; Aliğa’da ise kuraktır. Kasım ayı Soma, Akhisar, Aliğa ve Manisa’da çok nemli; Kınık ve Menemen’de nemlidir.

Tablo 18: Yunt Dağı ve Çevresinde E. de Martonne Formülüne (1923) Göre Aylık ve Yıllık İndis Değerleri.

Meteoroloji İstasyonu	AYLAR												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Soma	83.5	60.3	39.6	35.4	20.1	5.1	1.6	1.2	10.2	21.6	52.6	63.4	25.8
	N	N	N	N	YN	K	K	K	YK	YN	N	N	YN
Kınık	44.8	33.4	38.3	25.6	8.9	5.4	0.8	0.5	6.1	15.5	36.0	74.4	18.9
	N	N	N	YN	K	K	K	K	K	YK	N	N	YK
Akhisar	65.3	46.1	37.1	27.3	14.5	3.1	1.6	1.0	6.1	17.0	46.7	71.7	21.6
	N	N	N	YK	YK	K	K	K	K	YK	N	N	YN
Aliğa	46.9	27.2	51.8	22.2	6.3	3.4	0.03	0.3	1.5	8.2	42.6	66.7	18.3
	N	YN	N	YN	K	K	K	K	K	K	N	N	YK
Menemen	66.8	52.2	37.8	20.4	11.7	2.3	0.6	1.0	5.2	16.5	35.2	69.0	20.9
	N	N	N	YN	YK	K	K	K	K	YK	N	N	YN
Manisa	86.7	64.2	46.5	28.6	13.7	3.7	1.8	1.6	5.2	17.1	55.5	91.9	26.2
	N	N	N	YN	YK	K	K	K	K	YK	N	N	YN

Tablo 19: Yunt Dağı ve Çevresinde Erinç Formülüne (1965) Göre Aylık ve Yıllık İndis Değerleri.

Meteoroloji İstasyonu	AYLAR												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Soma	127.6	85.8	49.2	41.8	22.7	5.6	1.7	1.3	11.1	24.5	65.4	92.2	30.2
	Ç N	Ç N	N	N	Y K	T K	T K	T K	K	Y N	Ç N	Ç N	Y N
Kınık	68.3	47.7	50.5	29.8	9.9	5.8	0.8	0.6	6.6	18.2	47.1	114.8	22.3
	Ç N	N	N	Y N	K	T K	T K	T K	T K	Y K	N	Ç N	Y K
Akhisar	93.0	62.3	45.3	31.2	15.9	3.4	1.7	1.0	6.5	18.7	56.1	101.1	24.6
	Ç N	Ç N	N	Y N	Y K	T K	T K	T K	T K	Y K	Ç N	Ç N	Y N
Aliğa	68.3	39.0	67.3	26.9	7.4	3.9	0.04	0.3	1.7	9.7	55.3	94.8	22.1
	Ç N	Y N	Ç N	Y N	T K	T K	T K	T K	T K	K	Ç N	Ç N	Y K
Menemen	101.0	73.1	47.6	24.0	13.1	2.5	0.7	1.1	5.6	18.6	43.6	99.7	24.6
	Ç N	Ç N	N	Y N	K	T K	T K	T K	T K	Y K	N	Ç N	Y N
Manisa	134.1	93.3	59.3	34.0	15.4	4.1	1.9	1.7	5.6	19.7	71.7	140.6	30.9
	Ç N	Ç N	Ç N	Y N	Y K	T K	T K	T K	T K	Y K	Ç N	Ç N	Y N

Araştırma sahasına ait su bilançosu tabloları ve diyagramları incelendiğinde: Kasım ayından itibaren toprakta su birikmeye başlar (Tablo 20, 21, 22, 23, 24, 25; Şekil 11, 12, 13, 14, 15, 16). Aralık ayında yağış miktarının artması ve buharlaşmanın azalması ile birlikte su fazlalığı görülür. Su fazlalığı, Nisan ayına kadar devam eder. Nisan ayından itibaren topraktan su sarf edilmeye başlar ve Haziran ayında su eksikliği ortaya çıkar. Haziran ve Ekim ayları arasındaki devrede toprakta su eksikliği görülür. Dolayısıyla bu aylarda kuraklık söz konusudur. Akış Aralık ayında başlar, Ocak ve Şubat aylarında en yüksek değerlerine ulaştıktan sonra Mart ayından itibaren azalır.

