



## **DEVLET METEOROLOJİ İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

# **2009 Yılı İklim Verilerinin Değerlendirmesi**

**Zirai Meteoroloji ve İklim Rasatları Dairesi Başkanlığı**

**Ocak 2010, ANKARA**

## Özet

2009 yılı sıcaklıkları normallerinin 0,9°C üzerinde gerçekleşmiştir. 2009 yılında özellikle Türkiye'nin batı ve kıyı kesimlerinde normallerinin üzerinde ortalama sıcaklıklar kaydedilirken; Bilecik, Eskişehir, Malatya, Hakkari ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinin güneyi dışında, normallerinin üzerinde yağışlar gerçekleşmiştir.

2009 yılı aylık ortalama sıcaklıkları özellikle ocak, şubat, haziran, ekim, kasım ve aralık aylarında Türkiye'nin tamamında, Temmuz ve Ağustos aylarında ise büyük bir kısmında normallerinin üzerinde gerçekleşmiştir.

2009 Yılı ekstrem maksimum sıcaklıklar uzun yıllar ekstrem maksimum sıcaklıklarının altında ve ekstrem minimum sıcaklıklar ise uzun yıllık ekstremlerinin üzerinde gerçekleşmiştir.

2009 yılı mevsimlik sıcaklık değerlendirmeleri ise şu şekildedir:

Kış mevsiminde; Florya, Sakarya, Kuşadası, Simav, Milas, Alanya, Fethiye, Finike, Artvin, Gümüşhane, Şebinkarahisar, Aksaray, Cihanbeyli, Niğde, Ardahan ve Yüksekova civarında mevsim normallerinin üzerinde; ülkemizin geri kalan kesimlerinde ise mevsim normalleri civarında ortalama sıcaklıklar gerçekleşmiştir.

İlkbahar mevsiminde genel olarak ortalama sıcaklıkları uzun yıllık ortalamalar civarında gerçekleşirken; Alanya, Fethiye ve Finike'de normallerinin üzerinde; Batman'da ise mevsim normallerinin altında ortalama sıcaklıklar gerçekleşmiştir.

Yaz mevsiminde genel olarak ortalama sıcaklıkları uzun yıllık ortalamalar civarında gerçekleşirken; Çanakkale ile Kırklareli hariç Marmara, Karadeniz kıyı kesimi, Akdeniz bölgeleri ile Kütahya, Bilecik, Aydın, Muğla ve Denizli'de normallerinin üzerinde; Kars, Ağrı, Erzurum ve Diyarbakır'da ise mevsim normallerinin altında ortalama sıcaklıklar gerçekleşmiştir.

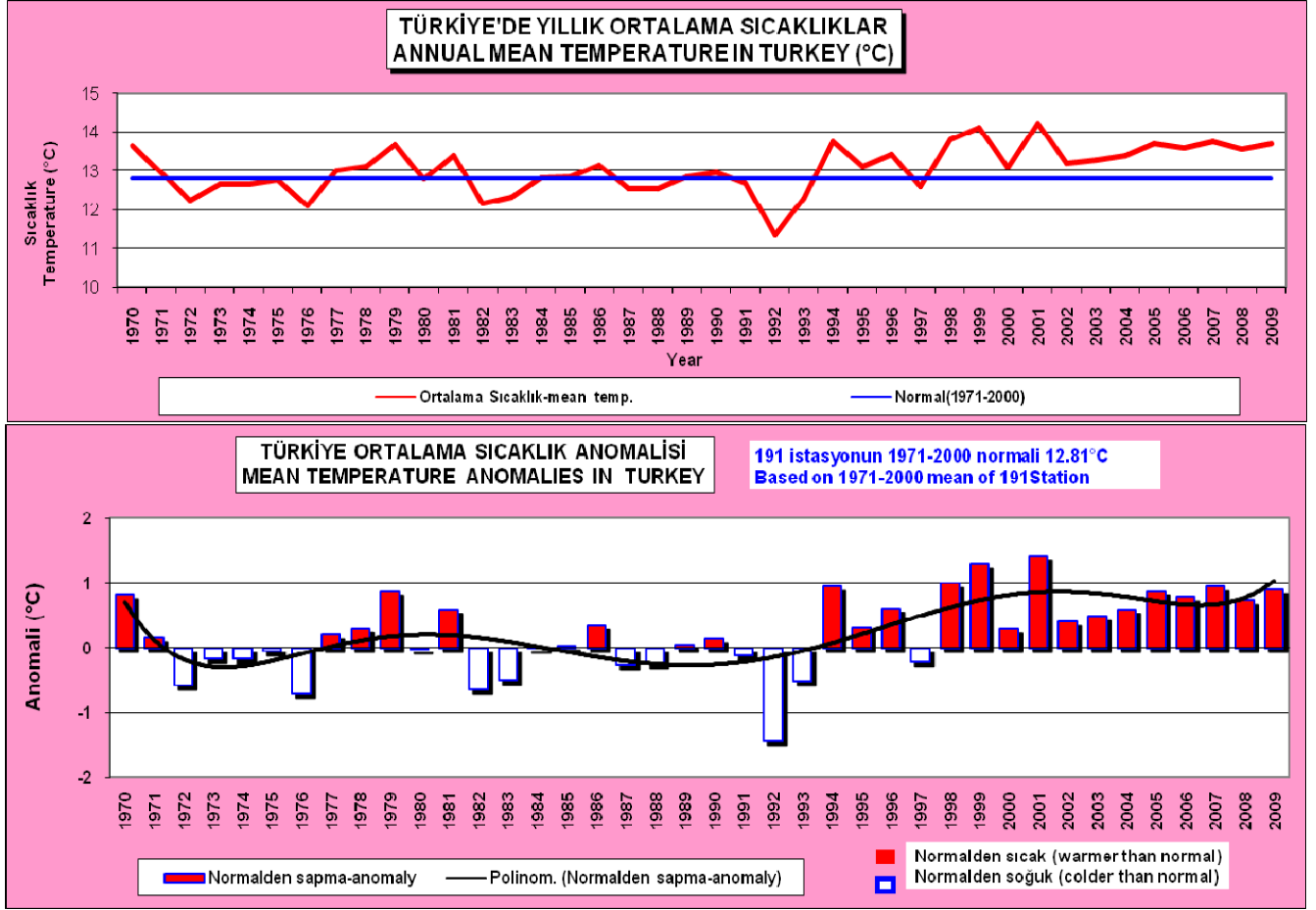
Sonbahar Mevsiminde yurdumuzun Karadeniz, Ege ve batı Akdeniz kıyıları ile Kütahya ve Cihanbeyli civarlarında mevsim normallerinin üzerinde ortalama sıcaklıklar gerçekleşirken yurdumuzun diğer kesimlerinde normalleri civarında ortalama sıcaklıklar gerçekleşmiştir.

2009 Yılı Ekstrem Hava Olayları Değerlendirmesi ise şu şekilde özetlenebilir:

1940 yılından 2009 yılına kadar Türkiye'de zarar yapan ekstrem hava olayları sayısı, 1960-1970, 1981-1983 ve 2001-2009 yılları arasında artış göstermiştir. 2009 yılında gerçekleşen 460 ekstrem hava olayında en fazla payı 226 adet ile fırtınalar almaktadır. Bundan başka 2009 yılında sırasıyla 128 adet şiddetli yağış ve sel, 75 adet dolu, 10 adet yıldırım, 6 adet don, 3 adet kuvvetli kar ve 2 adet kuraklık bildirilmiştir.

# 1. SICAKLIK

## 1.1. 2009 YILI TÜRKİYE ORTALAMA SICAKLIK DAĞILIMI

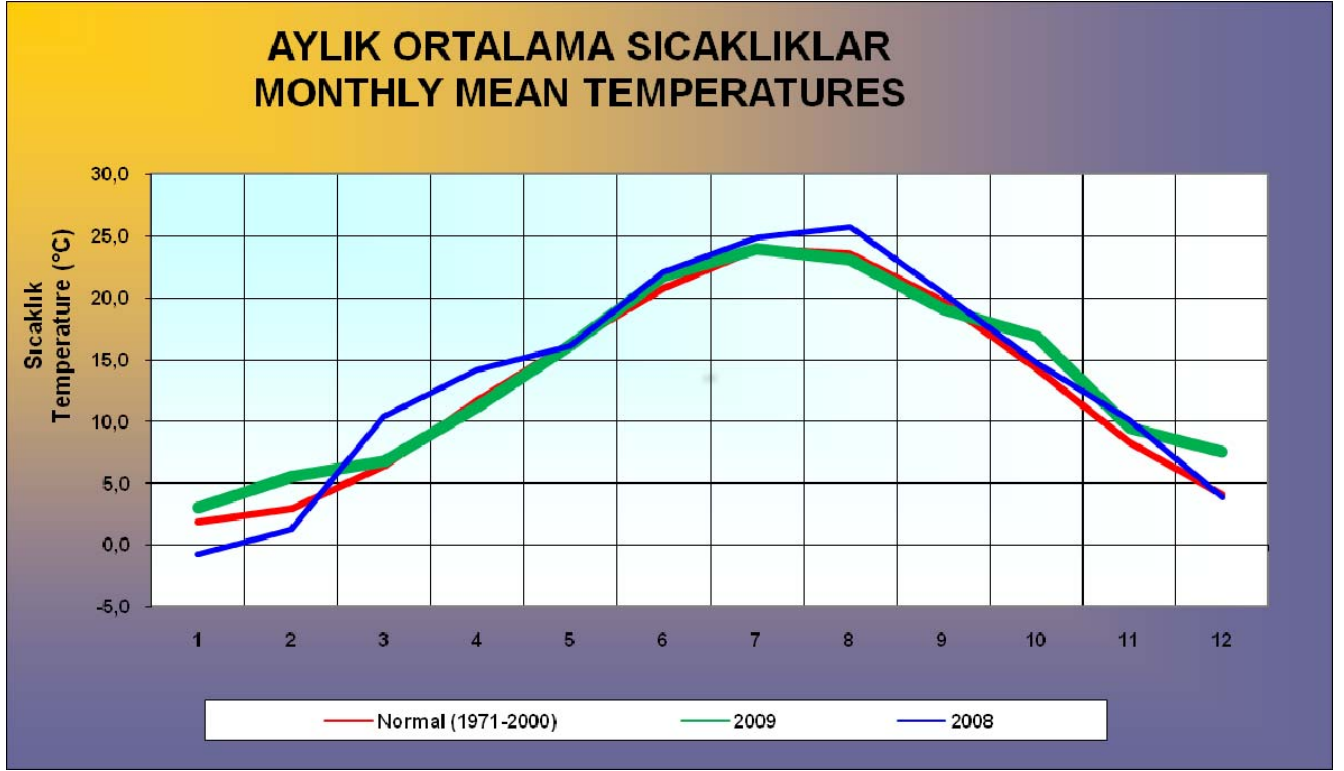


Şekil 1. Türkiye yıllık ortalama sıcaklıkları ve anomali grafiği.

2009 yılında Türkiye'deki ortalama sıcaklıklar, en düşük 3.8°C olarak Sarıkamış'da, en yüksek 20.9°C olarak Alanya'da tespit edilmiştir (191 İstasyonun verisine göre). 2009 yılı ortalama sıcaklığı 13.70°C ile 1971-2000 normali olan 12.81°C'nin 0.89°C üzerinde gerçekleşmiş ve son on yılda Türkiye'nin en sıcak 5. (beşinci) yılı olmuştur ( Şekil 1 ve 4, Tablo 1).

Türkiye'nin En Sıcak Son 10 Yılı				
Sıra	YILLAR	Ortalama Sıcaklık (°C)	71-00 Normalleri (°C)	Fark (°C)
1	2001	14,22	12,81	1,41
2	1999	14,10	12,81	1,29
3	1998	13,80	12,81	0,99
4	2007	13,75	12,81	0,94
5	2009	13,70	12,81	0,89
6	2005	13,68	12,81	0,87
7	2006	13,59	12,81	0,78
8	2008	13,54	12,81	0,73
9	2004	13,40	12,81	0,59
10	2003	13,29	12,81	0,48

Tablo 1. Türkiye'nin en sıcak son 10 yılı.



Şekil 2. Aylık ortalama sıcaklıklar.

	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Normal (1971-2000)	1,9	2,9	6,4	11,7	16,4	20,7	23,9	23,5	19,7	14,3	8,3	4,1
2008	-0,8	1,3	10,4	14,1	16,0	22,0	24,9	25,7	20,3	14,8	10,1	3,8
2009	3,0	5,4	6,7	11,1	16,2	21,7	24,0	23,1	19,0	16,9	9,4	7,5
Anomali	1,4	2,5	0,5	-0,2	0,4	1,6	0,8	0,4	-0,1	2,9	1,2	3,6

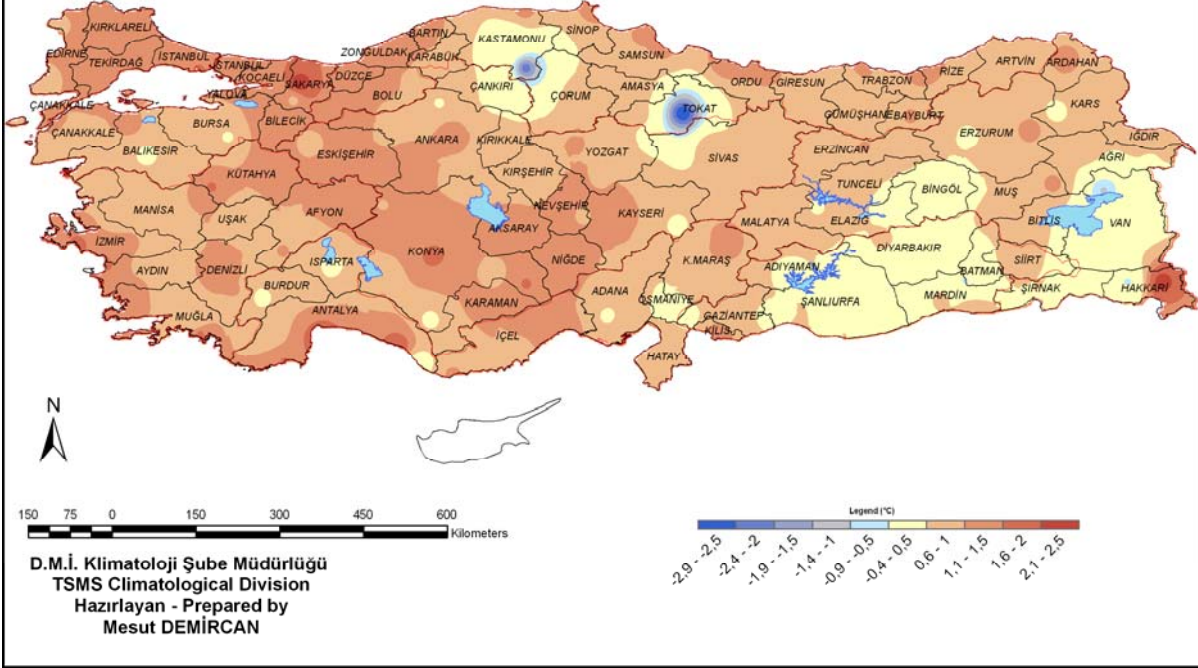
Tablo 2. 2009 yılı aylık ortalama sıcaklıkları, normalleri ve anomalileri.

Ortalama sıcaklıklar, 1971-2000 normallerine göre; mart, nisan, mayıs, ağustos ve eylül aylarında normalleri civarında, yılın geri kalan aylarında ise üzerinde gerçekleşmiştir (Şekil 2). İsmi anılan bu beş ay dışında 2009 yılı son yıllardaki ısınma eğilimine uygun bir şekilde sıcak bir yıl olmuştur (Tablo 2). Aralık ayı ortalama sıcaklığı, normalinin 3.6°C üzerinde gerçekleşerek 2009 yılının en yüksek anomaliye sahip ayı, diğer bir deyişle normaline göre en çok ısınan ayı olmuştur. Nisan ayı ortalama sıcaklığı, normalinin -0.2°C altında gerçekleşerek 2009 yılının en düşük anomaliye sahip ayı, diğer bir deyişle normaline göre en çok soğuyan ayı olmuştur.

Ortalama sıcaklıklar; özellikle ocak, şubat, haziran, ekim, kasım ve aralık aylarında Türkiye'nin tamamında, Temmuz ve Ağustos aylarında ise büyük bir kısmında normallerinin üzerinde gerçekleşmiştir.

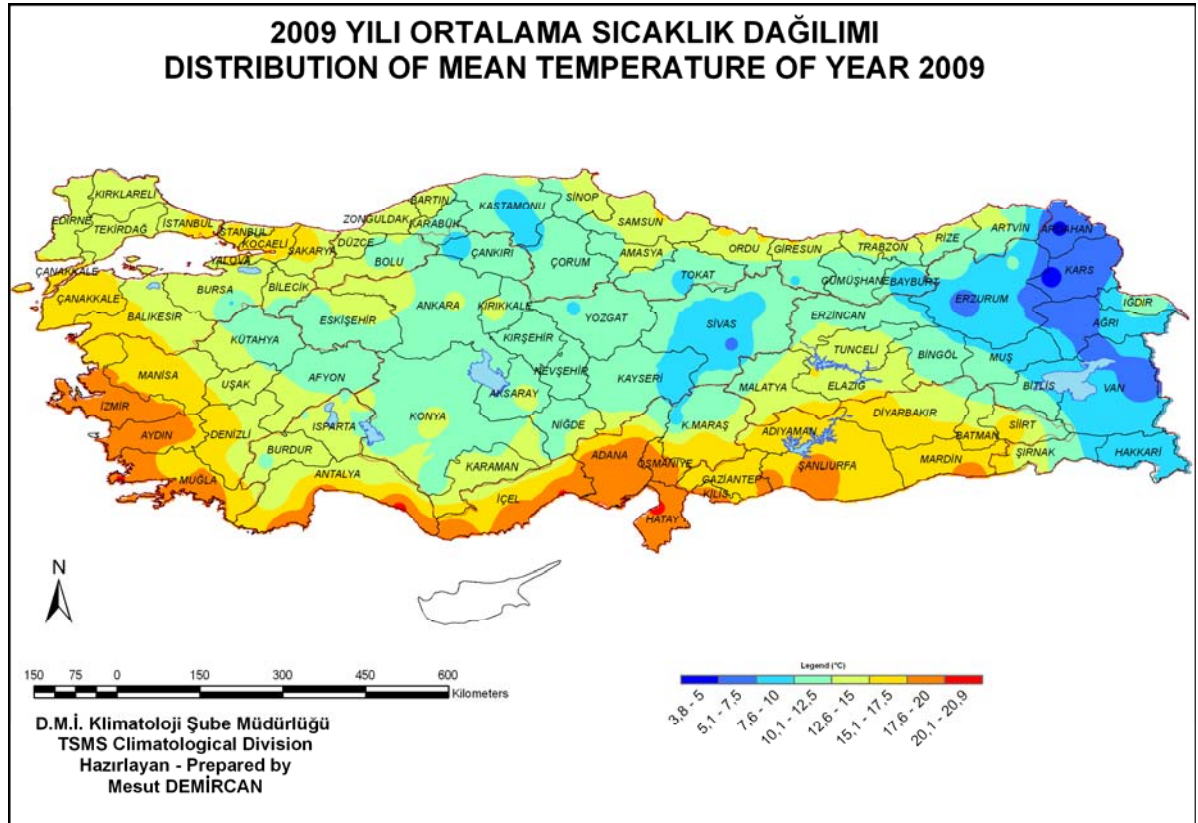
Önceki yıllara benzer bir şekilde 2009 yılı ortalama sıcaklıkları Türkiye'nin büyük bölümünde 1971 – 2000 normallerinin 0.6°C ila 2.5°C üzerinde, Karadeniz, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinin bazı bölümlerinde normalleri civarında, Batman, Erciş, Hakkari, Tokat ile Tosya ve çevrelerinde ise normallerinin -2.9°C ila -0.6°C altında gerçekleşmiştir (Şekil 3).

**2009 YILI ORTALAMA SICAKLIK ANOMALİLERİ DAĞILIMI**  
**DISTRIBUTION OF MEAN TEMPERATURE ANOMALIES OF YEAR 2009**



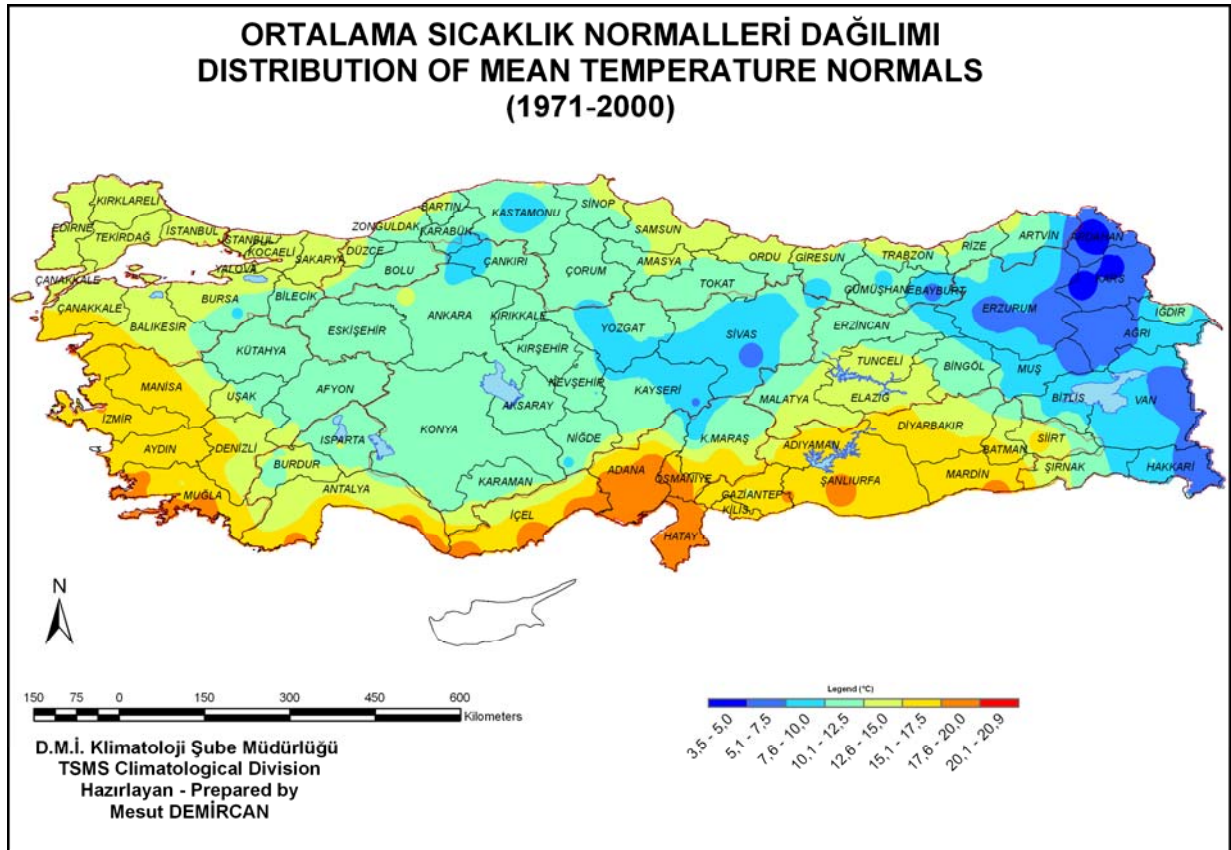
Şekil 3. 2009 yılı ortalama sıcaklık anomalileri.

**2009 YILI ORTALAMA SICAKLIK DAĞILIMI**  
**DISTRIBUTION OF MEAN TEMPERATURE OF YEAR 2009**



Şekil 4. 2009 yılı ortalama sıcaklıkları.





Şekil 5. Ortalama sıcaklık normalleri(1971- 2000).

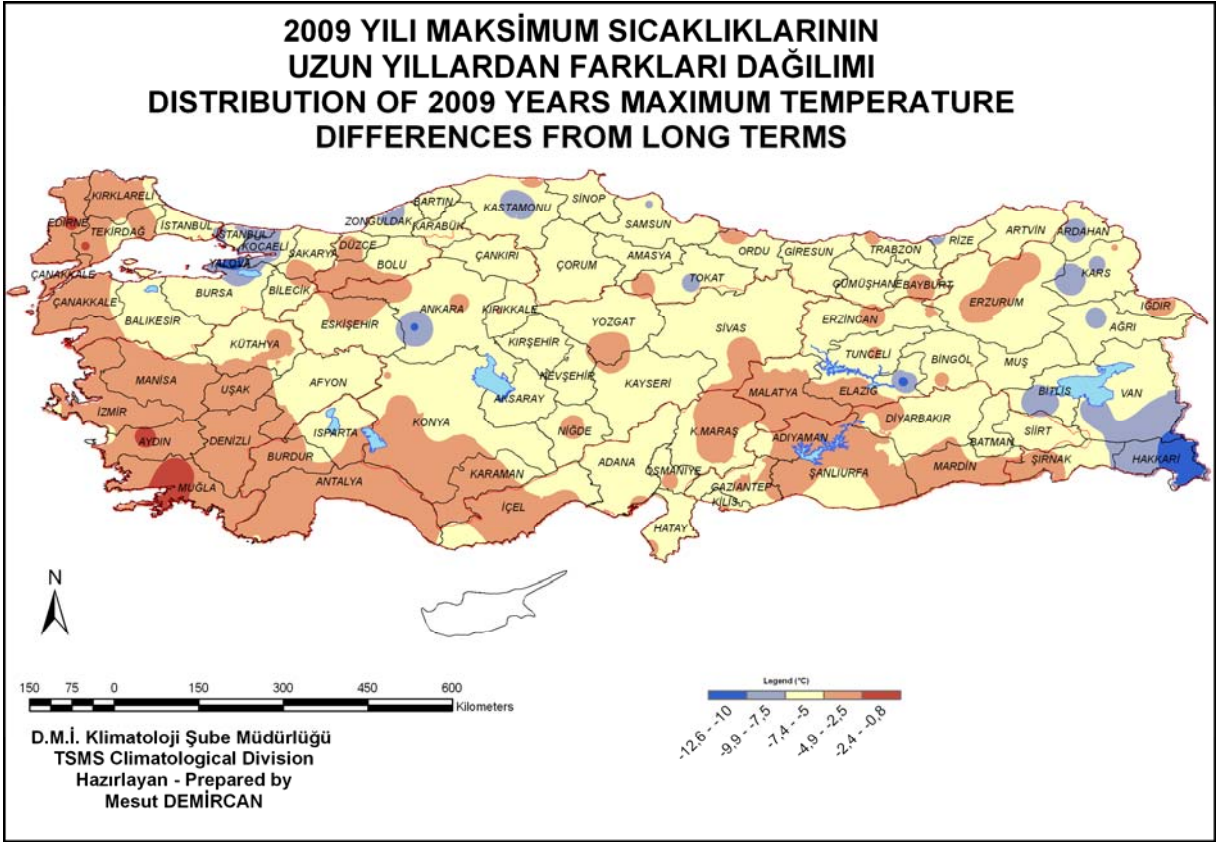
## 1.2. 2009 YILI EKSTREM SICAKLIK DEĞERLENDİRMESİ

Türkiye genelinde ekstrem maksimum sıcaklıklar uzun yıllık ekstrem maksimum sıcaklıkların altında ve ekstrem minimum sıcaklıklar uzun yıllık ekstrem minimum sıcaklıklar üzerinde gerçekleşmiştir (195 istasyonun verisine göre). 2009 yılının en yüksek ekstrem maksimum değeri **Cizre’de 45.0°C** olarak tespit edilmiştir. 2009 yılının en düşük ekstrem minimum değeri **Erzurum’da -36.0°C** olarak tespit edilmiştir. Hakkari’de 23.4°C ve Karapınar’da 27.0°C olmak üzere iki merkezde yeni ekstrem minimum sıcaklık kayıt edilmiştir (Tablo 3).

