



## **DEVLET METEOROLOJİ İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

# **2008 Yılı İklim Verilerinin Değerlendirmesi**

**Zirai Meteoroloji ve İklim Rasatları Dairesi Başkanlığı**

**Ocak 2009, ANKARA**

## Özet

2008 yılı sıcaklıkları normallerinin  $0.7^{\circ}\text{C}$  üzerinde gerçekleşmiştir. 2008 yılında özellikle Türkiye'nin batı ve kıyı kesimlerinde normallerinin üzerinde ortalama sıcaklıklar kaydedilirken; Antalya, Muğla, Mardin ve Bitlis'te rekor düzeyde yağış azalmaları, Orta Karadeniz, Sivas ve Kars'ta ise normallerinin üzerinde yağışlar gerçekleşmiştir.

2008 yılı aylık ortalama sıcaklıkları Ocak ve Şubat aylarında normallerinin altında, Mayıs, Ekim, Aralık aylarında normalleri civarında, diğer aylarda ise normallerinin üzerinde gerçekleşmiştir.

2008 Yılı Mart ve Haziran aylarında yeni ekstrem maksimum sıcaklıklar gerçekleşmiştir Ekstrem minimum sıcaklıklar ise uzun yıllık ekstremlerinin üzerinde gerçekleşmiştir.

2008 yılı mevsimlik sıcaklık değerlendirmeleri ise şu şekildedir:

Kış mevsiminde genel olarak yurdumuzun çok büyük bir bölümünde ortalama sıcaklıkları uzun yılların altında gerçekleşmiştir. Türkiye'de 1941'den 2007' ye kadarki son 67 yılın en soğuk kış mevsimi  $-2.6^{\circ}\text{C}$ 'lik sapma ile 1992 yılında, 2. soğuk kış mevsimi ise  $-2^{\circ}\text{C}$ 'lik sapma ile 1972 yılında yaşanmıştır. 2007-2008 yılı kış mevsimi ise  $-1.6^{\circ}\text{C}$ 'lik sapma ile 3. soğuk kış mevsimi olmuştur.

İlkbahar mevsiminde genel olarak yurdumuzun çok büyük bir bölümünde ortalama sıcaklıkları uzun yılların üzerinde gerçekleşmiştir. 2003 yılı hariç son 10 yılın ilkbahar mevsimi sıcaklık sapmaları pozitifdir. 2008 yılı ilkbahar mevsimi sıcaklık ortalaması  $13.9^{\circ}\text{C}$  ile normallerinin  $1.7^{\circ}\text{C}$  üzerinde gerçekleşmiştir.

Yaz mevsiminde genel olarak yurdumuzun büyük bir bölümünde ortalama sıcaklıklar mevsim normallerinin üzerinde seyretmiştir. 2008 yılı yaz mevsimi  $1.5^{\circ}\text{C}$ 'lik anomali ile 1940-2008 yılları arasındaki en sıcak 6.yaz olmuştur.

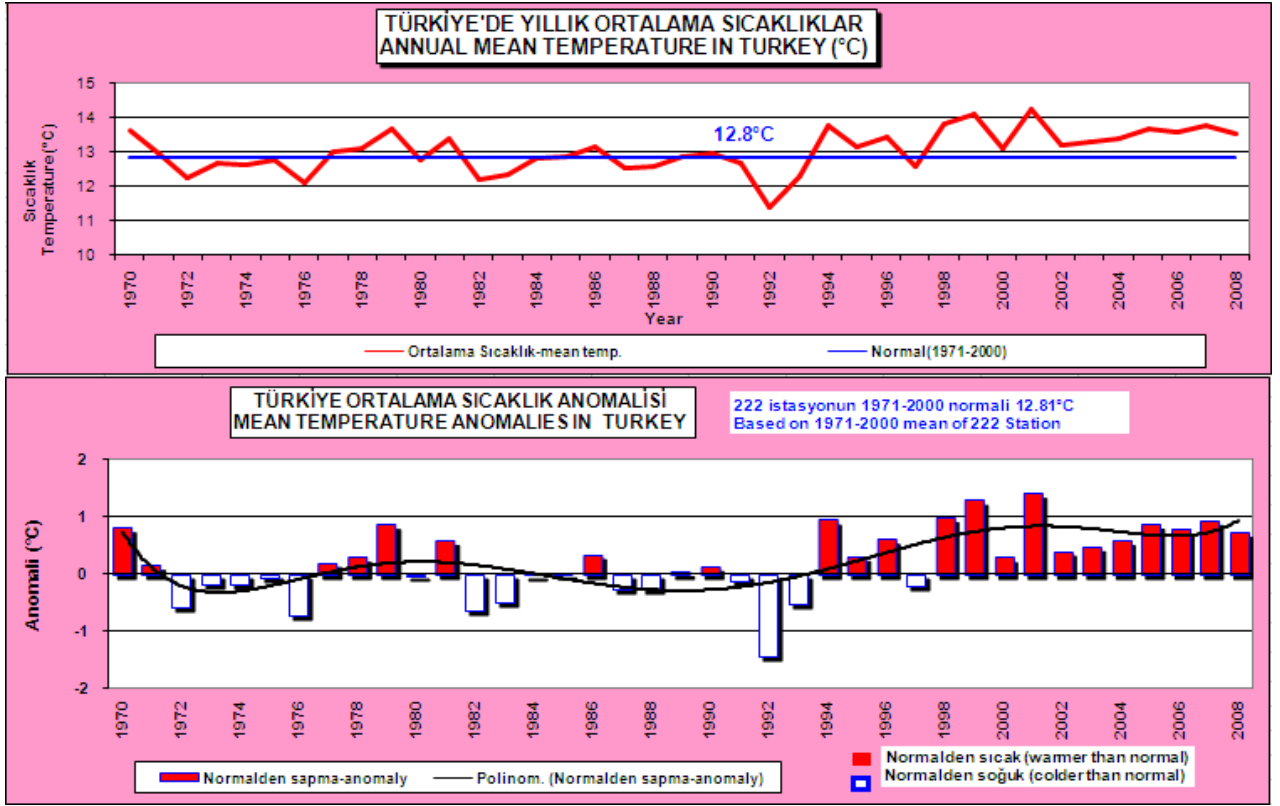
Sonbahar Mevsiminde yurdumuzun büyük bir bölümünde ortalama sıcaklıklar mevsim normalleri civarında seyretmiştir. 2008 yılı Sonbahar mevsimi 1961-1990 periyoduna göre  $0.8^{\circ}\text{C}$  daha sıcak geçmiştir.

2008 Yılı Ekstrem Hava Olayları Değerlendirmesi ise şu şekilde özetlenebilir:

1940 yılından 2008 yılına kadar Türkiye'de zarar yapan ekstrem hava olayları sayısı, 1960-1970, 1981-1983 ve 2001-2008 yılları arasında artış göstermiştir. 2008 yılında gerçekleşen toplam 296 ekstrem hava olayında en fazla payı, 172 adet ile fırtınalar almaktadır. Bundan başka 2008 yılında sırasıyla 42 adet şiddetli yağış ve sel, 31 adet dolu, 25 adet kuvvetli kar, 11 adet don, 9 adet kuraklık, 4 adet yıldırım, birer adet de şiddetli sıcaklık ve şiddetli soğuk bildirilmiştir.

# 1. SICAKLIK

## 1.1. 2008 YILI TÜRKİYE ORTALAMA SICAKLIK DAĞILIMI

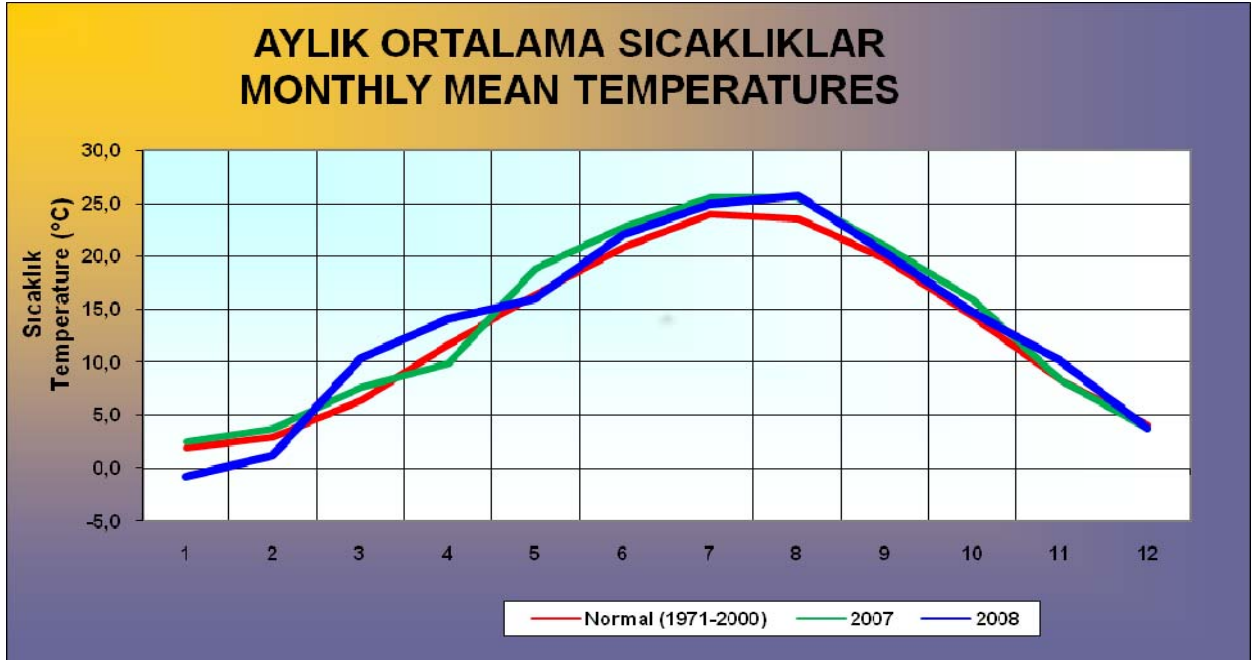


Şekil 1. Türkiye yıllık ortalama sıcaklıkları ve anomali grafiği.

2008 yılında Türkiye'deki ortalama sıcaklıklar, en düşük 3.8°C olarak **Ardahan** ve **Sarıkamış**'da, en yüksek 21.6°C olarak **Cizre**'de tespit edilmiştir. 2008 yılı ortalama sıcaklığı 13.54°C ile 1971-2000 normali olan 12.81°C'nin 0.73°C üzerinde gerçekleşmiş ve son on yılda Türkiye'nin en sıcak 6. (altıncı) yılı olmuştur ( Şekil 1, Tablo 1).

Türkiye'nin En Sıcak Son 10 Yılı				
Sıralama	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	2008	13.75	12.81	0.94
5	2006	13.59	12.81	0.78
6	2008	13.54	12.81	0.73
7	2005	13.41	12.81	0.60
8	2004	13.40	12.81	0.59
9	2003	13.29	12.81	0.48
10	2002	13.21	12.81	0.40

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



Şekil 2. Aylık ortalama sıcaklıklar.

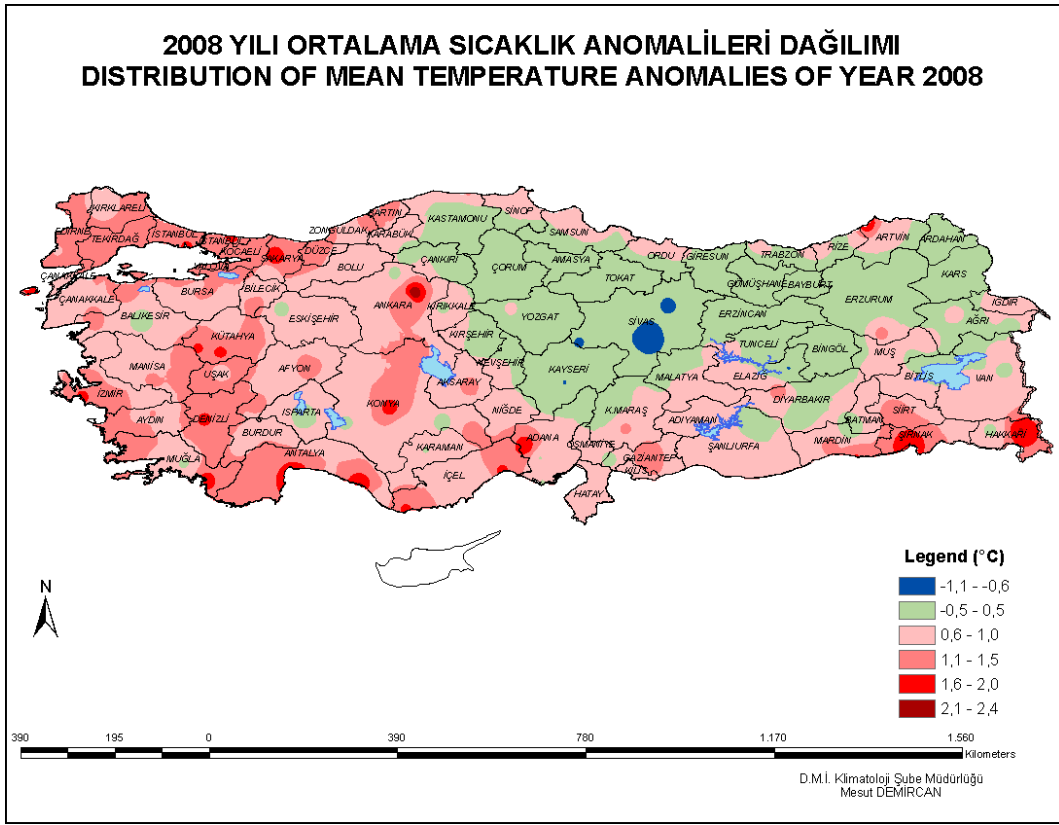
	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Normal (1971-2000)	1.9	2.9	6.3	11.7	16.3	20.7	23.9	23.5	19.7	14.3	8.3	4.1
2007	2,5	3,7	7,6	9,8	18,9	22,7	25,5	25,5	20,9	15,9	8,3	3,7
2008	-0.8	1.3	10.4	14.1	16.0	22.0	24.9	25.7	20.3	14.8	10.1	3.8
Anomali	-2.7	-1.7	4.0	2.4	-0.3	1.3	1.0	2.2	0.6	0.5	1.8	-0.3

Tablo 2. 2008 yılı aylık ortalama sıcaklıkları, normalleri ve anomalileri.

