

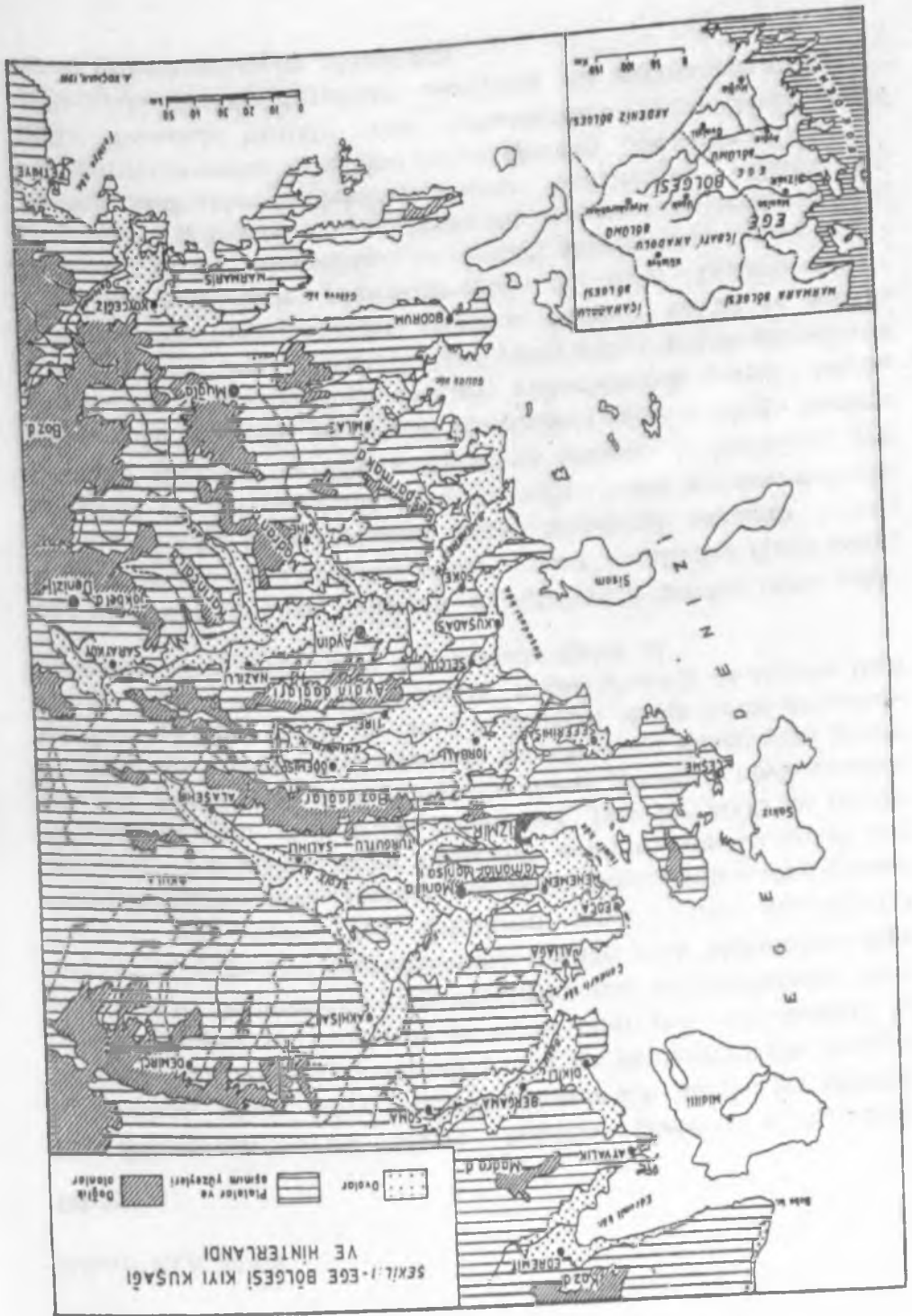
Ege ovalarında iklim koşullarının çevresel etkileri