Thorntwaite iklim tasnifine göre: Aliğa, Menemen ve Akhisar ($C_1 B'_3 s_2 b'_3$), “ Kurak ve az nemli 3. dereceden mezotermal, kış mevsiminde çok kuvvetli su fazlası olan denizel şartlara yakın; Kınık ($C_1 B'_3 s b'_3$), “ Kurak ve az nemli 3. dereceden mezotermal, kış mevsiminde orta derece su fazlası olan denizel şartlara yakın; Soma ($C_2 B'_2 s_2 b'_3$), “ Yarı nemli 2. dereceden mezotermal, yaz mevsiminde çok kuvvetli su eksikliği olan denizel şartlara yakın; Manisa’ da ise ($C_2 B'_3 s_2 b'_3$), “ Yarı nemli 3. dereceden mezotermal, yaz mevsiminde çok kuvvetli su eksikliği olan denizel şartlara yakın” iklim tipleri görülür.

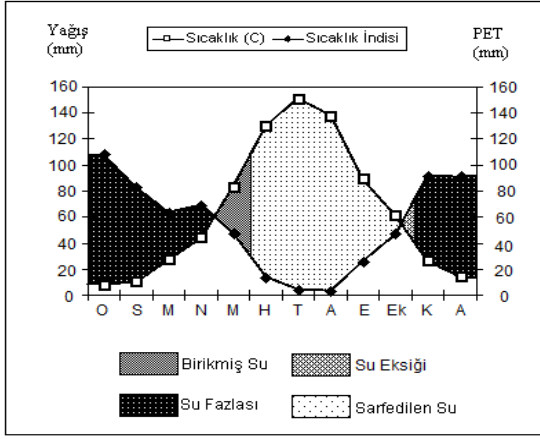
Köppen iklim tasnifine göre Soma, Kınık, Akhisar, Aliğa ve Menemen Csap ve Manisa Csap' ile gösterilen “ Kışı ılık, yazı sıcak ve kurak iklim (Akdeniz iklimi) tipi” ne girer.

Tablo 20. Soma'nın Su Bilançosu Tablosu (Thorntwaite Göre)

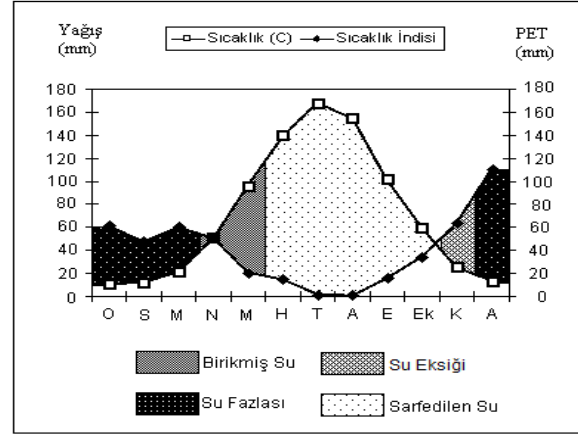
Meteorolojik Unsur	AYLAR												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Sıcaklık	5.6	6.5	9.4	13.5	18.5	23.6	25.9	25.2	21.0	16.3	11.0	7.3	15.3
Sıcaklık İndisi	1.16	1.49	2.60	4.50	7.25	10.48	12.06	11.50	8.78	5.98	3.30	1.77	70.87
Düzeltilmemiş PE	10	13	27	40	68	105	120	117	86	64	32	18	700.0
Düzeltilmiş PE	8.5	10.9	27.8	44.4	83.6	130.2	151.2	138.1	89.4	61.4	26.9	14.8	787.2
Yağış (mm)	108.5	82.9	64.0	69.4	47.8	14.3	4.8	3.6	26.3	47.3	92.1	91.4	652.4
Birikmiş Su. Aylık Değ.	0.0	0.0	0.0	0.0	-35.8	-64.2	0.0	0.0	0.0	0.0	65.2	34.8	
Birikmiş Su	100.0	100.0	100.0	100.0	64.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	65.2	100.0	
Gerçek Evapotraspirasyon	8.5	10.9	27.8	44.4	83.6	78.5	4.8	3.6	26.3	47.3	26.9	14.8	377.4
Su Noksanı	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.7	146.4	134.5	63.1	14.1	0.0	0.0	409.8
Su Fazlası	100.0	72.0	36.2	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.8	275.0
Akış	70.9	86.0	54.1	30.6	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.9	275.0
Nemlilik Oranı	11.8	6.6	1.3	0.6	-0.4	-0.9	-1.0	-1.0	-0.7	-0.2	2.4	5.2	