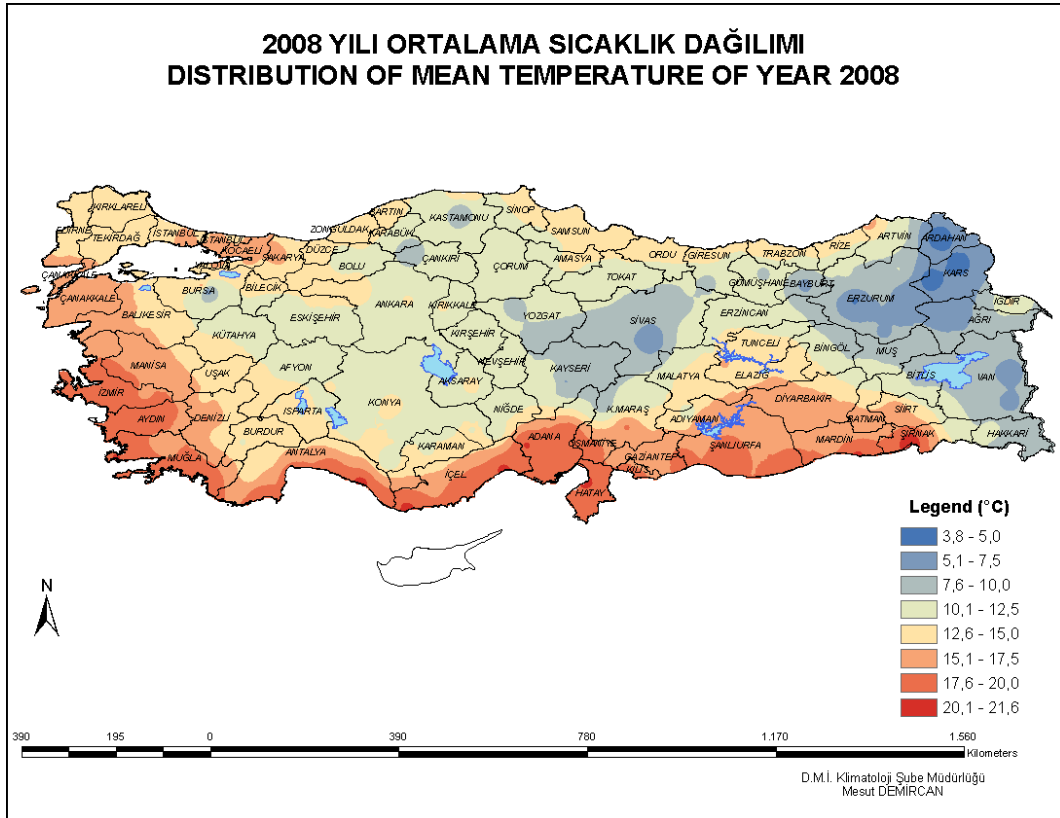
Ortalama sıcaklıklar, 1971-2000 normallerine göre; ocak ve şubat aylarında normallerinin altında, mayıs, ekim ve aralık aylarında normalleri civarında, yılın geri kalan aylarında ise üzerinde gerçekleşmiştir (Şekil 2). İsmi anılan bu beş ay dışında 2008 yılı son yıllardaki ısınma eğilimine uygun bir şekilde sıcak bir yıl olmuştur (Tablo 2). Mart ayı ortalama sıcaklığı, normalinin 4.0°C üzerinde gerçekleşerek 2008 yılının en yüksek anomaliye sahip ayı, diğer bir deyişle normaline göre en çok ısınan ayı olmuştur. Ocak ayı ortalama sıcaklığı, normalinin 2.7°C altında gerçekleşerek 2008 yılının en düşük anomaliye sahip ayı, diğer bir deyişle normaline göre en çok soğuyan ayı olmuştur.

Ortalama sıcaklıklar; özellikle Mart, Nisan ve Ağustos aylarında Türkiye'nin tamamında, Haziran ve Temmuz aylarında ise büyük bir kısmında normallerinin üzerinde gerçekleşmiştir.

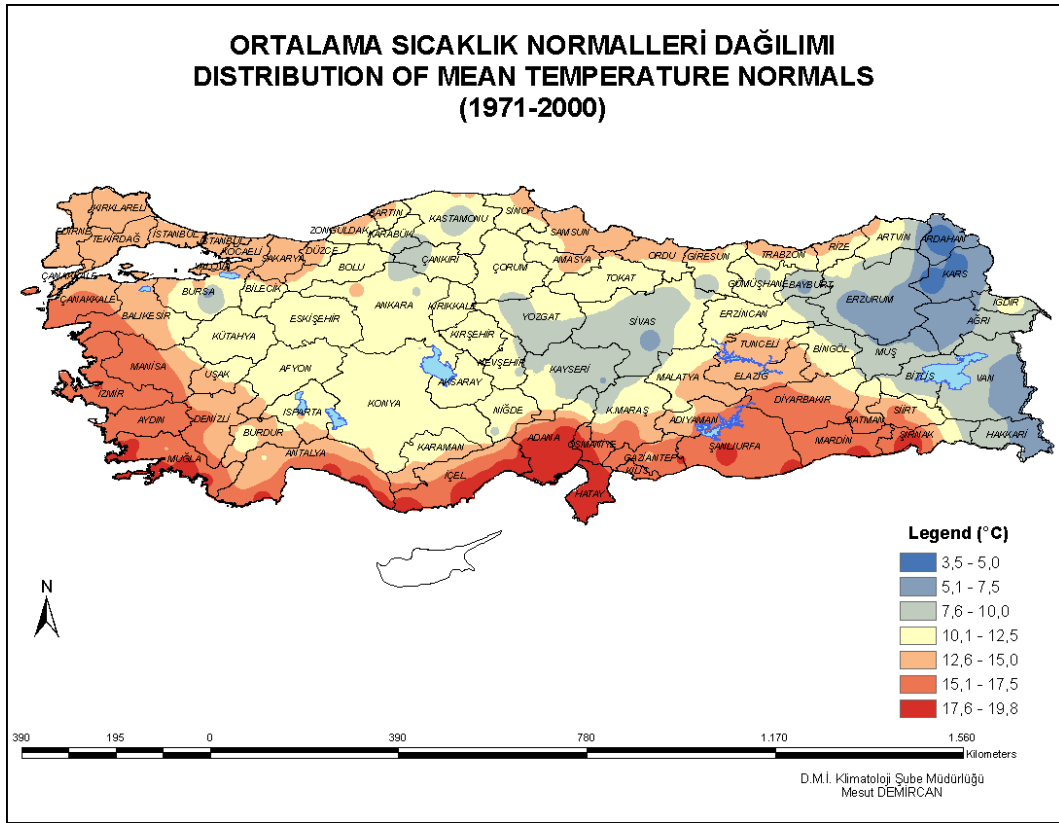
2008 yılı ortalama sıcaklıklar, Türkiye'nin büyük bir bölümünde 1971-2000 normallerinin 0.5 ila 2.4°C arasında değişen oranlarda üzerinde gerçekleşmiştir. Bununla birlikte; Sivas, Gemerek ve Zara'da 0.6 ila 1.1°C arasında değişen oranlarda altında gerçekleşmiştir. İç Anadolu Bölgesi'nin kuzey ve doğusunda, Orta ve Doğu Karadeniz bölümlerinin iç kesimlerinde ve Doğu Anadolu Bölgesi'nin kuzey ve batı kesimlerinde ise normalleri civarında gerçekleşmiştir (Şekil 3).



Şekil 3. 2008 yılı ortalama sıcaklık anomalileri.



Şekil 4. 2008 yılı ortalama sıcaklıkları.



Şekil 5. Uzun yıllar ortalama sıcaklıkları.

## 1.2. 2008 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 gerçekleşirken, 5 merkezde yeni ekstrem maksimum sıcaklık ve 2 merkezde yeni ekstrem minimum sıcaklık kayıt edilmiştir (Tablo3 ve 4). 2008 yılının en yüksek ekstrem maksimum değeri **Cizre’de 48.1°C** olarak tespit edilmiştir. 2008 yılının en düşük ekstrem minimum değeri **Horasan’da -34.6°C** olarak tespit edilmiştir.

2008 yılında yeni ekstrem maksimum sıcaklıklar tespit edilen merkezler;

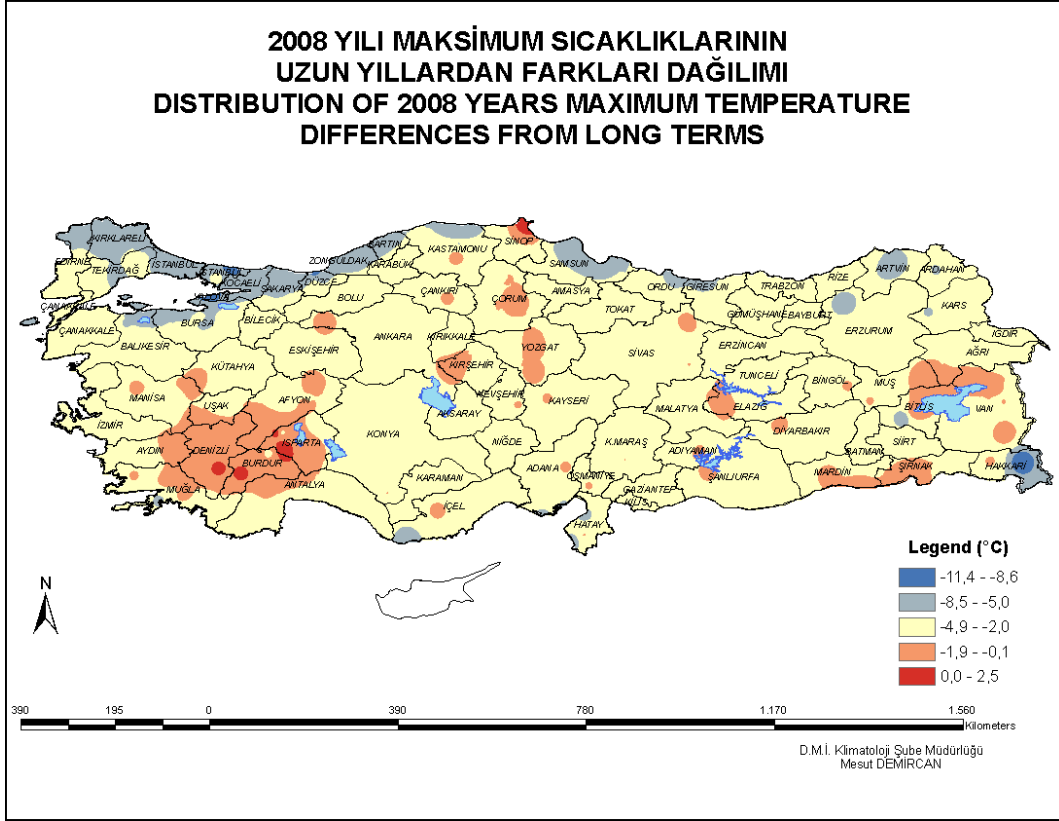
İSTASYON	UZUN YILLAR MAKSİMUM SICAKLIKLAR (°C)	2008 YILI MAKSİMUM SICAKLIKLAR (°C)	FARK (°C)
ACIPAYAM	42.0	42.4	0.4
ISPARTA	38.7	41.2	2.5
SİNOP	34.5	37.1	2.6
TEFENNİ	39.0	39.4	0.4
ULUBORLU	38.5	39.3	0.8

Tablo 3. 2008 yılında gerçekleşen ekstrem maksimum sıcaklıklar.

2008 yılında yeni ekstrem minimum sıcaklıklar tespit edilen merkezler;

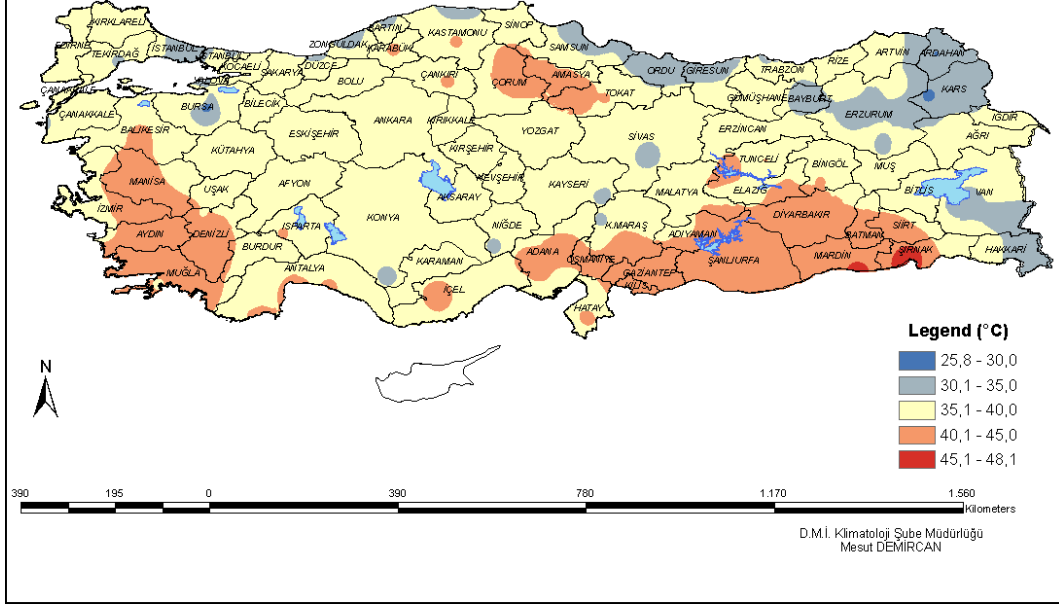
İSTASYON	UZUN YILLAR MİNİMUM SICAKLIKLAR (°C)	2008 YILI MİNİMUM SICAKLIKLAR (°C)	FARK (°C)
AMASYA	-20.4	-21.0	0.6
BOZOVA ŞANLIURFA	-10.3	-12.0	1.7

Tablo 4. 2008 yılında gerçekleşen ekstrem minimum sıcaklıklar.



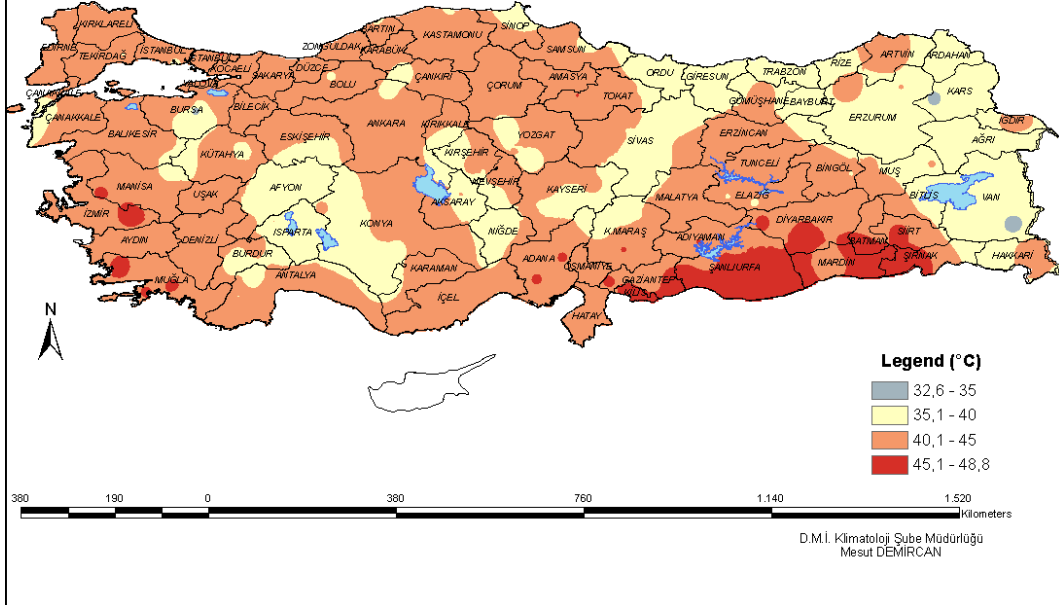
Şekil 6. 2008 yılı maksimum sıcaklıklarının uzun yıllar maksimum sıcaklıklarından farkları.

