

MUĞLA'NIN İKLİM ÖZELLİKLERİ

Hasan KARA*

Giriş

Ülkemizde iklim konusunda yapılan araştırma ve çalışmaların sayısı henüz istenilen seviyede değildir. Yapılacak detaylı çalışmalar hem o yörelerin hem de ülkemizin iklimi hakkında daha iyi bilgi sahibi olmamızı sağlayacaktır. Muğla, güneybatı Anadolu'da turizm ve tarım faaliyetlerinin yoğun olarak yaşandığı bir yer olup, Ege bölgesinin, Ege bölümünde bulunmaktadır. $37^{\circ}13^1$ N enlemi ve $28^{\circ}22^1$ E boylamı üzerinde yer alan Muğla, Ege denizinden 20 km. Uzaklıktadır (Şekil 1).

Herhangi bir yerin iklimi ile insan yaşamı ve özellikle tarım faaliyetleri arasında yakın ilişki vardır. Yağış ve sıcaklık gibi özelliklerin bilinmesi ve iyi yorumlanması, o yerle ilgili ulaştırma, turizm, sulama, inşaat v.s. gibi sektörler için büyük önem taşımaktadır.

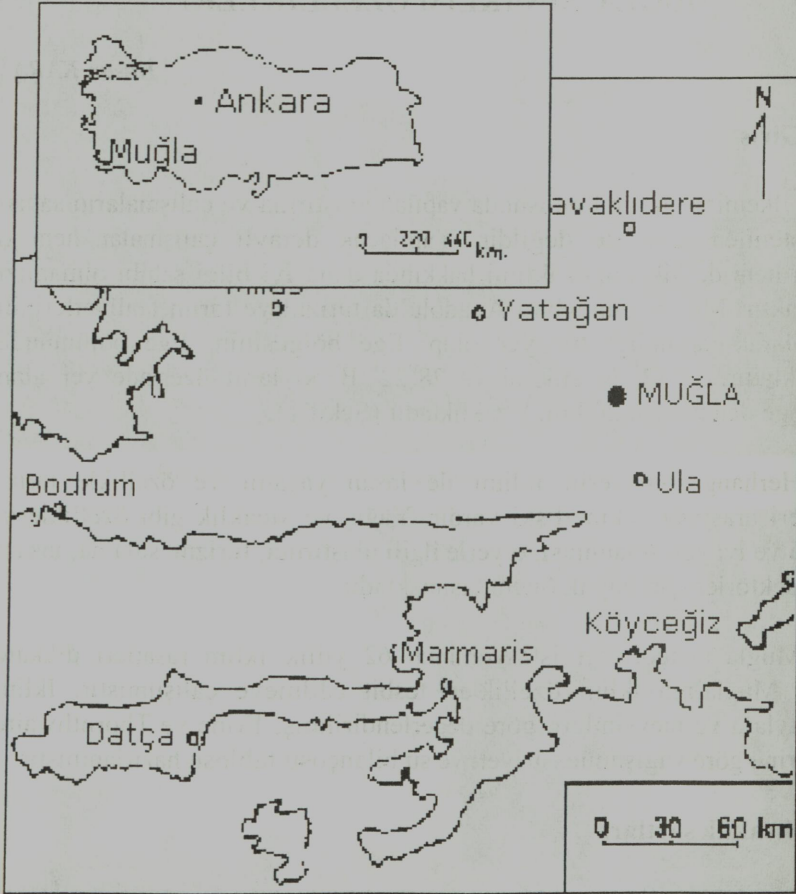
Muğla meteoroloji istasyonunun 62 yıllık iklim rasatları dikkate alınarak, Muğla'nın iklim özellikleri tesbit edilmeye çalışılmıştır. İklim verileri aylara ve mevsimlere göre değerlendirilmiş, Erinç ve Thornthwaite formüllerine göre yağış müessiriyeti ve su bilançosu tablosu hazırlanmıştır.

Sıcaklık şartları

Muğla'da yıllık sıcaklık ortalaması 14.9°C 'dir. Ocak ayı 5.4°C ile en soğuk aydır. Temmuz ise 26.0°C ile en sıcak aydır (Tablo 1). Ocak ayından Mart ayına kadar sıcaklık nisbeten yavaş artmakta, Marttan Temmuz'a kadar ise bu artış hızlanmaktadır. Temmuz ve Ağustos ayları arasında az bir sıcaklık farkı (0.4°C) vardır. Ağustostan itibaren Ocak ayına kadar sıcaklıkta düzenli bir azalma meydana gelmektedir. Yılın hiç bir ayında sıcaklık 0°C 'nin altına düşmemektedir. Bu durum özellikle tarım sektörü açısından son derece önemlidir.