Tablo 21: Kınık'ın Su Bilançosu Tablosu (Thorntwaite Göre)

Meteorolojik Unsur	AYLAR												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Sıcaklık	6.6	7.3	9.0	14.1	18.9	24.1	26.3	26.1	22.3	16.8	11.2	7.9	15.9
Sıcaklık İndisi	1.52	1.77	2.44	4.81	7.49	10.82	12.35	12.21	9.62	6.26	3.39	2.00	74.68
Düzeltilmemiş PE	13	15	21	46	78	113	133	131	98	62	31	17	758
Düzeltilmiş PE	11.1	12.6	21.6	51.1	95.9	140.1	167.6	154.6	101.9	59.5	26.0	13.9	855.9
Yağış (mm)	62.0	48.1	60.6	51.4	21.4	15.3	2.3	1.6	16.4	34.7	63.7	111.0	488.4
Birikmiş Su. Aylık Değ.	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-25.5	0.0	0.0	0.0	0.0	37.6	62.4	
Birikmiş Su	100.0	100.0	100.0	100.0	25.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.6	100.0	
Gerçek Evapotraspirasyon	11.1	12.6	21.6	51.1	95.9	40.8	2.3	1.6	16.4	34.7	26.0	13.9	328.0
Su Noksanı	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	99.3	165.3	153.0	85.5	24.8	0.0	0.0	527.9
Su Fazlası	50.9	35.5	39.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.7	160.4
Akış	42.8	43.2	37.3	19.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4	160.4
Nemlilik Oranı	4.6	2.8	1.8	0.1	-0.8	-0.9	-1.0	-1.0	-0.8	-0.4	1.4	0.7	



Şekil 11: Soma'nın Su Bilançosu Grafiği



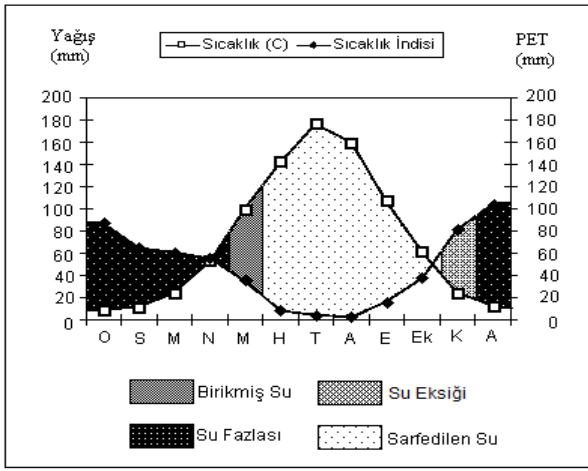
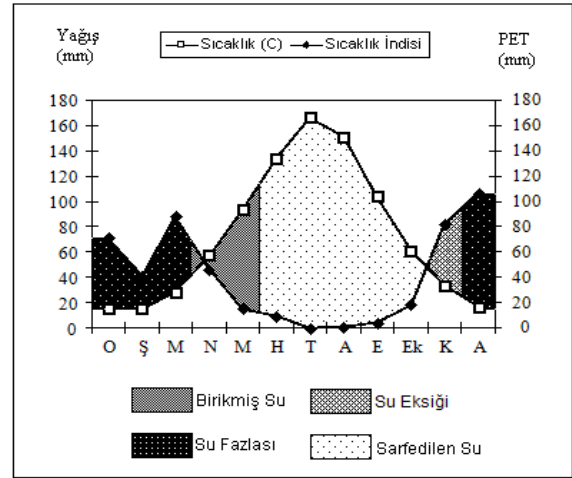
Şekil 12: Kınık'ın Su Bilançosu Grafiği