**2008 YILLI MAKSİMUM SICAKLIK DAĞILIMI**  
**DISTRIBUTION OF MAXIMUM TEMPERATURE OF YEAR 2008**



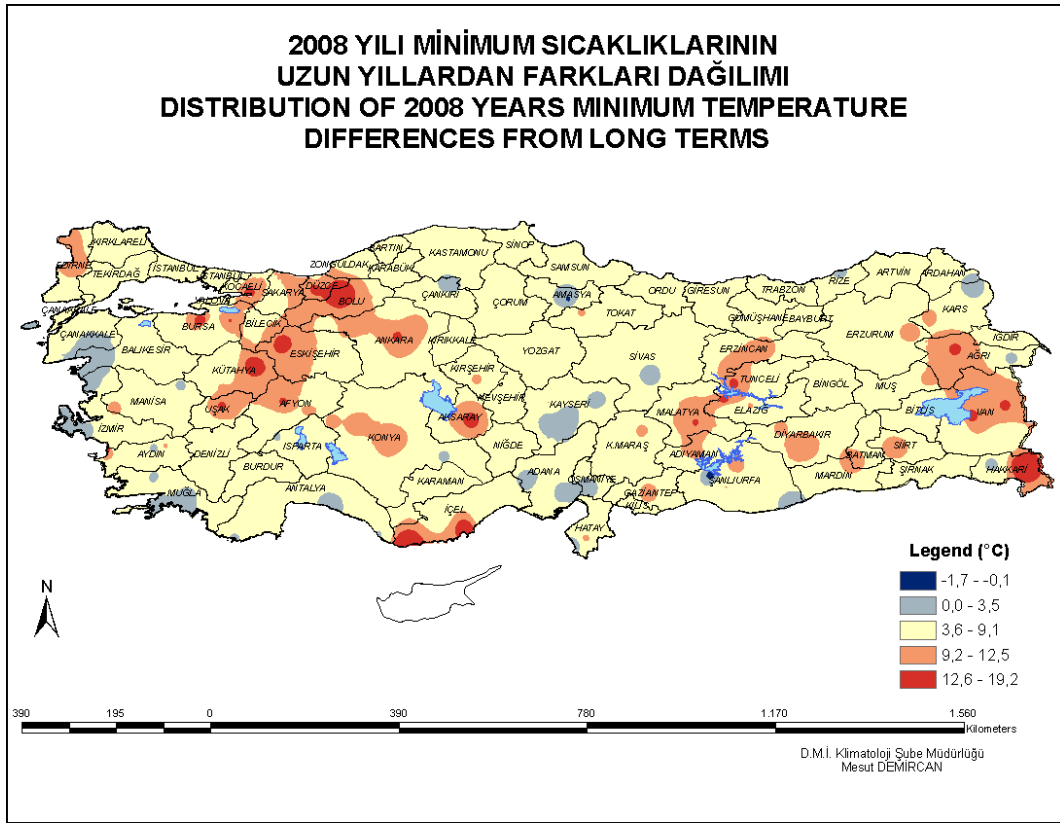
Şekil 7. 2008 yılı maksimum sıcaklıkları.

**UZUN YILLAR MAKSİMUM SICAKLIK DAĞILIMI**  
**DISTRIBUTION OF LONG TERM MAXIMUM TEMPERATURE**

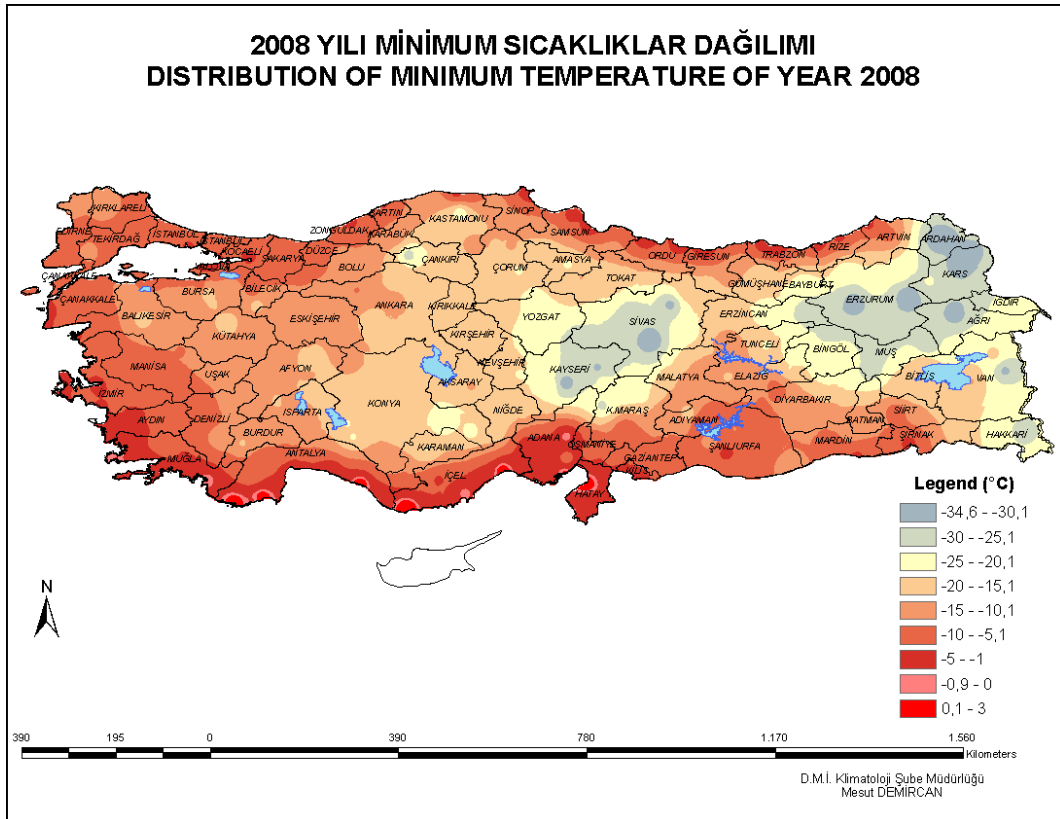


Şekil 8. Uzun yıllar maksimum sıcaklıkları.

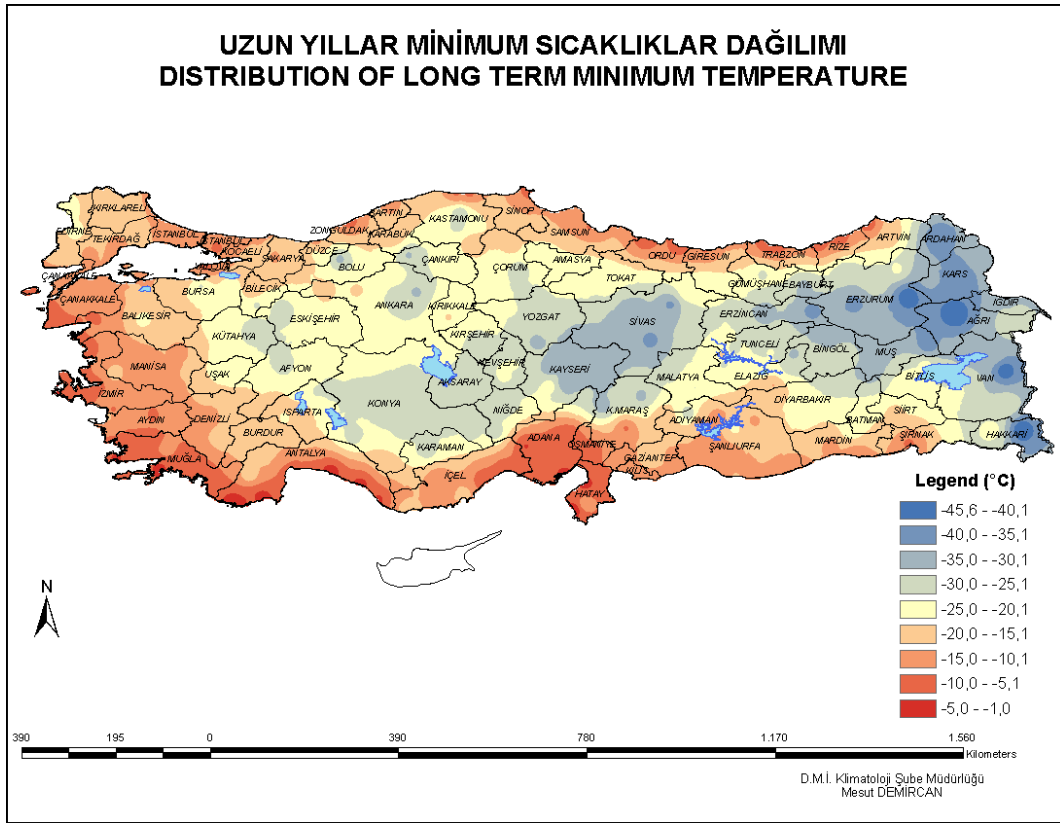




Şekil 9. 2008 yılı minimum sıcaklıklarının uzun yıllar minimum sıcaklıklarından farkları.



Şekil 10. 2008 yılı minimum sıcaklıkları.

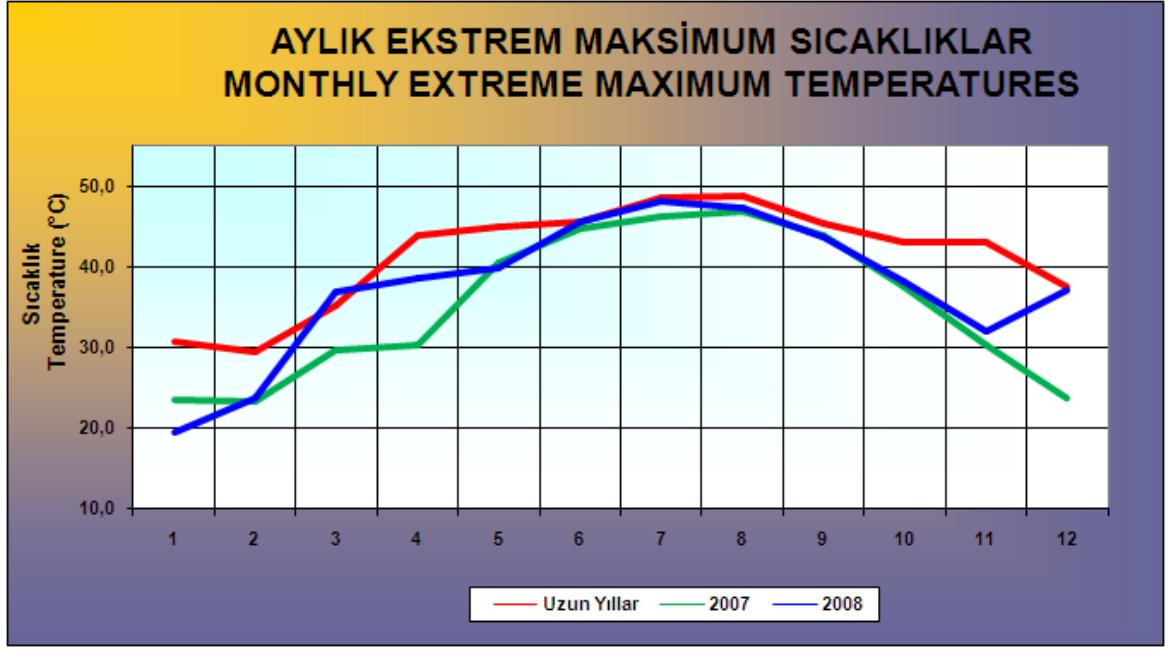


Şekil 11. Uzun yıllar minimum sıcaklıkları.

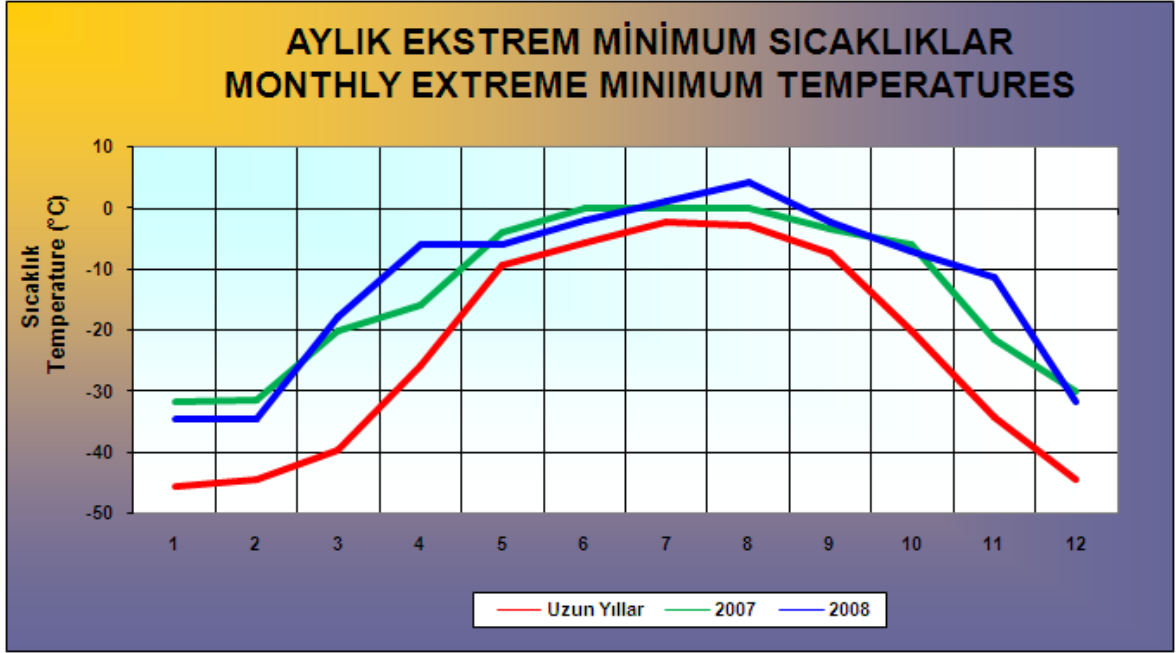
### 1.2.1. 2008 YILI AYLIK EKSTREM SICAKLIK DEĞERLENDİRMESİ

2008 yılında mart ayında 37.0°C ve haziran ayında 45.7°C ile yeni ekstrem maksimum sıcaklıklar gerçekleşmiştir (Şekil 12). 2008 yılında ekstrem minimum sıcaklıklar uzun yıllar ekstrem minimum sıcaklıkların altında kalmıştır (Şekil 13).

2008 yılı içerisinde maksimum sıcaklıklarda da yeni değerler kayıt edilmiş olup, nisan ayında 120, mart ayında 82, aralık ayında 34, ağustos ayında 11, haziran ile kasım ayında 10, şubat ayında 3, mayıs ile eylül ayında 2 ve temmuz ile ekim ayında 1 merkezde yeni maksimum değerler tespit edilmiştir (Tablo 5). 2008 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.



Şekil 13. Aylık ekstrem minimum sıcaklıklar.