ASAF KOÇMAN

Giriş

Ege Bölgesi'nin büyük seviye farkları gösteren parçalanmış topografyası içinde, alüvyal tabanlı geniş ovalık alanlar yer almıştır. Bölgenin başlıca yerşekillerinden olan bu depresyonların, jeolojik olarak, Neojen ve Kuaterner'de etkin olan yer hareketleri ile oluştuğu konusunda tüm araştırmacılar birleşmektedir. Ana çizgileriyle doğu-batı doğrultusunda uzanan oluk biçimindeki Ege ovaları, çok yerde fay diklikleri veya dik yamaçlarla sınırlanmışlardır. Ova tabanları deniz seviyesine yakın olup hemen her yerde 200 m'den az bir yükseltiye sahiptir. Bunları ayıran dağ kütleleri de aynı doğrultuda yükselerek (yer yer 2000 m) büyük yükselti farkları ortaya koymuşlardır. Genel görünüm böyle olmakla birlikte, söz konusu depresyonlara birçok yerde kuzey veya güney taraftan genişçe ovalar da eklenir. Örneğin, Aşağı Gediz yöresinde olduğu gibi, Akhisar ovası Kınıçayı boğazı aracılığı ile Manisa dağı karşısında kuzeyden ovaya açılmaktadır (Şekil :1).

Ege ovalarının bir kısmı, bölgenin topografyasını boydan boya yarıp İçbatı Anadolu eşiği kenarına kadar uzanır. Bunlardan Gediz ovası, doğuda Gördes-Uşak yaylasına, Büyük Menderes ovasının yukarı kesimi de Denizli doğusundaki Honaz dağına kadar sokulur. Halbuki; Edremit, Bakırçay ve Küçük Menderes ovaları iç kısımlara pek sokulmazlar. Bölgenin güneyinde kireçtaşının egemen olduğu Menteşe yöresindeki Milâs ve Muğla ovaları yüksekliklerle çevrili büyük çukurluklardır. Genel olarak, ovaların yüzey suları büyük akarsularla Ege denizine boşalmaktadır. Ovaların bazıları, Gediz ve Küçük Menderes vadilerinde gözlemlendiği gibi, dar birer boğazla denize açılmakta ya da akarsuların biriktirdiği alüvyonlarla batıya doğru genişleyerek (Edremit, Bakırçay ve Büyük Menderes ovaları) birer delta ile son bulmaktadır (Şekil:1). Ovalar arasındaki yüksek dağ kütlelerinin (horstlar ve eşikler) yamaç eğimleri çok yerde 40-50° yi bulur. Bununla birlikte ova tabanlarından yamaçlara geçiş çoğunlukla tabaka durumları bozulmuş göl sedimanları volkanik lav ve tüfler aracılığı ile olmaktadır.



Ege ovalarında çeşitli tarımsal etkinlikler yapılmakta ve yoğun bir nüfus kitlesi yaşamaktadır. Buralarda kentsel gelişme de hızlı bir süreç izlemektedir. Zamanımızdaki gelişmelere karşın, bu geniş mekânda doğal yapı, potansiyeller ve bağlı olarak insan etkinlikleri genelde iklim koşullarının etkisi altındadır. Ege ovalarının iklim koşulları Akdeniz makroklima sınırları içinde gelişmiş olmakla birlikte, gerçekte ortalamalara göre meydana gelen kısa veya uzun süreli sapmalar çok önemli bazı sonuçlar doğurur. Bu sonuçlar; bölgede başta tarımsal etkinlikler olmak üzere kırsal ve kentsel plânlama, turizmin geliştirilmesi gibi konuları çok yakından ilgilendirmektedir. Öte yandan; yapısal, fonksiyonel ve estetik açıdan bölge mimarisinde iklim, gereksinmesi olan ve geçiştirilmemesi gereken bir elemandır. Bu nedenle, Ege ovalarındaki aglomerasyon alanları ile egemen rüzgâr yönleri, güneşin mevsimlik deklinasyonu ile bina yüksekliği ve sokak genişliği gibi konular, yağış şiddeti ve rejimi ile tarım, erozyon ve hidrolojik özellikler, sıcaklık dönemleri, süreleri ve insan yaşamı açısından uygun olan ve olmayan sıcaklık değerleri gibi iklim unsurlarına ilişkin tüm hususlar ele alınmaktadır. Hiç kuşkusuz, bu yazının dar çerçevesi içinde bölge ovalarının doğal ve beşeri çevresini etkileyen tüm iklim koşullarının ve özelliklerinin incelenmesi mümkün değildir. Bu yazımızda iklime ilişkin tüm kompleks olaylar ve ilişkilerden özellikle doğal çevre, plânlama ve insan etkinliklerini ilgilendiren bazı konuları sunmaya çalışacağız.