Tablo 22. Akhisar'ın Su Bilançosu Tablosu (Thorntwaite Göre)

Meteorolojik Unsur	AYLAR												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Sıcaklık	6.1	6.9	9.8	14.4	19.7	24.7	27.1	26.6	22.4	17.1	11.0	7.5	16.1
Sıcaklık İndisi	1.35	1.63	2.77	4.96	7.97	11.23	12.92	12.56	9.68	6.44	3.30	1.85	76.66
Düzeltilmemiş PE	11	14	24	48	81	115	140	135	103	64	29	16	780
Düzeltilmiş PE	9.4	11.8	24.7	53.3	99.6	142.6	176.4	159.3	107.1	61.4	24.4	13.1	883.1
Yağış (mm)	87.6	64.9	61.2	55.6	36.0	9.1	4.8	2.9	16.6	38.3	81.8	104.5	563.3
Birikmiş Su. Aylık Değ.	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-63.6	-36.4	0.0	0.0	0.0	57.4	42.6	
Birikmiş Su	100.0	100.0	100.0	100.0	36.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	57.4	100.0	
Gerçek Evapotraspirasyon	9.4	11.8	24.7	53.3	99.6	45.5	4.8	2.9	16.6	38.3	24.4	13.1	344.4
Su Noksanı	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	97.1	171.6	156.4	90.5	23.1	0.0	0.0	538.7
Su Fazlası	78.2	53.1	36.5	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.8	218.9
Akış	63.5	65.6	44.8	19.4	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4	218.9
Nemlilik Oranı	8.3	4.5	1.5	0.1	-0.6	-0.9	-1.0	-1.0	-0.8	-0.4	2.4	7.0	

Tablo 23. Aliğa'nın Su Bilançosu Tablosu (Thorntwaite Göre)

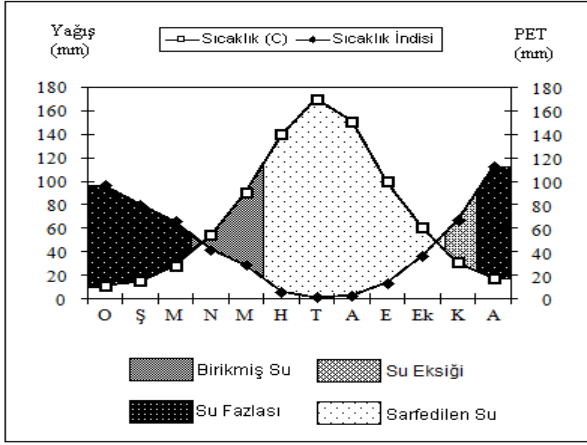
Meteorolojik Unsur	AYLAR												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Sıcaklık	8.2	8.2	10.4	15.1	19.0	23.5	26.2	25.8	22.6	17.0	13.1	9.2	16.5
Sıcaklık İndisi	2.12	2.12	3.03	5.33	7.55	10.41	12.28	11.99	9.82	6.38	4.30	2.52	77.85
Düzeltilmemiş PE	18	18	28	52	76	108	132	128	100	64	40	21	785
Düzeltilmiş PE	15.3	15.1	28.8	57.7	93.5	133.9	166.3	151.0	104.0	61.4	33.6	17.2	877.8
Yağış (mm)	71.1	41.3	88.0	46.4	15.2	9.6	0.1	0.9	4.2	18.4	82.1	106.7	484.0
Birikmiş Su. Aylık Değ.	0.0	0.0	0.0	- 11.3	- 78.3	-10.4	0.0	0.0	0.0	0.0	48.5	51.5	
Birikmiş Su	100.0	100.0	100.0	88.7	10.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.5	100.0	
Gerçek Evapotraspirasyon	15.3	15.1	28.8	57.7	93.5	20.0	0.1	0.9	4.2	18.4	33.6	17.2	304.8
Su Noksanı	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	113.9	166.2	150.1	99.8	43.0	0.0	0.0	573.0
Su Fazlası	55.8	26.2	59.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.0	179.2
Akış	46.9	41.0	42.7	29.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0	179.2
Nemlilik Oranı	3.6	1.7	2.1	-0.2	-0.8	-0.9	-1.0	-1.0	-1.0	-0.7	1.4	5.2	