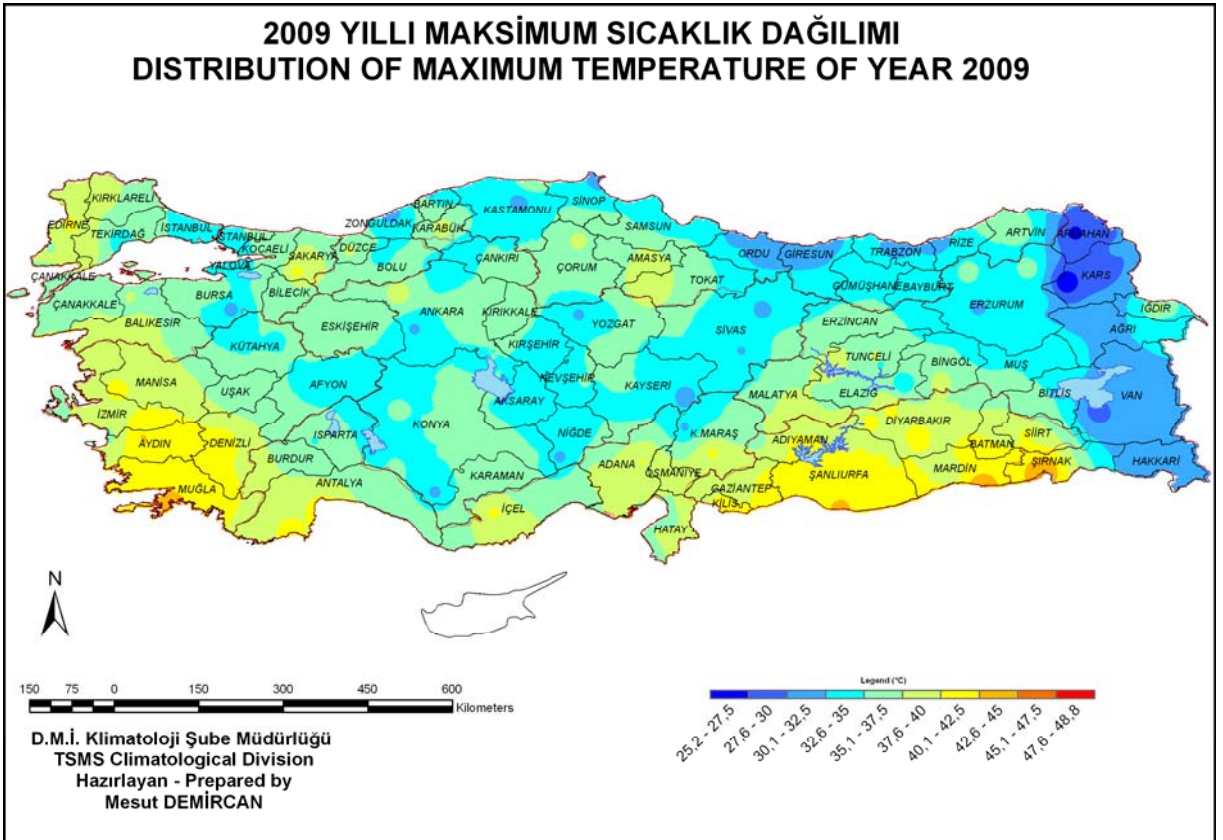
2009 yılında yeni ekstrem minimum sıcaklıklar tespit edilen merkezler;

İSTASYON	UZUN YILLAR MİNİMUM SICAKLIKLAR (°C)	2009 YILI MİNİMUM SICAKLIKLAR (°C)	FARK (°C)
HAKKARİ	-22,7	-23,4	0,7
KARAPINAR	-26,8	-27,0	0,2

Tablo 3. 2009 yılında gerçekleşen ekstrem minimum sıcaklıklar.

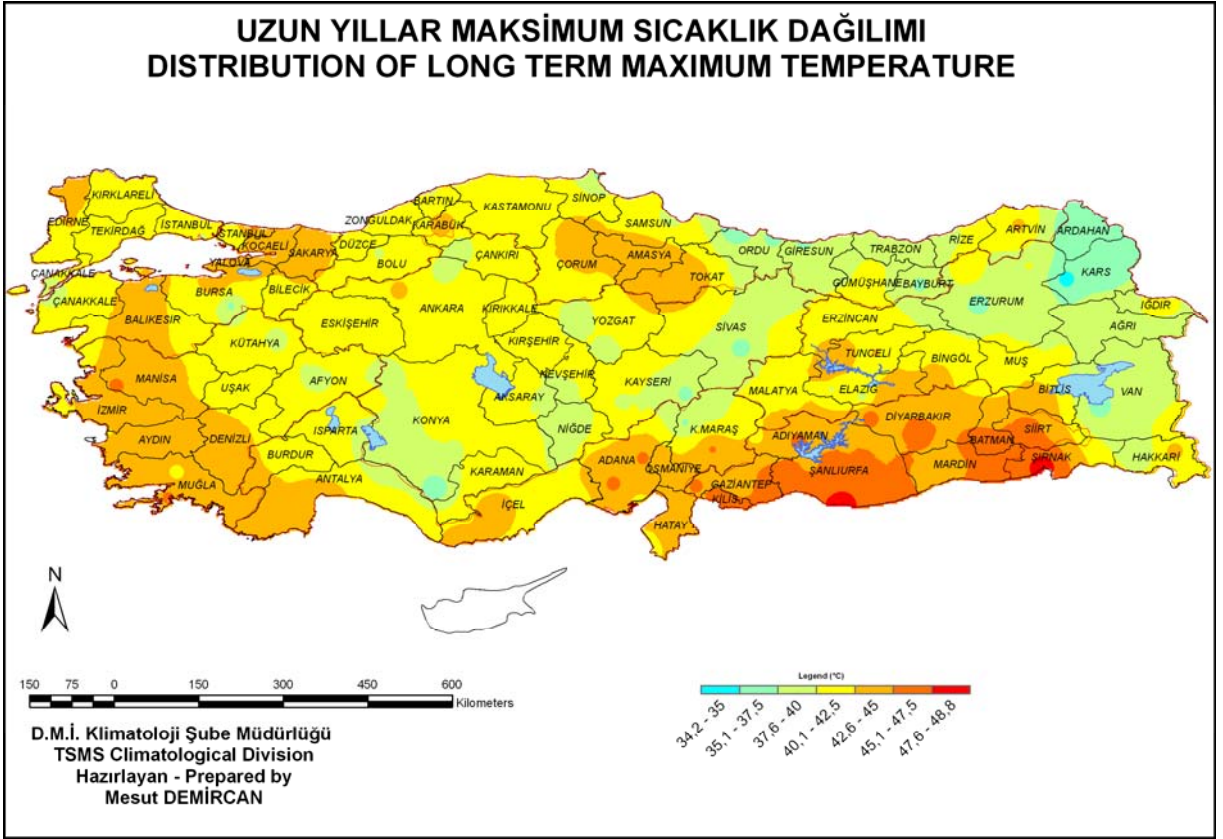


Şekil 6. 2009 yılı maksimum sıcaklıklarının uzun yıllar maksimum sıcaklıklarından farkları.

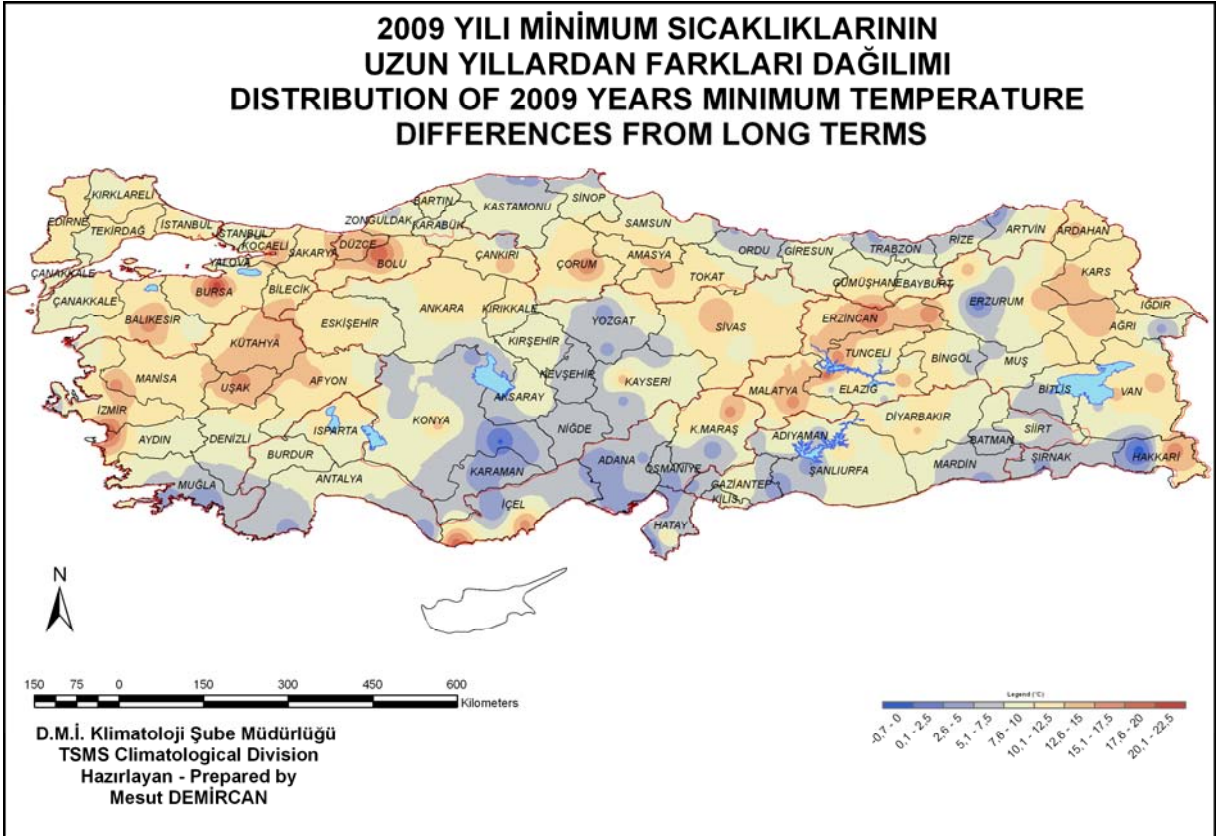


Şekil 7. 2009 yılı maksimum sıcaklıkları.





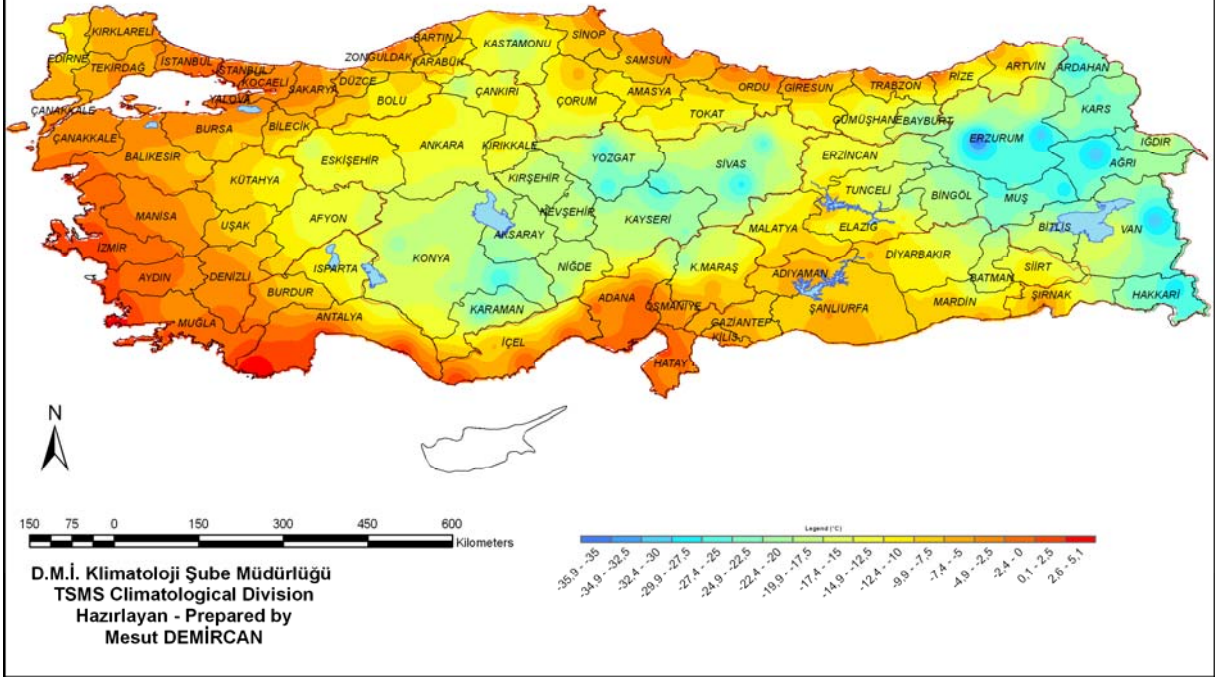
Şekil 8. Uzun yıllar maksimum sıcaklıkları.



Şekil 9. 2009 yılı minimum sıcaklıklarının uzun yıllar minimum sıcaklıklarından farkları.

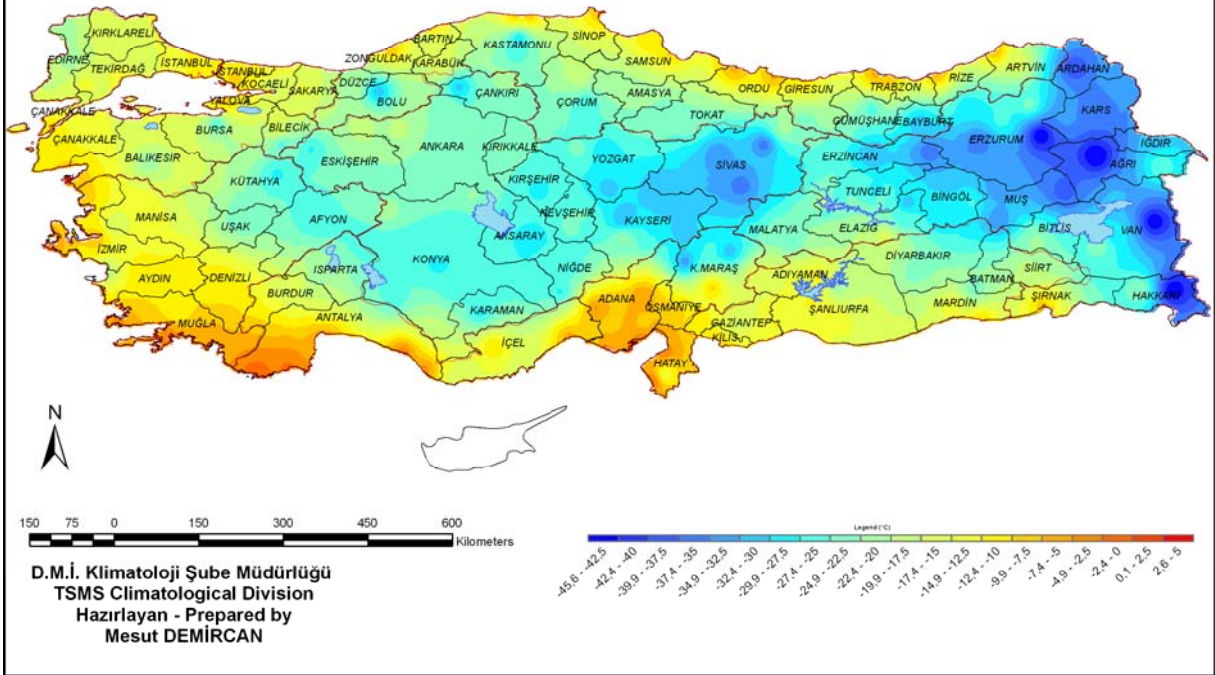


**2009 YILI MİNİMUM SICAKLIKLAR DAĞILIMI**  
**DISTRIBUTION OF MINIMUM TEMPERATURE OF YEAR 2009**



Şekil 10. 2009 yılı minimum sıcaklıkları.

**UZUN YILLAR MİNİMUM SICAKLIKLAR DAĞILIMI**  
**DISTRIBUTION OF LONG TERM MINIMUM TEMPERATURE**

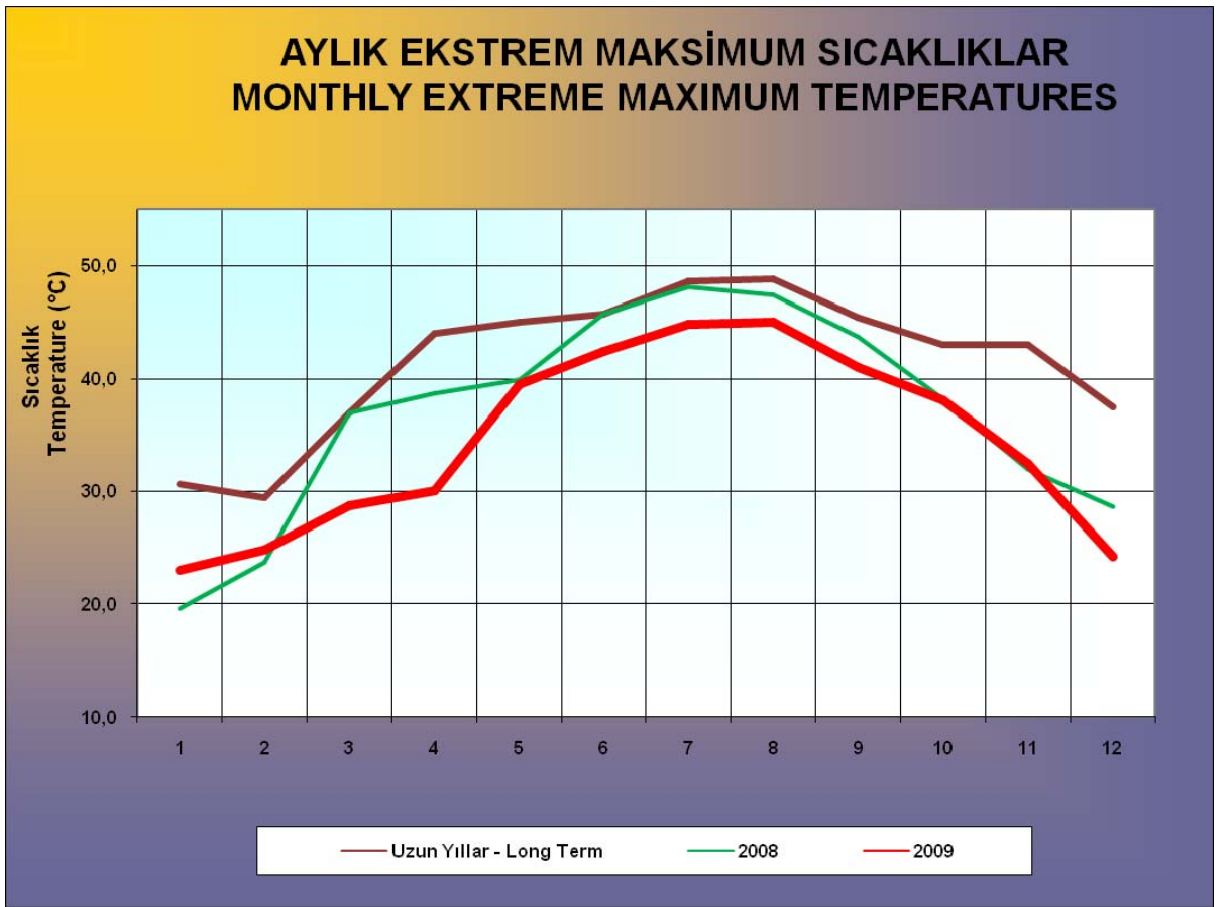


Şekil 11. Uzun yıllar minimum sıcaklıkları.

### 1.2.1. 2009 YILI AYLIK EKSTREM SICAKLIK DEĞERLENDİRMESİ

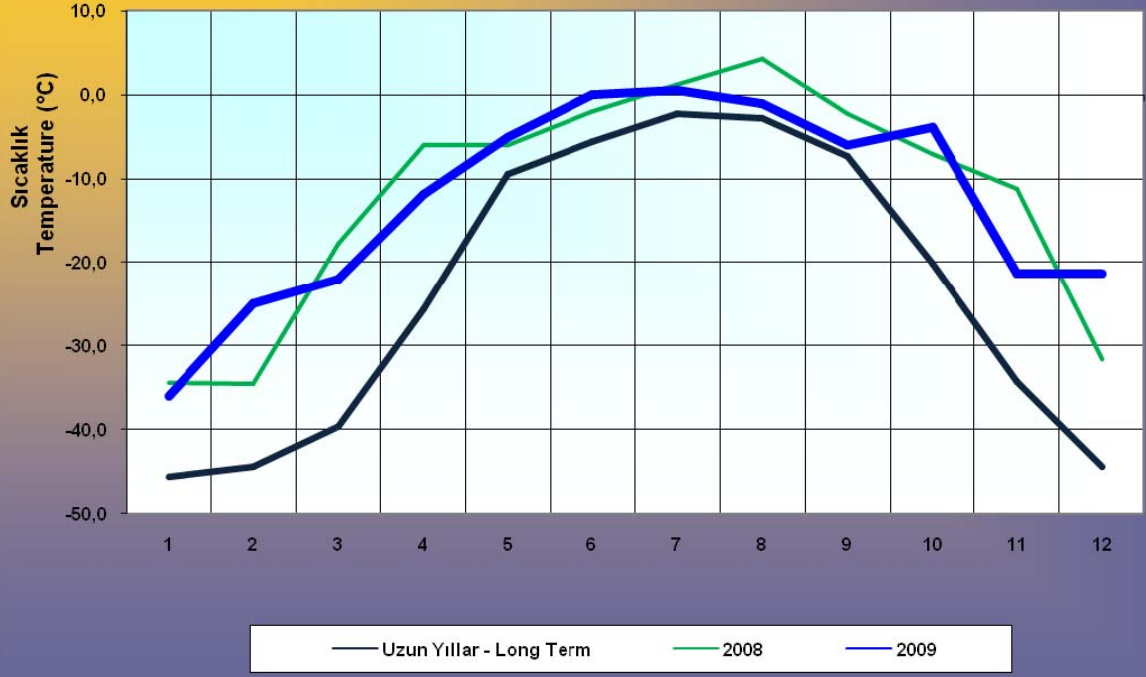
2009 yılında Türkiye genelinde ekstrem maksimum sıcaklıklar uzun yıllık ekstrem maksimum sıcaklıkların altında ve ekstrem minimum sıcaklıklar uzun yıllık ekstrem minimum sıcaklıklar üzerinde gerçekleşmiştir (Şekil 12,13).

2009 yılı içerisinde aylık maksimum sıcaklıklarda yeni değerler kayıt edilmiş olup, eylül ve kasım aylarında 2, mart ve mayıs aylarında 1 merkezde yeni maksimum değerler tespit edilmiştir (Tablo 5). 2009 yılı içerisinde minimum sıcaklıklarda da yeni değerler kayıt edilmiş olup, ocak ayında 6, şubat, mayıs, haziran, temmuz, eylül ile aralık aylarında 1 merkezde yeni minimum değerler tespit edilmiştir (Tablo 6).



Şekil 12. Aylık ekstrem maksimum sıcaklıklar.

## AYLIK EKSTREM MİNİMUM SICAKLIKLAR MONTHLY EXTREME MINIMUM TEMPERATURES



Şekil 13. Aylık ekstrem minimum sıcaklıklar.

2009 yılı içerisinde yeni aylık maksimum sıcaklık değerleri kayıt edilen merkezler;

İSTASYON	UZUN YILLAR MAKSİMUM SICAKLIKLAR (°C)	YIL	AY	2009 YILI MAKSİMUM SICAKLIKLAR (°C)	FARK (°C)
BODRUM	28,0	2009	3	28,7	0,7
BAYBURT	28,3	2009	5	29,6	1,3
MALKARA	35,2	2009	9	35,6	0,4
UZUNKOPRU	36,5	2009	9	37,6	1,1
ANTAKYA	32,4	2009	11	32,5	0,1
KARS	21,2	2009	11	21,9	0,7

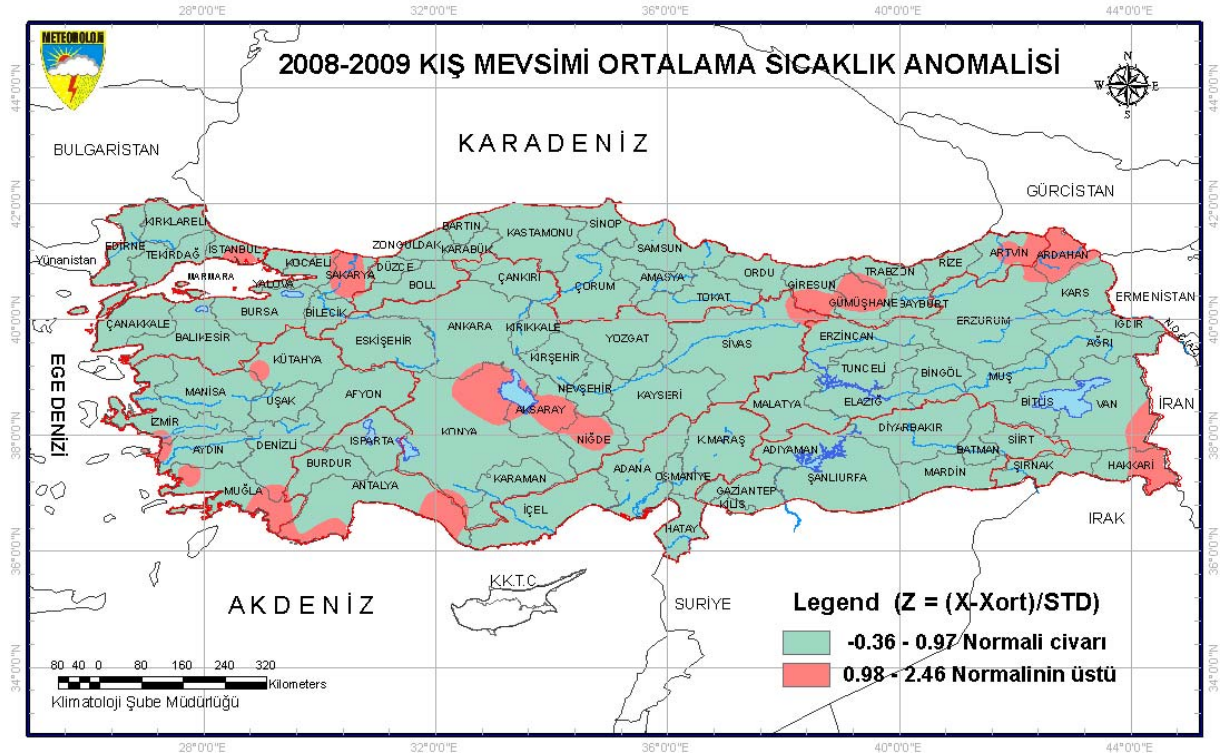
Tablo 5. 2009 yılında aylık bazda gerçekleşen ekstrem maksimum sıcaklıklar.