İklim koşullarının bazı çevresel etkileri

Ege bölgesi üzerinde etkili olan hava kütleleri ve yerşekilleri gözönünde bulundurulduğunda, özellikle Ege ovalarında iklim bakımından ana çizgileriyle bir birliğin mevcut olduğu anlaşılır. Buralarda ortak bir özellik olarak, Mayıs'tan Ekim'e kadar süren ve toprakta su yetersizliği ile beliren uzun bir kurak dönem mevcuttur. Buna karşılık, Kasım'dan Nisan'a kadar olan dönemde ise, düşen yağışlar dolayısıyla kuraklık çekilmemektedir. Bölge üzerinde, yıl içinde mevsimlere göre değişen karakterdeki hava kütlelerinin etkisi ve bunlara bağlı cephe sistemleri yağış ve sıcaklık rejimlerini belirlediği gibi, yerşekillerinin özellikleri nedeniyle de yer rüzgârlarının hızı ve belirli yönlerden egemen olması belirlenmiş olmaktadır. İklim koşulları ana çizgileriyle bu özellikte olmakla birlikte, klimatik ve meteorolojik olayların işleyiş tarzı yerel olarak bazı değişmelere yol açmaktadır. Doğal çevre olaylarını ve insan yaşamını çok yakından kontrol eden, hatta düzenleyen iklim

koşullarının bölge ovalarındaki bazı özellik ve etkilerinden aşağıdaki örnekler verilebilir.

1- Sıcaklık evritimi ve etkileri

Ege bölgesi ovalarını kuşatan yüksek dağlık kütleler, yatay hava iklimlerini ve sıcaklığın dikey değişmelerini etkilemektedir. Şöyle ki; batıdan gelen hafif hava akımları, ovaları çevreleyen dağlık alanlar arasında hapsolünmekte ve hava kütleleri belli bir süre dağılmadan ova tabanlarında tutulmaktadır. Bu olağan durumdan başka, özellikle soğuk aylarda geceleri ova tabanları gündüzün güneşten aldığı ısıyı ışıma yolu ile vermekte ve yeryüzü ile temas halindeki hava kütlesi soğumaktadır. Oluk biçimindeki depresyonların tabanlarını dolduran soğuk hava, o esnada üstünde bulunan öteki hava tabakalarından daha ağır olduğu için yükselme imkânı bulamamaktadır. Ayrıca, yine soğuk mevsimde antisiklonal koşullar veya yüksek dağlık yamaçlardaki ışıma nedeniyle çevreden geniş depresyonların tabanlarına doğru hava akımları yönelmektedir. Burada ovaları dolduran soğuk hava kütleleri, havanın dikey doğrultuda karışmasını önlemektedir. Sıcaklık, zeminden yükseldikçe azalacağı yerde artmaktadır. **Sıcaklık evritimi** veya **sıcaklık inversionu** adı verilen bu olay endüstrileşmenin gelişme göstermekte olduğu, kentleşme ve gecekondulaşmanın yaygınlaştığı İzmir, Manisa, Akhisar, Aydın ve Denizli'nin bulunduğu Ege ovalarında hava kirliliğine neden olmaktadır. Zemindeki soğuma ile birlikte havadaki nem çığ noktasına erişmekte, pek kalın olmayan ışıma sisleri meydana gelmektedir. Ne şekilde olursa olsun, sıcaklık evritiminin alt tabakalarda havanın hareketini (ventilasyonunu) sınırlayıcı etkisi, kirli havanın dağılmadan tutulmasına neden olmaktadır. Başka bir anlatımla, bu gibi hava koşullarında kirletici unsurların yayımlandıkları noktalardan yükselip dağılması veya uzaklaştırılmaları mümkün olmamaktadır. Giderek büyüyen Ege kentlerinde linyit ve petrol ürünlerinin ulaşım, endüstri ve meskenlerin ısıtılmasında ana enerji kaynağı olarak artan ölçüde tüketilmesi bu kentlerde hava kirliliği sorununun da ortaya çıkarmıştır. Nitekim İzmir'in hava kirliliği konusunda yapılan araştırmalar ve aşağıdaki örnekler bu durumu kanıtlar niteliktedir. 21.1.1988 tarihinde İzmir Meteoroloji Bölge Müdürlüğü'nce yapılan yer ve yüksek atmosfer rasatlarına göre, o gün yer sıcaklığı 5,5°C olduğu halde, yerden 774m. yükseklikte sıcaklık 8,3°C olarak saptanmıştır. Yine o gün yeryüzünde basınç 1018 mb, bağıl nem

%79 ve rüzgar sakın olarak ölçülmüştür. Havadaki SO₂ miktarı 40 mg/m³ tür.