**Şekil 13:** Akhisar'ın Su Bilançosu Grafiği**Şekil 14:** Aliğa'nın Su Bilançosu Grafiği**Tablo 24.** Menemen'in Su Bilançosu Tablosu (Thorntwaite Göre)

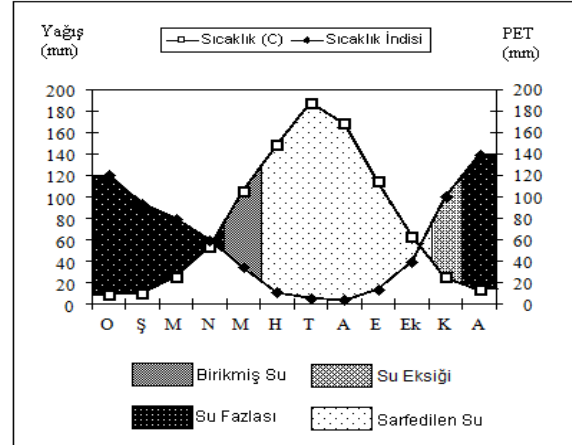
Meteorolojik Unsur	AYLAR												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Sıcaklık	7.4	8.5	10.9	14.9	19.8	24.2	26.5	26.5	21.9	17.1	12.8	9.5	16.6
Sıcaklık İndisi	1.81	2.23	3.25	5.22	8.03	10.89	12.49	11.85	9.36	6.44	4.15	2.64	78.36
Düzeltilmemiş PE	14	18	28	49	74	113	135	128	96	63	37	22	777
Düzeltilmiş PE	11.9	15.1	28.8	54.4	91.0	140.1	170.1	151.0	99.8	60.5	31.1	18.0	871.8
Yağış (mm)	96.8	80.4	65.8	42.4	29.0	6.5	1.9	3.0	13.7	37.2	66.9	112.2	555.8
Birikmiş Su. Aylık Değ.	0.0	0.0	0.0	-12.0	-62.0	-26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.8	64.2	
Birikmiş Su	100.0	100.0	100.0	88.0	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.8	100.0	
Gerçek Evapotraspirasyon	11.9	15.1	28.8	54.4	91.0	32.5	1.9	3.0	13.7	37.2	31.1	18.0	338.6
Su Noksanı	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	107.6	168.2	148.0	86.1	23.3	0.0	0.0	533.2
Su Fazlası	84.9	65.3	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	217.2
Akış	57.4	75.1	51.2	18.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	217.2
Nemlilik Oranı	7.1	4.3	1.3	-0.2	-0.7	-1.0	-1.0	-1.0	-0.9	-0.6	1.2	5.2	

Tablo 25. Manisa'nın Su Bilançosu Tablosu (Thorntwaite Göre)