2008 yılı içerisinde yeni aylık maksimum sıcaklık değerleri kayıt edilen merkezler;

İSTASYON	UZUN YILLAR MAKSİMUM SICAKLIKLAR (°C)	YIL	AY	2008 YILI MAKSİMUM SICAKLIKLAR (°C)	FARK (°C)
DEMİRCİ MANİSA	17.3	2008	2	17.6	0.3
GÖKÇEADA	19.0	2008	2	19.4	0.4
GÖNEN	23.4	2008	2	23.7	0.3
ADANA	30.7	2008	3	32.0	1.3
ADİYAMAN	25.1	2008	3	28.3	3.2

AFŞIN	23.2	2008	3	25.0	1.8
AĞIN	25.1	2008	3	25.6	0.5
AKCAABAT	29.0	2008	3	32.6	3.6
AKÇAKALE	28.3	2008	3	30.4	2.1
AKSARAY	26.8	2008	3	29.0	2.2
ALATA-ERDEMLİ	28.4	2008	3	28.5	0.1
AMASYA	30.4	2008	3	31.2	0.8
ARDAHAN	18.0	2008	3	18.4	0.4
ARPAÇAY	18.7	2008	3	19.0	0.3
AVANOS	27.2	2008	3	29.2	2.0
BASKİL	22.4	2008	3	25.2	2.8
BATMAN	27.4	2008	3	30.6	3.2
BEYŞEHİR	25.1	2008	3	25.3	0.2
BİRECİK	28.0	2008	3	31.2	3.2
BİTLİS	20.2	2008	3	23.0	2.8
BOĞAZLIYAN	26.3	2008	3	28.2	1.9
BOZOVA URFA	27.8	2008	3	30.5	2.7
ÇERMİK	25.7	2008	3	27.5	1.8
CEYHAN	29.2	2008	3	31.8	2.6
CEYLANPINAR	30.4	2008	3	32.2	1.8
ÇİÇEKDAĞI	26.0	2008	3	27.8	1.8
CİZRE	29.2	2008	3	35.1	5.9
DEMİRCİ MANİSA	26.1	2008	3	27.3	1.2
DIYARBAKİR	26.0	2008	3	28.3	2.3
DOĞANŞEHİR	24.8	2008	3	25.2	0.4
DÖRTYOL	31.2	2008	3	32.9	1.7
ELAZIĞ	24.5	2008	3	26.4	1.9
ELBİSTAN	24.0	2008	3	25.4	1.4
ERCİŞ	20.0	2008	3	21.0	1.0
ERGANİ	25.1	2008	3	27.4	2.3
ESENBOĞA	24.6	2008	3	25.6	1.0
ETİMESGUT	26.5	2008	3	27.0	0.5
GEMEREK	24.9	2008	3	26.2	1.3
GENÇ	22.6	2008	3	25.6	3.0
GÖLBAŞI	24.1	2008	3	24.6	0.5
HİLVAN	26.5	2008	3	30.0	3.5
HOPA	33.2	2008	3	37.0	3.8
İĞDIR	26.4	2008	3	27.0	0.6
KAHRAMANMARAŞ	26.4	2008	3	29.2	2.8
KAHTA	25.1	2008	3	28.0	2.9
KALE-DEMRE	27.0	2008	3	29.7	2.7
KAMAN	23.4	2008	3	24.1	0.7
KANGAL	22.0	2008	3	22.5	0.5
KARAIŞALI	30.1	2008	3	30.5	0.4
KARAKOÇAN	22.3	2008	3	24.7	2.4
KARAPINAR	28.0	2008	3	29.0	1.0
KAŞ	27.4	2008	3	27.7	0.3
KEBAN	24.4	2008	3	26.0	1.6
KİLİS	27.3	2008	3	28.8	1.5
KIRIKKALE	27.9	2008	3	30.4	2.5
KOZAN	31.2	2008	3	32.2	1.0
MADEN ELAZIĞ	23.0	2008	3	25.3	2.3
MANAVGAT	27.1	2008	3	27.7	0.6
MARDİN	24.4	2008	3	27.5	3.1
MAZGİRT	21.3	2008	3	22.5	1.2
MERSİN	29.5	2008	3	29.8	0.3
MURADIYE VAN	19.8	2008	3	22.2	2.4

MUŞ	22.0	2008	3	22.8	0.8
MUT	28.4	2008	3	31.5	3.1
NEVŞEHİR	25.0	2008	3	28.0	3.0
NUSAYBİN	27.2	2008	3	32.4	5.2
OSMANİYE	30.2	2008	3	32.0	1.8
ÖZALP	19.0	2008	3	21.2	2.2
PALU	25.0	2008	3	25.4	0.4
SAMANDAĞ	29.4	2008	3	30.7	1.3
ŞANLIURFA	29.0	2008	3	29.5	0.5
SARIZ	21.2	2008	3	21.8	0.6
SIİRT	24.4	2008	3	28.5	4.1
SİLİFKE	28.8	2008	3	30.3	1.5
SİVEREK	25.0	2008	3	26.8	1.8
SİVRİCE	21.0	2008	3	23.0	2.0
SORGUN	25.0	2008	3	27.8	2.8
TATVAN	20.0	2008	3	21.0	1.0
TOKAT	30.1	2008	3	31.1	1.0
TUNCELİ	24.9	2008	3	26.0	1.1
TURHAL	29.5	2008	3	31.3	1.8
ÜRGÜP	26.4	2008	3	28.0	1.6
VAN	20.4	2008	3	22.7	2.3
YUMURTALIK	28.0	2008	3	29.2	1.2
ZİLE	27.5	2008	3	29.7	2.2
ACIPAYAM	31.4	2008	4	31.6	0.2
ADANA	36.8	2008	4	37.5	0.7
ADIYAMAN	31.8	2008	4	34.5	2.7
AFŞIN	27.3	2008	4	30.0	2.7
AĞIN	29.7	2008	4	31.9	2.2
AĞRI	25.5	2008	4	27.2	1.7
AHLAT	22.4	2008	4	22.6	0.2
AKÇAKALE	36.6	2008	4	37.6	1.0
AKHİSAR	33.6	2008	4	33.9	0.3
AKSARAY	31.6	2008	4	31.8	0.2
ARAPKİR	27.9	2008	4	30.1	2.2
ARDAHAN	24.7	2008	4	25.0	0.3
ARPAÇAY	23.8	2008	4	25.0	1.2
AVANOS	32.0	2008	4	32.6	0.6
BAŞKALE	20.0	2008	4	22.0	2.0
BATMAN	33.2	2008	4	35.8	2.6
BAYBURT	24.8	2008	4	25.3	0.5
BİRECİK	36.2	2008	4	36.8	0.6
BİTLİS	26.4	2008	4	27.8	1.4
BOĞAZLIYAN	30.6	2008	4	33.4	2.8
BOLVADİN	28.6	2008	4	30.3	1.7
BOZOVA					
ŞANLIURFA	33.6	2008	4	37.0	3.4
BURDUR	29.8	2008	4	30.7	0.9
ÇAY	27.2	2008	4	30.5	3.3
ÇEMİŞGEZEK	30.2	2008	4	31.0	0.8
ÇERMİK	32.0	2008	4	34.4	2.4
CEYLANPINAR	36.8	2008	4	37.7	0.9
ÇİÇEKDAĞI	30.3	2008	4	31.3	1.0
CİZRE	34.0	2008	4	38.7	4.7
ÇUMRA	31.1	2008	4	31.5	0.4
DENİZLİ	35.2	2008	4	35.8	0.6
DİNAR	29.4	2008	4	30.9	1.5
DİVRİĞİ	29.3	2008	4	30.2	0.9

DIYARBAKIR	33.0	2008	4	35.3	2.3
DOĞANŞEHİR	28.8	2008	4	30.0	1.2
DOĞUBEYAZIT	27.3	2008	4	28.2	0.9
DÖRTYOL	37.0	2008	4	37.3	0.3
DURUNBEY	31.2	2008	4	32.0	0.8
EĞİRDİR	27.5	2008	4	28.2	0.7
ELAZIĞ	30.0	2008	4	32.2	2.2
ELBİSTAN	29.0	2008	4	30.4	1.4
ELMALI	28.2	2008	4	30.4	2.2
ERCİS	25.4	2008	4	26.0	0.6
ERGANİ	30.4	2008	4	34.7	4.3
ERZURUM	23.5	2008	4	26.5	3.0
EŞKİŞEHİR	30.8	2008	4	31.1	0.3
GAZİANTEP	32.8	2008	4	34.0	1.2
GEDİZ	30.6	2008	4	30.9	0.3
GEMEREK	30.0	2008	4	30.7	0.7
GENÇ	30.0	2008	4	31.7	1.7
GEVAŞ	25.8	2008	4	27.2	1.4
GÖKSUN	26.4	2008	4	27.4	1.0
GÖLBAŞI	29.0	2008	4	31.4	2.4
GÜNEY	29.6	2008	4	31.3	1.7
HİLVAN	31.2	2008	4	34.8	3.6
HINIS	24.0	2008	4	25.8	1.8
HOPA	38.2	2008	4	38.6	0.4
HORASAN	26.0	2008	4	27.5	1.5
İĞDIR	32.2	2008	4	33.4	1.2
İSLAHIYE	34.0	2008	4	34.4	0.4
KAHRAMANMARAŞ	32.6	2008	4	36.0	3.4
KAHTA	31.9	2008	4	33.4	1.5
KANGAL	25.7	2008	4	26.0	0.3
KARAIŞALI	35.1	2008	4	36.3	1.2
KARAKOÇAN	29.0	2008	4	30.3	1.3
KARAMAN	31.4	2008	4	32.3	0.9
KARAPINAR	31.4	2008	4	34.0	2.6
KARS	24.2	2008	4	25.0	0.8
KAYSERİ	30.7	2008	4	31.2	0.5
KEBAN	30.0	2008	4	32.8	2.8
KİLİS	35.3	2008	4	35.4	0.1
KIRIKKALE	31.4	2008	4	32.0	0.6
KIRŞEHİR	30.5	2008	4	30.9	0.4
KONYA	30.4	2008	4	31.5	1.1
KORKUTELİ	27.8	2008	4	30.4	2.6
KOZAN	37.3	2008	4	37.5	0.2
KULU	29.9	2008	4	30.2	0.3
KÜTAHYA	30.0	2008	4	30.2	0.2
MADEN ELAZIĞ	29.4	2008	4	30.6	1.2
MALATYA	30.4	2008	4	33.7	3.3
MALAZGİRT	26.4	2008	4	28.0	1.6
MARDİN	30.0	2008	4	33.6	3.6
MAZGİRT	25.8	2008	4	28.0	2.2
MİLAS	32.2	2008	4	33.6	1.4
MURADIYE VAN	26.0	2008	4	27.0	1.0
MUŞ	27.4	2008	4	30.0	2.6
MUT	35.2	2008	4	35.6	0.4
NEVŞEHİR	30.0	2008	4	31.6	1.6
NİĞDE	29.9	2008	4	30.8	0.9
NUSAYBİN	36.2	2008	4	38.2	2.0

ÖZALP	25.8	2008	4	26.0	0.2
PALU	31.2	2008	4	31.4	0.2
PAZAR (RİZE)	34.6	2008	4	36.1	1.5
PINARBAŞI	27.2	2008	4	27.6	0.4
ŞANLIURFA	33.9	2008	4	36.4	2.5
SARIZ	25.2	2008	4	26.0	0.8
SENİRKENT	28.8	2008	4	30.4	1.6
ŞİİRT	30.3	2008	4	32.9	2.6
SİLİFKE	34.6	2008	4	35.0	0.4
SİVAS	28.4	2008	4	29.0	0.6
SİVEREK	30.9	2008	4	33.0	2.1
SİVRİCE	28.6	2008	4	28.8	0.2
SOLHAN	26.5	2008	4	27.8	1.3
SULTANHİSAR	33.2	2008	4	34.9	1.7
SUŞEHİRİ	29.9	2008	4	31.5	1.6
TATVAN	24.0	2008	4	26.0	2.0
TEFENNİ	28.8	2008	4	29.8	1.0
TERCAN	26.4	2008	4	27.3	0.9
TORTUM	25.1	2008	4	27.3	2.2
TUNCELİ	30.7	2008	4	32.2	1.5
ULUBORLU	28.1	2008	4	28.8	0.7
ULUKIŞLA	29.0	2008	4	29.4	0.4
ÜRGÜP	31.5	2008	4	32.2	0.7
VAN	24.0	2008	4	27.2	3.2
VARTO	25.2	2008	4	27.0	1.8
YALVAÇ	27.5	2008	4	27.8	0.3
YUMURTALIK	35.8	2008	4	36.1	0.3
YUNAK	29.0	2008	4	29.5	0.5
ZARA	26.8	2008	4	27.8	1.0
ZONGULDAK	33.4	2008	4	33.6	0.2
KAMAN	30.0	2008	5	30.9	0.9
MİLAS	38.0	2008	5	38.2	0.2
AĞIN	37.2	2008	6	37.8	0.6
CİZRE	44.7	2008	6	45.7	1.0
GENÇ	36.8	2008	6	37.2	0.4
ILGIN	35.5	2008	6	35.8	0.3
İPSALA	37.3	2008	6	37.4	0.1
MALAZGİRT	34.2	2008	6	34.8	0.6
MARDİN	39.0	2008	6	40.0	1.0
NUSAYBİN	43.3	2008	6	43.5	0.2
ŞİİRT	39.4	2008	6	39.9	0.5
TAVŞANLI	39.2	2008	6	39.9	0.7
ACIPAYAM	42.0	2008	7	42.4	0.4
ACIPAYAM	39.8	2008	8	39.9	0.1
DİNAR	39.0	2008	8	39.4	0.4
HOPA	35.0	2008	8	36.2	1.2
ISPARTA	37.8	2008	8	41.2	3.4
KAMAN	36.4	2008	8	36.8	0.4
KASTAMONU	40.0	2008	8	40.2	0.2
MALAZGİRT	38.1	2008	8	39.5	1.4
NAZİLLİ	42.8	2008	8	44.3	1.5
TATVAN	35.6	2008	8	36.0	0.4
TEFENNİ	38.6	2008	8	39.4	0.8
ULUBORLU	38.0	2008	8	39.3	1.3
GEVAŞ	30.8	2008	9	32.5	1.7
MALATYA	38.0	2008	9	38.8	0.8
BOZOVA URFA	35.6	2008	10	38.2	2.6



AYVALIK	25.5	2008	11	26.6	1.1
BALIKESİR	28.7	2008	11	29.0	0.3
GÖKÇEADA	26.2	2008	11	27.2	1.0
İPSALA	25.3	2008	11	26.3	1.0
KALE-DEMRE	28.9	2008	11	29.5	0.6
SALİHLİ	29.8	2008	11	29.9	0.1
SEFERİHİSAR	28.5	2008	11	28.6	0.1
SELÇUK	29.4	2008	11	30.0	0.6
UZUNKÖPRÜ	26.5	2008	11	27.1	0.6
YATAĞAN	30.4	2008	11	30.5	0.1
AKÇAKOCA	24.4	2008	12	26.6	2.2
AMASRA	23.8	2008	12	25.0	1.2
AYVALIK	20.8	2008	12	22.0	1.2
BARTIN	24.7	2008	12	26.8	2.1
BODRUM	23.1	2008	12	23.3	0.2
BOZCAADA	21.5	2008	12	21.6	0.1
BURHANIYE	23.0	2008	12	23.3	0.3
ÇERKEŞ	16.5	2008	12	17.3	0.8
DEMİRCİ MANİSA	20.0	2008	12	21.7	1.7
EREĞLİ KONYA	21.2	2008	12	21.4	0.2
GEDİZ	21.1	2008	12	24.2	3.1
GÖKÇEADA	19.9	2008	12	22.2	2.3
GÖNEN	23.8	2008	12	24.8	1.0
GÜNEY	20.4	2008	12	20.7	0.3
HADIM	20.7	2008	12	21.4	0.7
İPSALA	20.8	2008	12	21.1	0.3
ISPARTA	18.8	2008	12	19.2	0.4
KALE-DEMRE	23.1	2008	12	23.7	0.6
KARTAL	21.7	2008	12	22.2	0.5
KAŞ	24.5	2008	12	24.7	0.2
KIRKLARELİ	18.8	2008	12	20.6	1.8
KUMKOY	22.8	2008	12	24.0	1.2
MALKARA	19.2	2008	12	20.7	1.5
PINARBAŞI	17.6	2008	12	18.0	0.4
SARIKAMIŞ	11.4	2008	12	14.6	3.2
SARIZ	16.0	2008	12	17.0	1.0
SİMAV	21.7	2008	12	22.6	0.9
SİNOP	27.3	2008	12	37.1	9.8
SULTANHİSAR	23.2	2008	12	23.5	0.3
ULUDAĞ ZİRVE	13.8	2008	12	13.9	0.1
ULUKISLA	20.0	2008	12	21.0	1.0
UŞAK	20.2	2008	12	21.1	0.9
UZUNKÖPRÜ	20.4	2008	12	22.2	1.8
YOZGAT	17.9	2008	12	18.1	0.2

Tablo 5. 2008 yılında aylık bazda gerçekleşen ekstrem maksimum sıcaklıklar.