* Arş.Gör. Afyon Kocatepe Üniversitesi Uşak Eğitim Fakültesi Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı.

Sıcaklık, Mayıs-Ekim arasındaki dönemde yıllık ortalamanın üzerindedir. Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında sıcaklık 20°C 'nin üzerindedir (Şekil 2). Bu, yılın 4-5 ayında sıcaklığın 20°C 'nin üstünde kaldığı "Akdeniz termik rejim tipi"¹dir.



Şekil 1) İnceleme sahasının lokasyon haritası

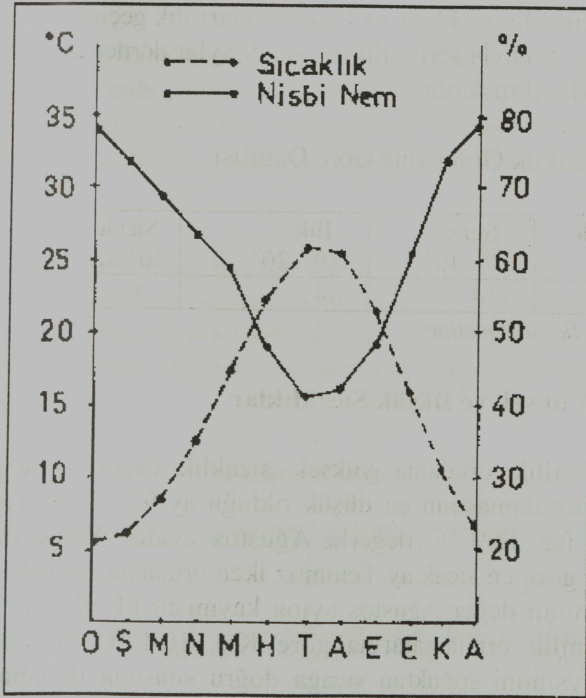
Sıcaklık amplitüdü 20.6°C 'dir. Mevsimlik ortalamalara göre Kış 6.1°C ile en soğuk mevsimdir. Kışı 12.7°C ile İlkbahar ve onu da 16.0°C ile Sonbahar mevsimleri takip eder. Yaz ise 24.6°C ile en sıcak mevsimdir.

¹ Koçman, A. *Ege Ovalarının İklimi*. İzmir: Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yay. 1993, s.40

Tablo:1 Ortalama aylık sıcaklıklar, ortalama yüksek ve ortalama düşük sıcaklıklar.

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ort.Sıc. ⁰ C	5.4	6.0	8.3	12.5	17.4	22.4	26.0	25.6	21.6	15.8	10.6	7.0	14.9
Ortalama Yük. Sıc. ⁰ C	9.5	10.7	13.7	18.6	23.9	29.1	32.8	32.9	29.0	22.6	16.1	11.2	20.8
Ortalama Düş. Sıc. ⁰ C	1.6	2.0	3.5	6.9	11.2	15.8	19.3	19.2	15.2	10.0	5.8	3.2	9.5

(Kaynak: D.M.I.G.M. İklim rasatları)



Şekil 2) Muğla'nın sıcaklık ve nisbi nem diyagramı

Yaz ve Kış mevsimleri arasındaki ortalama sıcaklık farkı 18.5 ⁰C'yi bulmaktadır. Sonbahar, İlkbahardan daha sıcak geçer. Böylece mevsimlerin birbirlerine göre belirgin oldukları açıkça ortaya çıkmaktadır (Tablo 2).

Tablo: 2 Mevsimlik Ortalama Sıcaklıklar(°C)

İstasyon	Kış	İlkbahar	Sonbahar	Yaz
Muğla	6.1	12.7	24.6	16.0

(Kaynak: D.M.İ.G.M. İklim Rasatları)

Muğla'da yıllık sıcaklık ortalamasının, kuzeyde bulunan bazı Ege istasyonlarından daha düşük olması (İzmir 17.6 °C, Aydın 17.5 °C, Manisa 16.9 °C) Muğla'nın deniz seviyesinden yüksek olması ile izah edilebilir.²

Ayların sıcaklık gruplarına göre dağılışı incelendiğinde soğuk ay olmadığı dikkati çeker (Tablo 3). Aralık, Ocak, Şubat ve Mart ayları serin geçen aylardır. Nisan, Mayıs, Ekim ve Kasım ayları ılık geçmektedir. Diğer aylar ise sıcaktır. Dolayısıyla serin, ılık ve sıcak aylar dörder aylık devreler halinde bir yıla eşit dağılmışlardır.