2009 yılı içerisinde yeni aylık minimum sıcaklık değerleri kayıt edilen merkezler;

İSTASYON	UZUN YILLAR MAKSİMUM SICAKLIKLAR (°C)	YIL	AY	2009 YILI MAKSİMUM SICAKLIKLAR (°C)	FARK (°C)
AMASYA	-20.0	2009	1	-21.0	1.0
BOZOVA					
ŞANLIURFA	-9.0	2009	1	-12.0	3.0
CEYHAN	-6.2	2009	1	-7.1	0.9
CEYLANPINAR	-12.2	2009	1	-12.3	0.1
PINARBAŞI	-29.6	2009	1	-30.8	1.2
TOMARZA	-31.6	2009	1	-33.3	1.7
BURHANIYE	-8.4	2009	2	-8.9	0.5
GÖKÇEADA	5.4	2009	5	2.0	3.4
BASKİL	5.7	2009	6	5.4	0.3
HAKKARİ	10.5	2009	7	10.0	0.5
ŞİVEREK	10.0	2009	9	8.9	1.1
ORDU	-3.0	2009	12	-3.2	0.2

Tablo 6. 2009 yılında aylık bazda gerçekleşen ekstrem minimum sıcaklıklar.

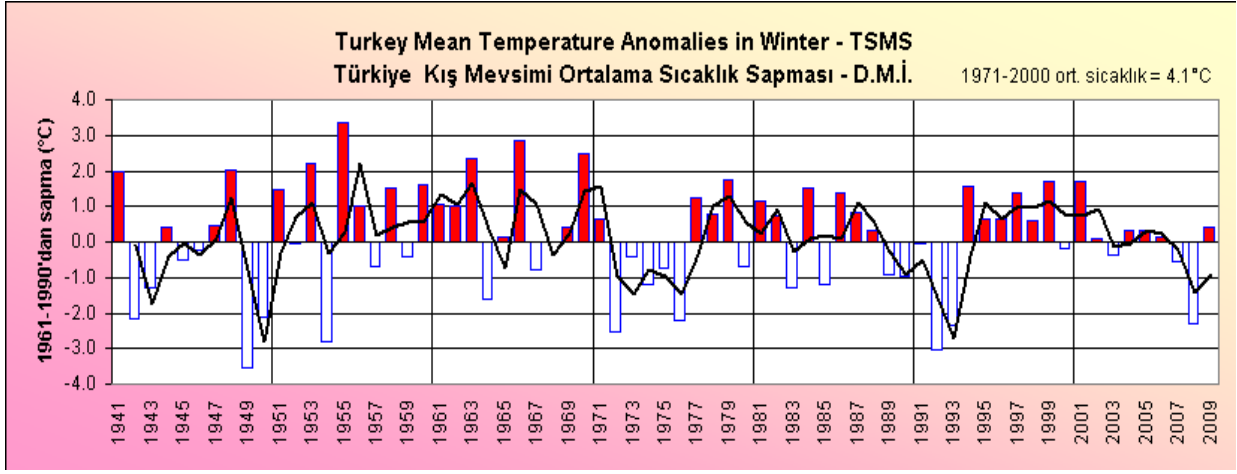
### 1.3. MEVSİMLİK SICAKLIK DEĞERLENDİRMELERİ



Şekil 14. 2008-2009 Kış Mevsimi ortalama sıcaklıklarının uzun yıllardan farkı.

2008-2009 yılları Kış mevsiminde Florya, Sakarya, Kuşadası, Simav, Milas, Alanya, Fethiye, Finike, Artvin, Gümüşhane, Şebinkarahisar, Aksaray, Cihanbeyli, Niğde, Ardahan ve Yüksekova civarında mevsim normallerinin üzerinde; ülkemizin geri kalan kesimlerinde ise mevsim normalleri civarında ortalama sıcaklıklar gerçekleşmiştir (Şekil 14).





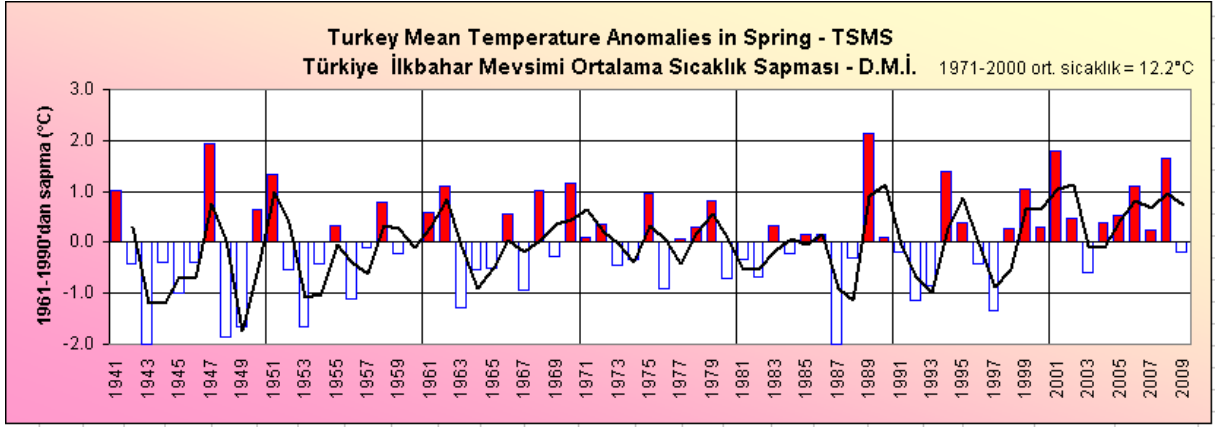
Şekil 15. Uzun yıllar Türkiye kış mevsimi sıcaklık.

Türkiye'nin 1971-2000 ortalamalarına göre Kış mevsimi ortalama sıcaklığı 4.1°C'dir. 2008-2009 yılı kış mevsimi ortalama sıcaklığı 4.5°C ile mevsim normallerinin 0.4°C üzerinde gerçekleşmiştir.



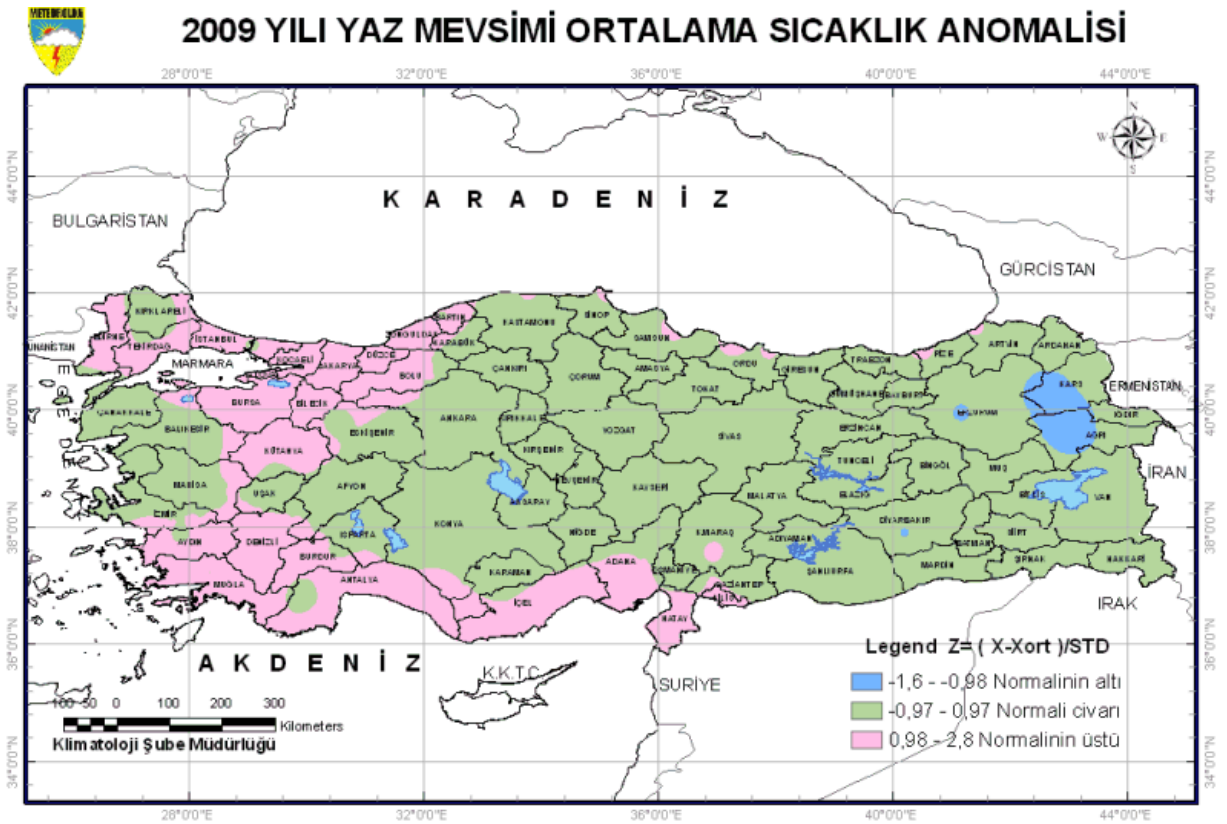
Şekil 16. 2009 İlkbahar mevsimi ortalama sıcaklıklarının anomalileri dağılımı.

Genel olarak yurdumuzun çok büyük bir bölümünde ilkbahar mevsimi ortalama sıcaklıkları uzun yıllık ortalamalar civarında gerçekleşirken; Alanya, Fethiye ve Finike'de normallerinin üzerinde; Batman'da ise mevsim normallerinin altında ortalama sıcaklıklar gerçekleşmiştir (Şekil 16).



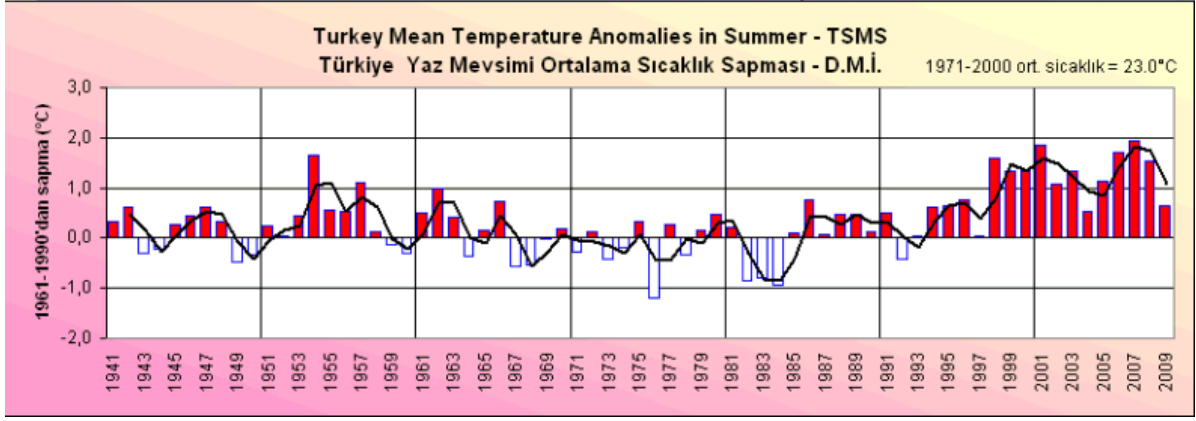
Şekil 17. 2009 İlkbahar mevsimi ortalama sıcaklıklarının anomalileri.

Türkiye’de 1971-2000 ilkbahar mevsimi sıcaklık ortalaması 12.2°C dir. 1941’den 2009’e kadar ilkbahar mevsimi sıcaklık anomalileri yukarıdaki grafikte olduğu gibidir. 2009 yılı ilkbahar mevsimi sıcaklık ortalaması 12.0°C ile normallerinin 0.2°C altında gerçekleşmiştir (Şekil 17).



Şekil 18. 2009 Yaz mevsimi ortalama sıcaklıklarının anomalileri dağılımı.

Genel olarak yurdumuzun çok büyük bir bölümünde yaz mevsimi ortalama sıcaklıkları uzun yıllık ortalamalar civarında gerçekleşirken; Çanakkale ile Kırklareli hariç Marmara, Karadeniz kıyı kesimi, Akdeniz bölgeleri ile Kütahya, Bilecik, Aydın, Muğla ve Denizli’de normallerinin üzerinde; Kars, Ağrı Erzurum ve Diyarbakır’da ise mevsim normallerinin altında ortalama sıcaklıklar gerçekleşmiştir (Şekil 18).



Şekil 19. 2009 Yaz mevsimi ortalama sıcaklıklarının anomalileri.

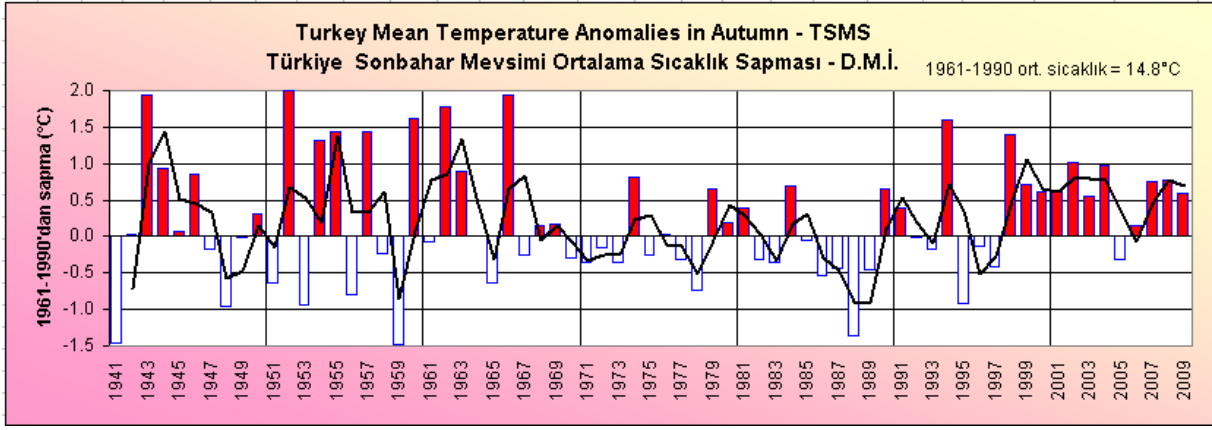
Türkiye’de 1971-2000 yaz mevsimi sıcaklık ortalaması 23.0°C dir. 1941’den 2009’e kadar yaz mevsimi sıcaklık anomalileri yukarıdaki grafikte olduğu gibidir. 2009 yılı yaz mevsimi sıcaklık ortalaması 23.6°C ile normallerinin 0.6°C üstünde gerçekleşmiştir (Şekil 19).

### 2009 YILI SONBAHAR MEVSİMİ ORTALAMA SICAKLIK ANOMALİSİ



Şekil 20. 2009 Sonbahar mevsimi ortalama sıcaklıklarının anomalileri dağılımı.

Genel olarak 2009 Yılı Sonbahar Mevsiminde yurdumuzun Karadeniz, Ege ve batı Akdeniz kıyıları ile Kütahya ve Cihanbeyli civarlarında mevsim normallerinin üzerinde ortalama sıcaklıklar gerçekleşirken yurdumuzun diğer kesimlerinde normalleri civarında ortalama sıcaklıklar gerçekleşmiştir. En düşük ortalama sıcaklık 5.4°C ile Sarıkamış’ta, en yüksek ortalama sıcaklık ise 22.8°C ile İskenderun ve Alanya’da tespit edilmiştir (Şekil 20).

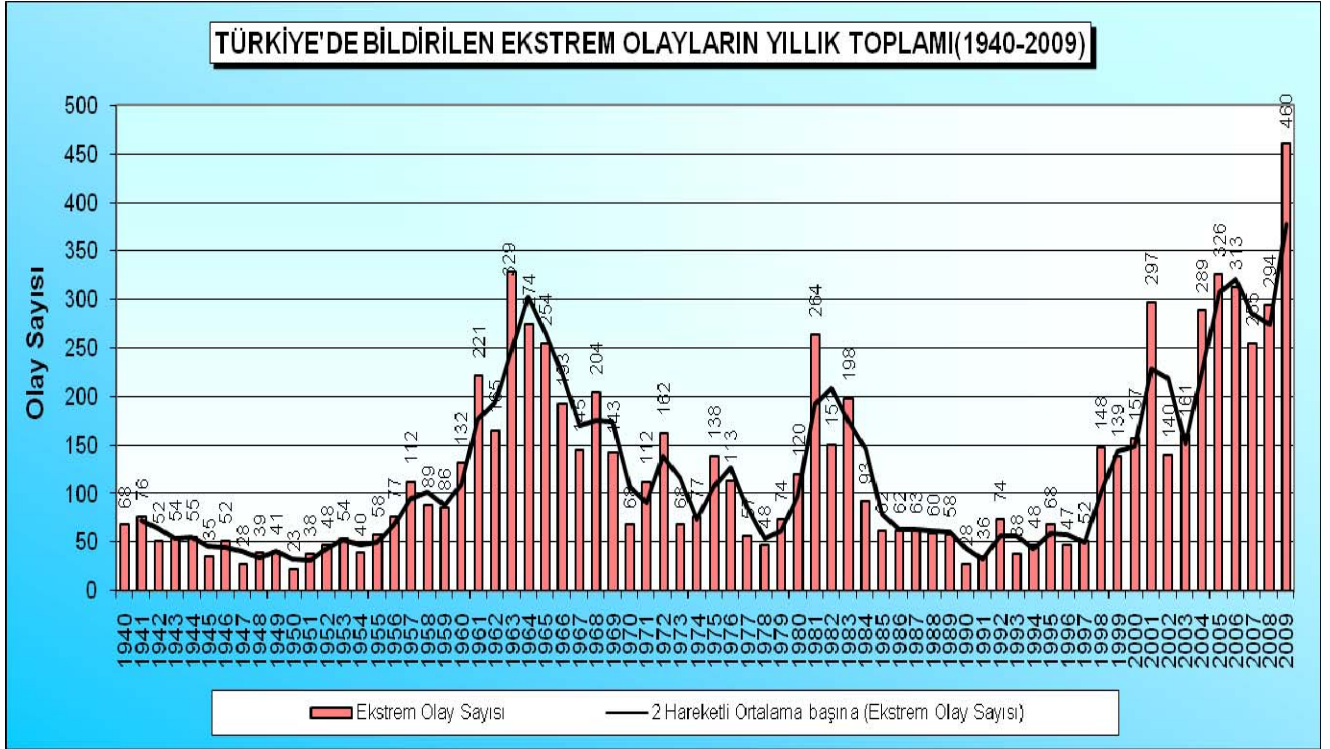


Şekil 21. 2009 Sonbahar mevsimi ortalama sıcaklıklarının anomalileri.

Türkiye'nin 1961-1990 periyodundaki Sonbahar mevsimi ortalama sıcaklığı 14.8°C'dir. 2009 yılı Sonbahar mevsimi ortalama sıcaklığı 15.4°C gerçekleşmiştir. Bu sonuçla 2009 yılı Sonbahar mevsimi 1961-1990 periyoduna göre 0.6°C daha sıcak geçmiştir (Şekil 21).

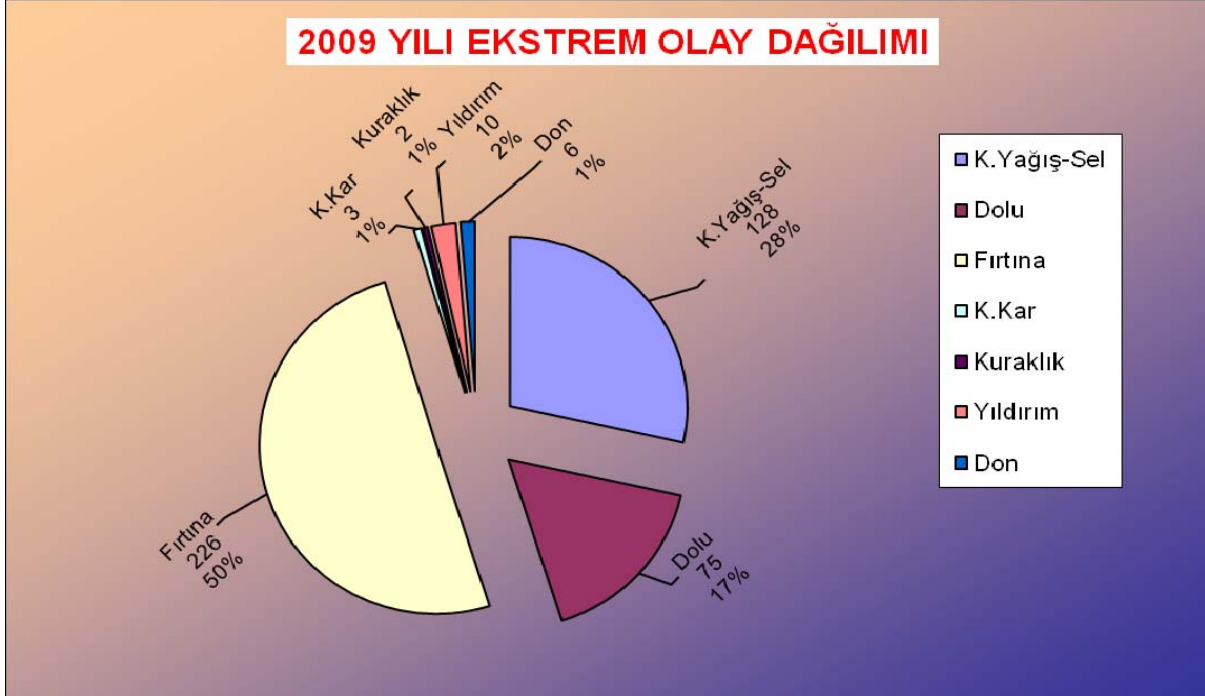


## 2. 2009 YILI EKSTREM HAVA OLAYLARI DEĞERLENDİRMESİ



Şekil 22. Ekstrem olayların yıllık toplamı.

1940 yılından 2009 yılına kadar Türkiye’de zarar yapan ekstrem hava olayları sayısı, 1960-1970, 1981-1983 ve 2001-2009 yılları arasında artış göstermiştir (Şekil 22).



Şekil 23. 2009 yılı ekstrem olaylarının dağılımı.

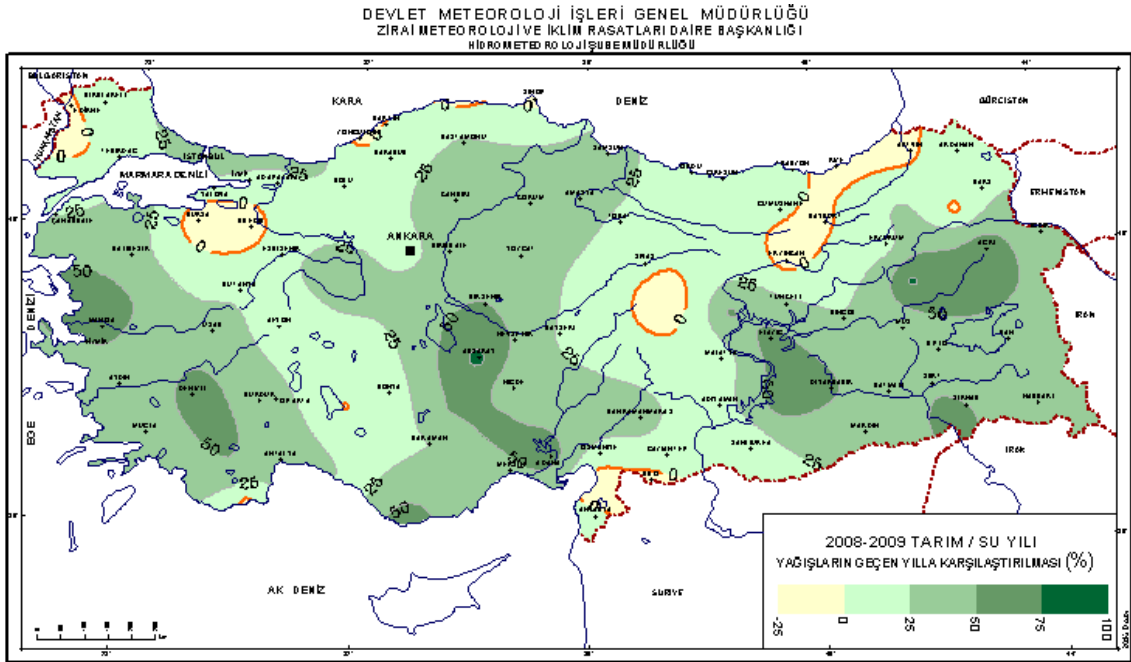
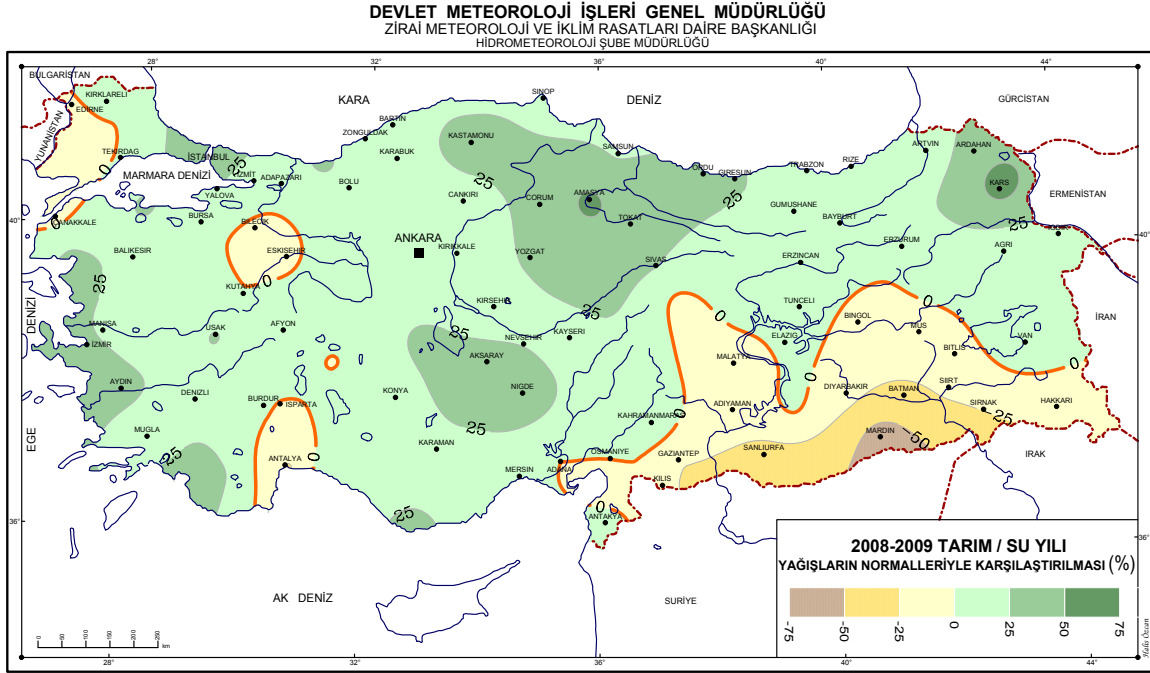
2009 yılında gerçekleşen 460 ekstrem hava olayında en fazla payı 226 adet ile fırtınalar almaktadır. Bundan başka 2009 yılında sırasıyla 128 adet şiddetli yağış ve sel, 75 adet dolu, 10 adet yıldırım, 6 adet don, 3 adet kuvvetli kar ve 2 adet kuraklık bildirilmiştir (Şekil 23).