11.2.1988 tarihinde yapılan başka bir yüksek atmosfer rasadı, İzmir'de sıcaklık evritimini ortaya koyan rasatlara örnek olarak gösterebilir. Rasat sırasında saptanan değerlere göre, yine o gün yerde sıcaklık 9,7 °C, basınç 1012 mb, nisbi nem % 85 ve rüzgâr sakın. Halbuki sıcaklık evritiminin son bulduğu 494 m. yükseklikte ise sıcaklık 12,2 °C (Şekil-2). Bu gibi koşullarda hava kirliliğinin oranı artar ve etkileri hissedilir. Nitekim o gün yapılan kirlilik ölçümlerine göre havadaki SO₂ miktarı yaklaşık 366 mg/m³ olmuştur.

İzmir'de sıcaklık evritimi olayının yıllık frekansı ortalama 191 gün olup 20 gün frekansla en çok Kasım ayında görülmektedir.

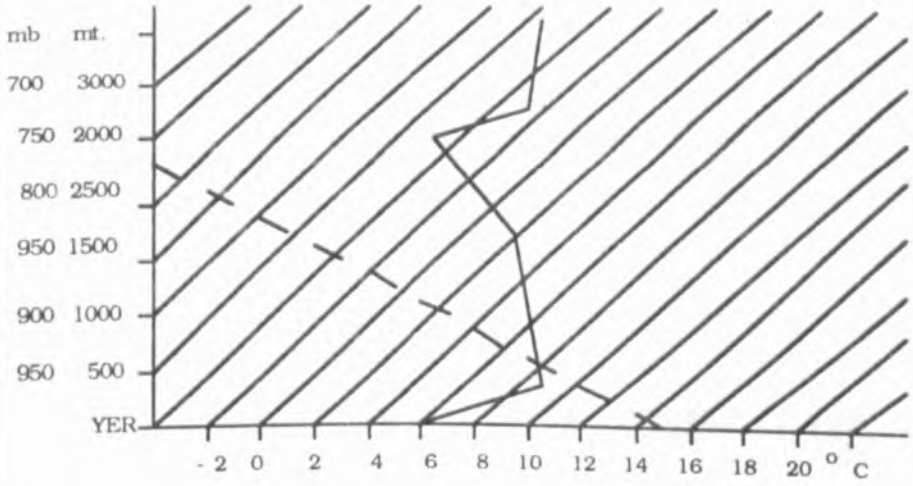
2- Ege ovalarında insan yaşamı açısından uygun olan sıcaklık değerlerinin yıl içindeki dağılışı ve süreleri

Bilindiği gibi, yaşanan çevrede sıcaklık belirli değerlerin üstüne çıktığı veya altına düştüğü zamanlarda insan rahatsızlık duymaya başlar. Daha açık bir anlatımla, sağlık durumu ve giyimi normal olan bir insan için kendini rahat hissettiği değerler vardır. Türkiye için yapılan bir araştırmada, insanın kendisini rahat hissedebileceği eşik değerler hesaplanmış ve söz konusu bu değerler en düşük 16,7°C ve en yüksek 24,7°C olarak bulunmuştur(SUNGUR, 1980). Ege ovalarındaki bazı meteoroloji istasyonlarının rasat verileri ile yaptığımız çalışma sonucunda , hiçbir yerde, insan yaşamı için uygun olan sıcaklık değerlerinin uzun bir süre devamlılık göstermediği görülmüştür (Şekil-3; Çizelge-1). Şekil ve çizelgeden de görüleceği gibi, yıl içinde uzun bir süre 16,7°C - 24,7°C eşik değerlerinin dışında kalmaktadır. Uygun olan sıcaklık değerleri, incelenen tüm istasyonlarda ancak 96 ilâ 115 gün arasında değişen bir süreyi kapsamaktadır. Ege ovaları dışında, biraz daha doğuda İçbatı Anadolu eşiği kenarında kalan yerlerde (örneğin Uşak'ta 126 gün) uygun sıcaklıkların yıl içinde kesintisiz ve daha uzun süreli olduğu saptanmıştır.