Tablo: 3 Ayların Sıcaklık Gruplarına Göre Dağılışı

İstasyon	Soğuk 0 ⁰	Serin 0 ⁰ -10 ⁰	Ilık 10 ⁰ -20 ⁰	Sıcak 20 ⁰ Üzeri
Muğla	--	4	4	4

(Kaynak: D.M.İ.G.M. İklim Rasatları)

Ortalama Yüksek ve Düşük Sıcaklıklar

Muğla'nın yıllık ortalama yüksek sıcaklık değeri 20.8 °C'dir. Yüksek sıcaklıklar ortalamasının en düşük olduğu ay 9.5 °C ile Ocak, en yüksek olduğu ay ise 32.9 °C değerle Ağustos ayıdır. Yıllık ortalama sıcaklık değerlerine göre en sıcak ay Temmuz iken ortalama yüksek sıcaklık değerlerinde maksimum değer Ağustos ayına kaymıştır (Tablo 1). Yüksek sıcaklıkların mevsimlik ortalamalarına göre Kış, 10.4 °C ile en soğuk mevsimdir. Kış mevsimini soğuktan sıcağa doğru sırasıyla İlkbahar (18.7 °C), Sonbahar (22.5 °C) ve Yaz (31.6 °C) mevsimleri takip etmektedir. Burada da Yaz en sıcak mevsimdir ve Sonbahar da İlkbahardan daha sıcak olma özelliğini korumaktadır. Dikkati çeken bir başka hususta Haziran ile Ekim aylarının ve Temmuz ile Ağustos aylarının sıcaklıklarının birbirlerine çok yakın olmasıdır.

² Dönmez, Y. *Umumi Klimatoloji ve İklim Çalışmaları*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yay. 1979, s.16

Yıllık ortalama düşük sıcaklık değeri 9.5 °C'dir. Ocak ayı 1.6 °C ile yine sıcaklığın en düşük olduğu ay olma özelliğini korumaktadır. Temmuz da 19.3 °C sıcaklık değeriyle yılın en sıcak ayıdır. Düşük sıcaklıklarda bile yılın hiç bir ayında sıcaklık ortalaması 0 °C'nin altına düşmez. Kış mevsimi ortalama sıcaklığı 2.2 °C, İlkbahar 7.2 °C, Sonbahar 10.3 °C ve Yaz mevsimi de 18.1 °C'dir. Düşük sıcaklıkların kış mevsiminde 0 °C'nin üzerinde olması, bu mevsimde Türkiye'yi etkileyen karasal kutbi hava kütesinin(cP) Akdeniz üzerine gelinceye kadar etkisinin azalması ve alttan ısınması ayrıca nisbeten ılık ve nemli olan denizsel kutbi hava kütesinin(mP) etkisinde kalmasından kaynaklanmaktadır.³

Don Olayı

Muğla'da donlu gün sayısı 34,1 gündür. Kasım-Nisan arasındaki 6 aylık sürede donlu günlere rastlanmaktadır. Diğer 6 ayda ise don olayı hiç görülmemektedir. Özellikle Aralık, Ocak, Şubat ve Mart ayları en fazla don olayı görülen aylardır. Nisan ve Kasım aylarında ise daha az görülmektedir (Tablo 4).

Çalışma sahasında don olayının oluşmasında genel olarak iki etken rol oynamaktadır. Bunlardan birisi, bölge üzerinde soğuk hava kütlelerinin etkin olduğu durumlarda sıcaklığın hızla düşmesi, diğeri de havanın açık ve bağıl nemin düşük olduğu durumlarda toprak yüzeyinde ışıma yolu ile ısının kaybolmasıdır.⁴

Tablo: 4 Ortalama Donlu Günler Sayısı

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ort. Donlu Gün	11.0	8.1	5.2	0.3	-	-	-	-	-	-	2.2	7.3	34.1

(Kaynak: Devlet İstatistik Enstitüsü 1995 Türkiye İstatistik Yıllığı)