Meteorolojik Unsur	AYLAR												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Sıcaklık	6.7	7.6	10.5	15.1	20.5	25.7	28.3	27.6	23.4	17.9	11.7	8.2	16.9
Sıcaklık İndisi	1.56	1.89	3.08	5.33	8.47	11.92	13.80	13.28	10.35	6.90	3.62	2.12	82.32
Düzeltilmemiş PE	11	13	25	49	86	120	150	144	110	66	30	16	820
Düzeltilmiş PE	9.4	10.9	25.8	53.9	105.8	148.8	187.5	168.5	114.4	63.4	25.2	13.3	926.9
Yağış (mm)	120.7	94.1	79.5	59.8	34.8	11.1	5.7	5.0	14.4	39.7	100.4	139.4	704.6
Birikmiş Su. Aylık Değ.	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.0	-29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.2	24.8	
Birikmiş Su	100.0	100.0	100.0	100.0	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.2	100.0	
Gerçek Evapotraspirasyon	9.4	10.9	25.8	53.9	105.8	40.1	5.7	5.0	14.4	39.7	25.2	13.3	349.2
Su Noksanı	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	108.7	181.8	163.5	100.0	23.7	0.0	0.0	577.7
Su Fazlası	111.3	83.2	53.7	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	101.3	355.4
Akış	106.3	97.2	68.5	29.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.6	355.4
Nemlilik Oranı	11.8	7.6	2.1.	0.1	-0.7	-0.9	-1.0	-1.0	-0.9	-0.4	3.0	9.5	



Şekil 15: Menemen'in Su Bilançosu Grafiği



Şekil 16: Manisa'nın Su Bilançosu Grafiği

2. 3. İKLİM ÖZELLİKLERİNİN İNSAN FAALİYETLERİNE ETKİLERİ

Yunt Dağı ve çevresinde yüzey şekilleri, bitki örtüsü, su kaynakları, toprak özellikleri gibi fiziki coğrafya koşulları yanında iklim özellikleri nüfus ve yerleşmelerin dağılımına etki ederek tarım, hayvancılık, sanayi, ticaret ve ulaşım faaliyetleri üzerinde belirleyici rol oynamaktadır.

Akdeniz İklimi özelliklerini taşıyan araştırma sahasında uygun iklim koşulları önemli bir nüfus potansiyelinin bu sahada toplanmasına ve yerleşme yoğunluğunun artmasına neden olmuştur. 2005 yılında 395 067 kişiden (Eroğlu, 2009; 157) oluşan saha nüfusu, 2011 yılında 39 979 kişi artarak 435 046 kişiye ulaşmıştır (TÜİK, 2011). Yunt Dağları ve çevresi tarihi çağlardan beri yerleşim sahası olarak kullanılmış, bu günde 242 köy, 6 ilçe ve çok sayıda köy altı yerleşmesini bünyesinde barındırmaktadır. Ancak yükseltinin artmasına bağlı olarak iklim koşullarında meydana gelen değişiklikler yerleşmelerin dağılımını önemli oranda etkilemiştir. Örneğin araştırma sahasındaki yerleşmelerin 135 (%54,4)'i 0-250m arasında, 86 (% 34,7)'si 251-500 m arasında ve 27 (% 10,9)'si 501-750m arasında kurulmuştur. Daimi yerleşmelerin üst sınırının yaklaşık 650 m olduğu sahada, yerleşmelerin genelde alçak sahalarda kurulmuş olması dikkati çeken bir diğer özelliktir.

Sıcaklık şartları bakımından Denizsel Akdeniz Termik Rejimi'nin egemen olduğu sahada, tarımsal faaliyetler yoğun bir şekilde sürdürülmektedir. Özellikle pamuk, tütün, zeytin ve üzüm gibi ekonomik değeri yüksek tarım ürünleri yöre halkı için önemli bir geçim kaynağıdır. Bu tarım ürünleriyle birlikte tahıl, yem bitkisi, meyve ve sebze üretimi de önemli tarımsal faaliyetlerdir. Dolayısıyla sahada çok çeşitli tarım ürünlerinin yetiştirilmesinde iklim şartlarının sağladığı avantajların rolü büyüktür.