### 3. YAĞIŞ

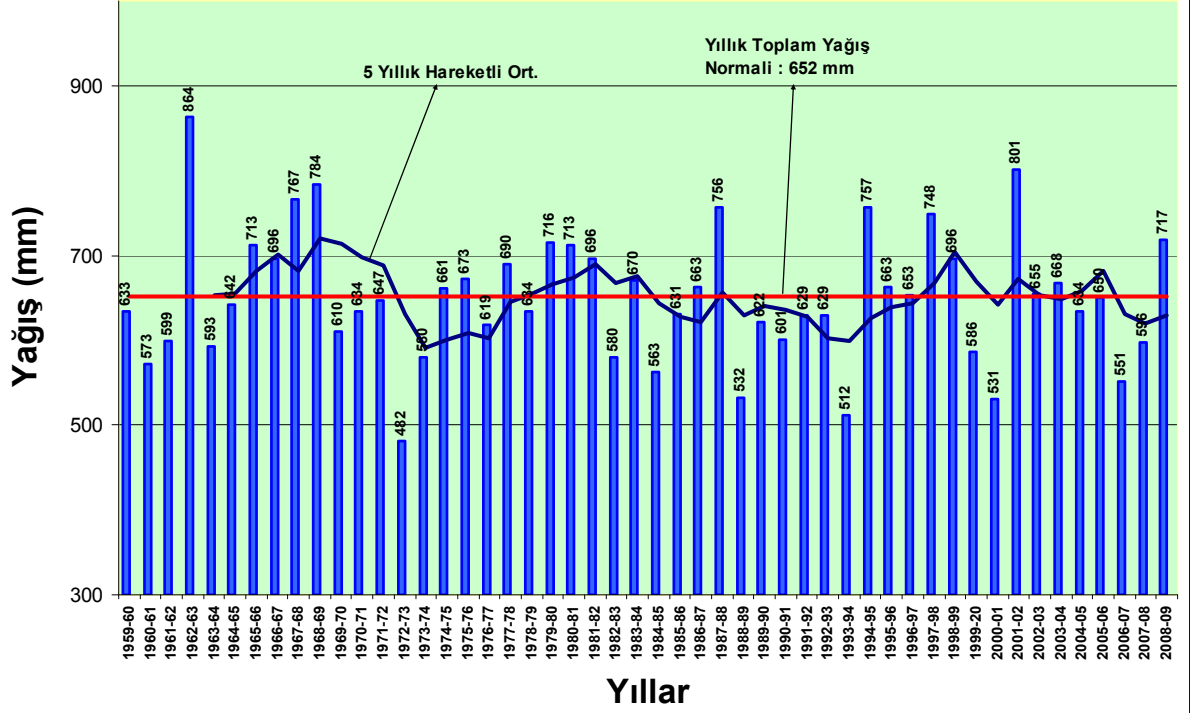
#### 3.1. 2008-2009 TARIM-SU YILI YAĞIŞ RAPORU (Yıllık)

**GENEL DURUM:** 1 Ekim 2008 – 30 Eylül 2009 tarihleri arasında Tarım/Su yılı yağışları genel olarak normalinden ve geçen yıl yağışından fazla olmuştur.

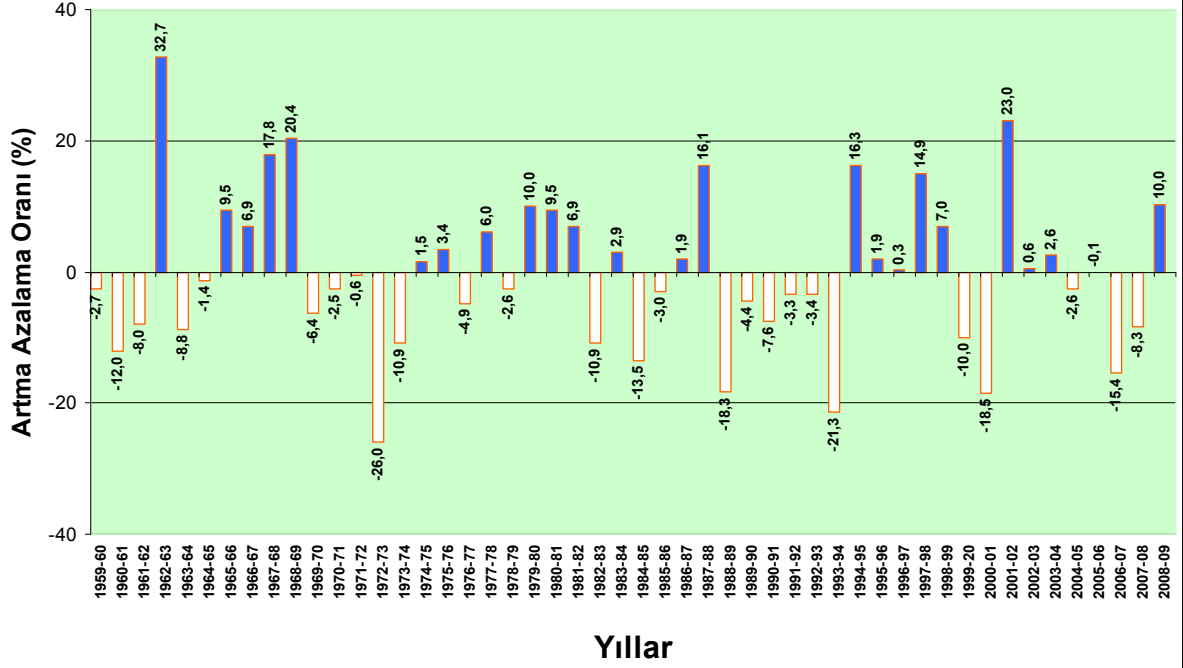
2008-2009 Tarım/Su yılı Türkiye geneli yağış ortalaması 717 mm., normali 652 mm., geçen yılın aynı dönem ortalaması ise 596 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 10,0; geçen yıla göre ise % 20,2 artış gözlenmiştir.



## Türkiye Geneli Tarım/Su Yılı Yağışlar (mm)

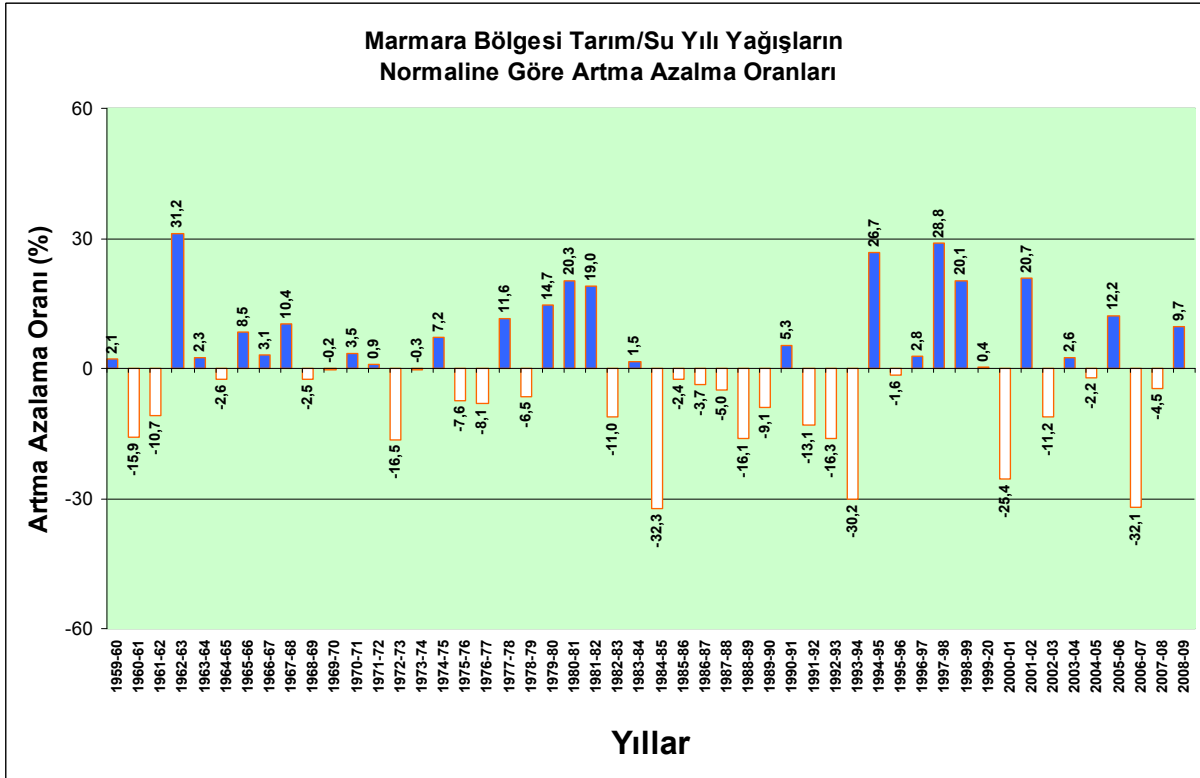
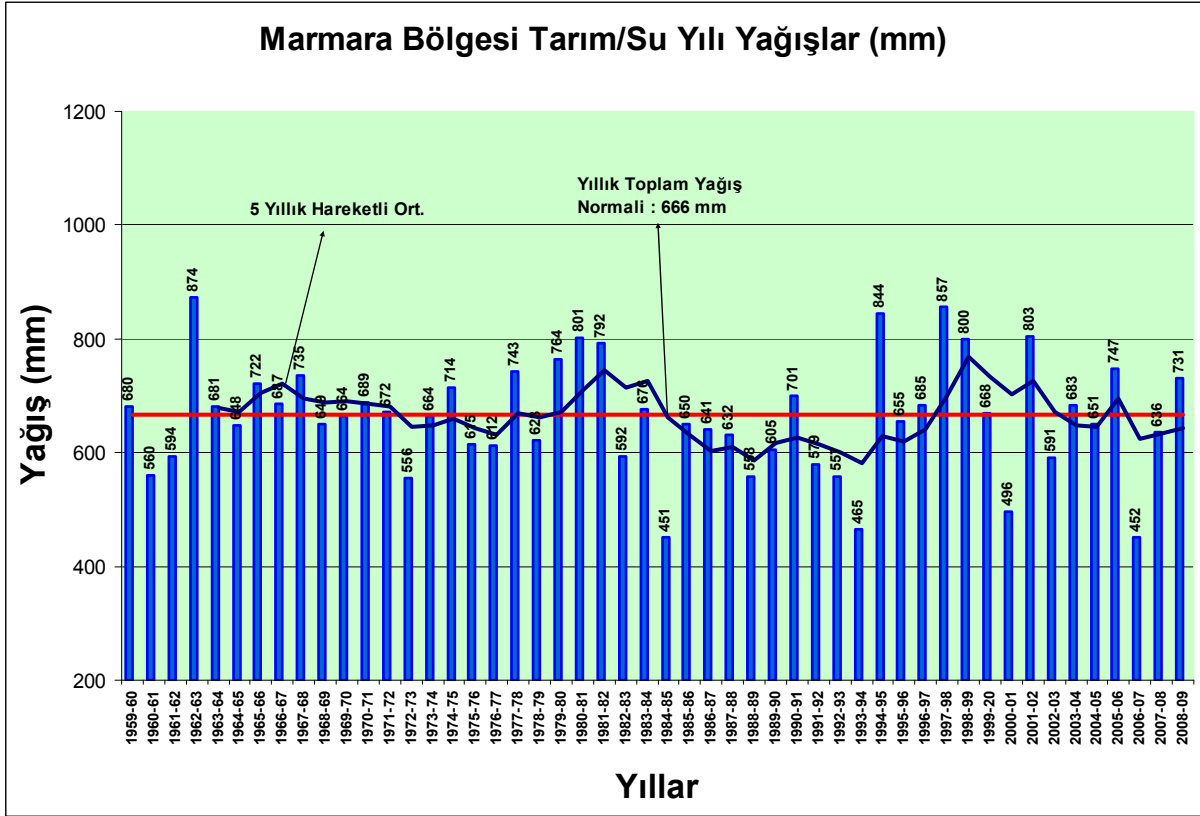


## Türkiye Geneli Tarım/Su Yılı Yağışlarının Normaline Göre Artma Azalma Oranları



### 3.1.1 MARMARA BÖLGESİ:

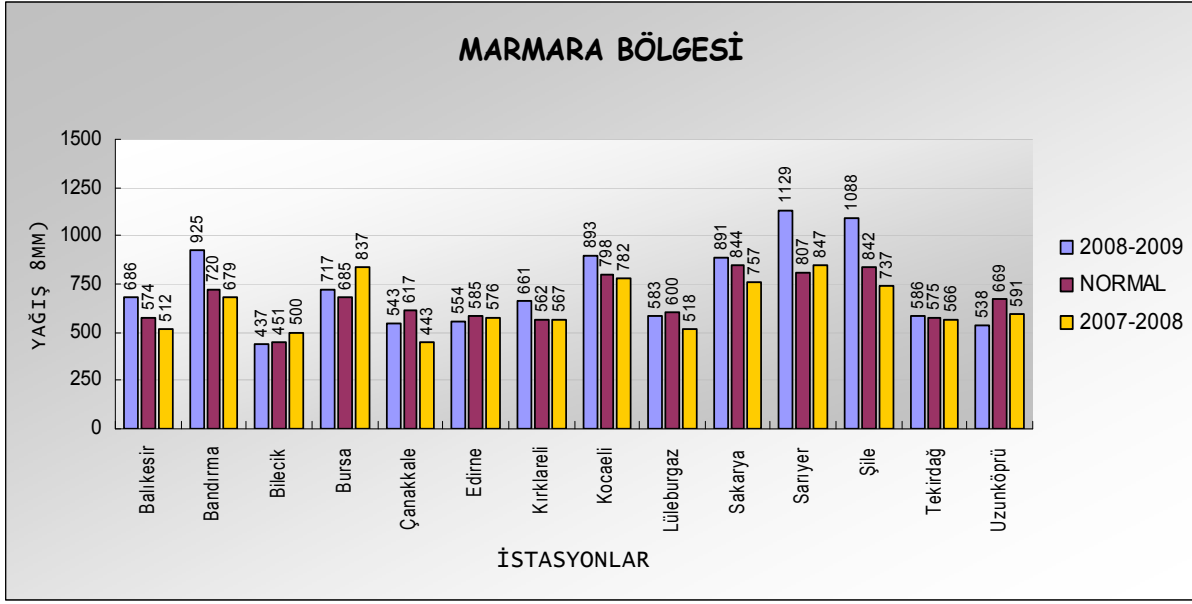
2008-2009 Tarım/Su yılı bölge yağış ortalaması 731 mm., normali 666 mm., geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 636 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 9,7; geçen yıla göre ise % 14,8 artış gözlenmiştir.



Yağışlar Balıkesir, Bandırma, Kırklareli, Kocaeli, Sakarya, İstanbul-Sarıyer ve Şile’de normalinden fazla; Bilecek, Bursa, Lüleburgaz ve Tekirdağ’da normal civarında; diğer tüm merkezlerde ise normalinden azdır.

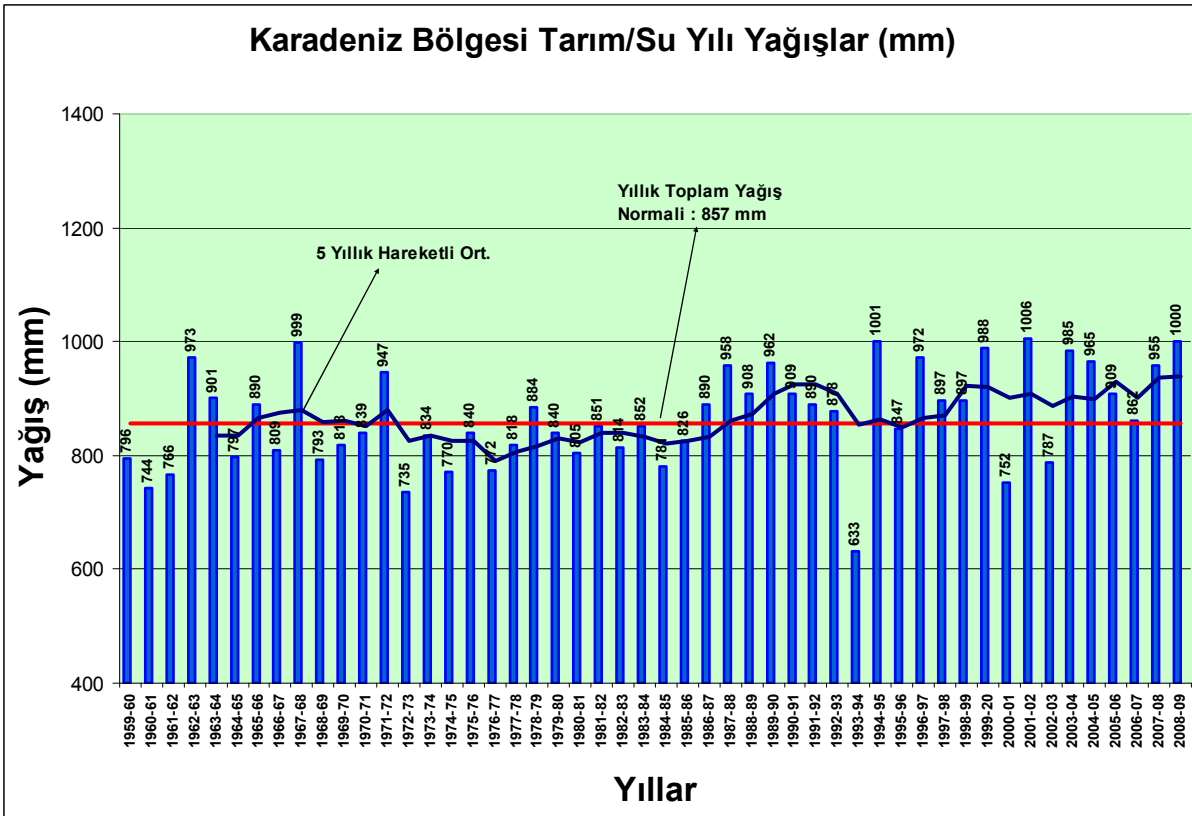


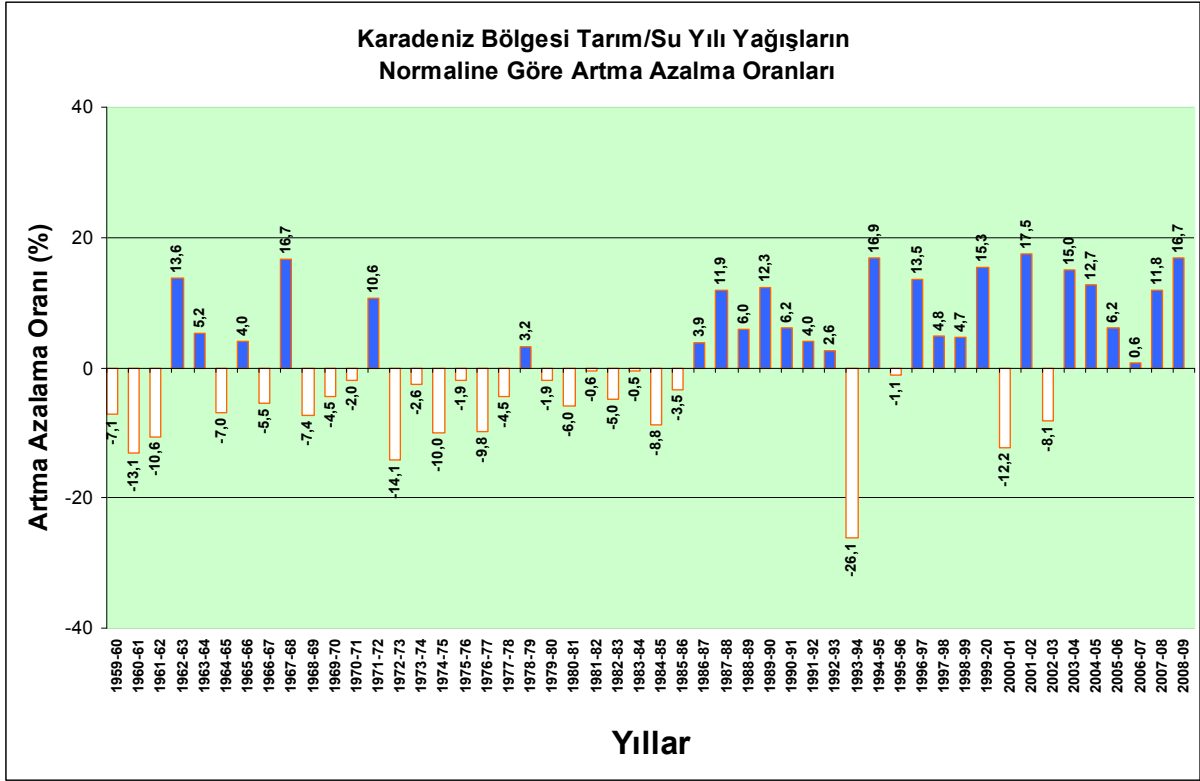
Yağışlar Balıkesir, Bandırma, Çanakkale, Kırklareli, Kocaeli, Lüleburgaz, Sakarya, İstanbul-Sarıyer ve Şile’de geçen yıl yağışından fazla; Edirne ve Tekirdağ’da geçen yıl yağışı civarında diğer tüm merkezlerde ise geçen yıl yağışından azdır.



### 3.1.2 KARADENİZ BÖLGESİ:

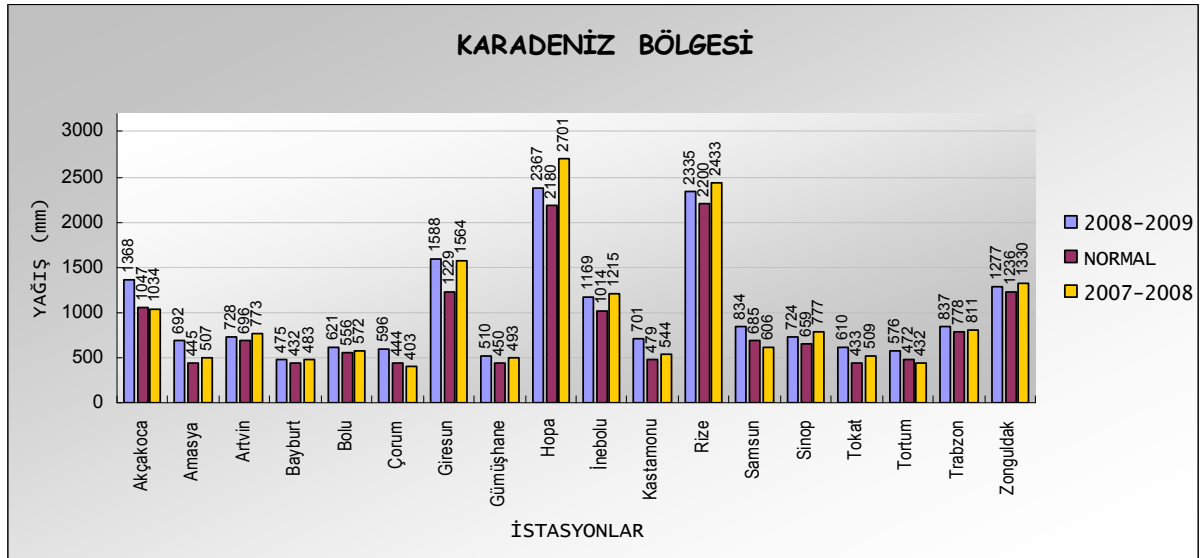
2008-2009 Tarım/Su yılı bölge yağış ortalaması 1000 mm., normali 857 mm., geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 955 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 16,7; geçen yıla göre ise % 4,8 artış gözlenmiştir.





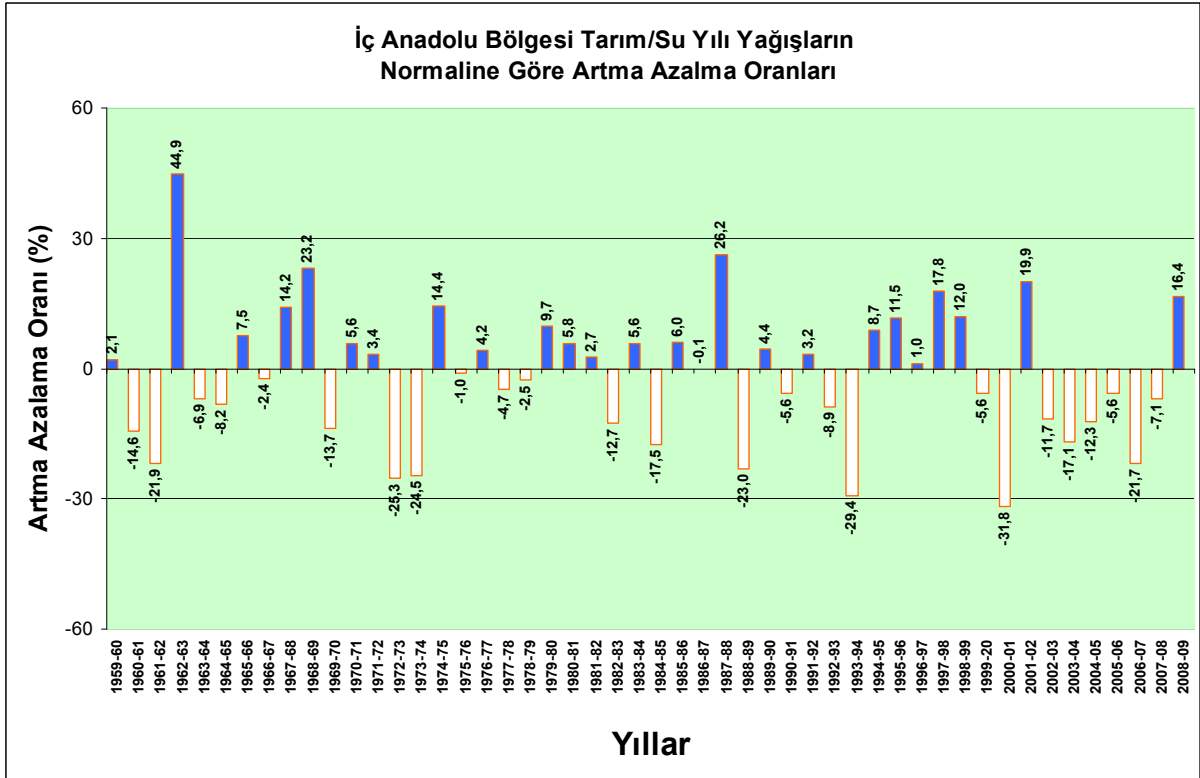
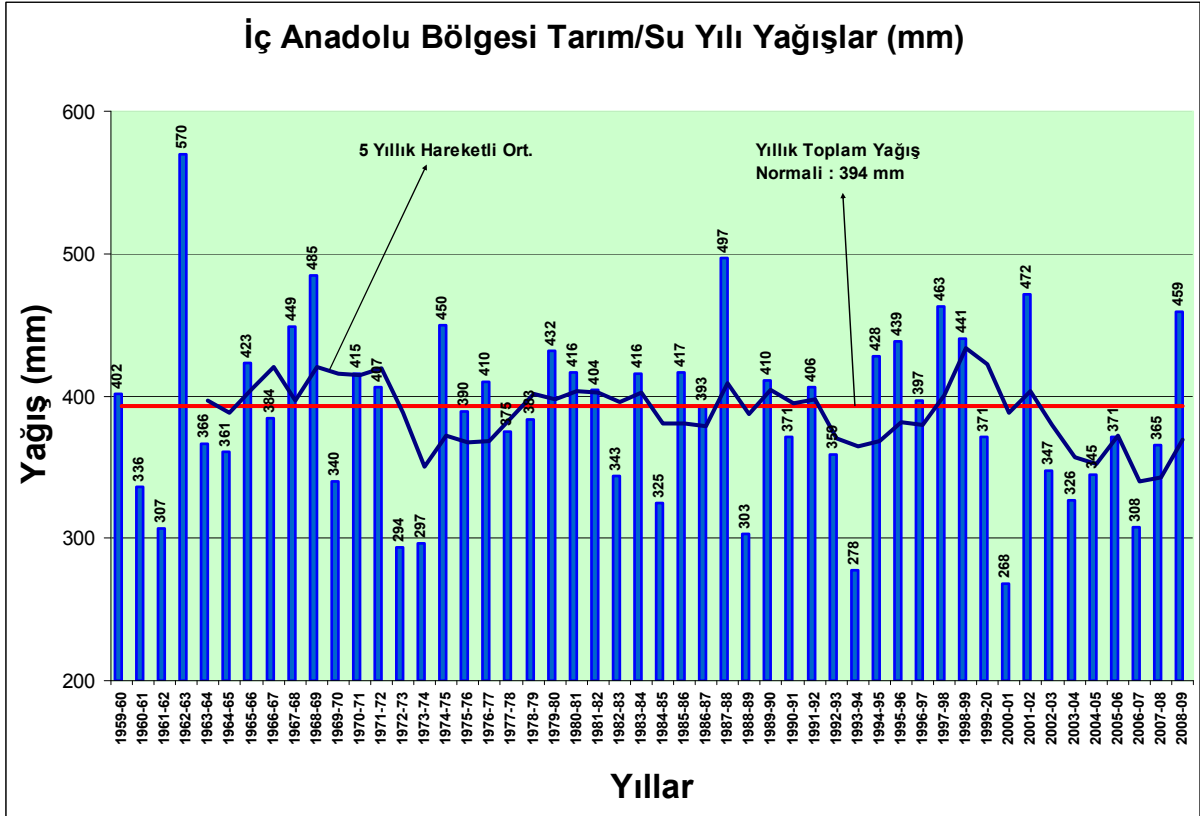
Yağışlar Artvin ve Zonguldak'ta normal civarında; diğer tüm merkezlerde ise normalinden fazladır.