Basınç ve rüzgarlar

Muğla'da basıncın aylara göre dağılışı incelendiğinde (Tablo 5) ortalama basıncın 935.7 mb. ile 942.2 mb. arasında değiştiği görülmektedir. Basınç genel olarak Temmuz ayında en düşük seviyededir. Temmuzdan itibaren artmaya başlayarak Kasımda maksimum seviyeye ulaşır. Bu

³ Erinç, S. *Klimatoloji ve Metodları*. İstanbul 1969 s.166

⁴ Koçman, A. a.g.e., s.52.

dönemde Avrupa üzerine yerleşen yüksek basınç, batı Anadolu'yu da etkilemektedir. Yaz aylarında ise basıncın iyice azalması, Basra alçak basıncının sahada etkili olmasından kaynaklanmaktadır.⁵

Yüksek basınçlar 943.3 mb.- 957.1 mb. arasında değişir. Temmuzda en düşük değere, Ocakta da en yüksek değere ulaşılmaktadır. Düşük basınçlar da 911.2 mb.-930.3 mb. arasında değişmektedir. En düşük basınç Mart ayında, en yüksek basınca da Eylül ayında rastlanır.

Tablo 5) Ortalama, En Yüksek ve En Düşük Basınçlar

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	
Ort. Bas. mb.	940.0	939.2	938.8	938.4	938.8	937.9	
En Yük. Bas. Mb.	957.1	956.0	954.5	950.9	948.4	946.7	
En Düş. Bas. mb.	913.0	911.5	911.2	918.0	925.4	928.6	
Aylar	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ort. Bas. mb.	935.7	936.3	939.6	941.9	942.2	941.1	939.2
En Yük. Bas. Mb.	943.3	944.7	948.9	951.5	953.7	955.7	957.1
En Düş. Bas. Mb.	928.6	927.6	930.3	916.9	922.0	912.7	911.2

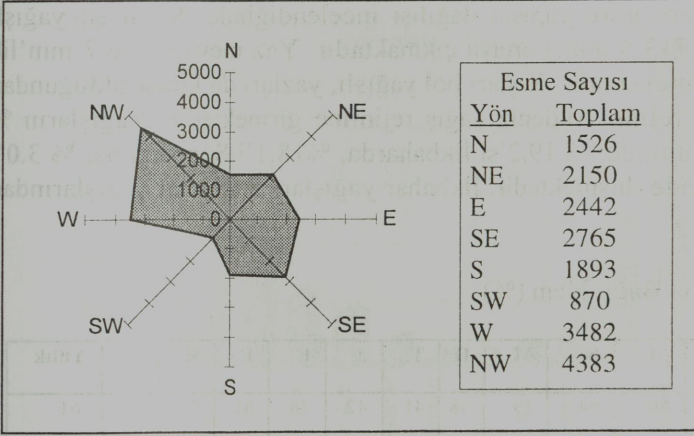
(Kaynak: D.M.İ.G.M. İklim Rasatları)

Rüzgarlar basınç merkezleri arasındaki farklılıktan dolayı meydana gelirler. Günlük veya mevsimlik basınç merkezlerinin değişiklik göstermesi ile rüzgar yönünde de buna paralel olarak değişiklikler meydana gelir. Bunun yanında rüzgar yönü ile yeryüzü şekilleri arasında da sıkı bir ilişki vardır.

Muğla'nın 42 yıllık verilere göre rüzgar esme sayıları toplamları incelendiğinde birinci hakim yön, NW ve W, ikinci hakim yön de SE yönleridir (Şekil 3). Aylara ve mevsimlere göre bu yönlerde bir takım değişiklikler meydana gelmektedir. Bu hakim yönler Muğla'nın kuzeydoğu-güneybatı uzantılı hava akımlarına açık bir hat üzerinde olduğunu göstermektedir. En hızlı esen rüzgarın yönü ve hızı aylara göre Ocakta N-NE 27.1 m/sn, Şubatta SSE 30.2 m/sn, Martta NE 29.3 m/sn, Nisanda SE 31.2 m/sn, Mayısta S 19.6 m/sn, Haziranda S-SW 20 m/sn, Temmuzda NE 26.9 m/sn, Ağustosta NNE 26.8 m/sn, Eylülde ESE 29.8 m/sn, Ekimde WNW

⁵ Erinç, S. a.g.e. s.165-166

27.6 m/sn, Kasımda NE 22 m/sn ve Aralıkta SW 30 m/sn'dir. Böylece en hızlı esen rüzgar yönünün SE olduğu görülmektedir.