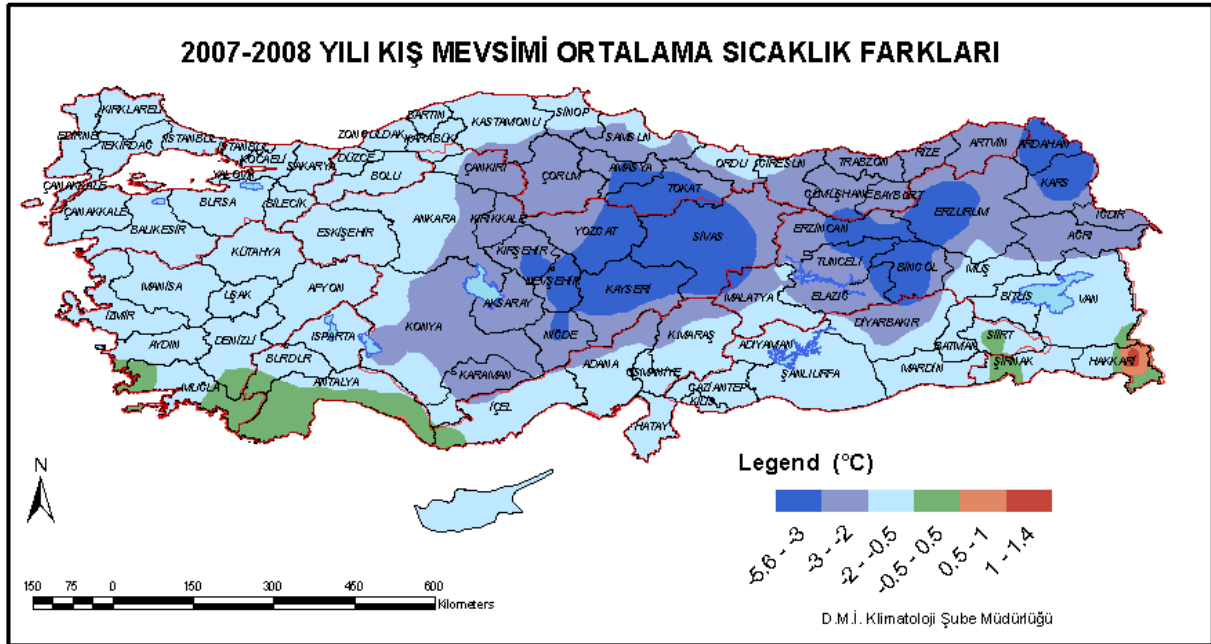


2008 yılı içerisinde yeni aylık minimum sıcaklık değerleri kayıt edilen merkezler;

İSTASYON	UZUN YILLAR MAKSİMUM SICAKLIKLAR (°C)	YIL	AY	2008 YILI MAKSİMUM SICAKLIKLAR (°C)	FARK (°C)
AMASYA	-20.0	2008	1	-21.0	1.0
BOZOVA					
ŞANLIURFA	-9.0	2008	1	-12.0	3.0
CEYHAN	-6.2	2008	1	-7.1	0.9
CEYLANPINAR	-12.2	2008	1	-12.3	0.1
PINARBAŞI	-29.6	2008	1	-30.8	1.2
TOMARZA	-31.6	2008	1	-33.3	1.7
BURHANIYE	-8.4	2008	2	-8.9	0.5
GÖKÇEADA	5.4	2008	5	2.0	3.4
BASKİL	5.7	2008	6	5.4	0.3
HAKKARİ	10.5	2008	7	10.0	0.5
SİVEREK	10.0	2008	9	8.9	1.1
ORDU	-3.0	2008	12	-3.2	0.2

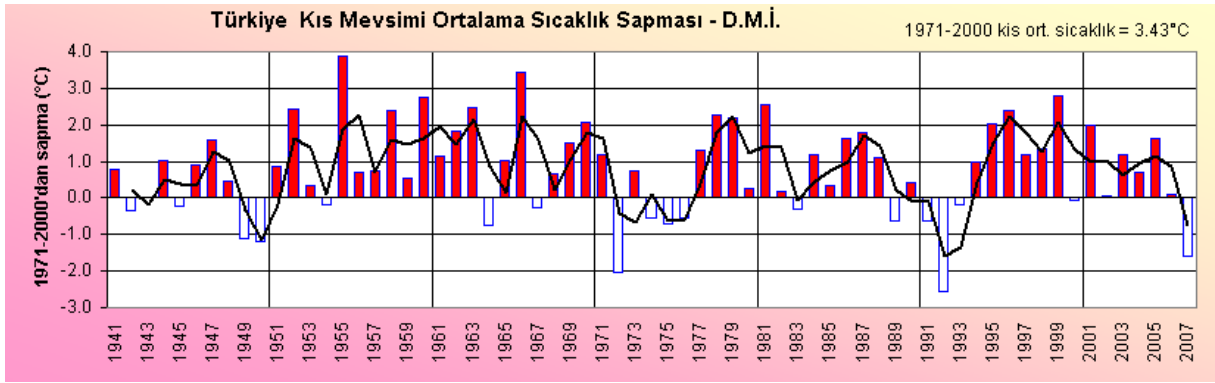
Tablo 6. 2008 yılında aylık bazda gerçekleşen ekstrem minimum sıcaklıklar.

### 1.3. MEVSİMLİK SICAKLIK DEĞERLENDİRMELERİ



Şekil 14. 2007-2008 Kış Mevsimi ortalama sıcaklıklarının uzun yıllardan farkı.

Genel olarak yurdumuzun çok büyük bir bölümünde kış mevsimi ortalama sıcaklıkları uzun yılların altında gerçekleşmiştir. Sadece Yüksekova ve Alanya'da uzun yılların üstünde; Cizre, Siirt, Antalya ve Bodrum'da uzun yıllar civarında ortalama sıcaklıklar gerçekleşmiştir (Şekil 14).



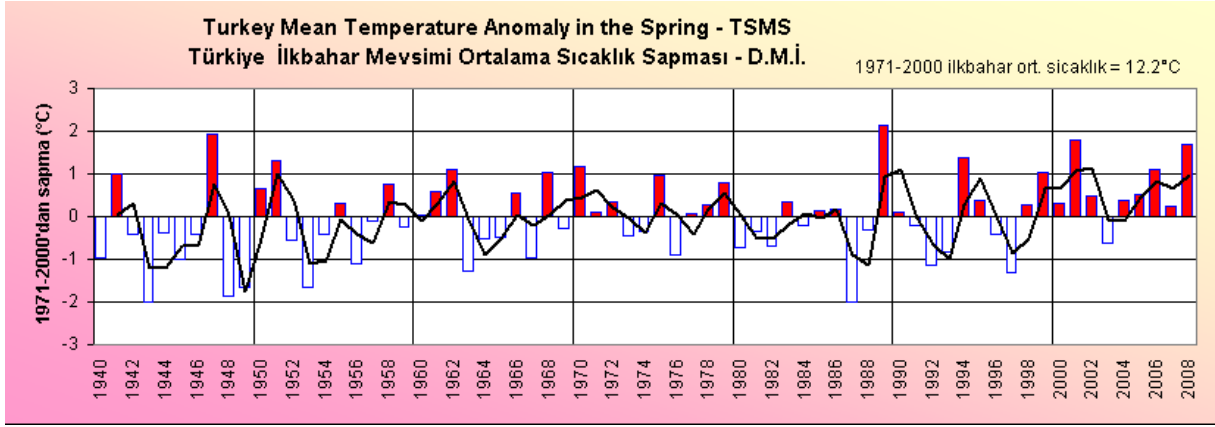
Şekil 15. Uzun yıllar Türkiye kış mevsimi sıcaklık.

Türkiye’de 1941’den 2007’ ye kadarki son 67 yılın en soğuk kış mevsimi  $-2.6^{\circ}\text{C}$ ’lik sapma ile 1992 yılında, 2. soğuk kış mevsimi ise  $-2^{\circ}\text{C}$ ’lik sapma ile 1972 yılında yaşanmıştır. 2007-2008 yılı kış mevsimi ise  $-1.6^{\circ}\text{C}$ ’lik sapma ile 3. soğuk kış mevsimi olmuştur (Şekil15).



Şekil 16. 2008 İlkbahar mevsimi ortalama sıcaklıklarının anomalileri dağılımı.

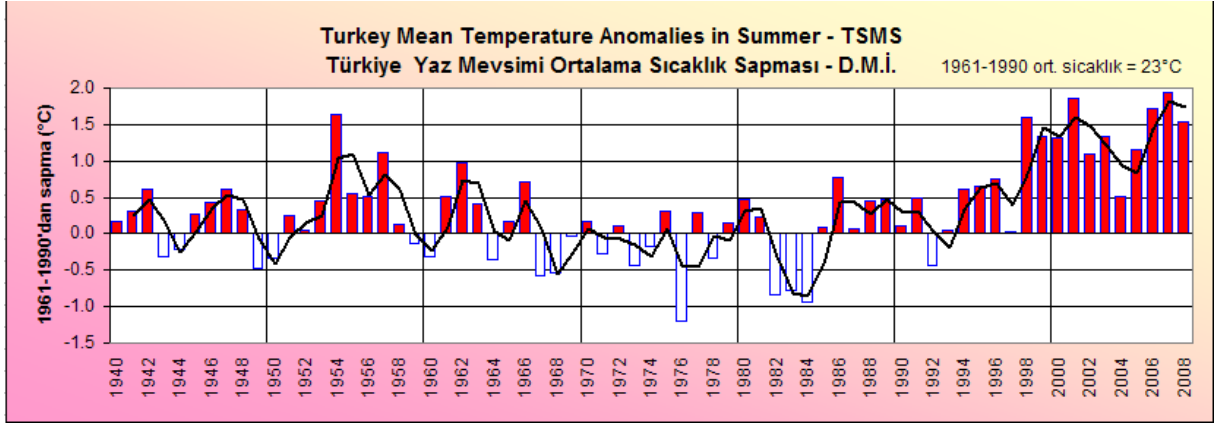
Genel olarak yurdumuzun çok büyük bir bölümünde ilkbahar mevsimi ortalama sıcaklıkları uzun yılların üzerinde gerçekleşirken; Bingöl, Osmaniye, Balıkesir, Uşak, Muğla, Kırklareli, Eskişehir, Gemerek, Kangal, Amasya, Silifke, İskenderun, Çankırı ve Kars civarında mevsim normalleri civarında ortalama sıcaklıklar gerçekleşmiştir (Şekil 16).



Türkiye’de 1971-2000 ilkbahar mevsimi sıcaklık ortalaması 12.2°C dir. 1940’den 2008’e kadar ilkbahar mevsimi sıcaklık anomalileri yukarıdaki grafikte olduğu gibidir. Buna göre 2003 yılı hariç son 10 yılın ilkbahar mevsimi sıcaklık sapmaları pozitifdir. 2008 yılı ilkbahar mevsimi sıcaklık ortalaması 13.9°C ile normallerinin 1.7°C üzerinde gerçekleşmiştir (Şekil 17).



Genel olarak 2008 yılı yaz mevsiminde yurdumuzun büyük bir bölümünde ortalama sıcaklıklar mevsim normallerinin üzerinde seyrederken; Balıkesir, İstanbul, Lüleburgaz, Amasya, Tokat, Sivas, Giresun, Trabzon, Gümüşhane, Bayburt, Erzurum, Ardahan, Kars, Ağrı, Tunceli, Osmaniye, Hakkari, Batman, Siverek ve Ceylanpınar civarında normalleri civarında; Bingöl’de ise normallerinin altında ortalama sıcaklıklar gerçekleşmiştir. En düşük ortalama sıcaklık 14.9°C ile Sarıkamış’ta, en yüksek ortalama sıcaklık ise 35.1°C ile Cizre’de tespit edilmiştir (Şekil 18).



Şekil 19. 2008 Yaz mevsimi ortalama sıcaklıklarının anomalileri.

Türkiye'nin 1961-1990 periyodundaki yaz mevsimi ortalama sıcaklığı 23.0°C'dir. 2008 yılı yaz mevsimi ortalama sıcaklığı 24.5°C gerçekleşmiştir. Bu sonuçla 2008 yılı yaz mevsimi 1.5°C'lik anomali ile 1940-2008 yılları arasındaki en sıcak 6.yaz olmuştur (Şekil 19).

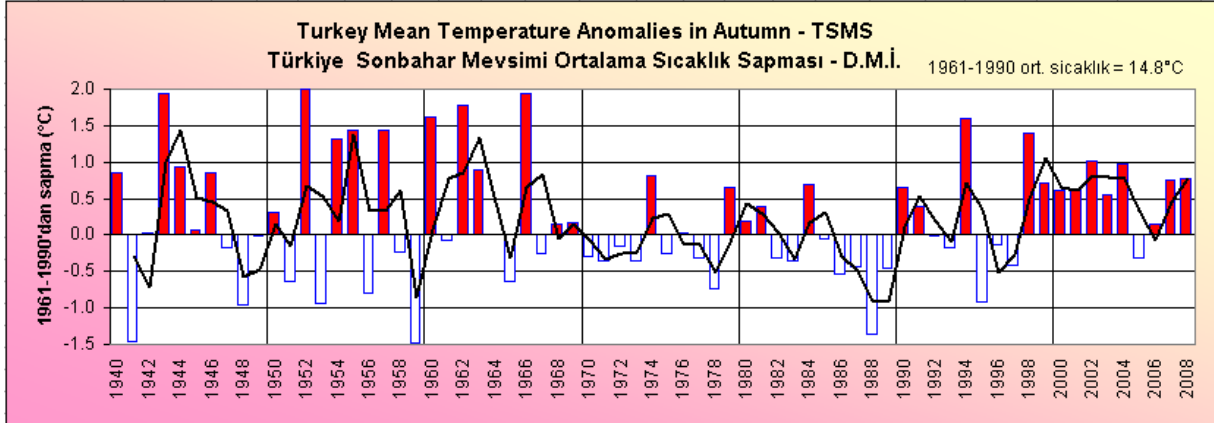


### 2008 YILI SONBAHAR MEVSİMİ ORTALAMA SICAKLIK ANOMALİSİ



Şekil 20. 2008 Sonbahar mevsimi ortalama sıcaklıklarının anomalileri dağılımı.

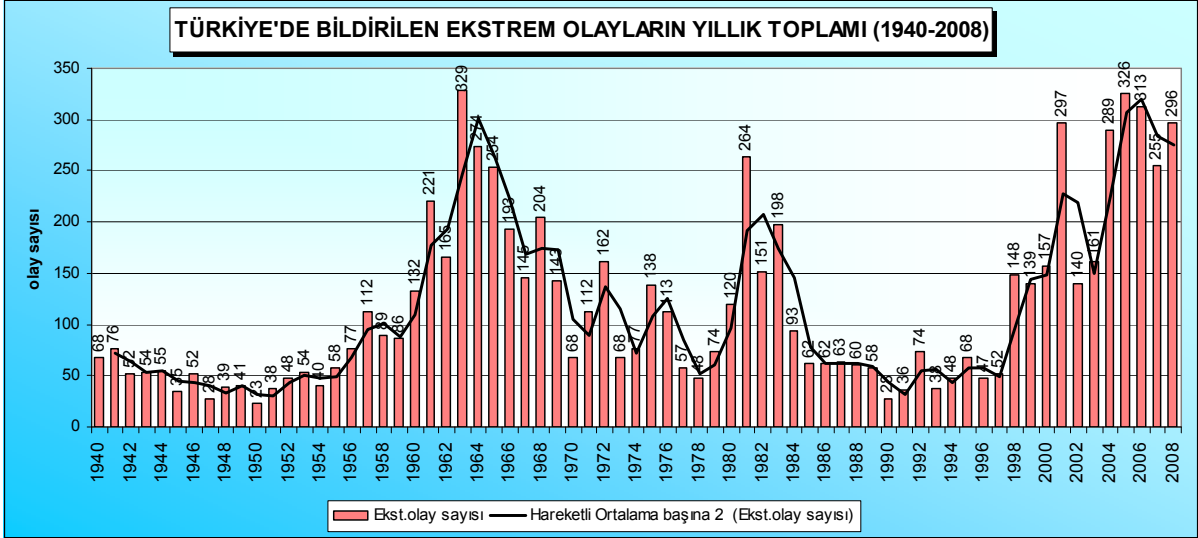
Genel olarak 2008 Yılı Sonbahar Mevsiminde yurdumuzun büyük bir bölümünde ortalama sıcaklıklar mevsim normalleri civarında seyrederken; Florya, Edremit, Aydın, Denizli, Muğla, Antalya, Mersin, Aksaray, Sakarya, Akçakoca, Bartın Sinop, Samsun, Ordu, Rize, Erzincan, Malatya, Cizre, Gaziantep, Hınıs ve Iğdır, çevrelerinde normallerinin üzerinde ortalama sıcaklıklar kaydedilmiştir. En düşük ortalama sıcaklık 6.0°C ile Sarıkamış'ta, en yüksek ortalama sıcaklık ise 23.0°C ile Alanya'da tespit edilmiştir (Şekil 20).