Yağışlar Akçakoca, Amasya, Bolu, Çorum, Samsun, Tokat ve Tortum'da geçen yıl yağışından fazla; Bayburt, Giresun, Gümüşhane, İnebolu, Rize, Trabzon ve Zonguldak'ta geçen yıl yağışı civarında; diğer tüm merkezlerde ise geçen yıl yağışından azdır.



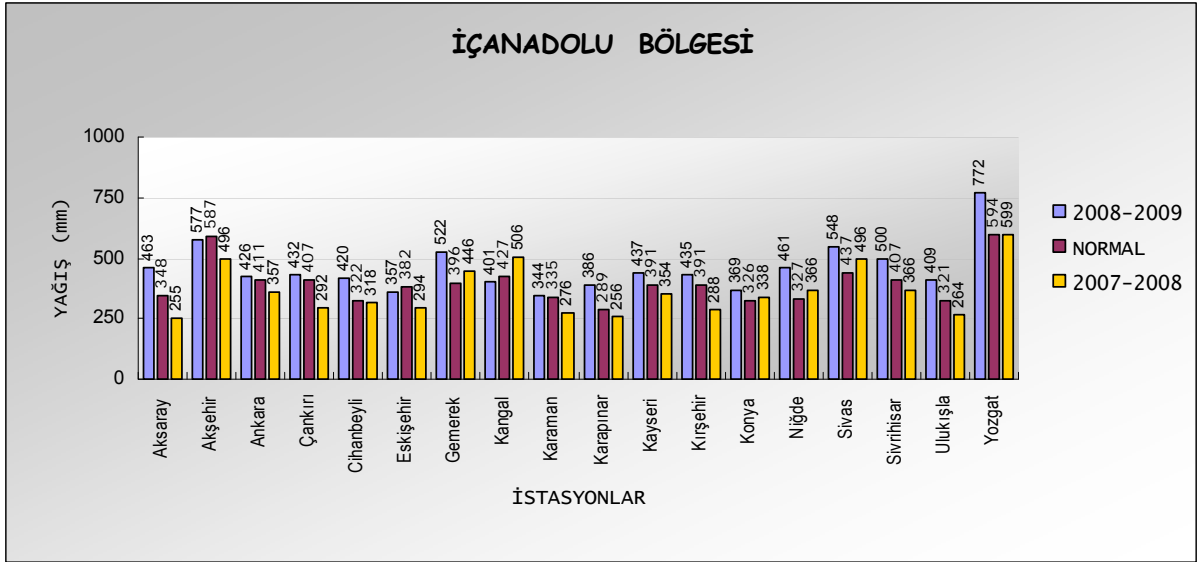
### 3.1.3 İÇ ANADOLU BÖLGESİ:

2008-2009 Tarım/Su yılı bölge yağış ortalaması 459 mm., normali 394 mm., geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 365 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 16,4; geçen yıla göre ise % 25,8 artış gözlenmiştir.



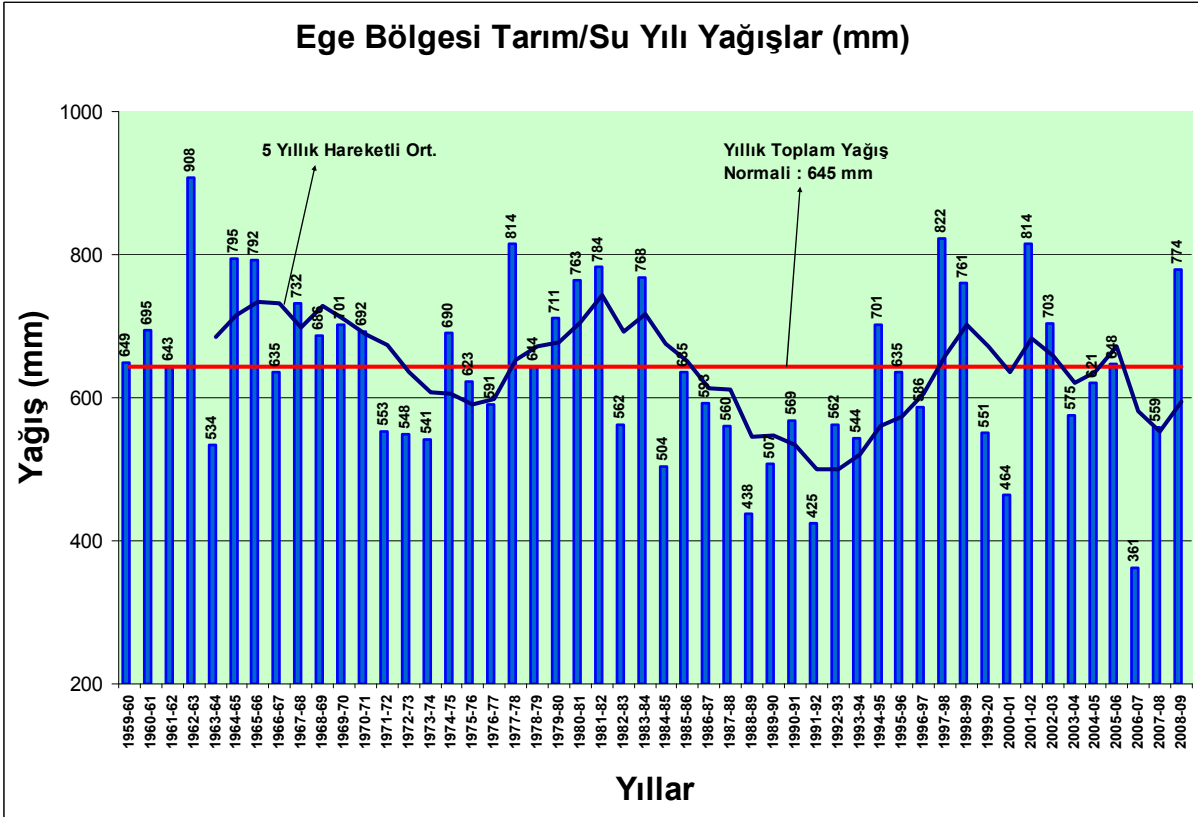
Yağışlar Eskişehir ve Kangal'da normalinden az; Akşehir, Ankara ve Karaman'da normal civarında; diğer tüm merkezlerde ise normalinden fazladır.

Yağışlar Kangal'da geçen yıl yağışından az; diğer tüm merkezlerde ise geçen yıl yağışından fazladır.

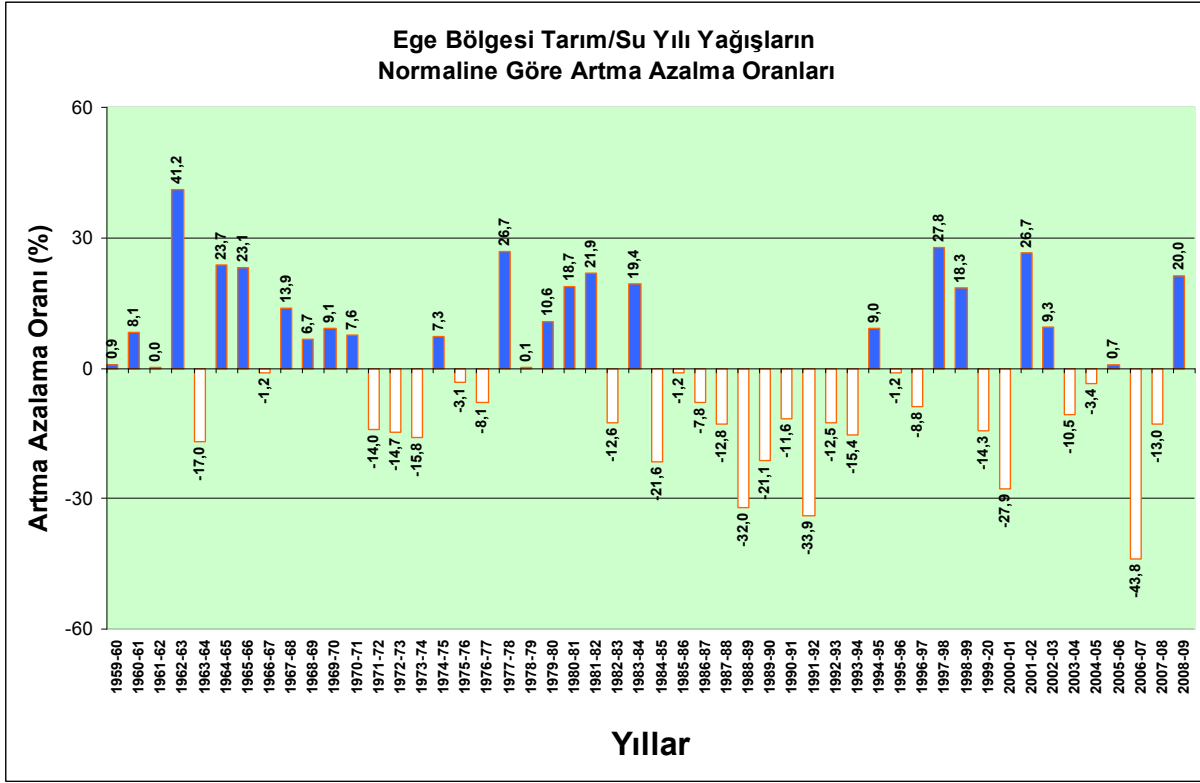


### 3.1.4 EGE BÖLGESİ:

2008-2009 Tarım/Su yılı bölge yağış ortalaması 774 mm., normali 645 mm., geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 559 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 20,0; geçen yıla göre ise % 38,3 artış gözlenmiştir.

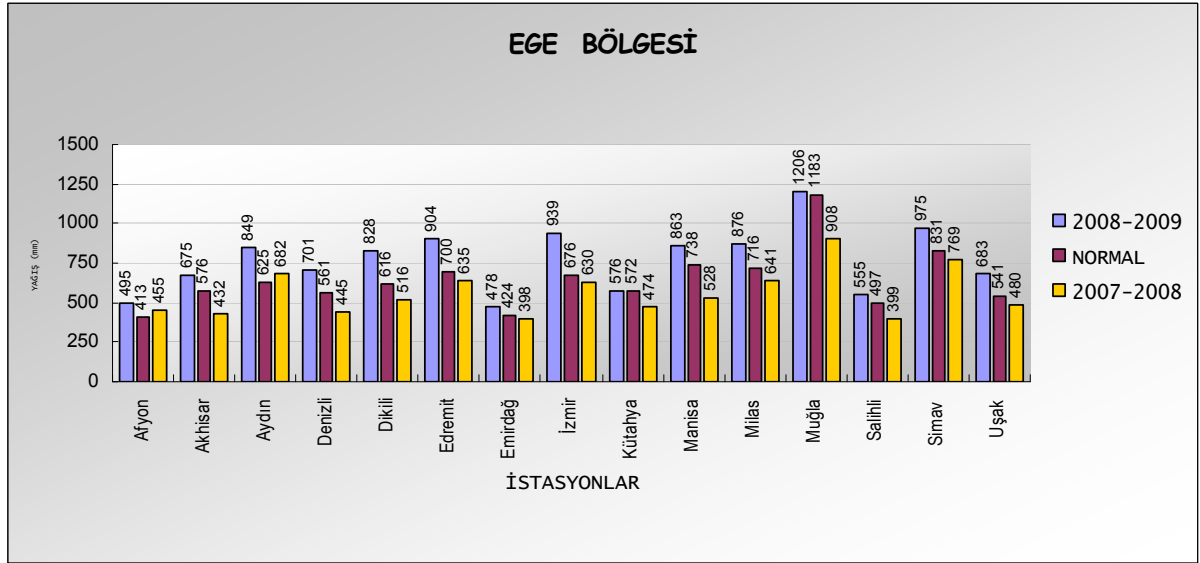






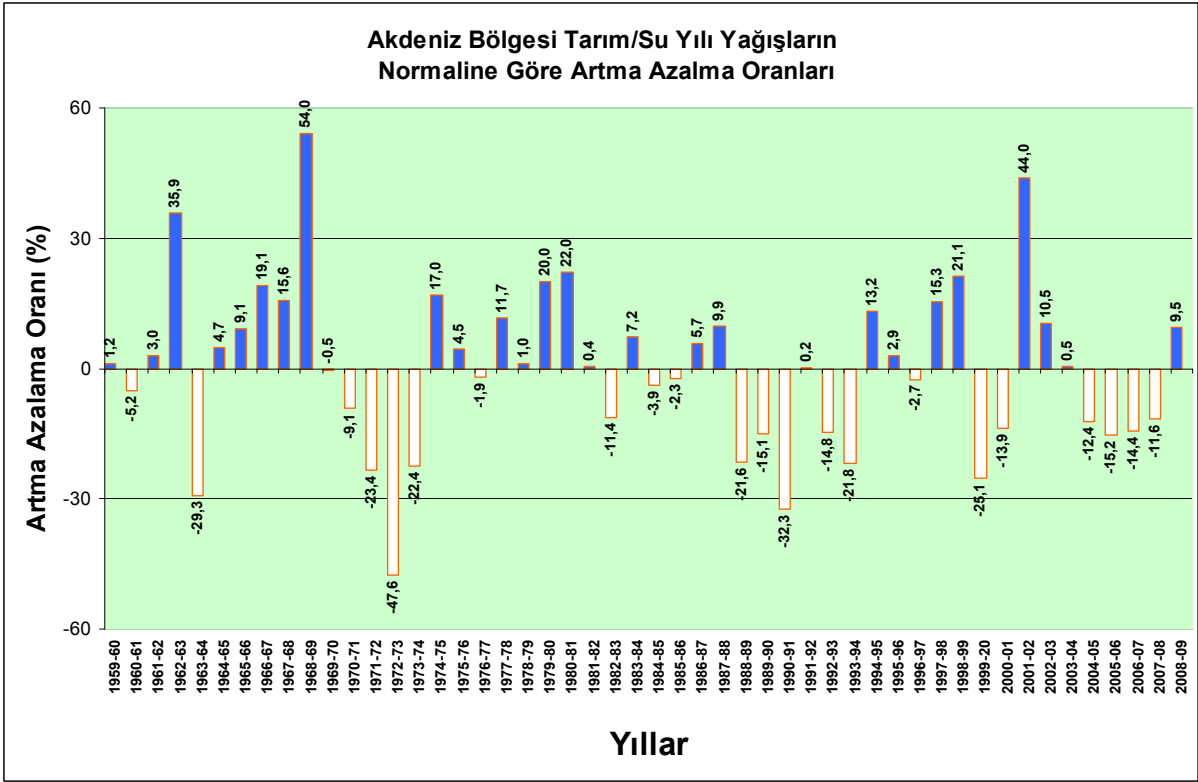
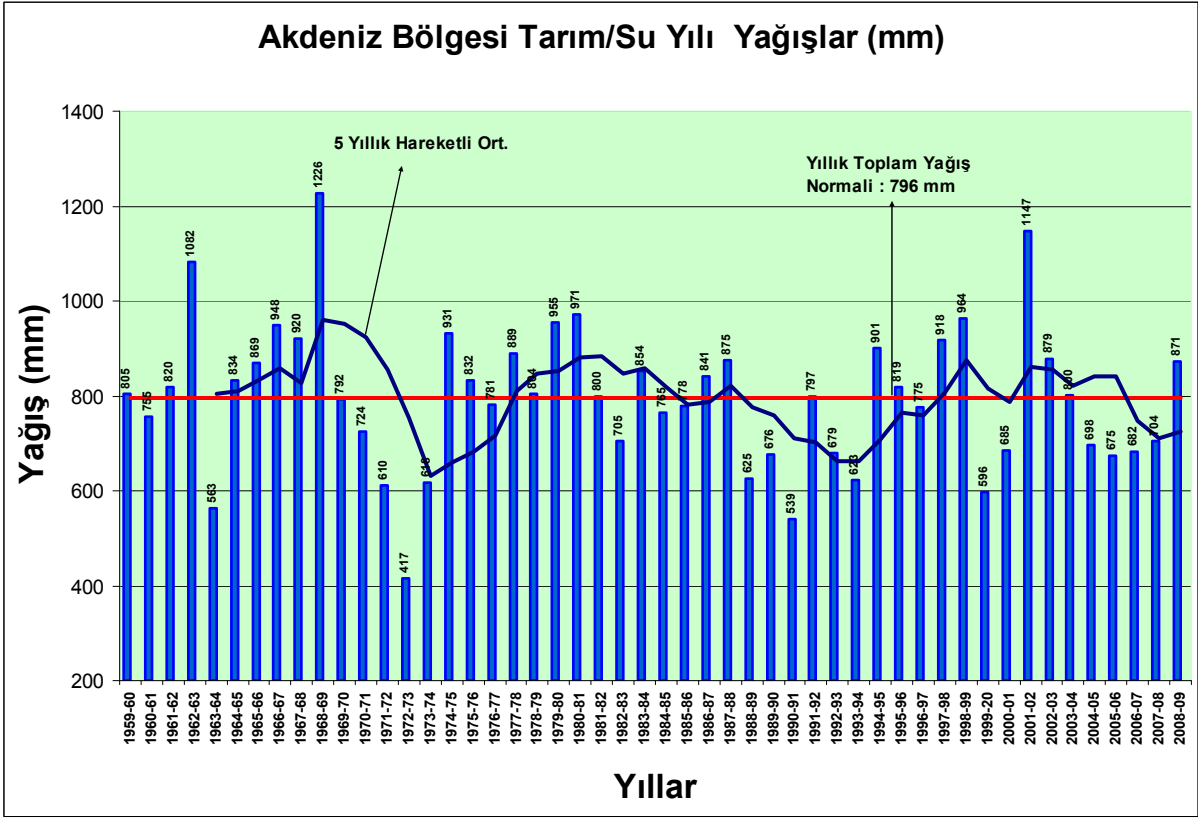
Yağışlar Kütahya ve Muğla'da normal civarında; diğer tüm merkezlerde ise normalinden fazladır.

Yağışlar tüm merkezlerde geçen yıl yağışından fazladır.



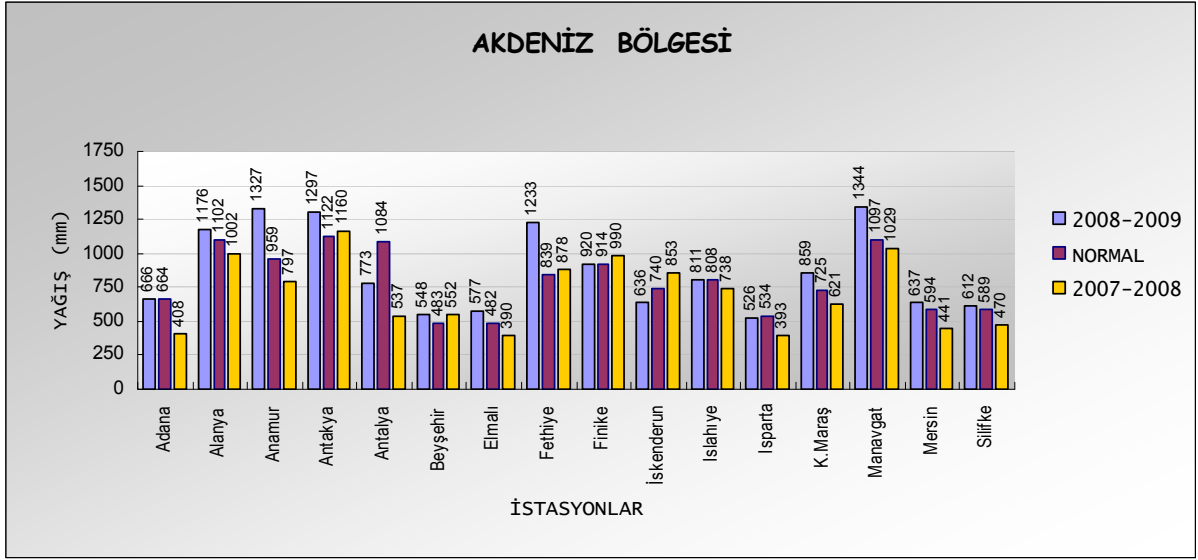
### 3.1.5 AKDENİZ BÖLGESİ:

2008-2009 Tarım/Su yılı bölge yağış ortalaması 871 mm., normali 796 mm., geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 704 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 9,5; geçen yıla göre ise % 23,8 artış gözlenmiştir.



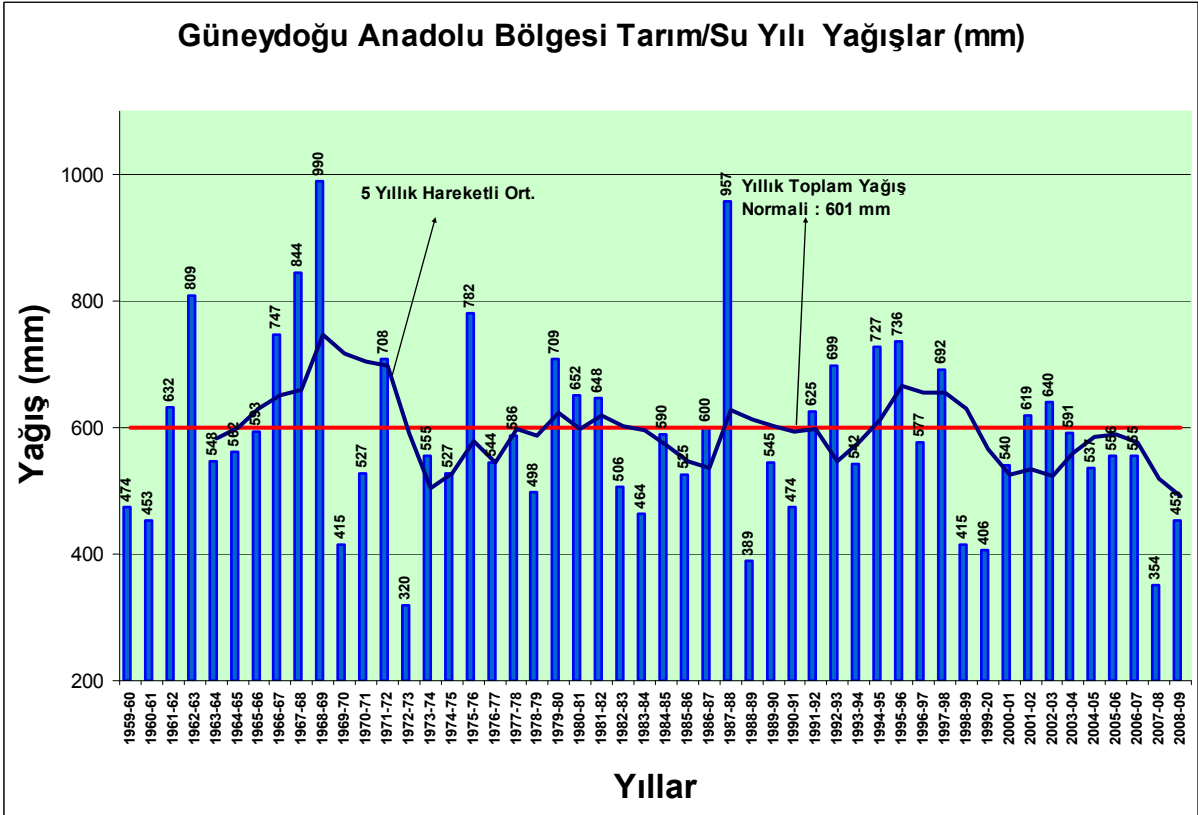
Yağışlar Antalya ve İskenderun'da normalinden az; Adana, Finike, İslahiye, Isparta ve Silifke'de normal civarında; diğer tüm merkezlerde ise normalinden fazladır.