Şekil 3) Muğla'nın Rüzgar Gücü Diyagramı

Yağış

Muğla'da yıllık yağış miktarı toplamı 1196.4 mm'dir. Yağışın bol oluşu, deniz etkisinin sahaya hâkim bulunduğunu göstermektedir. En yağışlı ay, 274.9 mm ile Aralık ayıdır. En kurak ay Temmuzdur (6.5 mm). Aylara ve mevsimlere göre yağış miktarında büyük farklar bulunmaktadır (Tablo 6).

Ortalama bağıl nemin aylara göre dağılışında yağışa benzer bir paralellik göze çarpmaktadır. Bağıl nemin en yüksek olduğu ay Aralık, en düşük olduğu ay Temmuzdur (Tablo 7).

Tablo: 6 Ortalama Aylık Yağış Miktarları (mm.)

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T
Ortalama Yağış(mm.)	258.8	179.8	121.4	61.7	45.8	22.0	6.5
Aylar	A	E	E	K	A	Yıllık	
Ortalama Yağış(mm.)	8.2	17.2	71.7	128.4	274.9	1196.4	

(Kaynak: D.M.I.G.M. İklim Rasatları)

Yağış miktarında Eylül'den Aralık ayına kadar bir artış, Aralıktan Temmuz'a kadar da bir düşüş görülür (Şekil 4). Temmuz ve Ağustos aylarında ise yağış yok denecek kadar azdır. Yıllık yağış miktarının bir

metrenin üzerinde olması, yerel relief şartlarının yağışa elverişli bir durum oluşturması ile alâkalıdır.⁶

Mevsimlere göre yağışın dağılışı incelendiğinde, Kışın en yağışlı mevsim olduğu (713.5 mm.) ortaya çıkmaktadır. Yaz mevsimi 36.7 mm'lik yağışla en kurak mevsimdir. Kışları bol yağışlı, yazları da kurak olduğundan Muğla'nın yağış rejimi Akdeniz yağış rejimine girmektedir. Yağışların % 59.7'si Kış mevsiminde, % 19.2'si İlkbaharda, %18.1'i Sonbaharda, % 3.0'ı ise Yaz mevsiminde düşmektedir. İlkbahar yağışları Sonbahar yağışlarından daha fazladır.

Tablo: 7 Ortalama Bağıl Nem (%)

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ort.Bağıl Nem(%)	78	74	69	64	59	48	41	42	48	61	74	79	61

(Kaynak : D.M.İ.G.M. İklim Rasatları)

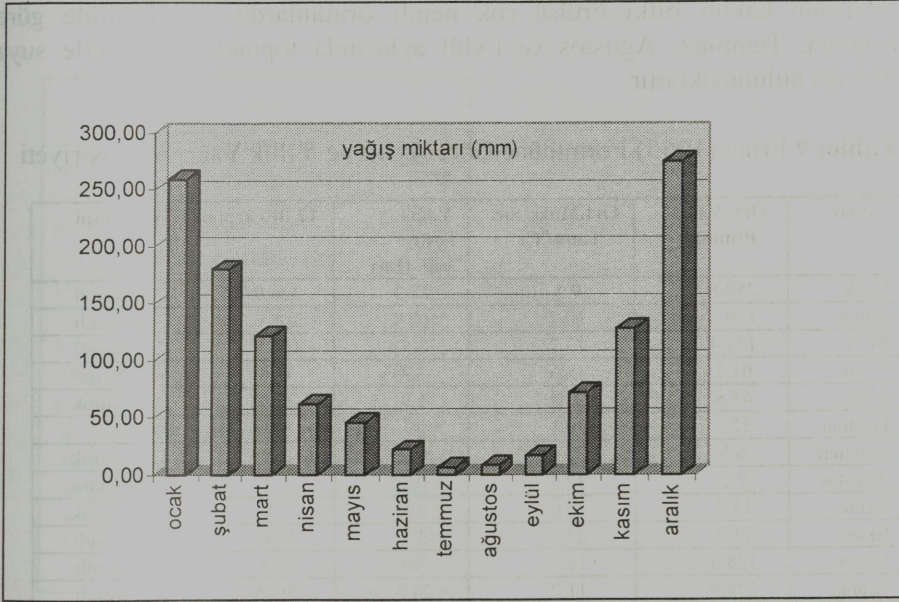
İnceleme sahasında az da olsa kar yağışı olduğu ve bu karların 1.7 gün yerde kaldığı görülmektedir (Tablo 8). Yılın dört ayında (Aralık, Ocak, Şubat ve Mart) kar yağışı meydana gelmektedir. Bunların toplamı da ancak 0.9 gündür. Diğer aylarda kar yağışına rastlanmamaktadır. Karla örtülü günlere yine Aralık, Ocak, Şubat ve Mart aylarında rastlanır. Ortalama karla örtülü gün sayısı yıllık 1.7 gündür. Ocak ayı 0.8 gün ile en fazla karla örtülü aydır. Az bile olsa hem kar yağışlarının görülmesi, hem de karla örtülü günlere rastlanması Muğla'nın deniz seviyesinden yüksekliğinden kaynaklanmaktadır.