3- Güneş ışınlarının mevsimlik deklinasyonu ve termik bilanço

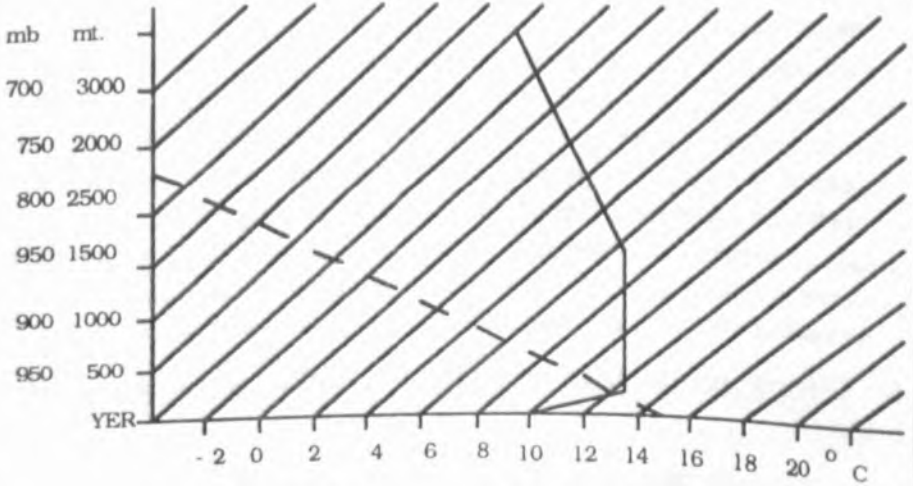
Ege ovalarında insan yaşamı için uygun olan sıcaklık değerlerinin yıl içinde iki ayrı dönemde, pek uzun bir süreyi kapsamadan etkili olduğu yukanda ifade edildi. Bununla birlikte, 16,7 °C alt eşik değerinin altında kalan sıcaklıkların, ülkemizin iç ve doğu bölgelerinden farklı

21 OCAK 1988



Yer basıncı : 1018 mb
Nisbi nem : % 79
Inversion sonu : 756 mt
Rüzgâr : Sakın

11 ŞUBAT 1988



Yer basıncı : 1012 mb
Nisbi nem : % 85
Inversion sonu : 494 mt.
Rüzgâr : Sakın

Şekil : 2 - İzmir'de yüksek atmosfer rasatlarına göre inversion.