Şekil 21. 2008 Sonbahar mevsimi ortalama sıcaklıklarının anomalileri.

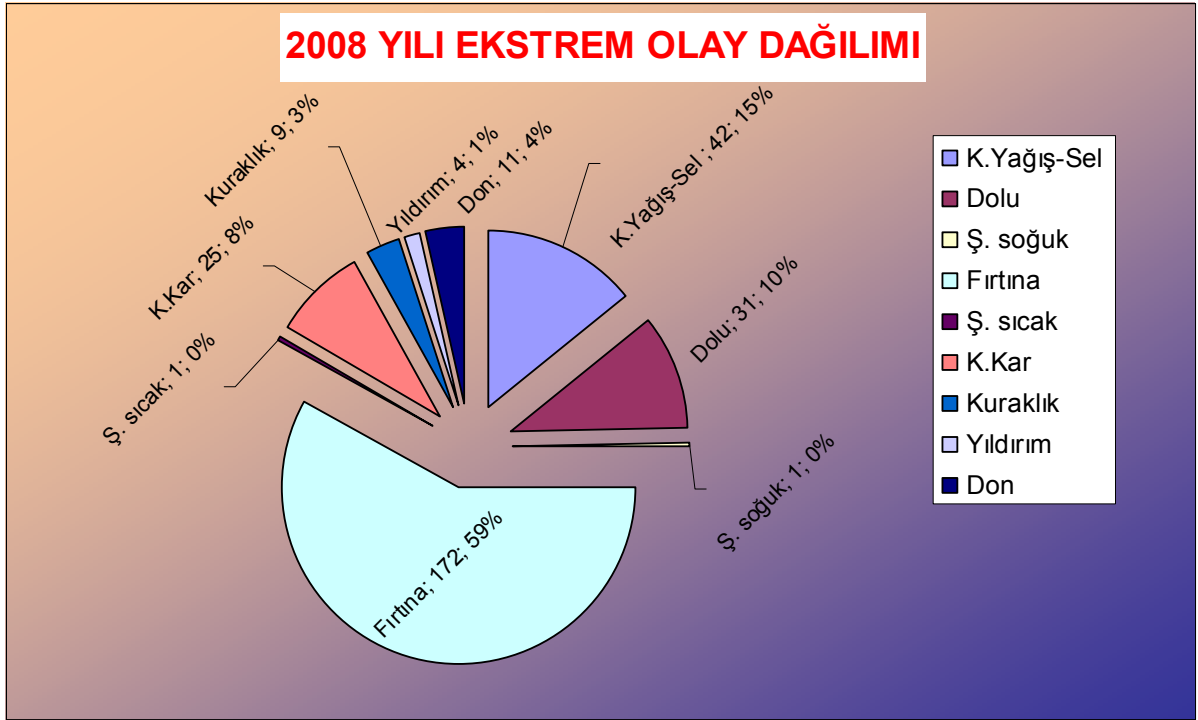
Türkiye'nin 1961-1990 periyodundaki Sonbahar mevsimi ortalama sıcaklığı 14.8°C'dir. 2008 yılı Sonbahar mevsimi ortalama sıcaklığı 15.6°C gerçekleşmiştir. Bu sonuçla 2008 yılı Sonbahar mevsimi 1961-1990 periyoduna göre 0.8°C daha sıcak geçmiştir (Şekil 21).

## 2. 2008 YILI EKSTREM HAVA OLAYLARI DEĞERLENDİRMESİ



Şekil 22. Ekstrem olayların yıllık toplamı.

1940 yılından 2008 yılına kadar Türkiye’de zarar yapan ekstrem hava olayları sayısı, 1960-1970, 1981-1983 ve 2001-2008 yılları arasında artış göstermiştir (Şekil 22).



Şekil 23. 2008 yılı ekstrem olaylarının dağılımı.

2008 yılında gerçekleşen 296 ekstrem hava olayında en fazla payı 172 adet ile fırtınalar almaktadır. Bundan başka 2008 yılında sırasıyla 42 adet şiddetli yağış ve sel, 31 adet dolu, 25 adet kuvvetli kar, 11 adet don, 9 adet kuraklık, 4 adet yıldırım, birer adet de şiddetli sıcaklık ve şiddetli soğuk bildirilmiştir (Şekil 23).

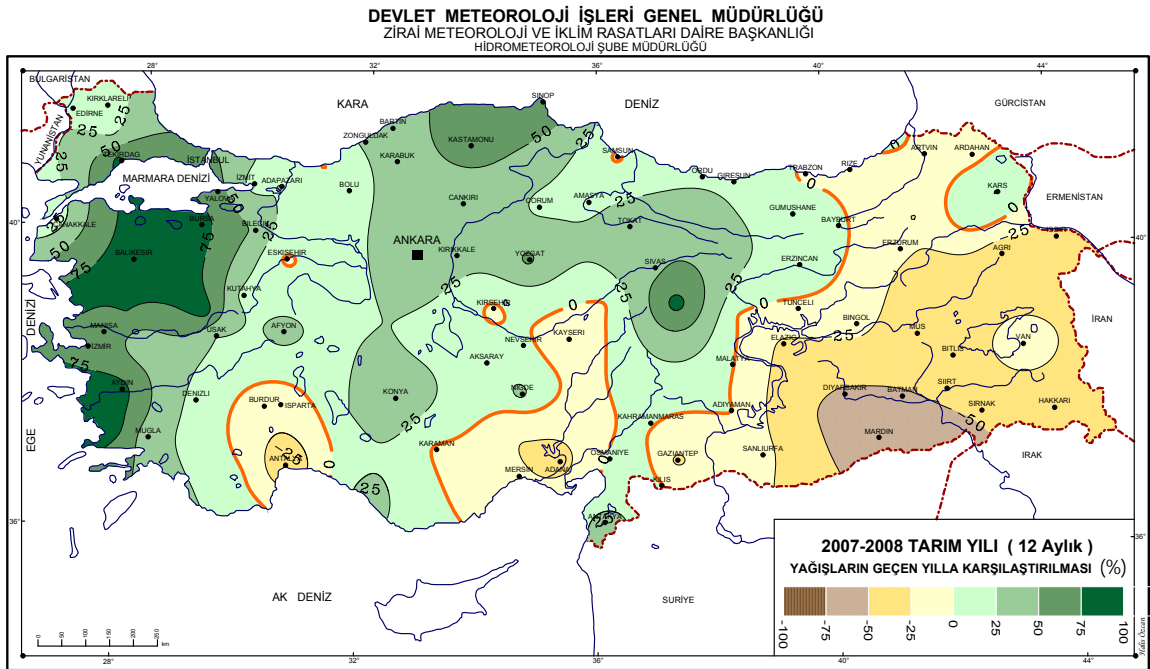
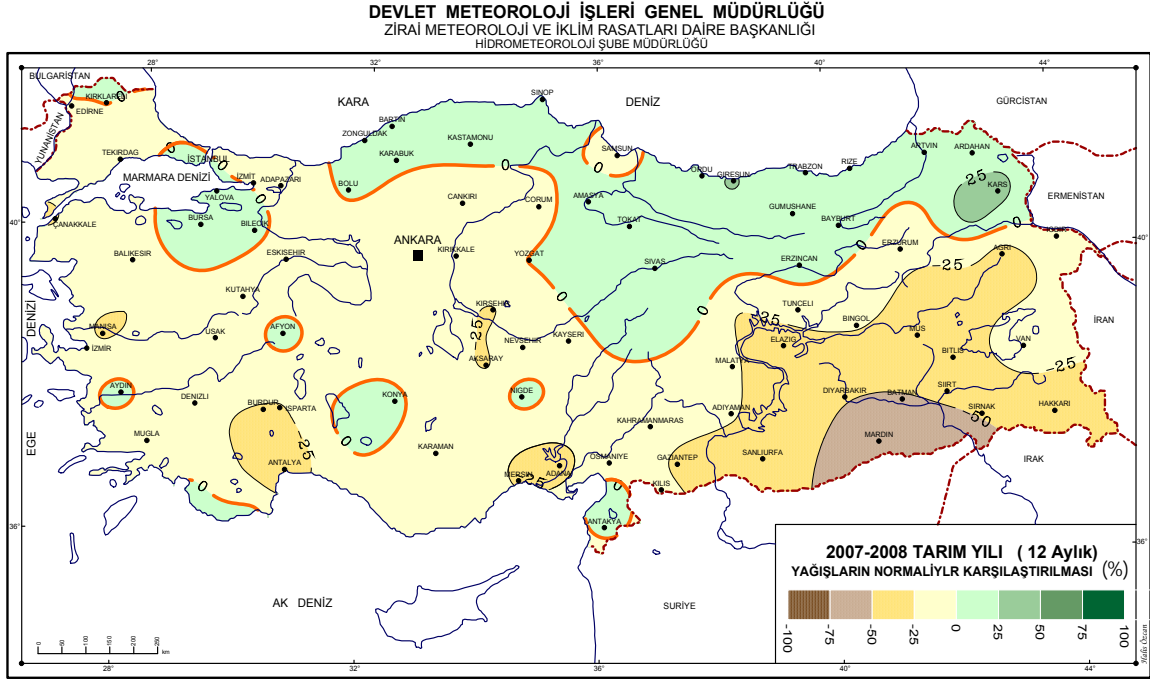


### 3. YAĞIŞ

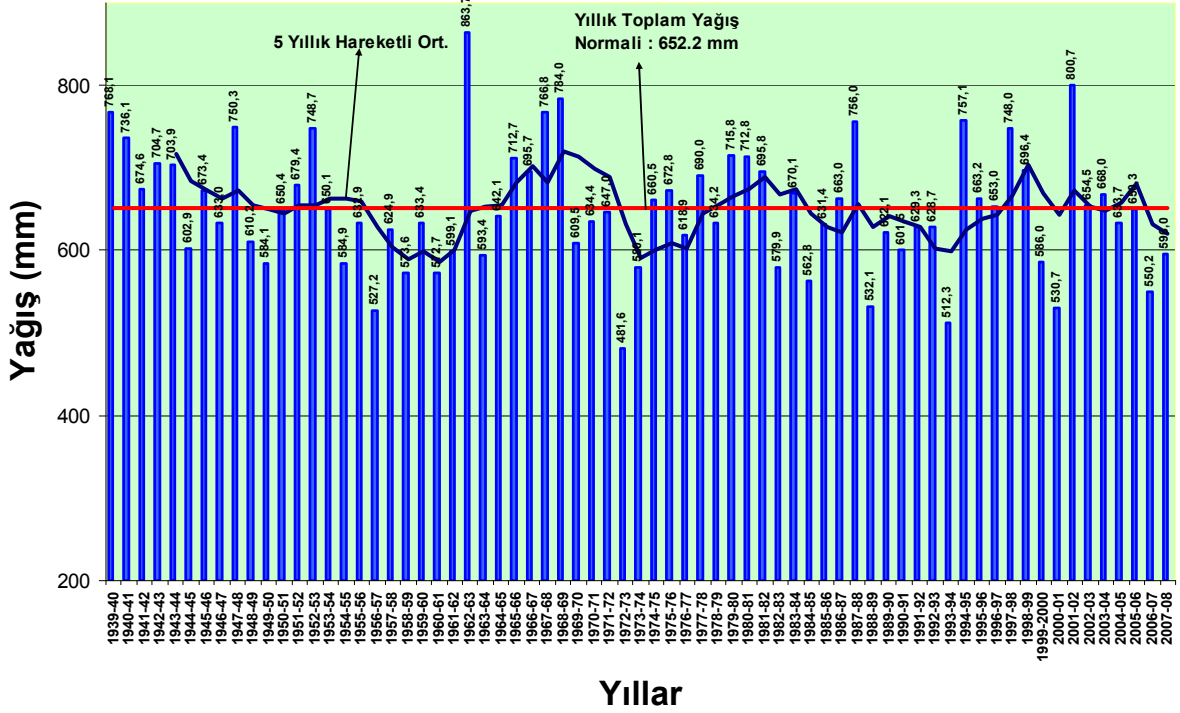
#### 3.1. 2007-2008 TARIM-SU YILI YAĞIŞ RAPORU (Yıllık)

**GENEL DURUM:** 1 Ekim 2007 – 30 Eylül 2008 tarihleri arasında Tarım yılı yağışları genel olarak normalinden az, geçen yıl yağışından fazla olmuştur.

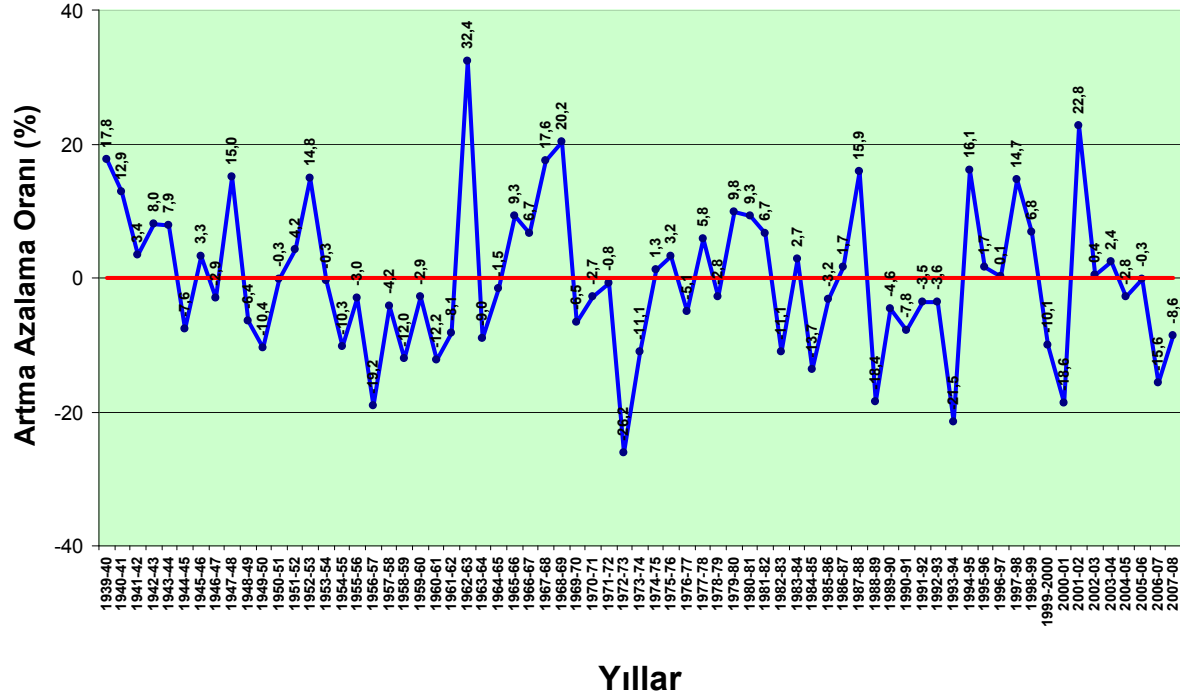
2007-2008 Tarım yılı yağış ortalaması 596,0 mm., normali 652,2 mm., geçen yılın aynı dönem ortalaması ise 550,2 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 8,6 azalma, geçen yıla göre ise % 8,3 artış gözlenmiştir.