Tablo: 8 Ortalama Kar Yağışlı Günler ve Ortalama Karla Örtülü Günler

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ort.Kar Yağ.Gün	0.3	0.3	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.9
Ort.Kar Ört.Gün	0.8	0.5	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	1.7

(Kaynak: D.M.İ.G.M. İklim Rasatları)

⁶ Darkot, B.-Tuncel, M. *Ege Bölgesi Coğrafyası* İstanbul: İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yay. 1995, s.14



Şekil 4) Muğla'nın Yağış Rejimi Diyagramı

Yağış Etkinliği

Muğla'nın yağış etkinliğinin ortaya konmasında ülkemizde en fazla kullanılan de Martonne (1926), Köppen (1938), Thornthwaite (1948) ve Erinç (1965) formülleri ayrı ayrı uygulanmıştır.

De Martonne'nin I. ve II. formülleri uygulandığında I. formüle göre indis değeri 48 çıkmakta ve nemli iklim grubuna girmektedir. II. formüle göre de indis değeri 25 çıktığından, Muğla yine nemli bölgeler içerisinde kalmaktadır.

Köppen'in formülüne göre yıllık yağışın % 70'i Ekim-Mart arasındaki devrede olduğundan ve yağış miktarı sıcaklığın iki katından fazla olduğundan nemli iklimlere (Csp), kışı ılık, yazı sıcak ve kurak iklim grubuna (Akdeniz İklimi) girmektedir.

Erinç Formülüne göre Muğla'nın aylık ve yıllık yağış müessiriyeti incelendiğinde (Tablo-9), Ocak, Şubat, Mart, Kasım ve Aralık olmak üzere yılın beş ayı çok nemlidir. Nisan ve Ekim ayları yarı nemli, Mayıs yarıkurak, Haziran ise kuraktır. Yılın üç ayında (Temmuz, Ağustos ve Eylül) tam kuraklık şartları hâkimdir. Erinç'in yıllık indis değerlerine göre ise sahada çok nemli iklim tipi görülmektedir. Bu iklim tipine bağlı olarak inceleme

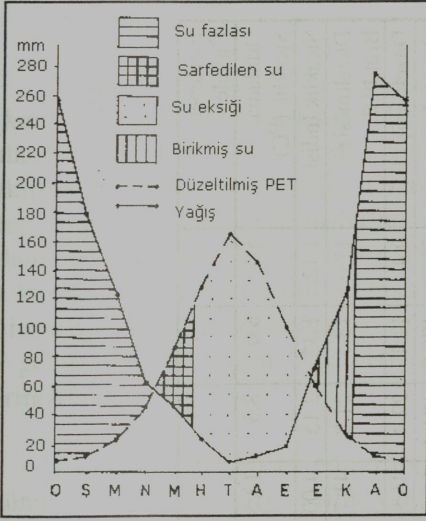
sahasının hâkim bitki örtüsü çok nemli ormanlardır. Bu formüle göre Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında toprakların şiddetle suya ihtiyacı bulunmaktadır.

Tablo: 9 Erinç (1965) Formülüne Göre Aylık ve Yıllık Yağış Müessiriyeti

Aylar	Ort. Yağış P(mm.)	Ort.Maks. Sic. Tom(⁰ C)	Yağış Tesir. İnd. (Im)	12 ile çarpımı	İklim Tipi
Ocak	258.8	9.5	27.2	326.9	Çok Nemli
Şubat	179.8	10.7	16.8	201.6	Çok Nemli
Mart	121.4	13.7	8.8	106.3	Çok Nemli
Nisan	61.7	18.6	3.3	39.8	Yarı Nemli
Mayıs	45.8	23.9	1.9	22.9	Yarı Kurak
Haziran	22.0	29.1	0.7	9.0	Kurak
Temmuz	6.5	32.8	0.2	2.3	Tam Kurak
Ağustos	8.2	32.9	0.2	2.9	Tam Kurak
Eylül	17.2	29.0	0.5	7.1	Tam Kurak
Ekim	71.7	22.6	3.1	38.0	Yarı Nemli
Kasım	128.4	16.1	7.9	95.7	Çok Nemli
Aralık	274.9	11.2	24.5	294.5	Çok Nemli
Yıllık	1196.4	20.8	57.5	----	ÇOK NEMLİ