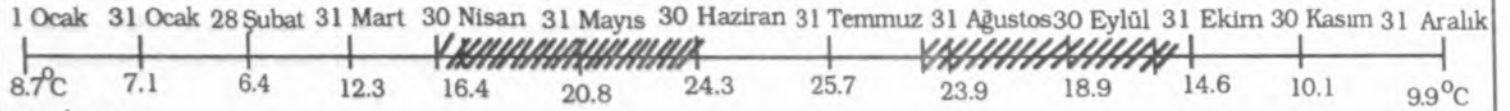
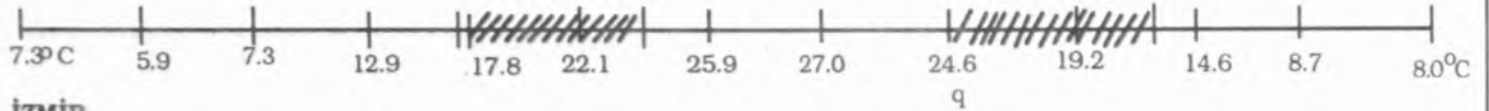
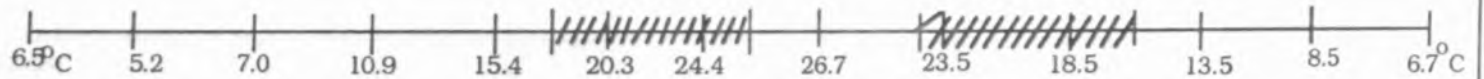
olarak, pek düşmediği kış aylarında bile yüksek kaldığı saptanmaktadır (Şekil-3). Başka bir deyişle; en soğuk aylarda günlük ortalama sıcaklıkların, aylık ortalamalara yakın ve genel olarak 6-7°C 'nin üstünde seyretmesi, bölge ovalarında güneşlenme şiddetinin (insolasyon) ve denizsellikğin etkili olduğu söylenebilir. Ege bölgesi, radyasyon özellikleri bakımından sıcak mevsimde aldığı ısıdan, soğuk mevsimde daha fazla ısı veren bir kuşak üzerinde bulunmakla birlikte, burada önemli olan husus Ege ovalarının termik bilanço bakımından hemen hemen hiçbir ayda açık vermemesidir (Çizelge-2). Ovaların bazı istasyonları için yaptığımız radyasyon hesapları ve gerçek güneşlenme süreleri, buralarda ısınmanın güneşlenme süresine, güneş ışınlarının geliş açısına ve esas faktör durumunda olan hava kütleleri ve cephe sistemlerinin etkilerine bağlı olduğunu göstermektedir. Örnek olarak alınan Edremit, Manisa ve Aydın istasyonlarının astronomik güneşlenme süreleri, gerçek güneşlenme süreleri ve radyasyon bilançoları hesaplanmış ve karşılaştırma imkânı vermek üzere Çizelge-2 düzenlenmiştir. Bu çizelgede yer alan verilere göre Ege ovalarında yıllık gerçek güneşlenme süresi ortalama 7-8 saat arasında değişmektedir. Yaz aylarında kuzey sektörden düzenli şekilde esen ve yağışlara, dolayısıyla bulutluluğa imkân vermeyen rüzgârlar nedeniyle bütün bölgede gökyüzü açıktır. Bu dönemde gerçek güneşlenme süresi maksimum ölçüde olup ortalama 12-13 saatli bulmaktadır. Buna karşılık atmosfer aktivitesinin artması ile bulutluluk oranının daha yüksek olduğu kış mevsiminde güneşlenme süresi kısalmakta ve en az değerler Aralık-Ocak aylarında kaydedilmektedir. Gerçekten bölge üzerinde atmosferik aktivitenin Kasım ayından başlayarak arttığı, Aralık, Ocak ve Şubat aylarında güneşlenme süresinin astronomik ve gerçek olarak azaldığı saptanmaktadır. Dolayısıyla bu dört aylık süre içinde termik bilançonun azalması doğaldır. Ancak, Edremit'te sadece Aralık ayında olmak üzere, termik bilançonun (-) işaretli olduğu, başka yerlerde yılın bütün aylarında bilançonun (+) pozitif kapandığı hesaplanmıştır. Gerçekten Mart ayından itibaren Ekim ayı sonuna kadar süren dönem boyunca güneşlenme süreleri daha uzun, yeryüzüne ulaşan güneş radyasyonu miktarları daha yüksektir. Bu durum, Ege ovalarının özellikle denizden çok az yüksek ve güneş ışınlarının geliş açısı bakımından konumunun elverişli olması alüvyal tabanlarda termik bilançoğu sürekli arttırmaktadır. Öte yandan, ısınma (insolasyon) aynı zamanda güneş ışınlarının yıllık deklinasyonu ile de yakından ilgilidir. Buna bağlı olarak Ege ovalarında radyasyon yıl içinde mevsimlere göre değişik bilanço

Meteoroloji İstasyonu	I. DÖNEM		II. DÖNEM		Toplam Gün sayısı
	Başlama ve Sonbulma Tarihi	Gün Sayısı	Başlama ve Sonbulma Tarihi	Gün Sayısı	
EDREMİT	4 Mayıs - 1 Temmuz	59	25 Ağustos - 19 Ekim	56	115
DİKİLİ	29 Nisan - 24 Haziran	57	24 Ağustos - 19 Ekim	57	114
BERGAMA	30 Nisan - 23 Haziran	55	25 Ağustos - 21 Ekim	58	113
AKHİSAR	29 Nisan - 19 Haziran	52	31 Ağustos - 18 Ekim	49	101
MANİSA	28 Nisan - 16 Haziran	50	5 Eylül - 20 Ekim	46	96
İZMİR	23 Nisan - 10 Haziran	49	30 Ağustos - 31 Ekim	63	112
ÖDEMİŞ	29 Nisan - 12 Haziran	45	30 Ağustos - 19 Ekim	51	96
AYDIN	22 Nisan - 10 Haziran	50	6 Eylül - 20 Ekim	45	95
DENİZLİ	29 Nisan - 21 Haziran	54	28 Ağustos - 19 Ekim	53	107
MUĞLA	16 Mayıs - 6 Temmuz	52	27 Ağustos - 11 Ekim	46	98
MARMARİS	24 Nisan - 11 Haziran	49	10 Eylül - 31 Ekim	52	101
USAK	21 Mayıs 23 Eylül				126

Çizelge: 1- Ege bölgesinin bazı istasyonlarında insan yaşamı açısından uygun olan sıcaklık derecelerinin ($16,7^{\circ}\text{C} - 24,7^{\circ}\text{C}$) yıl içindeki dağılışı ve toplam gün sayısı.