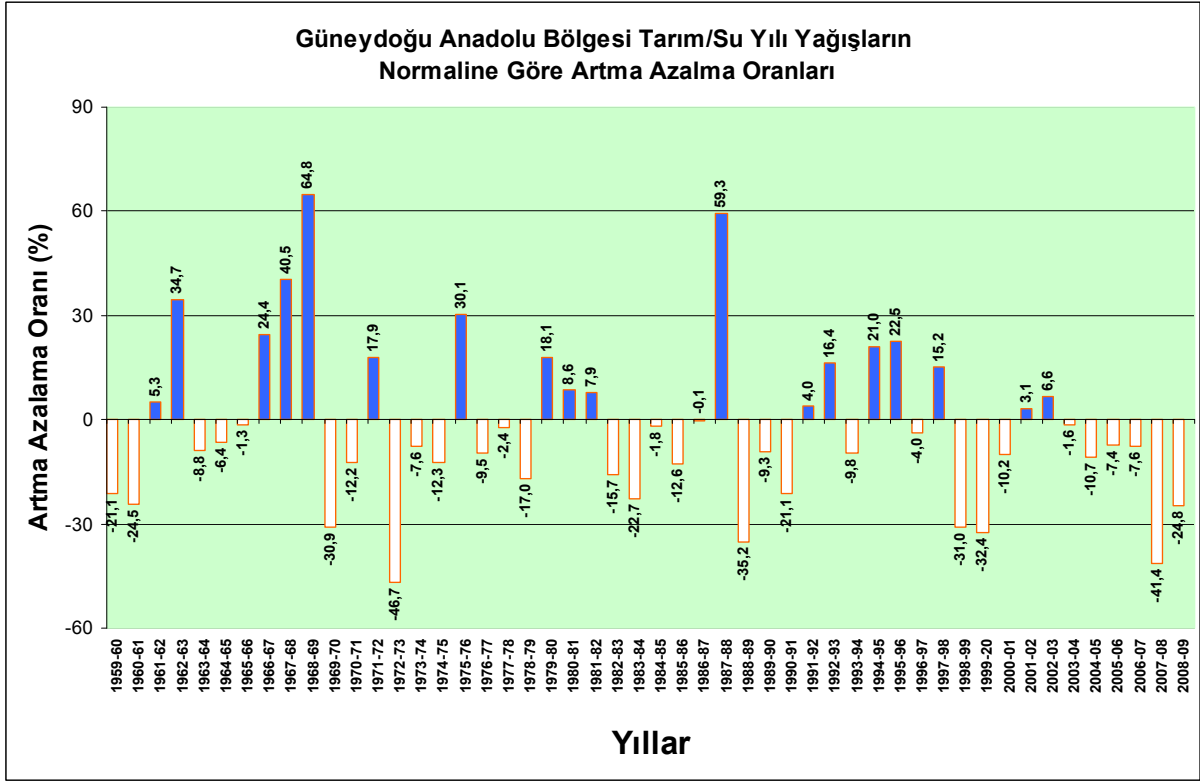
Yağışlar Finike ve İskenderun'da geçen yıl yağışından az; Beyşehir'de geçen yıl yağışı civarında; diğer tüm merkezlerde ise geçen yıl yağışından fazladır.



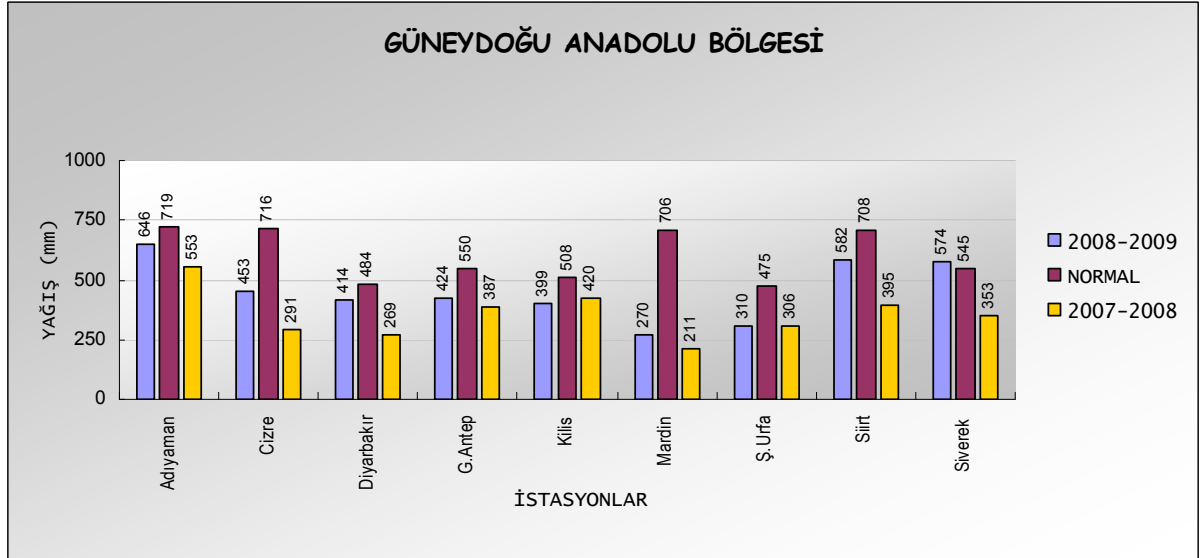
### 3.1.5 GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİ:

2008-2009 Tarım/Su yılı bölge yağış ortalaması 453 mm., normali 601 mm., geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 354 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 24,8 azalma; geçen yıla göre ise % 27,9 artış gözlenmiştir.



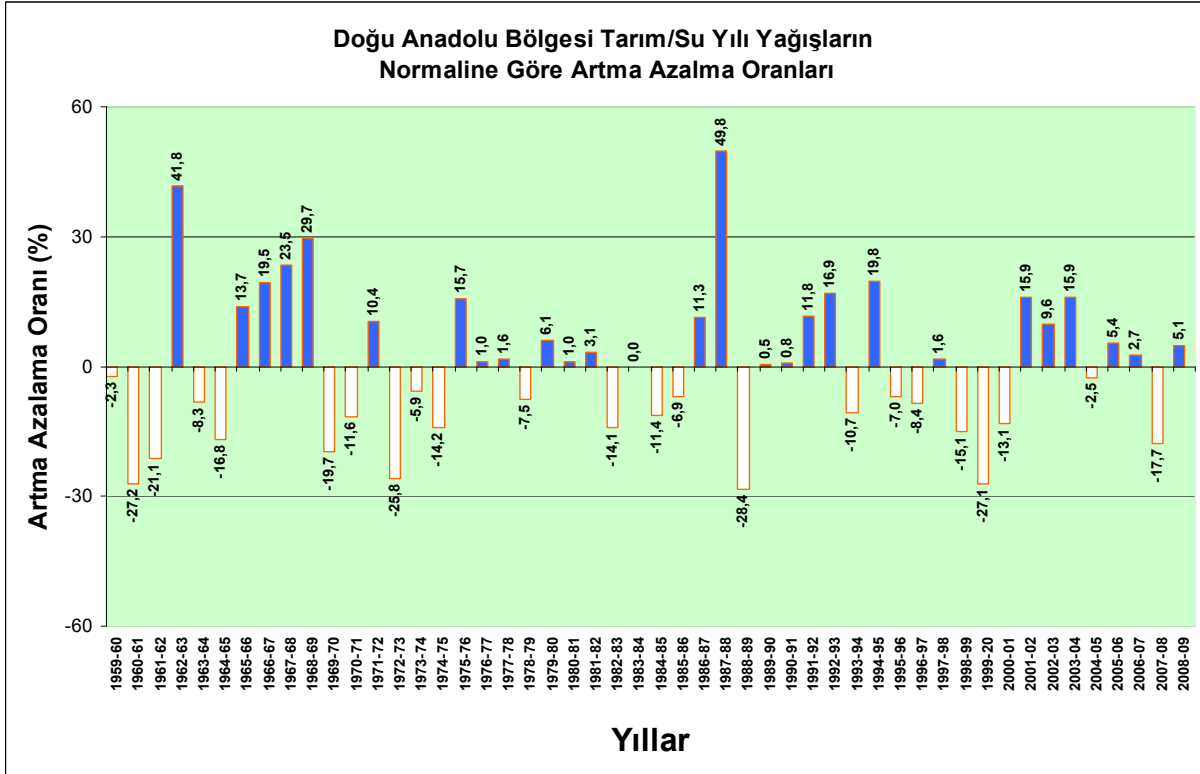
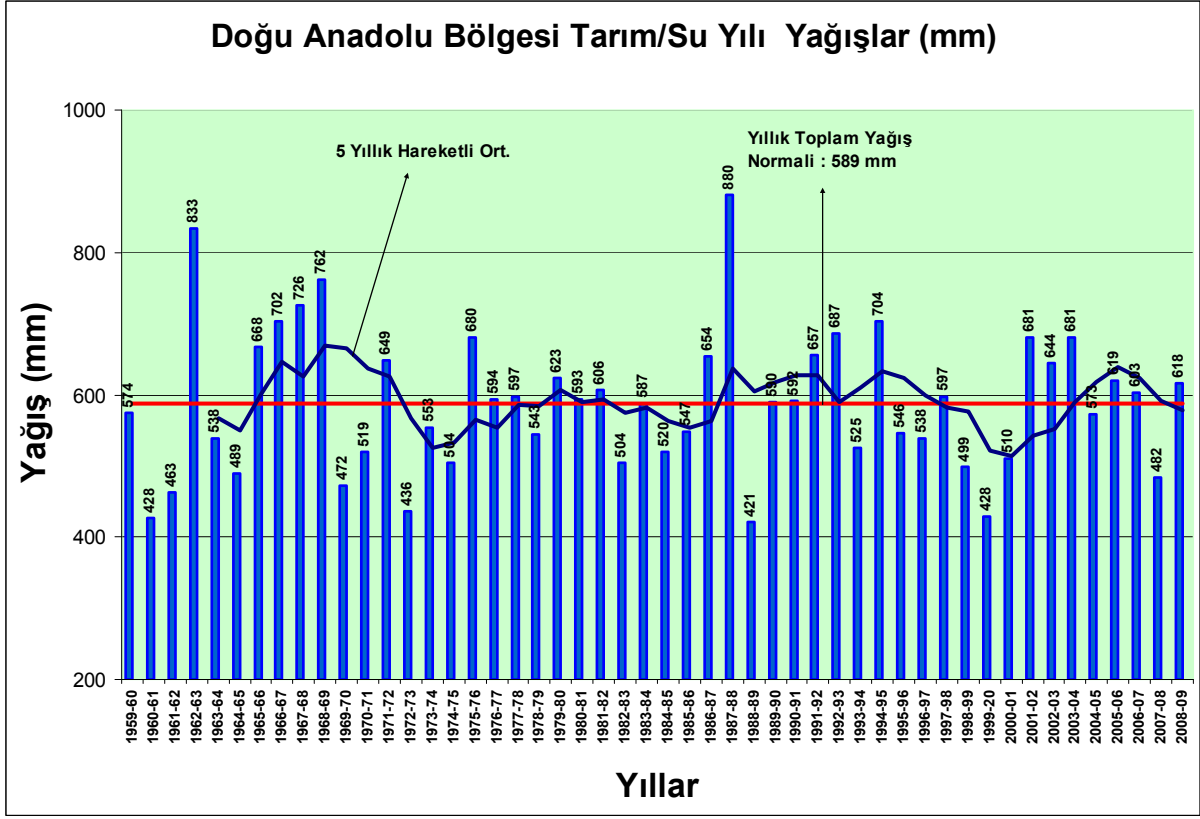


Yağışlar Siverek'te normalinden fazla; diğer tüm merkezlerde ise normalinden azdır.  
Yağışlar Kilis'te geçen yıl yağışından az; Siirt'te geçen yıl yağışı civarında; diğer tüm merkezlerde ise geçen yıl yağışından fazladır.



### 3.1.7 DOĞU ANADOLU BÖLGESİ:

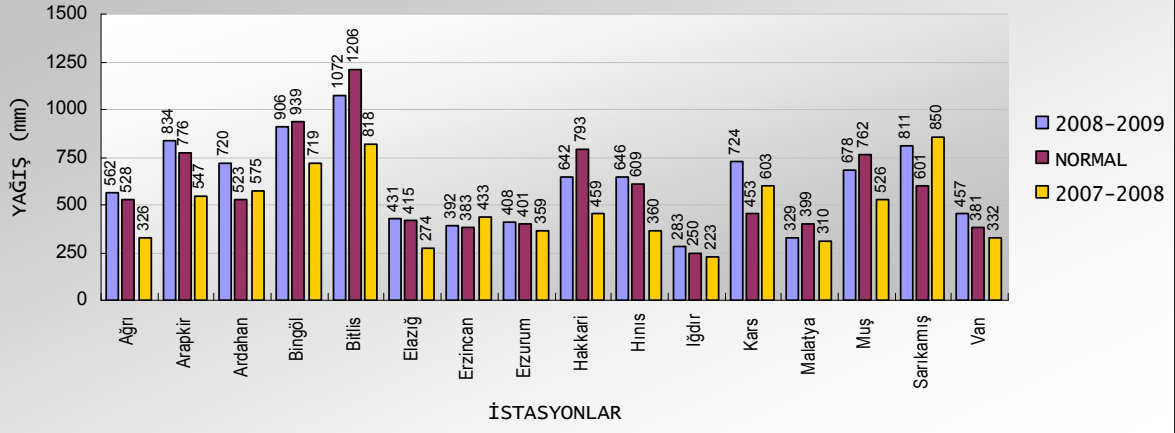
2008-2009 Tarım/Su yılı bölge yağış ortalaması 618 mm., normali 589 mm., geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 482 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 5,1; geçen yıla göre ise % 28,3 artış gözlenmiştir.



Yağışlar Bitlis, Hakkari, Malatya ve Muş'ta normalinden az; Bingöl, Elazığ, Erzincan ve Erzurum'da normaline civarında; diğer tüm merkezlerde ise normalinden fazladır.

Yağışlar Erzincan'da geçen yıl yağışından az; Sarıkamış'ta geçen yıl yağışı civarında; diğer tüm merkezlerde ise geçen yıl yağışından fazladır.

## DOĞU ANADOLU BÖLGESİ



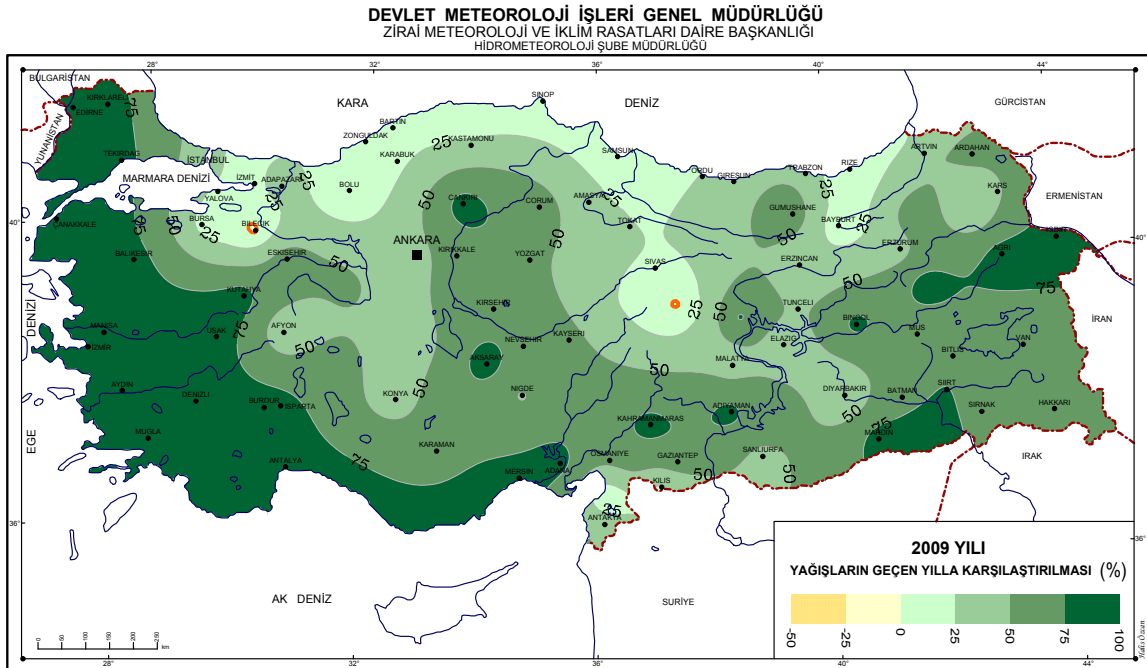
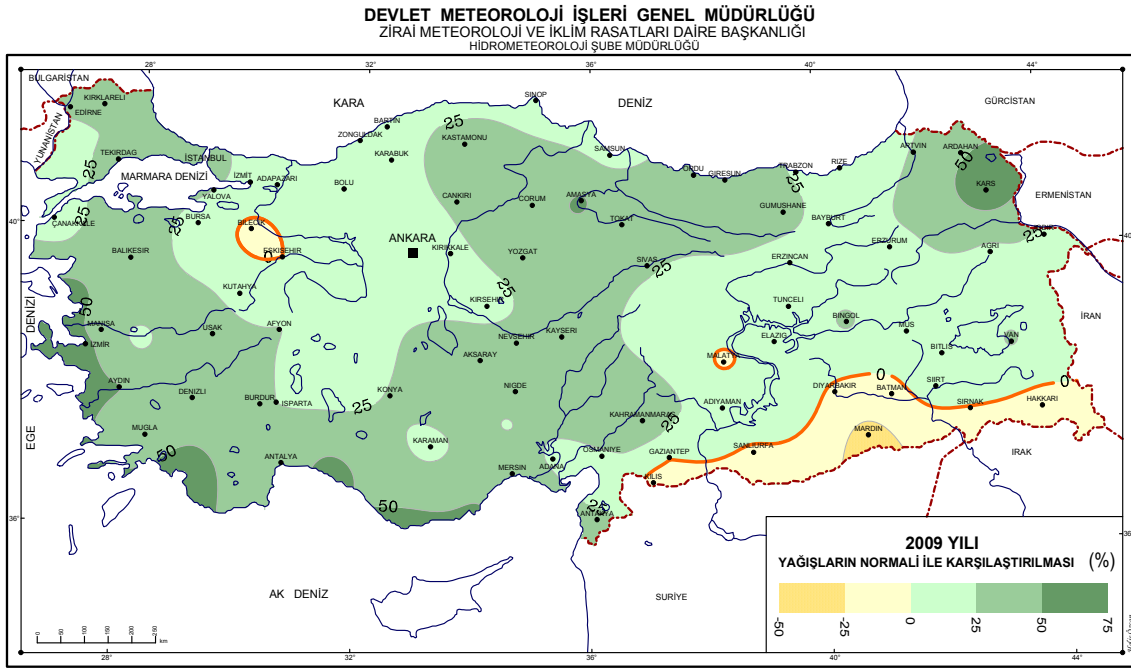


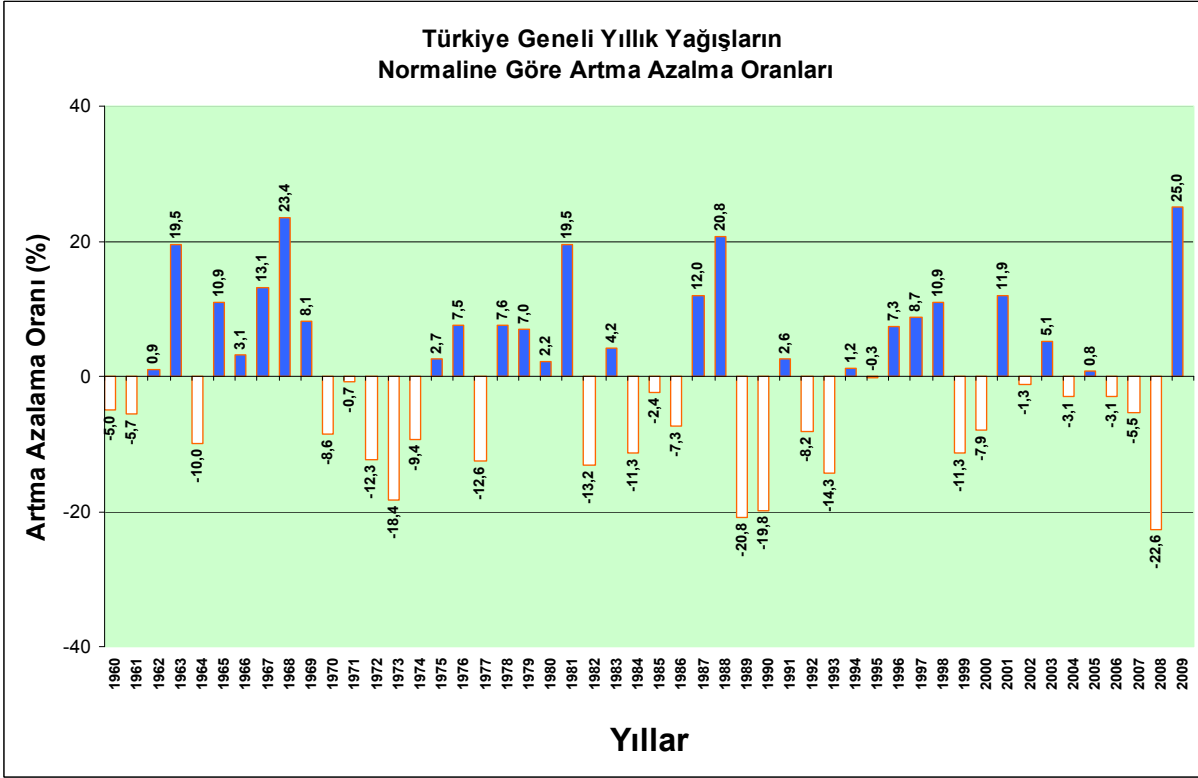
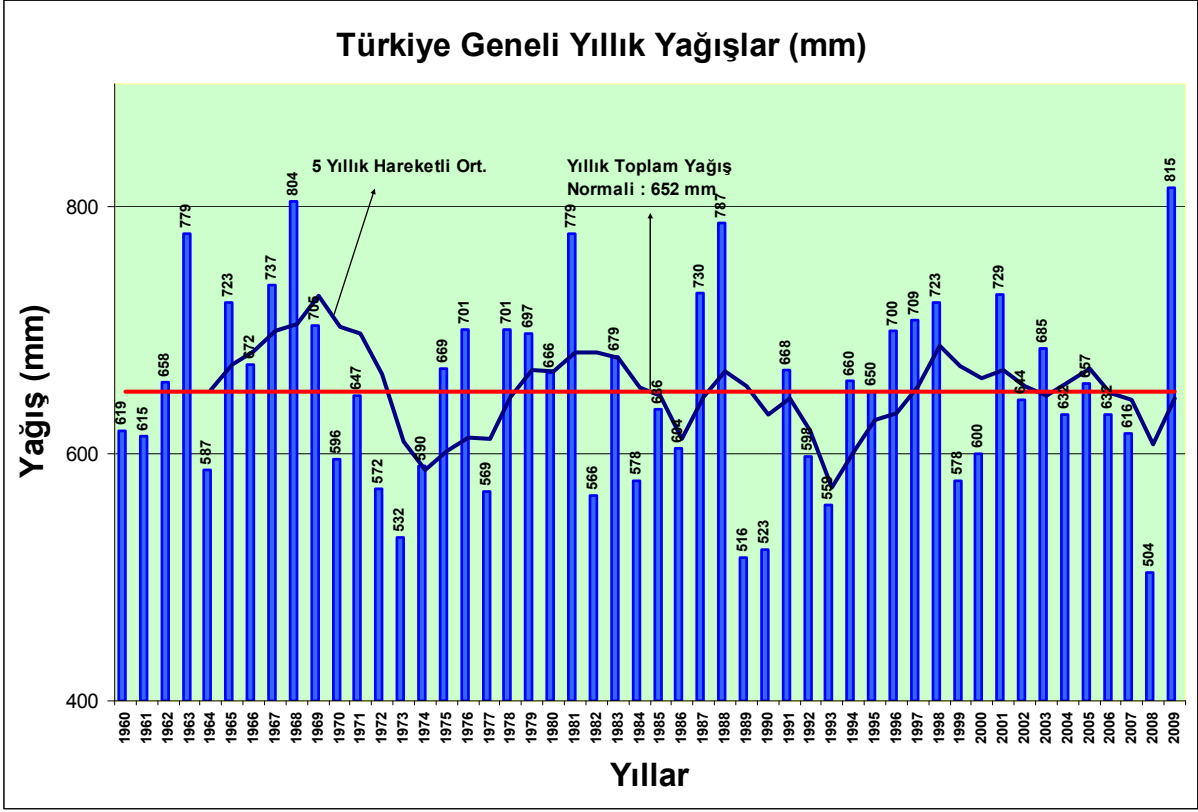
### 3.2 2009 TAKVİM YILI YAĞIŞ RAPORU (1 OCAK-31 ARALIK 2009)

#### GENEL DURUM:

2009 yılı yağışları genel olarak normalinden ve geçen yıl yağışından fazla olmuştur.

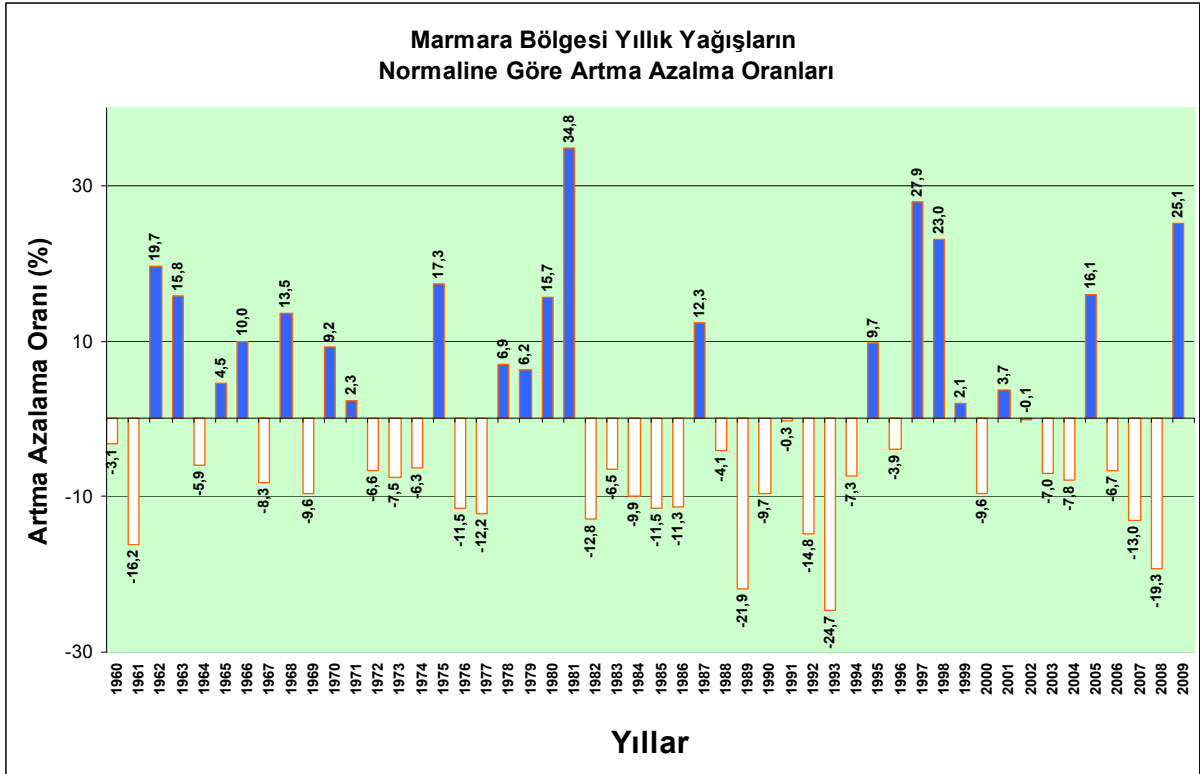
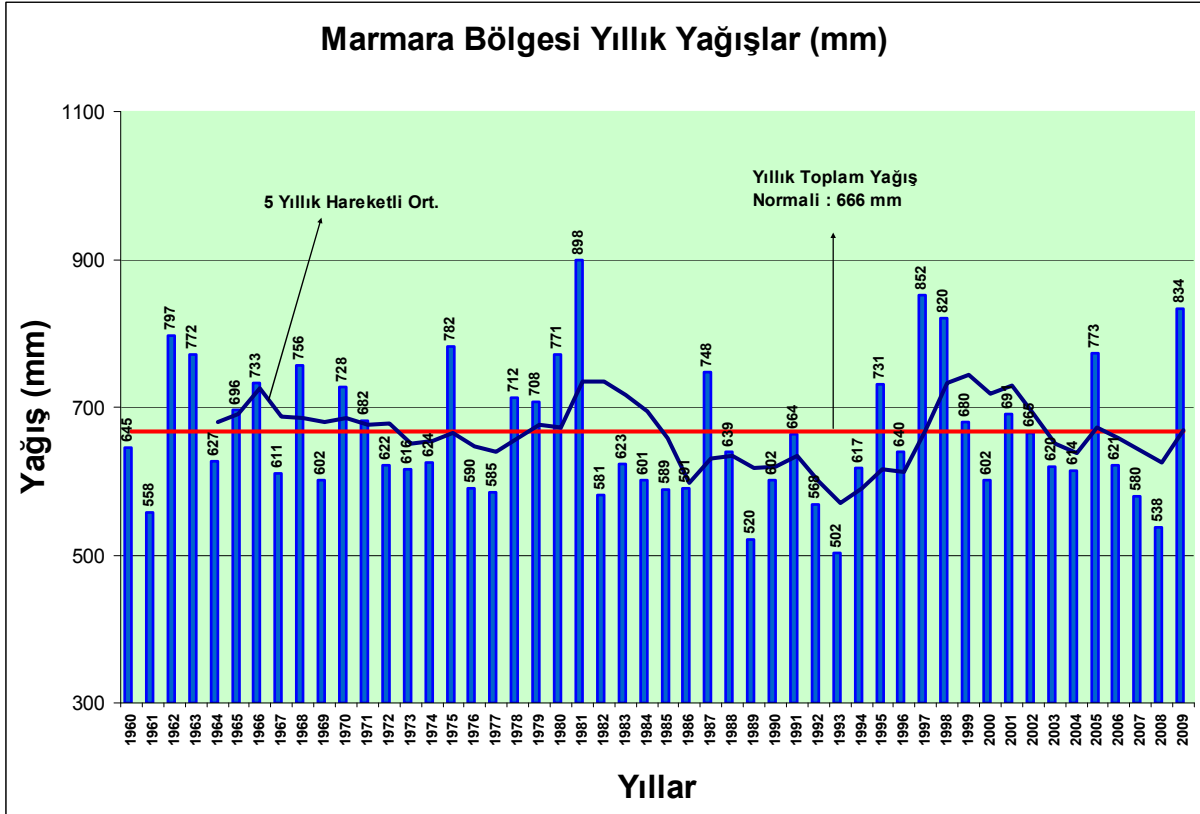
2009 yılı Türkiye geneli yağış ortalaması 815 mm. normali 652 mm. geçen yıl ortalaması ise 504 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 25,0; geçen yıla göre ise % 61,8 artış gözlenmiştir.