Araştırma sahasının yüksek kesimlerinde hayvancılık faaliyetleri ön plana çıkmaktadır. Mera alanlarının geniş yer tuttuğu bu yüksek eğimli sahalarda çoğu yerde doğal bitki örtüsünün ortadan kaldırılmış olması ve yağış miktarının artmasına bağlı olarak ortaya çıkan toprak erozyonu bu faaliyeti olumsuz yönde etkilemektedir. Nitekim araştırma sahasının %48,5 (1708,05 km²)'inde şiddetli erozyon, %19,2 (675,80 km²)'sinde orta derecede erozyon ve %10,8 (379,19 km²)'inde çok şiddetli erozyon görülmektedir (Eroğlu, 2009; 157).

Bugün, sahada akarsu topoğrafyasına ait şekiller hâkimdir ve bu şekillerin oluşum ve gelişiminde rol oynayan aşındırma etmeni, akarsular, iklim tarafından tayin edilmiştir. Ayrıca, bu aşındırma etmeninin etkinlik süre ve derecesi de iklime bağlıdır. Sahada görülen sağanak yağışlardan dolayı akarsuların ovalarda taşkınlara sebep olmaları buna bir örnektir (Hoşgören, 1983; 49).

Thornthwaite formülüne göre araştırma sahasında Mayıs-Ekim ayları arasındaki beş aylık dönem kurak devre olarak ortaya çıkmaktadır. Kültür bitkilerinin fizyolojik faaliyetlerini sürdürdükleri bu devrede toprakta görülen su eksikliği tarımsal faaliyetleri olumsuz etkilemekte ve sulu tarımı zorunlu kılmaktadır.

Yörede yıllık ortalama güneşlenme süresi 7-8 saat civarındadır. Bulutluluk oranının çok düşük olduğu yaz aylarında bu süre 11-12 saate kadar çıkmaktadır. Bu yörenin deniz turizmi açısından önemli bir avantaja sahip olduğunu göstermektedir. Öte yandan güneş enerjisinden yararlanma olanakları bakımından da yörenin uygun iklim şartlarına sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Sahada yıl boyunca çeşitli yönlerden esen rüzgârlar, Yunt Dağları'nda kurulmuş olan rüzgâr enerjisi santralleri sayesinde temiz ve çevre sorunları yaratmadan elektrik enerjisi üretimine olanak sağlamaktadır. Bununla birlikte Aliğa ve Soma gibi sanayi faaliyetlerinin yoğun bir şekilde gerçekleştirildiği ilçelerde sanayi tesislerinden kaynaklanan hava kirliliği, bu ilçelerde etkili olan N, NE, NW, W, SW, SE ve E sektörlü rüzgârlar ile nispeten azalmaktadır.

3. SONUÇ

Yunt Dağı ve çevresini oluşturan saha, Ege Bölgesi'nin Asıl Ege Bölümü'nde Bakırçay ve Gediz depresyonlarının arasında yer alır. Araştırma sahası, Kırkağaç ve Akhisar ovaları ile Çandarlı Körfezi arasında, kuzeydoğu-güneybatı yönünde uzanır. Yüzölçümü 3521,70 km² dir.

Yunt Dağı ve çevresinde karakteristik Akdeniz iklimi hüküm sürmektedir. Sahanın iklim özelliklerinin ortaya çıkmasında hava kütlelerinin yıllık hareketleri, yükselti, engebelik, dağların uzanışı, deniz etkisi ve bakı şartları etkili olmaktadır.