AYLAR	EDREMİT				MANİSA				AYDIN			
	Radyasyon Bilançosu	Gerçek Güneşlenme	Teorik Güneşlenme	Güneşin Deklinasyonu	Radyasyon Bilançosu	Gerçek Güneşlenme	Teorik Güneşlenme	Güneşin Deklinasyonu	Radyasyon Bilançosu	Gerçek Güneşlenme	Teorik Güneşlenme	Güneşin Deklinasyonu
OCAK	3.43	3.22	9.32		10.87	3.37	9.37		15.84	3.51	9.42	
ŞUBAT	47.11	3.49	10.32		54.83	4.14	10.35		60.14	4.35	10.37	
MART	105.44	4.41	11.43	21 Mart 50°25'	113.83	5.04	11.44	21 Mart 51°24'	119.94	5.23	11.45	21 Mart 52°09'
NISAN	180.67	6.13	13.09		186.92	6.34	13.00		218.58	6.52	12.59	
MAYIS	242.76	7.42	14.10		249.29	8.13	14.06		254.53	8.40	14.02	
HAZİRAN	291.14	10.25	14.25	21 Haziran 72°52'	295.74	11.05	14.39	21 Haziran 74°51'	299.90	11.40	14.34	21 Haziran 75°36'
TEMMUZ	304.87	12.35	14.29		306.00	13.02	14.24		308.18	13.27	14.20	
AĞUSTOS	259.02	11.53	13.31		260.73	12.18	13.28		263.59	12.39	13.25	
EYLÜL	165.14	9.20	12.15	23 Eylül 50°25'	170.78	9.55	12.14	23 Eylül 51°24'	177.49	10.24	12.13	23 Eylül 52°09'
EKİM	73.52	6.38	10.55		81.10	6.58	10.58		87.77	7.15	10.59	
KASIM	16.55	4.19	9.48		23.18	4.47	9.52		28.93	5.09	9.56	
ARALIK	-4.86	3.17	9.15	21 Aralık 26°58'	1.43	3.32	9.21	21 Aralık 27°57'	6.34	3.45	9.25	21 Aralık 28°42'
YILLIK	140.40	7.01	12.00		146.23	7.27	12.00					

Çizelge 2- Ege ovalarının bazı istasyonlarına ait radsasyon bilançosu (Cal/cm²/gün), gerçek ve teorik güneşlenme süresi (saat-dakika), güneş ışınlarının belirli tarihlerdeki deklinasyonu (derece-dakika).

EDREMİT**AKHİSAR****İZMİR****MUĞLA****UŞAK**

ŞEKİL 3-İnsan yaşamına uygun sıcaklıklar

gösterir. Bu amaçla yapılan hesaplar incelendiğinde görülür ki, bölgede yıl içinde güneş ışınlarının geliş açısından minimum değeri 21 Aralık'ta $26^{\circ} 58'$ (Edremit) , maksimum değeri ise 21 Haziran'da $76^{\circ} 15'$ (Muğla)'dır. Şu halde güneş ışınları yıl boyunca Ege ovalarının muhtelif yerlerine $49^{\circ} 17'$ arasında değişen farklarla gelmektedir. Bu değerlere göre Ege ovalarında yaz aylarında güneş radyasyonunun çok yüksek değerlere ulaştığı, buna karşılık kış mevsiminde nisbi bir azalma gösterdiği sonucuna varılabilir. Ovalarda termik bilanço (-) negatif olmamakla birlikte, ovaları çevreleyen yüksek dağ kütlelerinin, özellikle kış aylarında güneş ışınlarının dar açıdaki deklinasyonu nedeniyle, kuzeye bakan yamaçlarının alacağı radyasyon enerjisi miktarı, güneye bakan yamaçlardan daha az olacağı kestirilebilir. Çünkü, yıl boyunca güneş ışınlarının deklinasyonu değişmekte, yamaçların bakı ve eğim durumuna göre radyasyonun dağılışı ve miktarı farklı olmaktadır.