## Türkiye Geneli Tarım Yılı Toplam Yağışlar (mm)

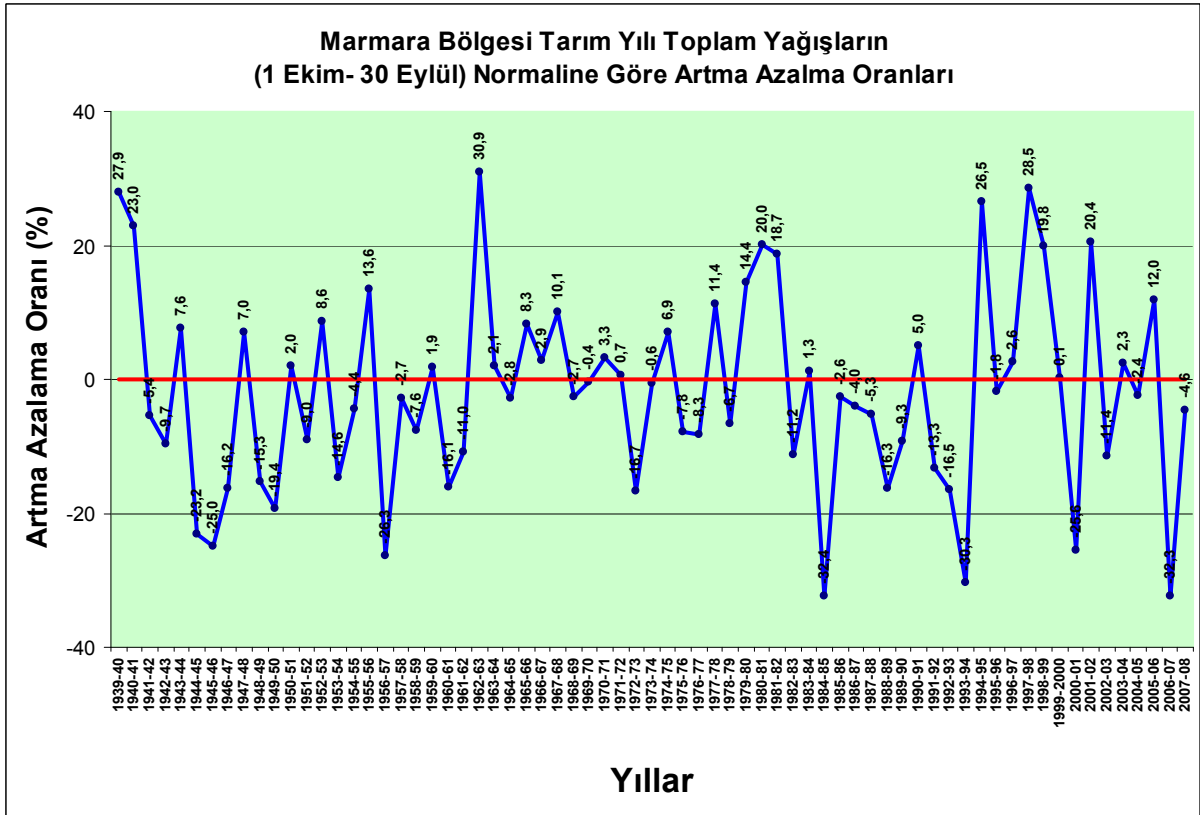
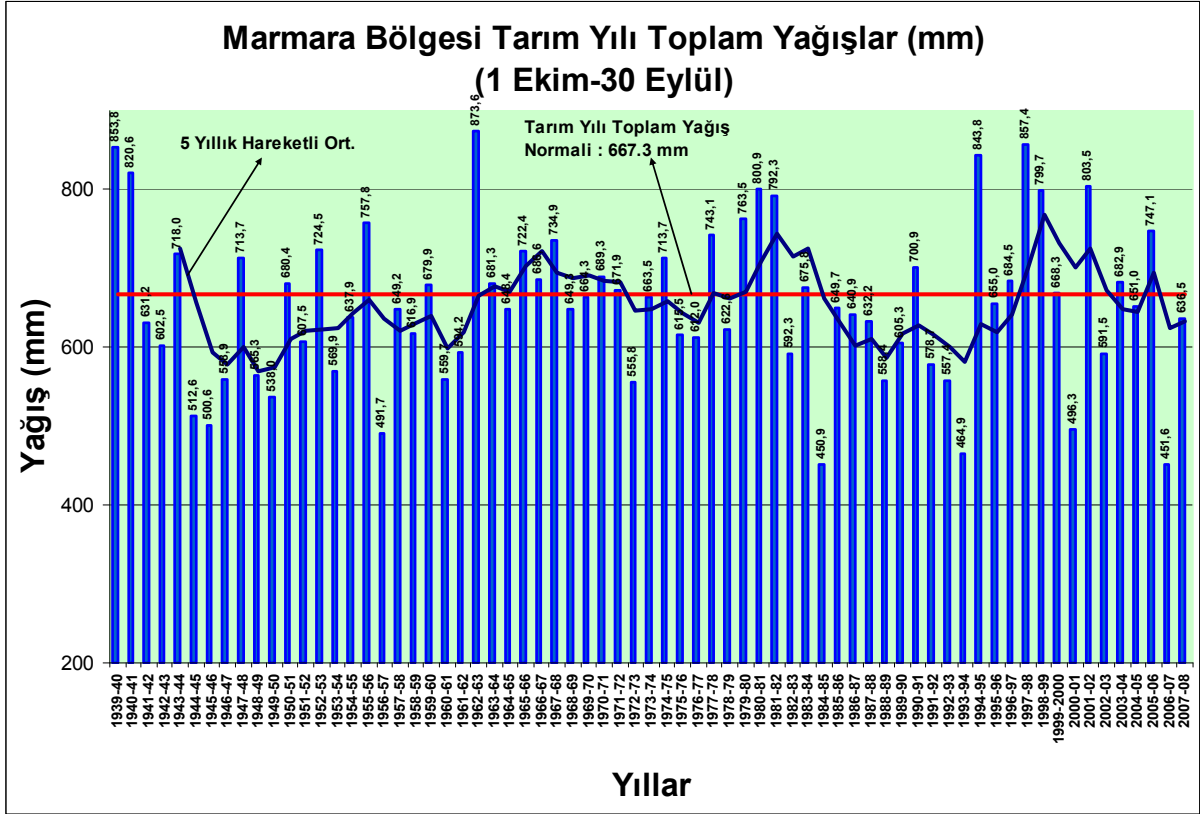


## Türkiye Geneli Tarım Yılı Toplam Yağışların (1 Ekim - 30 Eylül) Normaline Göre Artma Azalma Oranları

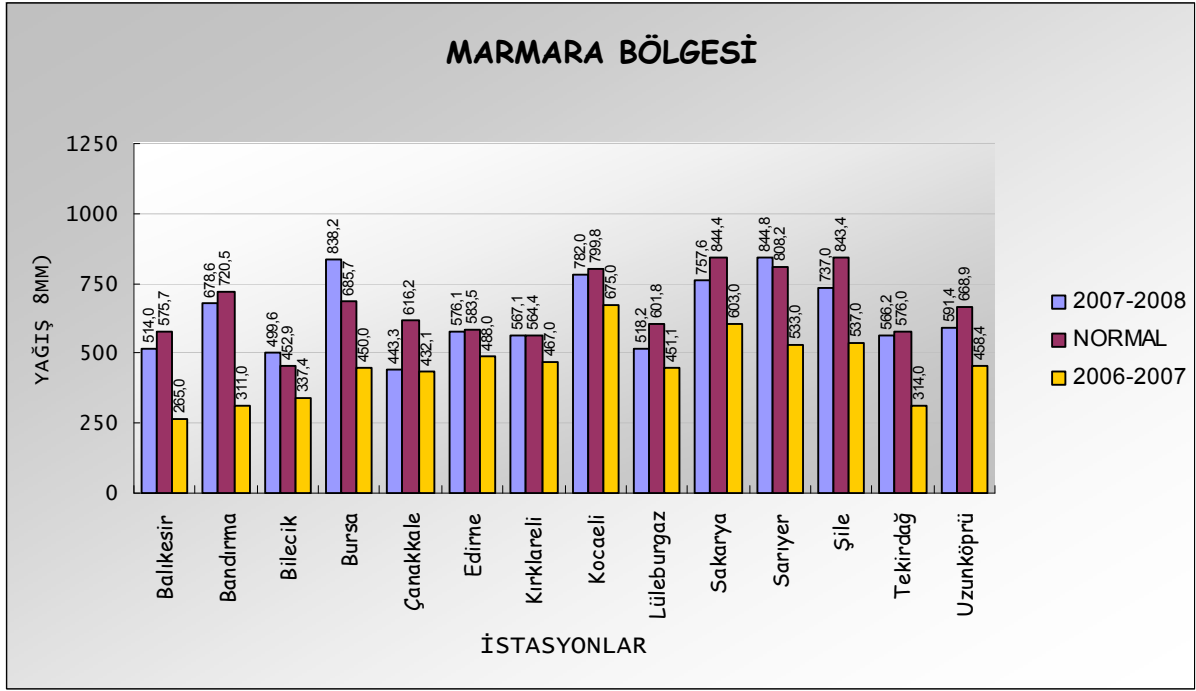




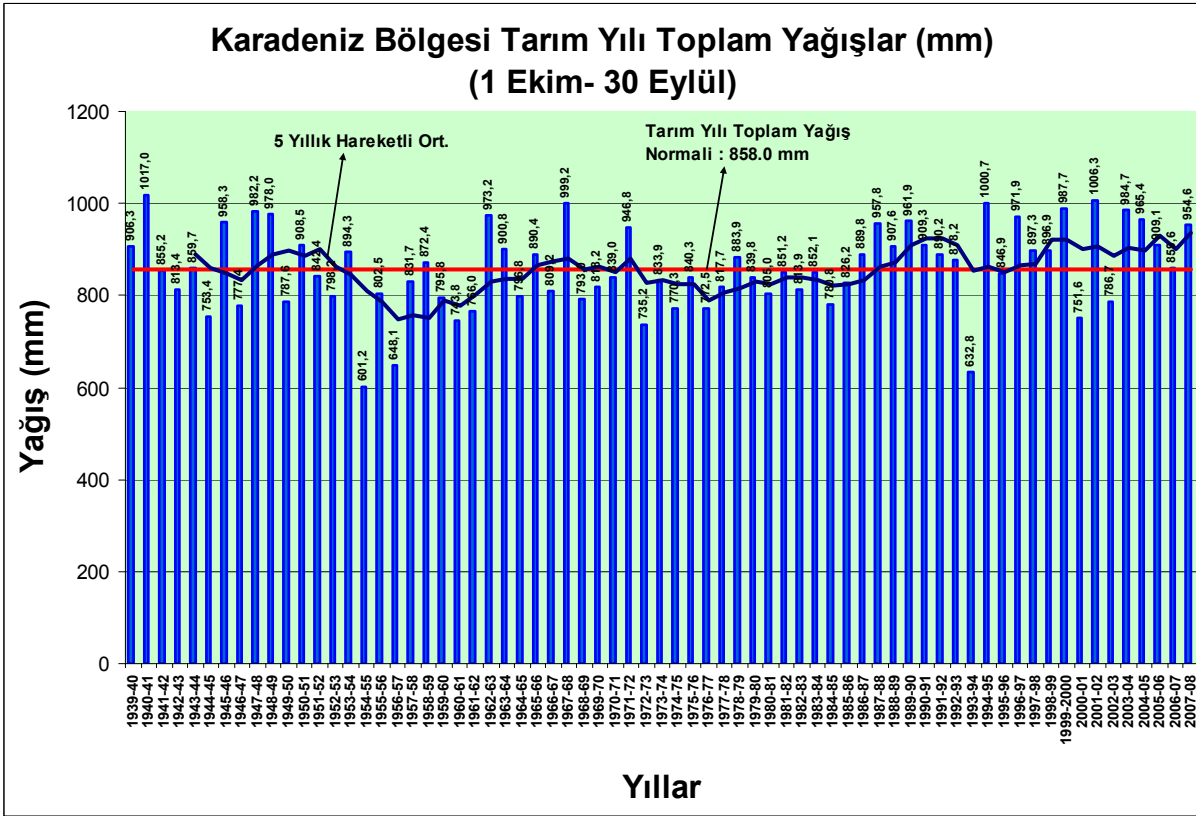
**3.1.1 MARMARA BÖLGESİ:** 2007-2008 Tarım yılı bölge yağış ortalaması 636,5 mm., normali 667,3 mm., geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 451,6 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 4,6 azalma, geçen yıla göre ise % 41,0 artış gözlenmiştir.

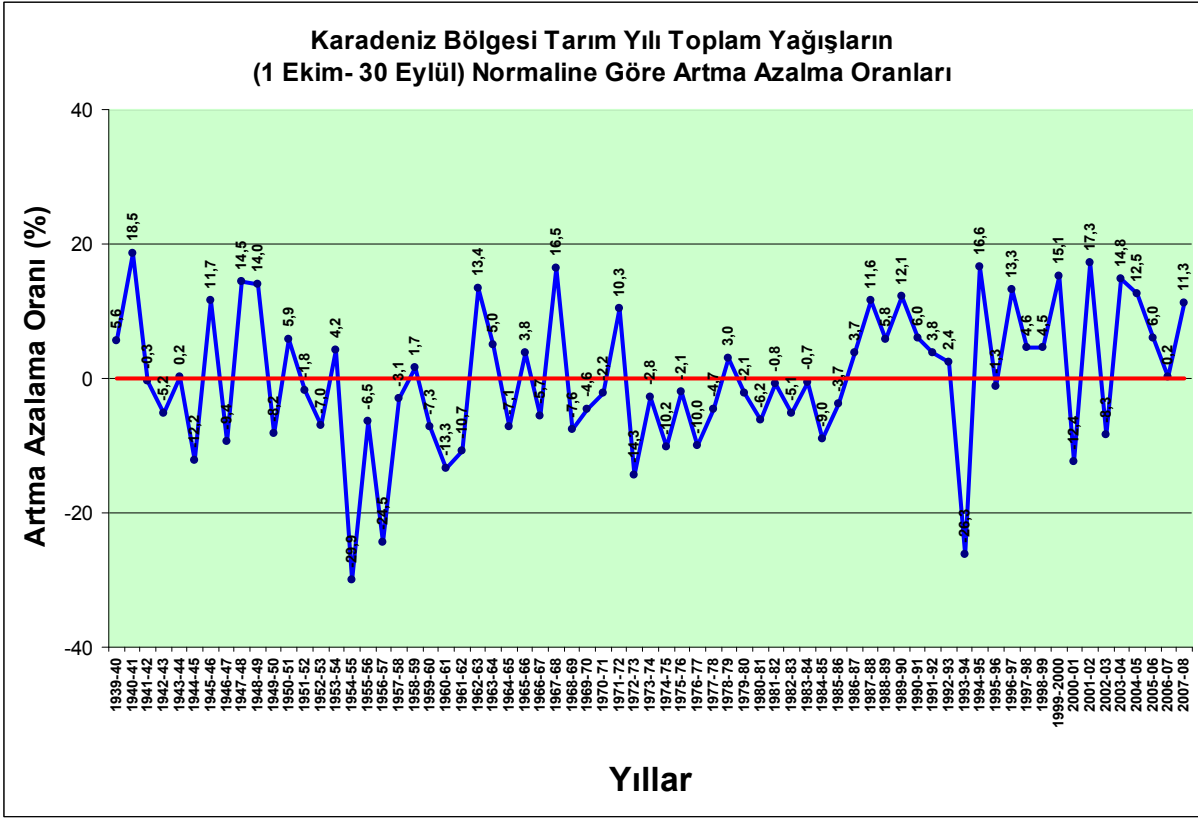


Yağışlar Bilecik ve Bursa'da normalinden fazla; Edirne, Kırklareli, Kocaeli, İstanbul-Sarıyer ve Tekirdağ'da normal civarında; diğer merkezlerde ise normalden azdır. Yağışlar Çanakkale'de geçen yıl yağışı civarında; diğer merkezlerde ise geçen yıl yağışından fazladır.