İklim verileri ayrıca Thornthwaite formülüne göre de değerlendirilmiştir. Buna göre hazırlanan su bilançosu tablosu (Tablo-10) ve diyagramı (Şekil 5) üzerinde yıllık evapotranspirasyon, su eksiği, su fazlası, sarfedilen ve birikmiş su rezervleri durumu gösterilmiştir. Buna göre yıllık PET değeri 811 mm. ile oldukça yüksek bir değere sahiptir. Bunun yanında yıllık yağış PET'e göre 385 mm. daha fazladır. Yıllık su eksiği 423.6 mm., yıllık su fazlası ise 809 mm.'dir. Su fazlası, su eksiğine göre 385 mm. daha fazla olmasına rağmen, özellikle yaz aylarında suya aşırı ihtiyaç duyulması, yağışların aylara göre düzensizliği ve kış yağışlarının toplam yağışın % 60'a yakını, yaz yağışlarının ise % 3'ünü oluşturmasından kaynaklanmaktadır.

Nisan ve Ekim aylarında PET ve yağış miktarları birbirlerine çok yakındır. Nisan-Ekim arasındaki dönemde yağış oldukça azalmakta, buna karşılık PET artmaktadır. PET'teki bu artış, Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında su eksiğini oluşturmakta ve suya ihtiyaç duyulmaktadır. Ekim-Nisan arası dönemde ise tam bunun tersi olmakta, yağış miktarı PET miktarından hep fazla olduğundan suya ihtiyaç duyulmamaktadır.



Şekil 5) Muğla'nın su bilançosu diyagramı

Kasım ayında topraktaki rezerv su miktarı % 100'e ulaşmakta, Nisan ayı sonuna kadar da böyle kalmaktadır. Mayıs ayında topraktaki su rezervi azalarak Ekime kadar su eksikliği yaşanmaktadır. Ekimde tekrar toprakta su rezerv edilmeye başlanmakta ve Kasımda bu miktar % 100'ü bulmaktadır.

Su fazlalığı sebebiyle Kasımdan itibaren fazla su yüzeysel akışa geçmekte ve bu durum Hazirana kadar devam etmektedir. Özellikle Aralık, Ocak, Şubat ve Mart aylarında yüzeysel akış çok fazladır. Nemlilik oranı Mayıs, Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarında negatif değer, diğer aylarda ise pozitif değer göstermektedir. Ancak Nisan, Eylül ve Ekim ayları değerleri pozitif olmasına karşılık pozitif-negatif sınırına çok yakın bulunmaktadır.

Thornthwaite formülüne göre, Muğla'nın iklim tipi ($B_3B'_2S_2b'_3$) tür. Birinci harf nemliliği, ikinci harf ikinci dereceden mezotermal (orta sıcaklıkta), üçüncü harf su eksikliğinin yaz mevsiminde olduğunu, dördüncü harf ise deniz tesirine yakın bir sahada bulunduğunu ifade etmektedir.

Muğla, 37°13'N - 28°22'E
Yükseklik: 646 m.

İklim Tipi: (B₃B₁s₂b₁¹) Nemli, İkinci Dereceden
Mezotermal, Su Eksikliği Yaz Mevsiminde, Deniz Tesirine Yakın