Araştırma sahasında yıllık ortalama sıcaklık 15,3 °C (Soma) ile 16,9 °C (Manisa); yıllık amplitüt ise 18 °C (Aliğa) ile 21,6 °C (Manisa) arasındadır. Rüzgârlar, topoğrafik şartlara uygun bir durum sergileyerek E-W ve NE-SW yönlerinden etkin olarak esmektedir. Yıllık ortalama nispi nem oranı en fazla Akhisar'da (%63), en az Soma'da (%55) tespit edilmiştir. Etüt sahasında yıllık ortalama yağış miktarı Manisa'da 704,6 mm, Soma'da 652,4 mm, Akhisar'da 563,3 mm, Menemen'de 555,8 mm, Kınık'ta 488,4 mm ve Aliğa'da 484 mm dir. Yıl içinde düşen yağışın yaklaşık yarısı kış mevsiminde görülmektedir. Yaz mevsimi oldukça kuraktır. İlkbahar mevsimi sonbahara göre daha yağışlı geçer.

E. de Martonne ve Erinc formüllerine göre Soma, Akhisar, Menemen ve Manisa yarı nemli; Kınık ve Aliğa yarı kurak iklim sahası içinde kalmaktadır. Köppen'nin iklim tasnifine göre Soma, Kınık, Akhisar, Aliğa ve Menemen Csap ve Manisa Csap' ile gösterilen “ Kışı ılık, yazı sıcak ve kurak iklim (Akdeniz iklimi) tipi” ne girer.

Yunt Dağı ve çevresinde yüzey şekilleri, bitki örtüsü, su kaynakları ve toprak özellikleri gibi fiziki coğrafya koşulları yanında iklim özellikleri nüfus ve yerleşmelerin dağılışına etki ederek tarım, hayvancılık, sanayi, ticaret ve ulaşım faaliyetleri üzerinde belirleyici rol oynamaktadır.

KAYNAKLAR

Ardel, A., Kurter, A., Dönmez, Y. (1965). **Klimatoloji Tatbikatı**, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Yayın No:1123, Coğrafya Enstitüsü Yayın No: 40.

Bozyiğit, R. (2002). *Seydişehir'in İklim Özellikleri*, Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı:13, s.39-63, Konya.

- Efe, R. (1996). *Yunt Dağı ve Çevresinde Doğal Bitki Örtüsünün Ekolojik Şartları*, **Türk Coğrafya Dergisi**, Sayı: 31, s:77-114, İstanbul.
- Erinç, S. (1996). **Klimatoloji ve Metodları (Genişletilmiş 4. Baskı)**, İstanbul, Alfa Basın Yayın Dağıtım.
- Eroğlu, İ. (2009) “*Yunt Dağı ve Çevresinin Coğrafi Etüdü*” **Yayımlanmamış doktora tezi**, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Orta Öğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı, Coğrafya Öğretmenliği Bilim Dalı.
- Hoşgören, M. Y. (1983). **Akhisar Havzası Jeomorfolojik ve Tatbiki Jeomorfolojik Etüt**, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları No:3088.
- Koçman, A. (1993a). **İnsan Faaliyetleri ve Çevre Üzerine Etkileri Açısında Ege Ovalarının İklimi**, İzmir, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları No:73.
- Koçman, A. (1993b). **Türkiye İklimi**. İzmir, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları No:72
- Nişancı, A. (2002). *Türkiye İkliminin Temel Öğeleri*, **Klimatoloji Çalıştayı 2002**, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları No:121, s.1-8, İzmir.
- Temuçin, E. (1990). *Aylık Değişme Oranlarına Göre Türkiye’de Yağış Rejimi Tipleri*, **Ege Coğrafya Dergisi**, Sayı:5, s.160-183, İzmir.
- TÜİK, Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) Veri Tabanı, Şehir, belde ve köy nüfusları-2011 (Erişim tarihi:16.03.2012), (www.tuik.gov.tr).
- Yiğitbaşıoğlu, H. (2000). *Finike ve Yakın Çevresinin İklim Özellikleri*, **Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi** Cilt:40 Sayı: 1. 2 Sayfa: 107-135 s.107-135, Ankara