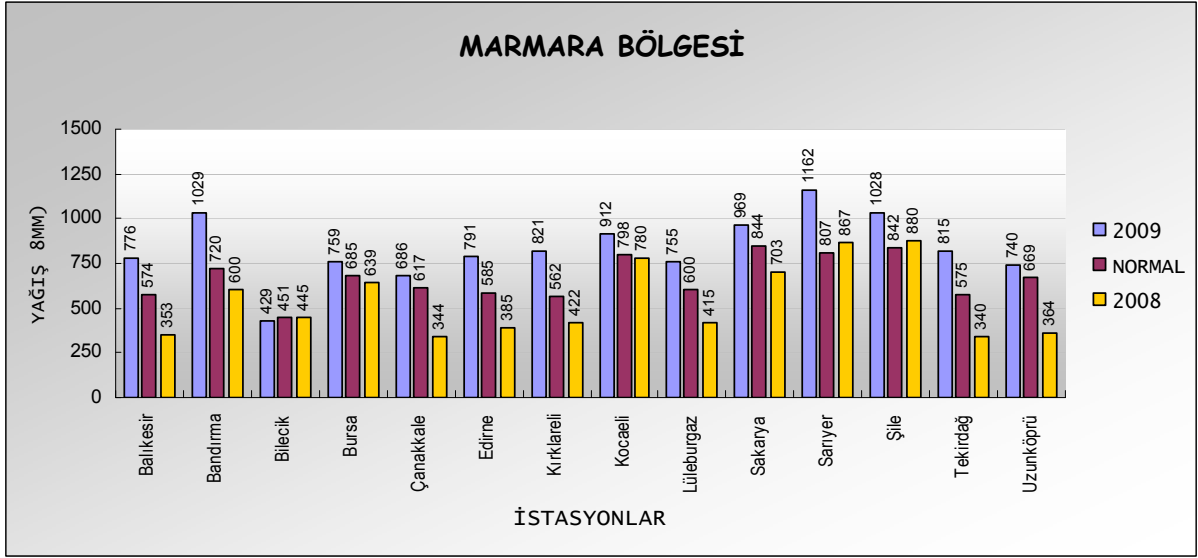


### 3.2.1 MARMARA BÖLGESİ:

2009 yılı bölge yağış ortalaması 834 mm., normali 666 mm., geçen yıl ortalaması ise 538 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 25,1; geçen yıla göre ise % 54,9 artış gözlenmiştir.

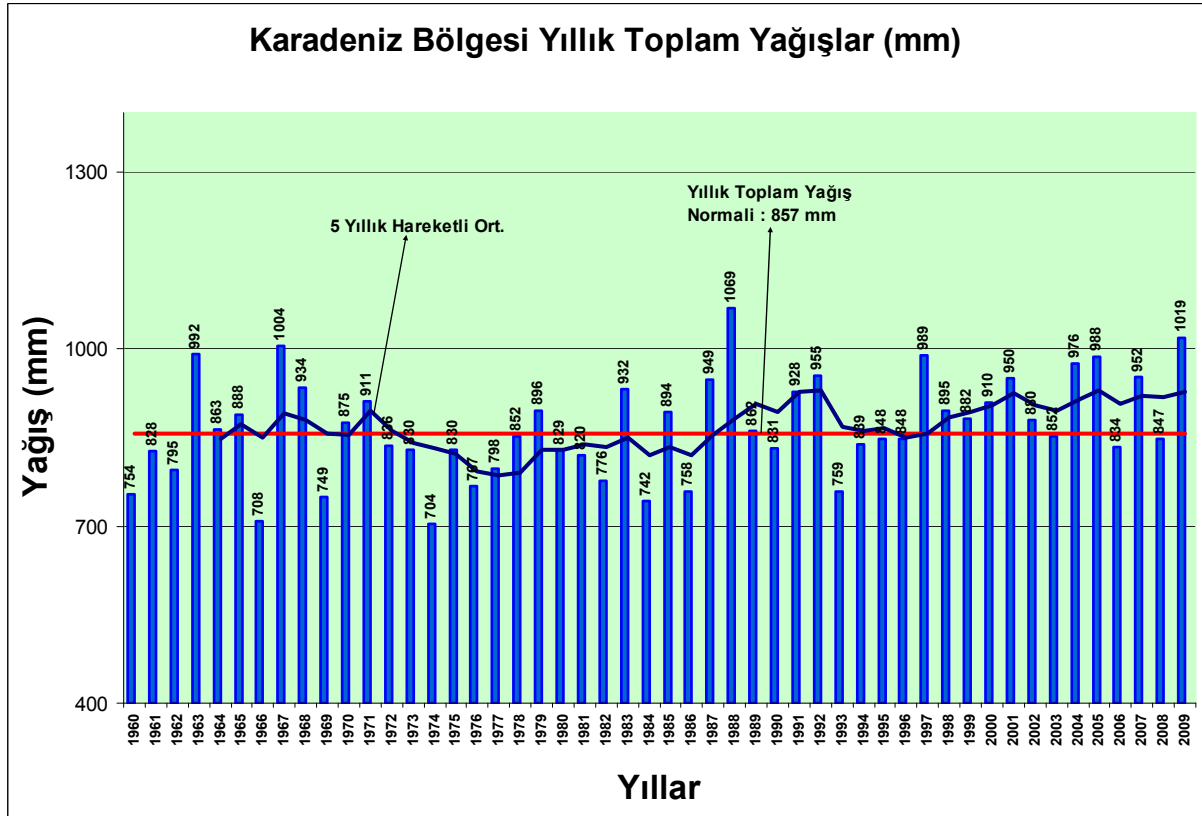


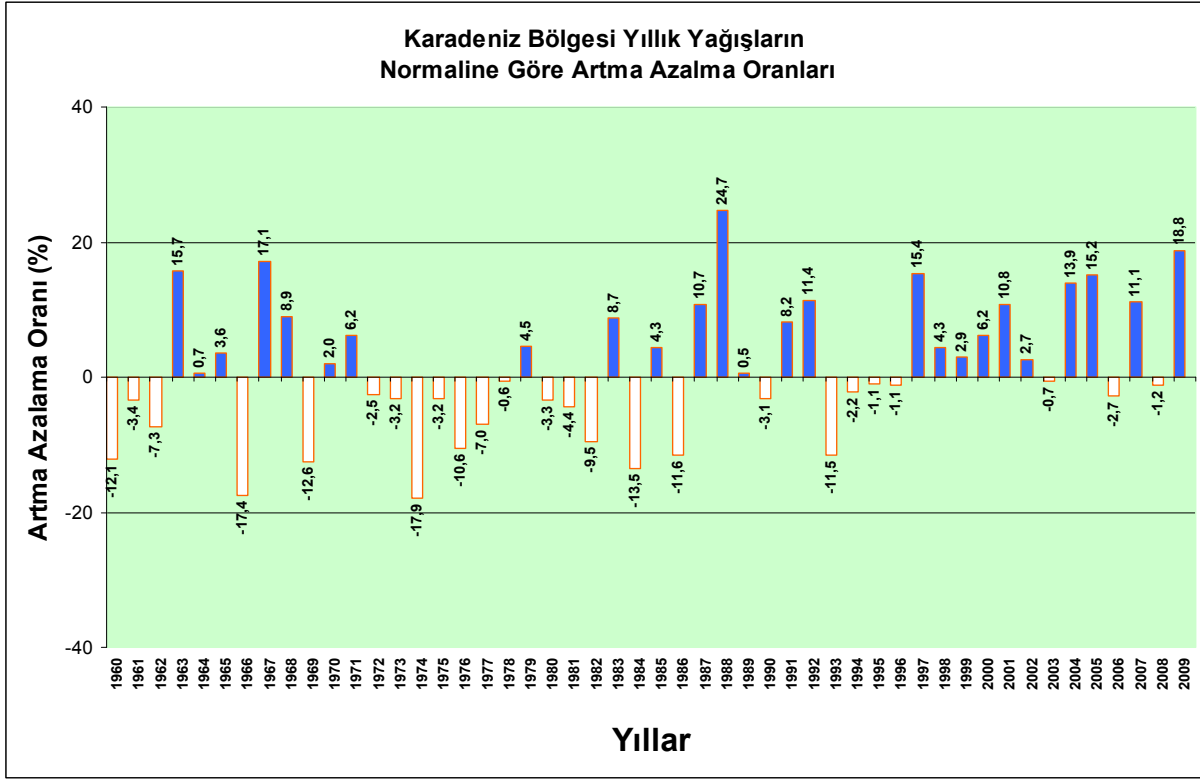
Yağışlar Bilecik'te normal civarında; diğer tüm merkezlerde ise normalinden fazladır.  
Yağışlar Bilecik'te geçen yıl yağışı civarında; diğer tüm merkezlerde ise geçen yıl yağışından fazladır.



### 3.2.1 KARADENİZ BÖLGESİ:

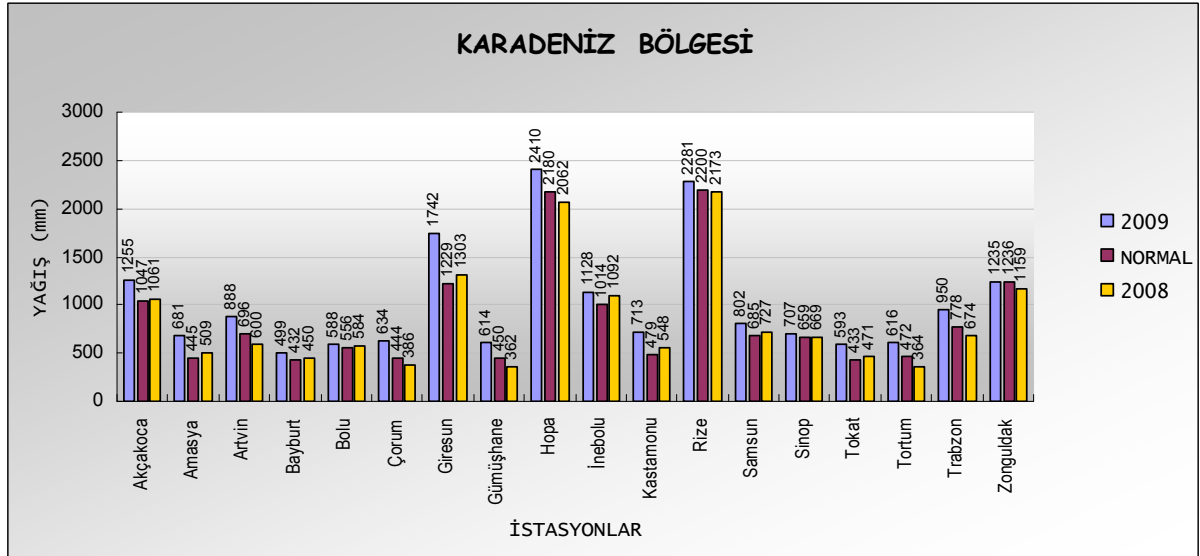
2009 yılı bölge yağış ortalaması 1019 mm., normali 857 mm., geçen yıl ortalaması ise 847 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 18,8; geçen yıla göre ise % 20,2 artış gözlenmiştir.





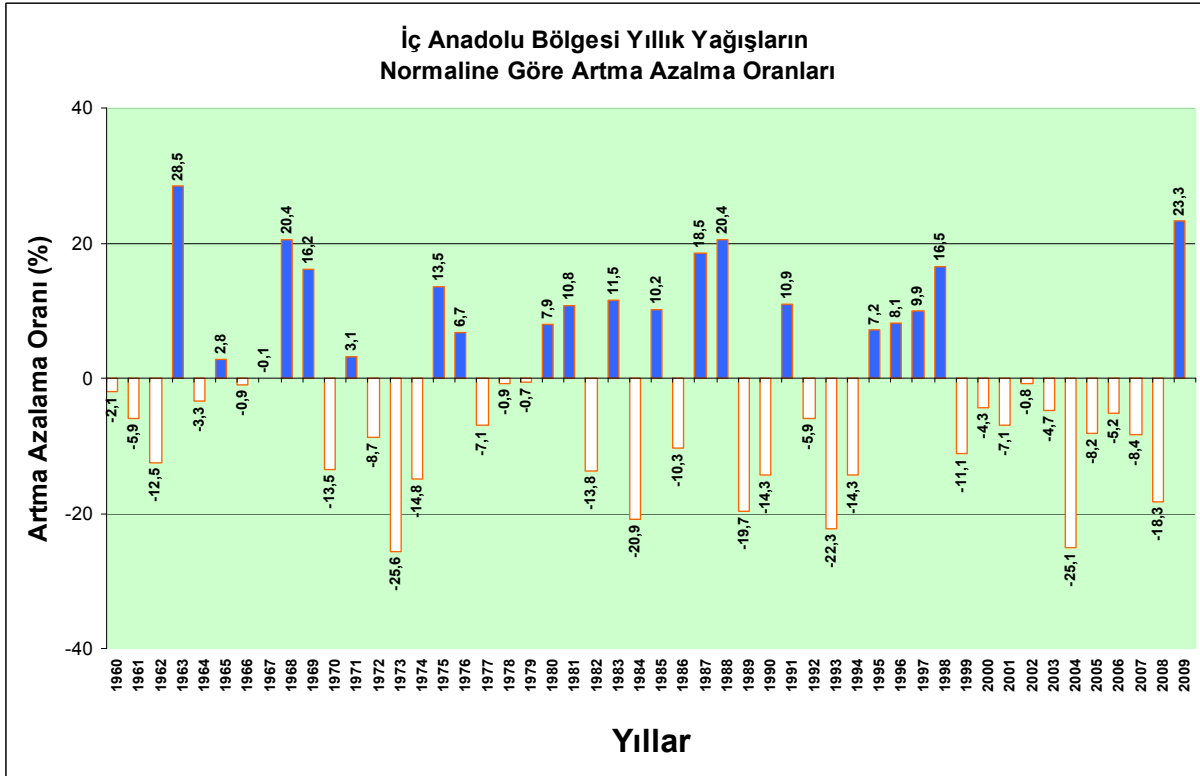
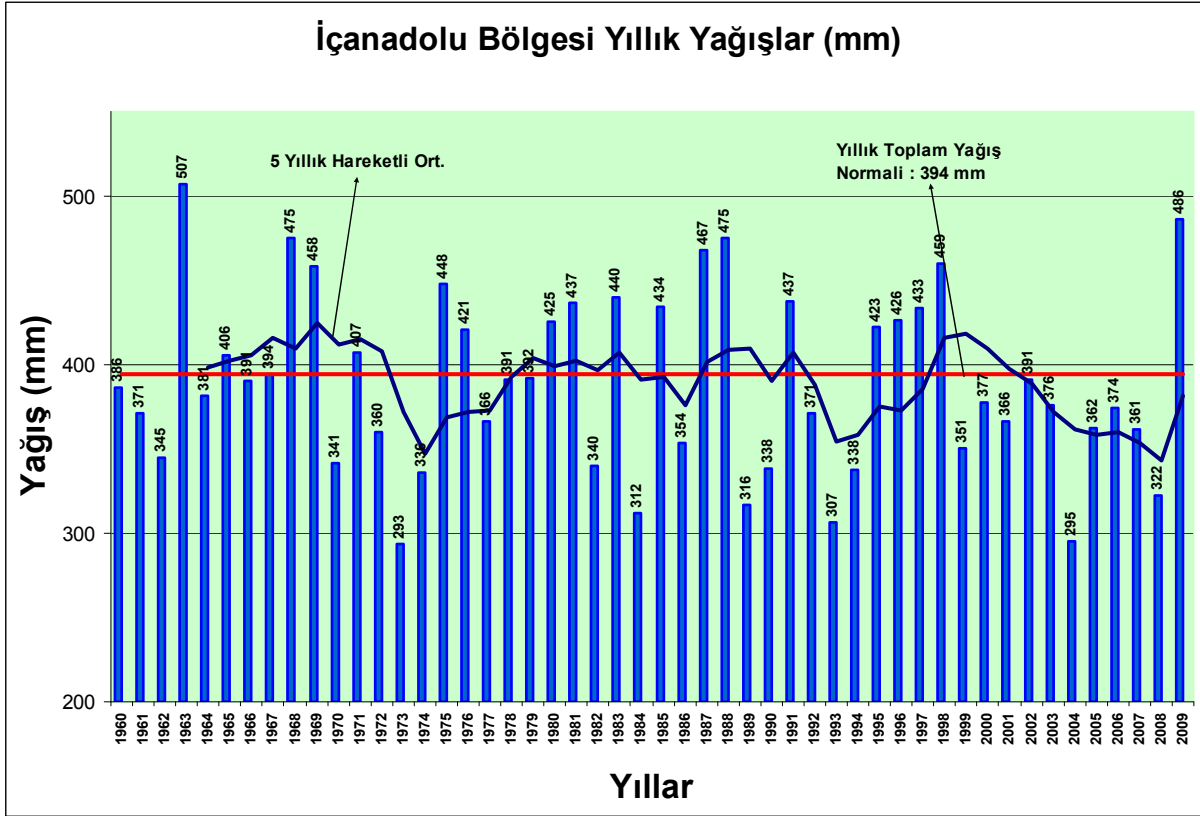
Yağışlar Rize ve Zonguldak'ta normal civarında; diğer tüm merkezlerde ise normalinden fazladır.

Yağışlar Bolu, İnebolu ve Rize'de geçen yıl yağışı civarında; diğer tüm merkezlerde ise geçen yıl yağışından fazladır.



### 3.2.3 İÇANADOLU BÖLGESİ:

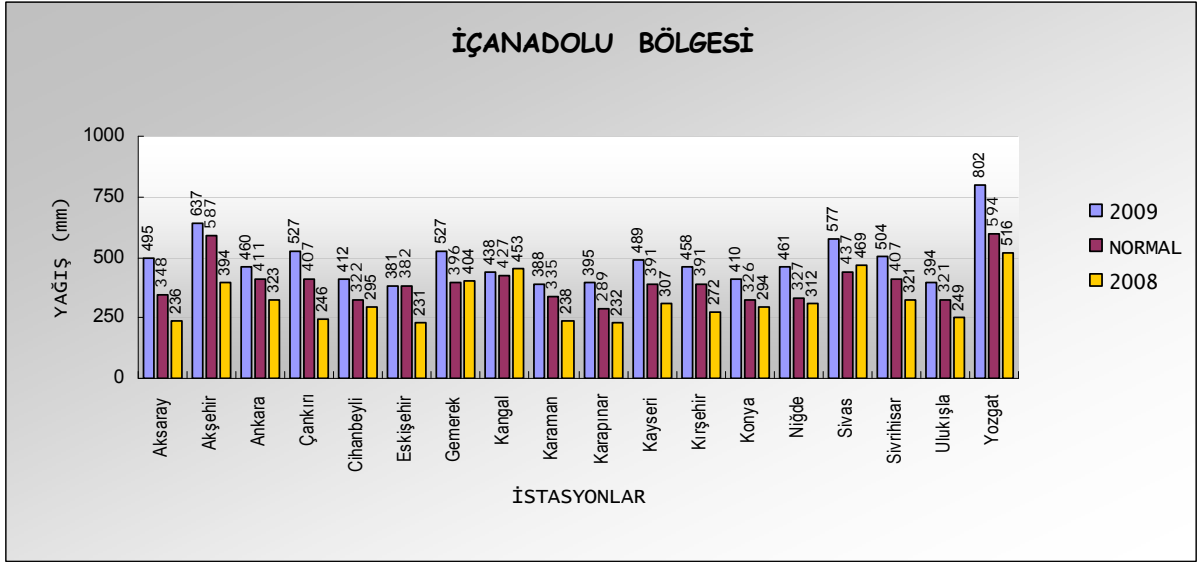
2009 yılı bölge yağış ortalaması 486 mm., normali 394 mm., geçen yıl ortalaması ise 322 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 23,3; geçen yıla göre ise % 51,1 artış gözlenmiştir.



Yağışlar Eskişehir ve Kangal'da normal civarında; diğer tüm merkezlerde ise normalinden fazladır.

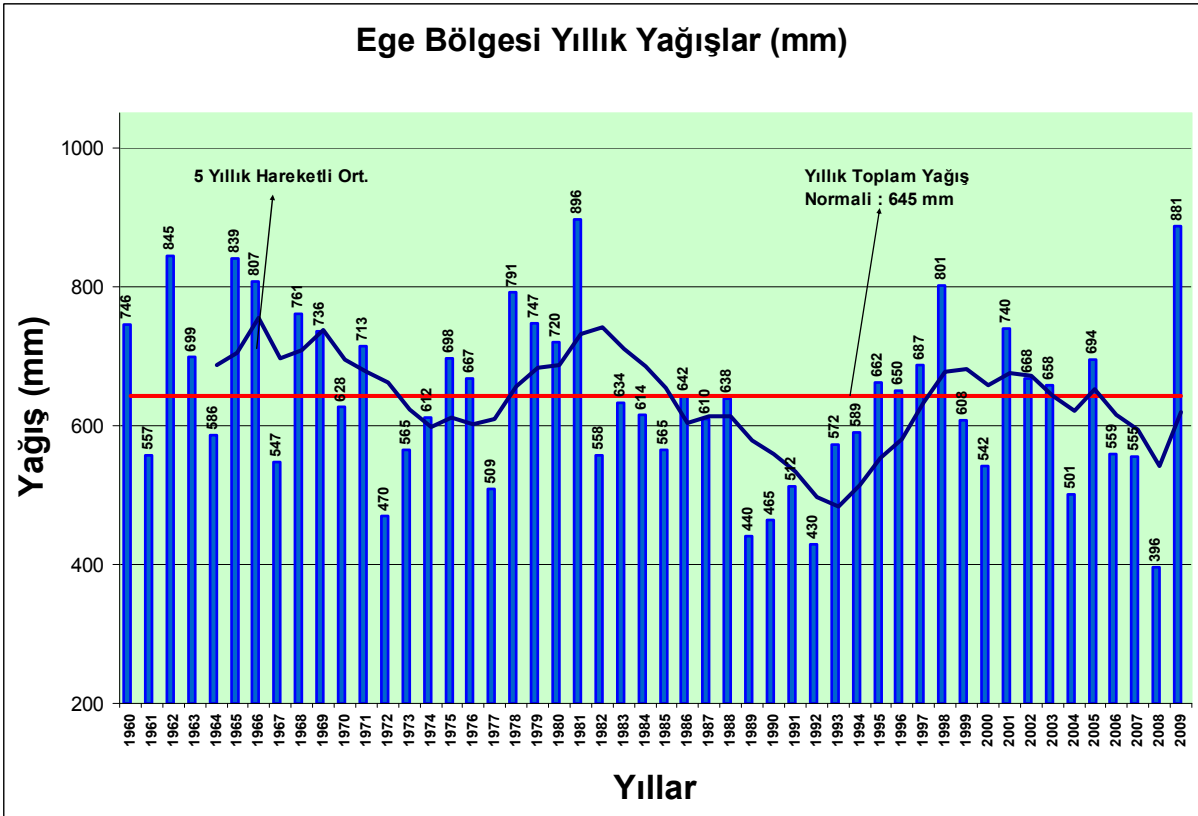
Yağışlar Kangal'da geçen yıl yağışı civarında; diğer tüm merkezlerde ise geçen yıl yağışından fazladır.