Özetle, termik bilançonun hemen her ayda (+) pozitif olması ve özellikle yılda 7-8 ay çok yüksek değerler göstermesi, Ege ovalarının solar iklim bakımından oldukça elverişli bir konuma sahip olduğu belirtilebilir. Termik koşulların bu elverişliliği, bitki yaşamı ve tarımsal etkinlikler bakımından bölgeye sağladığı avantajlar yanında, güneş enerjisinden kolaylıkla yararlanılabileceğini de gösterir. Temiz ve çevre sorunları yaratmayan bu enerjinin, elverişli kullanım imkânlarının bulunması halinde, bölgede tercih edilecektir.

SONUÇ

Ege ovalarında çevrenin doğal özelliklerini ve potansiyellerini düzenleyen etmenlerin başında iklim koşulları, doğal bitki örtüsünün yanında, kültür bitkilerinin de tür ve yayılışlarını, tarımsal önem ve verimliliğini belirlemektedir. Bölgede hüküm süren termik rejim koşullarına göre bitkilerin yaşamsal faaliyetleri yıl boyunca kesintiye uğramadan devam edebilir. Zira, vejetasyon dönemi $+5^{\circ} C$ nin üstünde kaldığı dönem olarak kabul edildiği takdirde bu sürenin Ege ovalarında bütün yılı kapsadığı ve bu bakımdan uygun koşulların bulunduğu sonucuna varılır. Ovaların tarımsal potansiyeli de, her şeyden önce sıcaklıklara, yağış miktarlarına ve rejimine bağlıdır. Kuraklık ise, buralarda nisbi bir olay olarak ortaya çıkar ve akarsularla veya yeraltısuyunun kullanımı ile telâfi edilebilir.

İklim koşullarının elverişliliğine karşın, ovaları kuşatan yüksek dağlık kütleler, yatay hava akımlarını ve sıcaklığın değişmelerini etkilemektedir. Dolayısıyla topografik özellikler sirkülasyon koşullarını etkileyerek bazı ovalarda çevresel sorunlara, özellikle hava kirliliğine yol açmaktadır. **Sıcaklık evritimi** veya **sıcaklık inversionu** denilen bu olayın, alt tabakalarda havanın hareketini sınırlayıcı etkisi bulunmaktadır. Giderek büyüyen Ege kentlerinde linyit ve petrol ürünlerinin ana enerji kaynağı olarak tüketilmesi, bu kentlerde sıcaklık evritimi olayının etkisiyle hava kirliliği sorunu da yeni boyutlar kazanmaktadır. Bununla birlikte, Ege ovalarında termik bilançonun hemen her ayda (+) pozitif olması enerji gereksinimi bakımından avantajlar sağlayabilir. Temiz ve çevre sorunları yaratmayan güneş enerjisinin kullanımı için daha elverişli imkânların yaratılması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- KOÇMAN, A. 1984. Bozdağlar ve çevresinin iklimi. **Ege Coğrafya Dergisi.** 2, s.57-108, İzmir.
- KOÇMAN, A. 1989. **Uygulamalı Fiziki Coğrafya Çalışmaları ve İzmir-Bozdağlar Yöresi Üzerinde Araştırmalar.** Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları : 49, İzmir
- ÖZEL, A. 1990. **İzmir'de Yüksek Atmosfer Rasatlarına Göre Inversion ve Hava Kirliliği.** Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü (Bitirme Tezi).
- SUNGUR , K. 1977. Klimatik açıdan Türkiye'de hava kirlenmesi sorunu. **İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi.** 20-21, s.135-150, İstanbul.
- SUNGUR, K. 1980. Türkiye'de insan yaşamı açısından uygun olan ve olmayan ısı değerlerinin aylık dağılışı ile ilgili bir deneme. **İstanbul Üniversitesi, Coğrafya Enstitüsü Dergisi,** 23, s.27-36 İstanbul.

SUMMARY

Environmental impacts of the climatic regime in aegean plains (Western Anatolia)

In the western part of the Aegean region there exist alluvial plains formed by the tectonic movements. The general appearance of the topography extends from the west to the east, and the plains surrounded by uplands and major mountain masses. Various agricultural activities carried out in the plains and the urbanization have been developed in a rapid manner. Though, in all the plains the natural systems functioning, potential productivity and human activities are affected by the climatic conditions. Mediterranean climatic regime prevails in every part of the region, and in fact, the climate is the major factor determining all the activities carried out in the plains. Some differences and deviations in the climatic conditions, which are distinguished, caused to some important results. It is the climate of a locality restricts the activities and in various plains of the region has a marked effect upon environmental elements (i.e. vegetations, soils and hidrology), rural and urban settlemenets.