İncelenen Üniteler	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	YILLIK
Ortalama Sıcaklık (°C)	5.4	6.0	8.3	12.5	17.4	22.4	26.0	25.6	21.6	15.8	10.6	7.0	14.9
Sıcaklık İndisi	1.12	1.32	2.15	4.00	6.61	9.68	12.13	11.85	9.17	5.71	3.12	1.66	68.52
Düzelmesiz Brüt PET	11.0	13.3	21.8	41.7	69.7	104.0	131.5	125.0	97.3	60.0	32.0	16.4	
Düzeltilmiş PET	9.4	11.1	22.4	45.8	85.0	127.9	164.3	146.2	99.9	58.2	27.2	13.6	811.0
Ort. Yağış (mm.)	258.8	179.8	121.4	61.7	45.8	22.0	6.5	8.2	17.2	71.7	128.4	274.9	1196.4
Birikmiş Su Aylık Değiş.	0	0	0	0	-39.2	-60.8	0	0	0	13.5	86.5	0	
Birikmiş Su (Rezerv)	100	100	100	100	60.8	0	0	0	0	13.5	100	100	
HET (Fırlı Evap.)	9.4	11.1	22.4	45.8	85.0	82.8	6.5	8.2	17.2	58.2	27.2	13.6	387.4
Su Eksikliği	0	0	0	0	0	45.1	157.8	138.0	82.7	0	0	0	423.6
Su Fazlası	249.4	168.7	99.0	15.9	0	0	0	0	0	0	14.7	261.3	809.0
Yüz. Akış(mm)	192	181	140	78	39.5	19.5	9.5	4	2	1	7.5	134.5	809.0
Nemlilik Oranı	26.5	15.1	4.4	0.3	-0.8	-0.9	-0.9	-0.8	-0.8	0.2	3.7	19.2	

Tablo 10) Muğla'nın Thornthwaite Metoduna Göre Su Bilançosu.

Sonuç

Güneybatı Anadolu'da bulunan Muğla'da kışı yağışlı ve ılık, yazı ise kurak ve sıcak olan Akdeniz ikliminin özellikleri görülmektedir. Aylık ortalama sıcaklıklar 5.4 °C ile 26.0 °C arasında değişmekte ve orta sıcaklıklar grubuna girmektedir. Ortalama sıcaklık hiç bir ayda 0 °C'nin altına düşmemektedir. Kasım-Nisan arasındaki dönemde donlu günlere rastlanmaktadır. Mayıs-Ekim arası dönemde yaz kuraklığı çekilmektedir. Yaz kuraklığı tarım sektörünü olumsuz olarak etkilemektedir. Don olayının az oluşu inşaat sektörü ve bölge tarımı için, kar yağışları toplamının bir günü bile geçmemesi de ulaşım faaliyetleri açısından önemli avantaj meydana getirmektedir.

Muğla'da kuzeybatı-güneydoğu sektörlü rüzgarlar hâkim rüzgar yönünü oluşturmaktadırlar. Yıllık yağış miktarı oldukça yüksektir. Yağışın aylara ve mevsimlere göre düzensiz olması kışların çok nemli, yazların ise kurak olmasına yol açmıştır. Yaz aylarında çok az yağış düşmekte ve bitkilerin suya ihtiyacı artmaktadır. Kış aylarındaki yağışın büyük bölümü, rezerv su % 100'e ulaştıktan sonra yüzeysel akışla kaybolmaktadır. Muğla'da yağış etkinliği bakımından uygulanan de Martonne, Köppen ve Thornthwaite formüllerine göre nemli bir iklim, Erinç formülüne göre de çok nemli bir iklim özelliği ortaya çıkmıştır.

Yararlanılan Kaynaklar

- Akkuş, A.-Bozyiğit, R. Fethiye'nin İklim Özellikleri. *Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6, 1992.
- Biricik, A.S. Konya'nın İklim Özellikleri. *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Dergisi*, 2, 1986-1987.
- Darkot, B.-Tuncel, M. *Ege Bölgesi Coğrafyası*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yay. 1995.
- Devlet İstatistik Enstitüsü. *Türkiye İstatistik Yıllığı*, Ankara 1995
- D.M.İ.G.M. *Muğla İklim Rasatları* 1996.
- Dönmez, Y. *Umumi Klimatoloji ve İklim Çalışmaları*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yay. 1979
- Erinç, S. *Yağış Müessiriyeti Üzerine Bir Deneme ve Yeni Bir İndis*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yay. 1965
- Erinç, S. *Klimatoloji ve Metodları*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yay. 1969.
- Erol, O. *Genel Klimatoloji*. Ankara: Gazi Büro Kitabevi, 1991
- Göney, S. *Büyük Menderes Bölgesi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yay. 1975

- Günel, N. "Gediz Havzasının İklimi". *Türk Coğrafya Der.* 30,1995.
- Koçman, A. "Ege Ovalarında İklim Koşullarının Çevresel Etkileri". *Ege Coğrafya Dergisi.* 6,1982.
- Koçman, A. *Ege Ovalarının İklimi*. İzmir: Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, 1993.
- Sür, A. *Alanya'nın İklimi*. Ankara: Ankara Üniversitesi DTCE Yayınları, 1977.