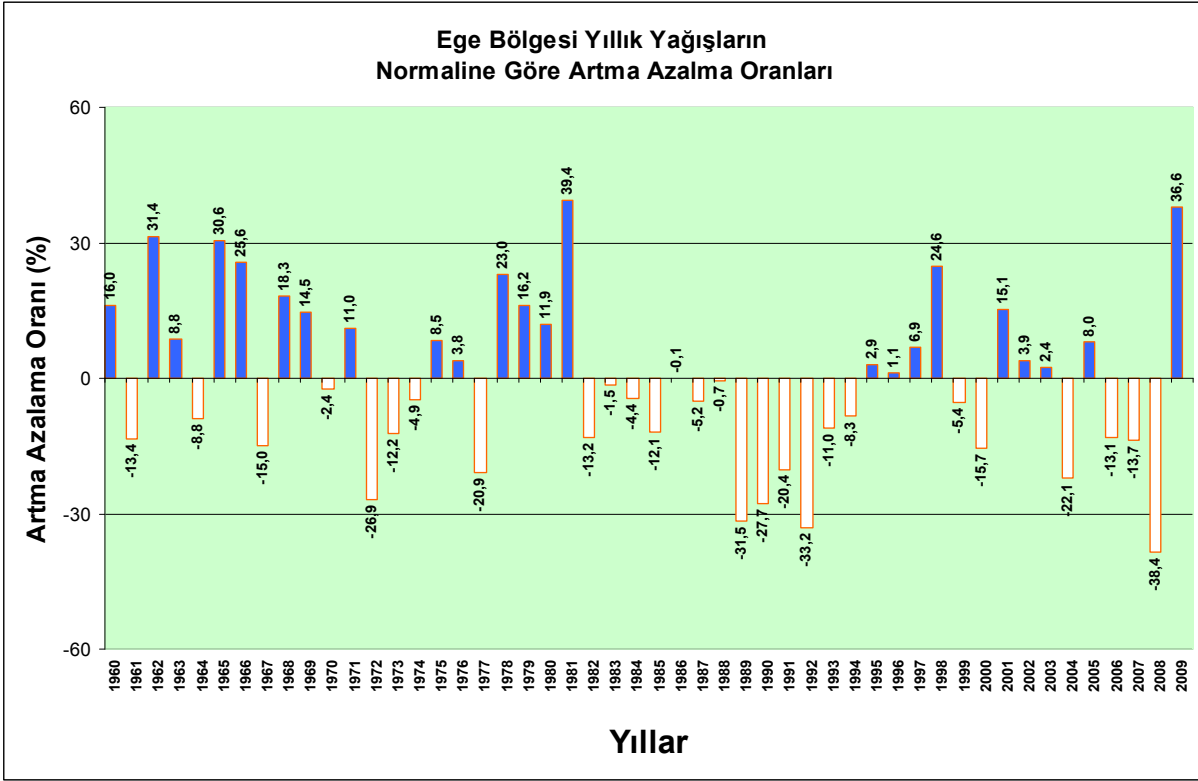




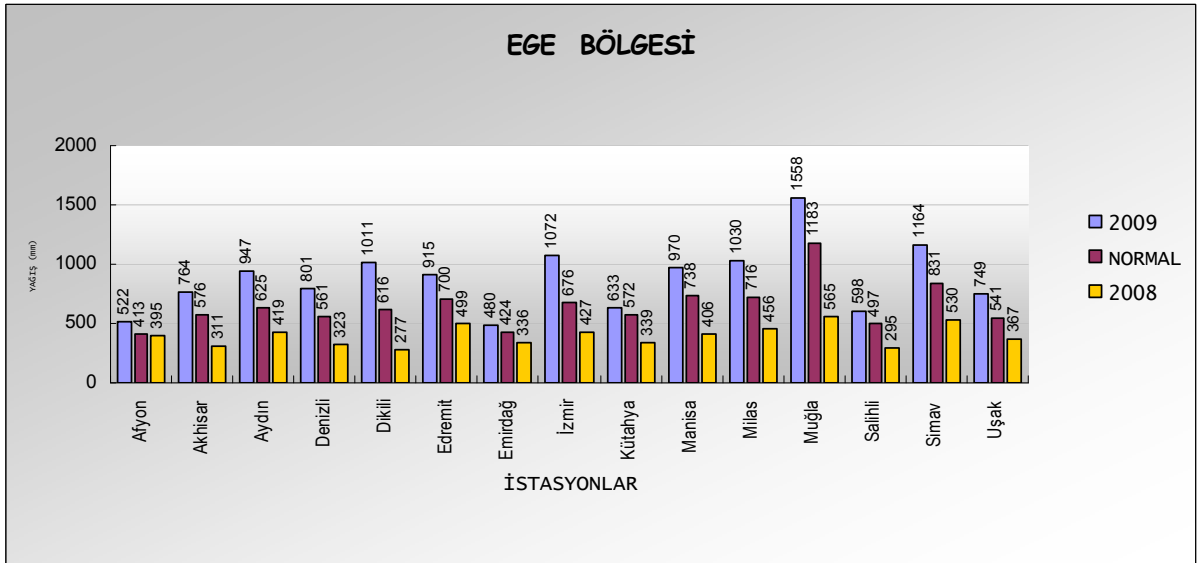
### 3.2.4 EGE BÖLGESİ:

2009 yılı bölge yağış ortalaması 881 mm., normali 645 mm., geçen yıl ortalaması ise 396 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 36,6; geçen yıla göre ise % 122,2 artış gözlenmiştir.



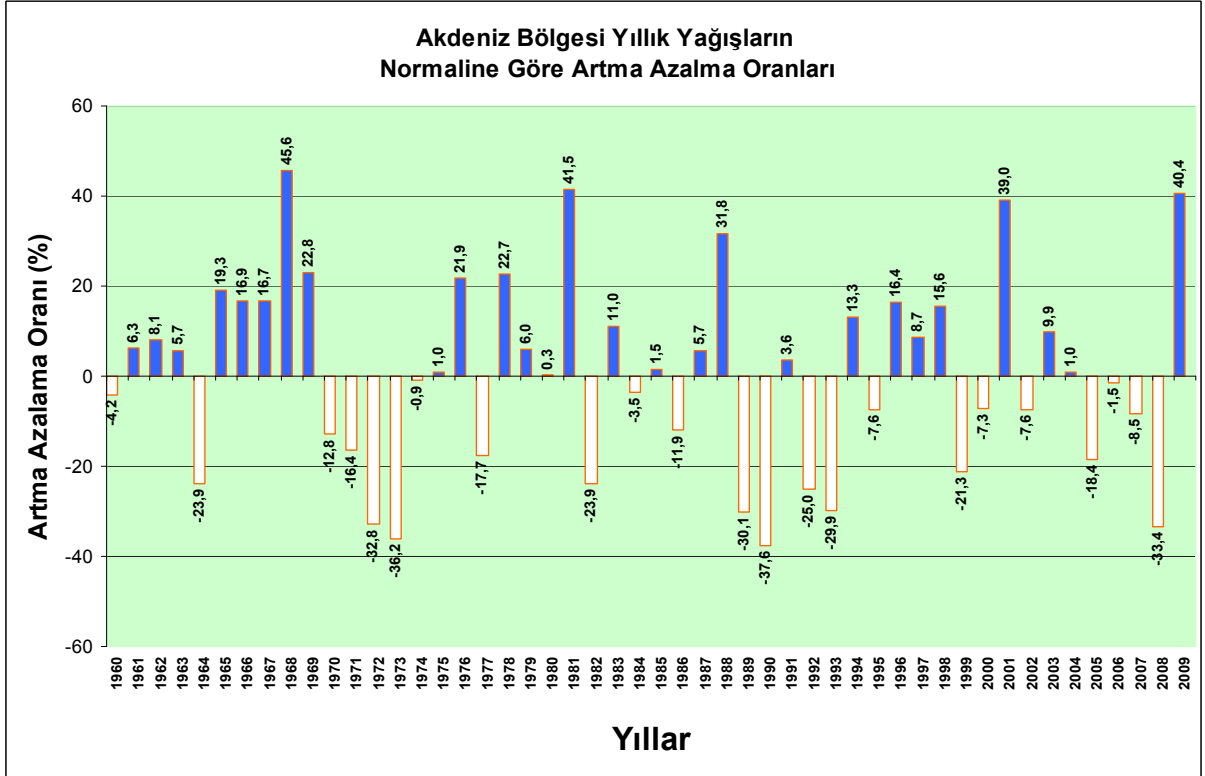
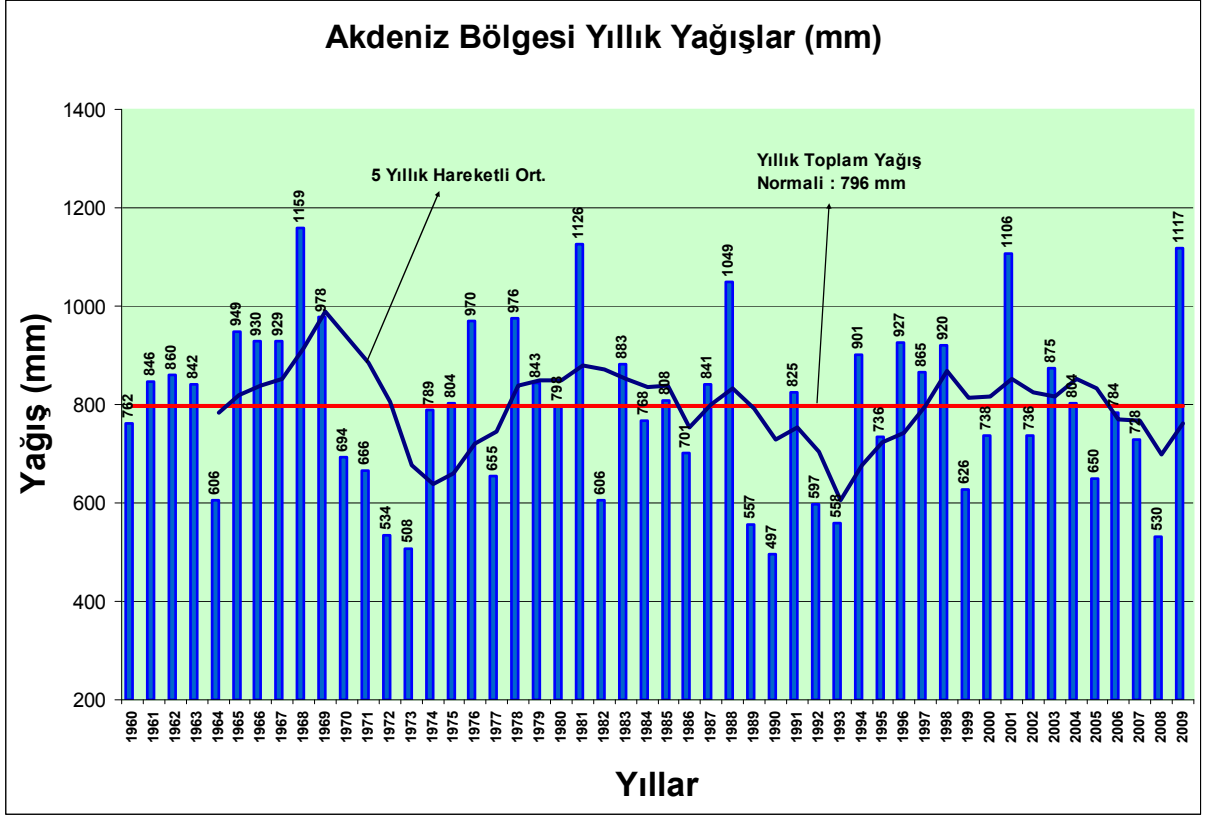


Yağışlar tüm merkezlerde normalinden ve geçen yıl yağışından fazladır.

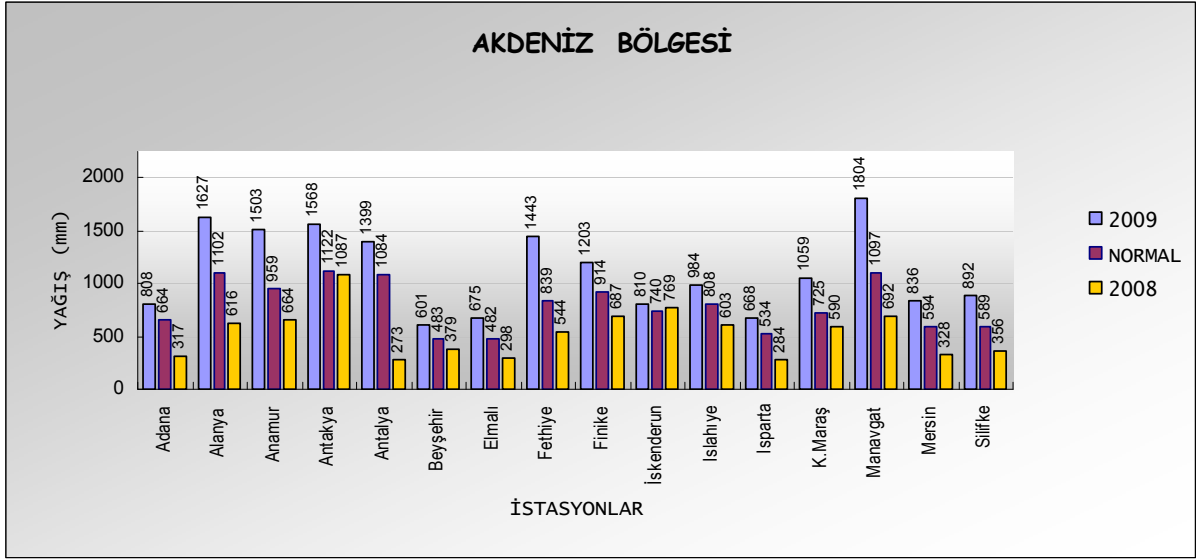


### 3.2.5 AKDENİZ BÖLGESİ:

2009 yılı bölge yağış ortalaması 1117 mm., normali 796 mm., geçen yıl ortalaması ise 530 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 40,4; geçen yıla göre ise % 110,7 artış gözlenmiştir.

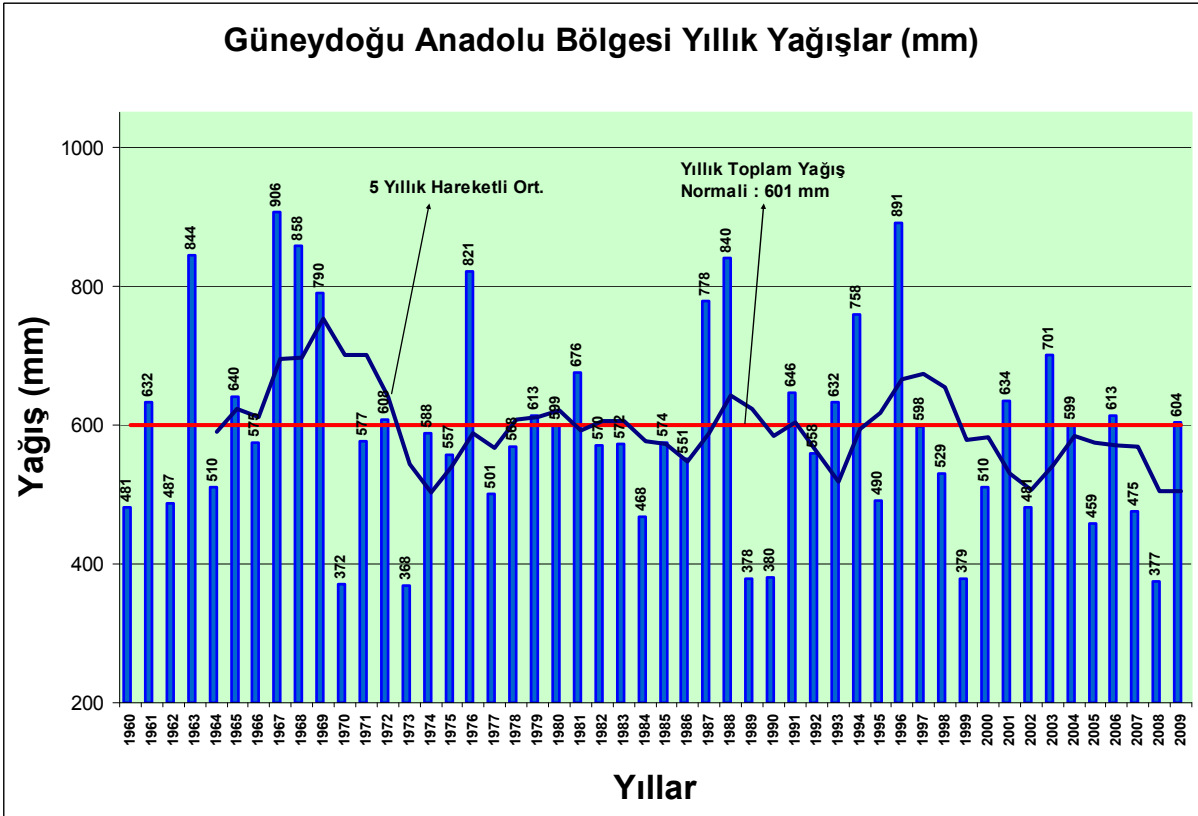


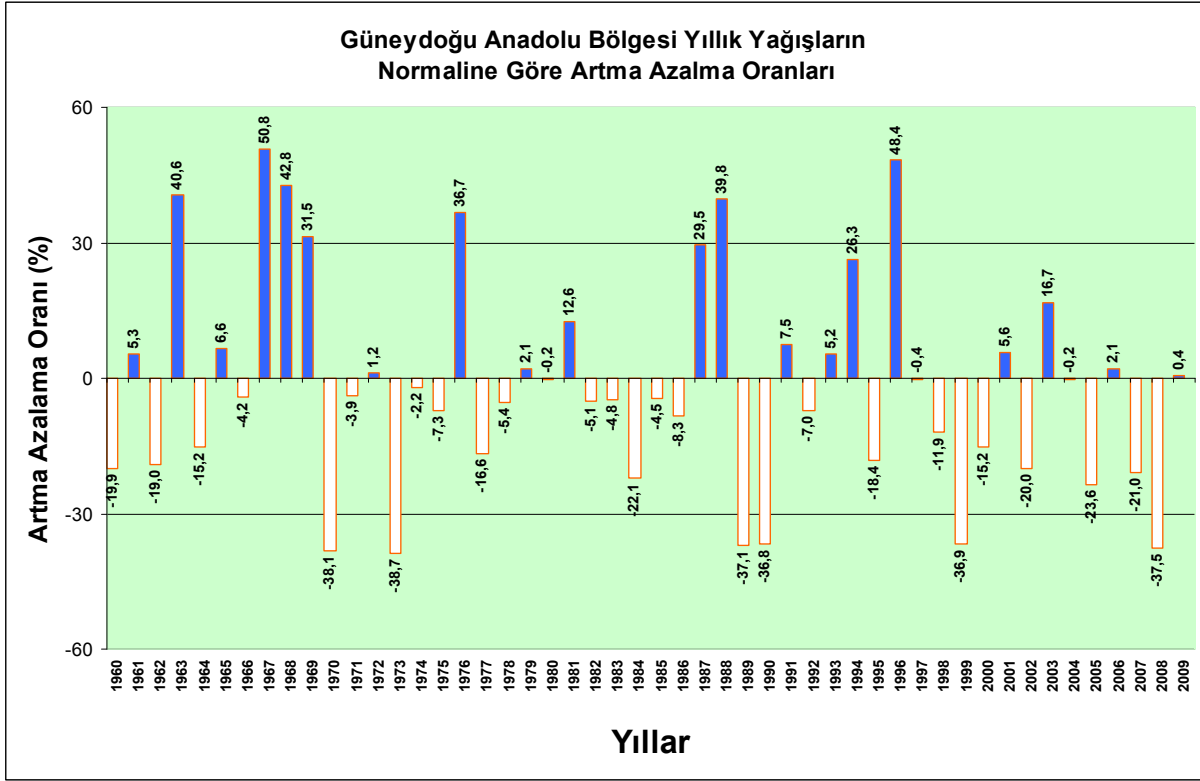
Yağışlar tüm merkezlerde normalinden ve geçen yıl yağışından fazladır.



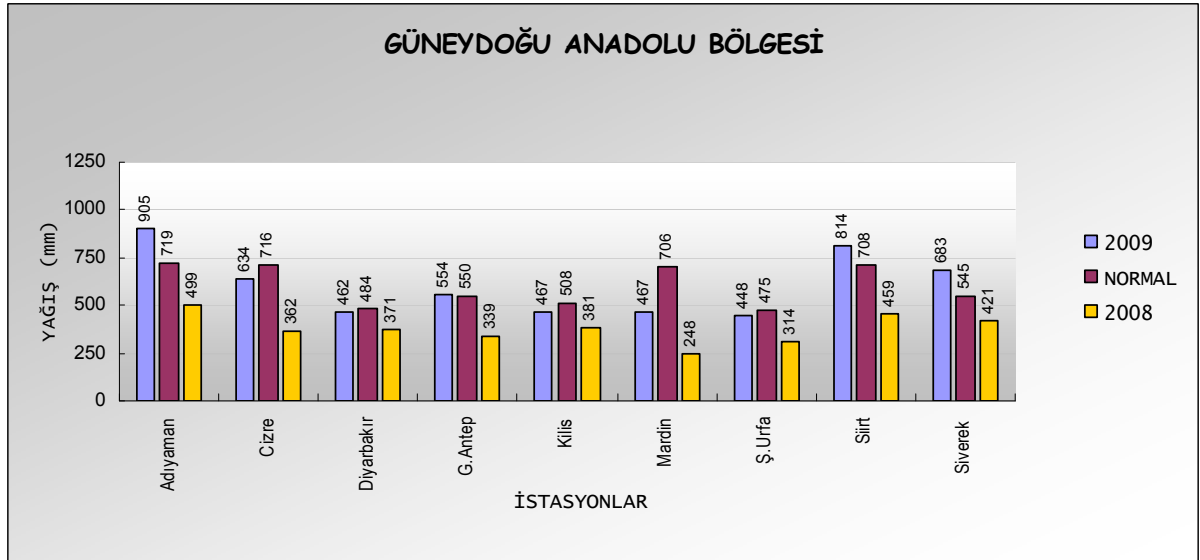
### 3.2.6 GÜNEYDOĞU BÖLGESİ:

2009 yılı bölge yağış ortalaması 604 mm., normali 601 mm., geçen yıl ortalaması ise 377 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 0,4; geçen yıla göre ise % 60,1 artış gözlenmiştir.



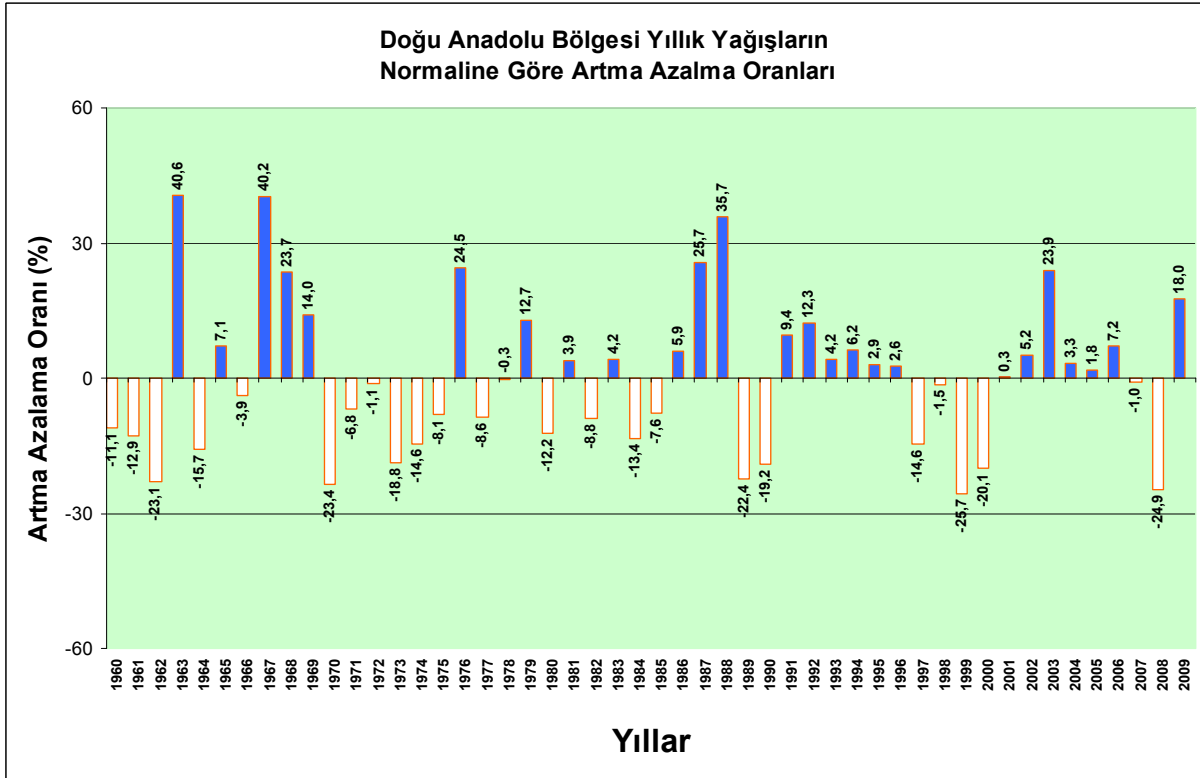
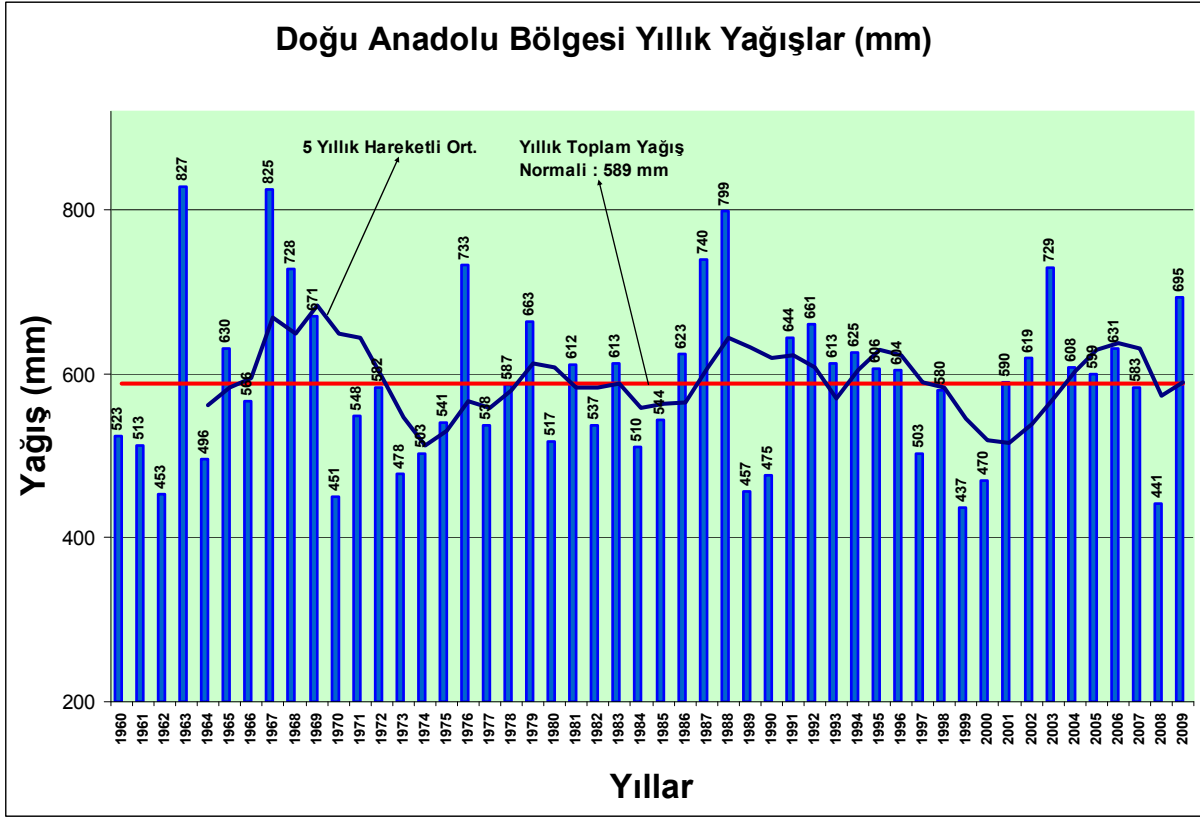


Yağışlar Cizre, Kilis, Mardin ve Şanlıurfa'da normalinden az; Diyarbakır ve Gaziantep'te normal civarında; diğer tüm merkezlerde ise normalinden fazladır. Yağışlar tüm merkezlerde geçen yıl yağışından fazladır.



### 3.2.7 DOĞU ANADOLU BÖLGESİ:

2009 yılı bölge yağış ortalaması 695 mm., normal 589 mm., geçen yıl ortalaması ise 441 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 18,0; geçen yıla göre ise % 57,6 artış gözlenmiştir.



Yağışlar Hakkari'de normalinden az; Elazığ, Malatya ve Muş'ta normal civarında; diğer tüm merkezlerde ise normalinden fazladır.

Yağışlar tüm merkezlerde geçen yıl yağışından fazladır.



## DOĞU ANADOLU BÖLGESİ