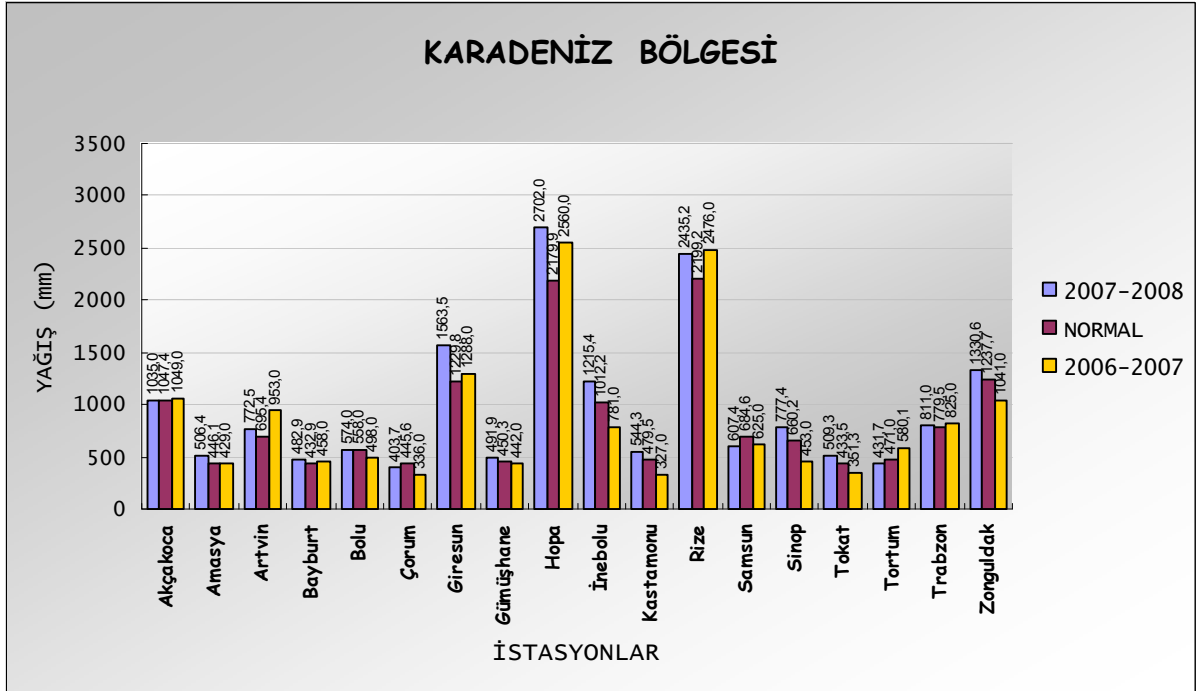


3.1.2 **KARADENİZ BÖLGESİ:** 2007-2008 Tarım yılı bölge ortalaması 954,6 mm., normali 858,0 mm., geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 859,6 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 11,3; geçen yıla göre ise % 11,1 artış gözlenmiştir.

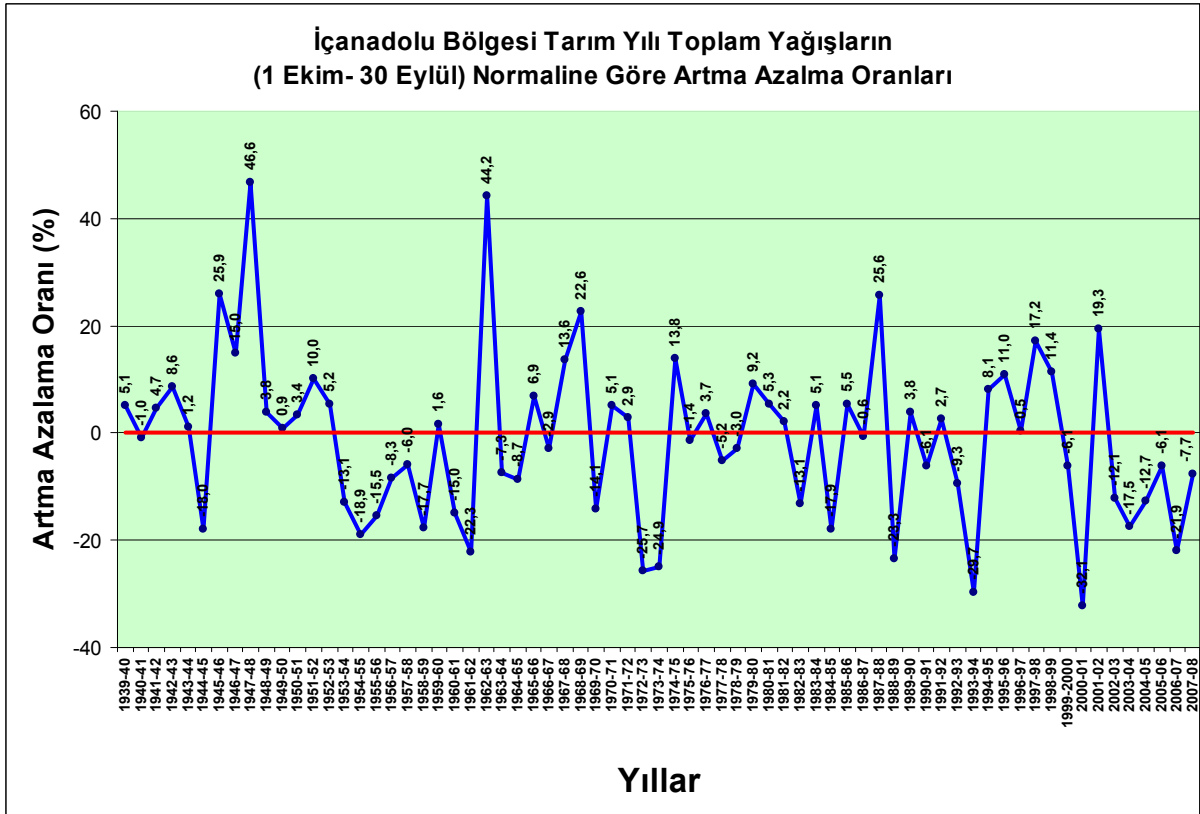
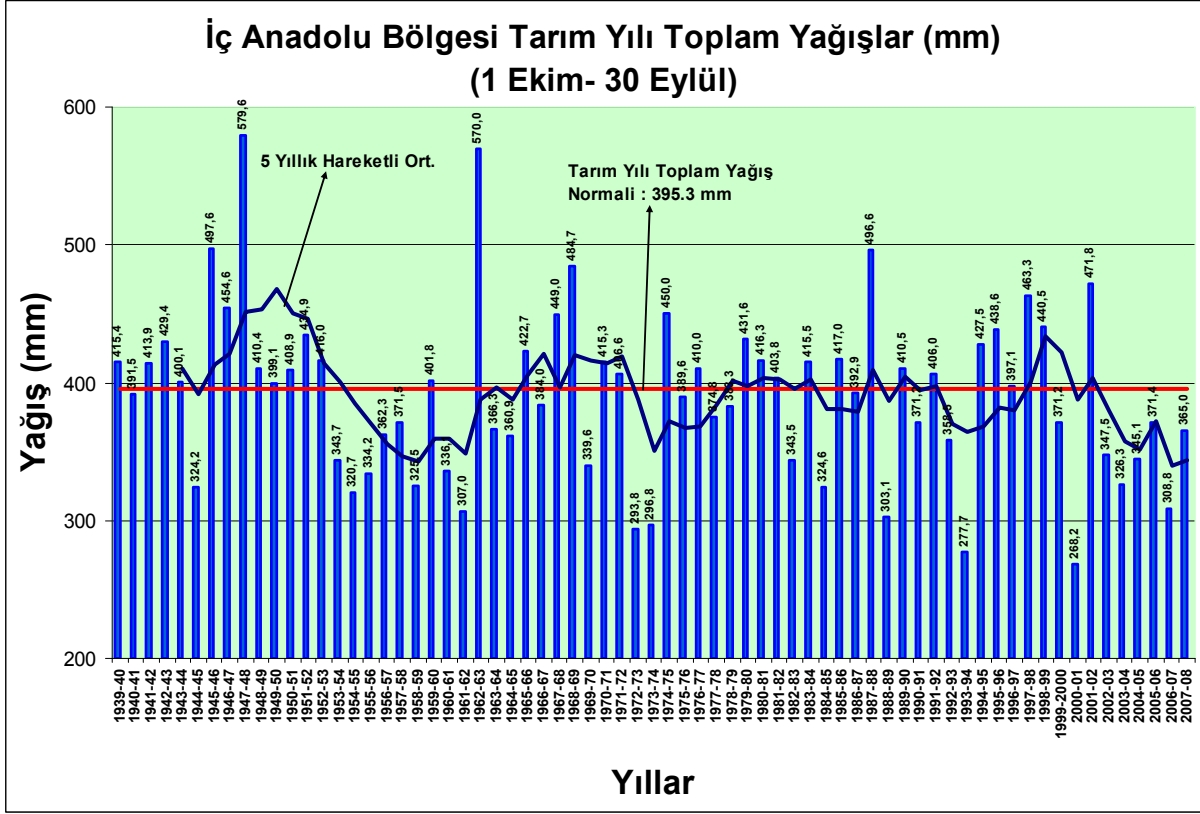




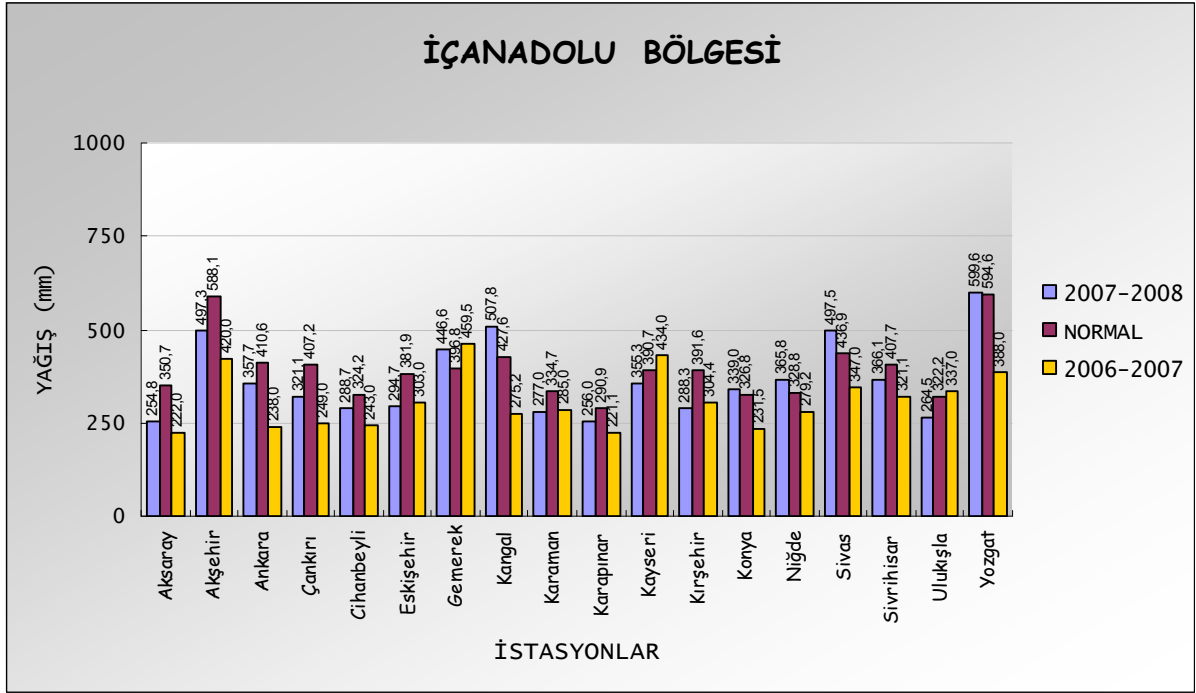
Yağışlar Amasya, Artvin, Bayburt, Giresun, Gümüşhane, Hopa, İnebolu, Kastamonu, Rize, Sinop, Tokat ve Zonguldak'ta normalinden fazla; Akçakoca, Bolu ve Trabzon'da normal civarında; diğer merkezlerde ise normalinden azdır. Yağışlar Amasya, Bayburt, Bolu, Çorum, Giresun, Gümüşhane, Hopa, İnebolu, Kastamonu, Sinop, Tokat ve Zonguldak'ta geçen yıl yağışından fazla; Akçakoca, Rize, Samsun ve Trabzon'da geçen yıl yağışı civarında; diğer merkezlerde geçen yıl yağışından azdır.



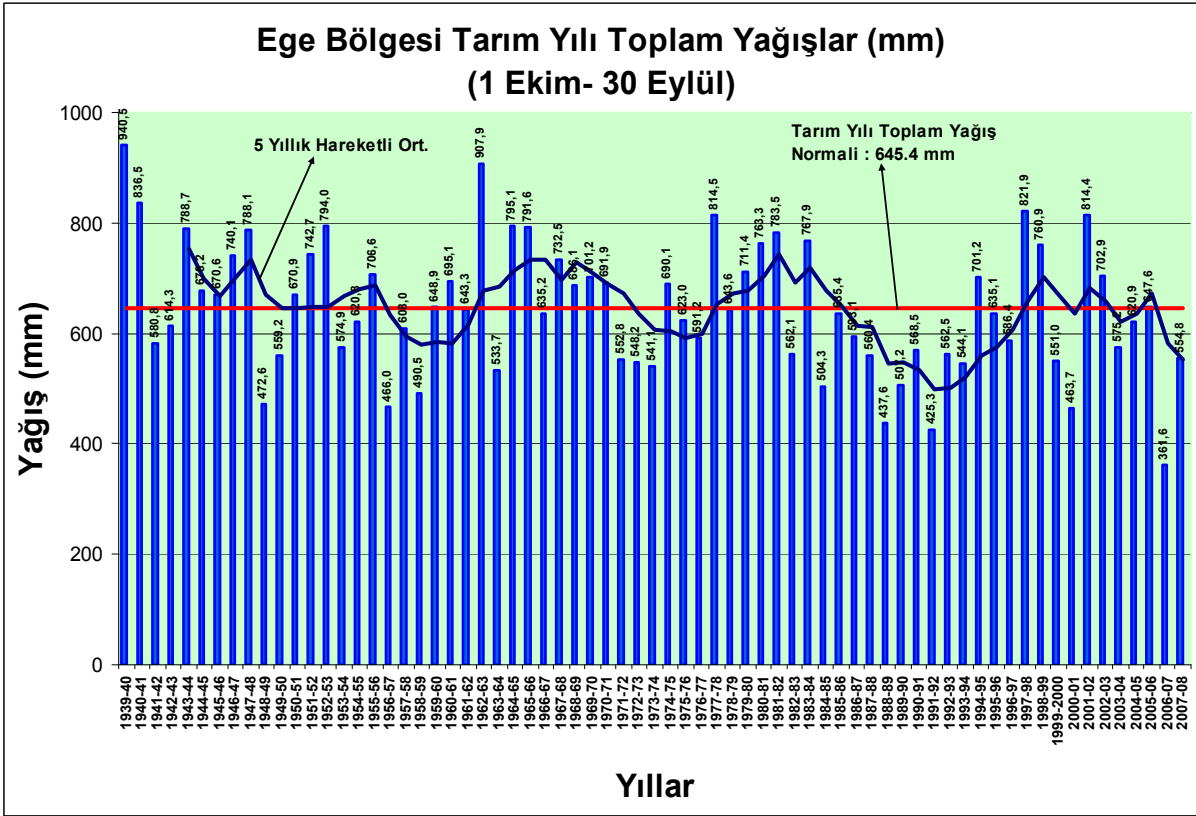
**3.1.3 İÇANADOLU BÖLGESİ:** 2007-2008 Tarım yılı bölge ortalaması 365,0 mm., normal 395,3 mm., geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 308,8 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 7,7 azalma, geçen yıla göre ise % 18,2 artış gözlenmiştir.

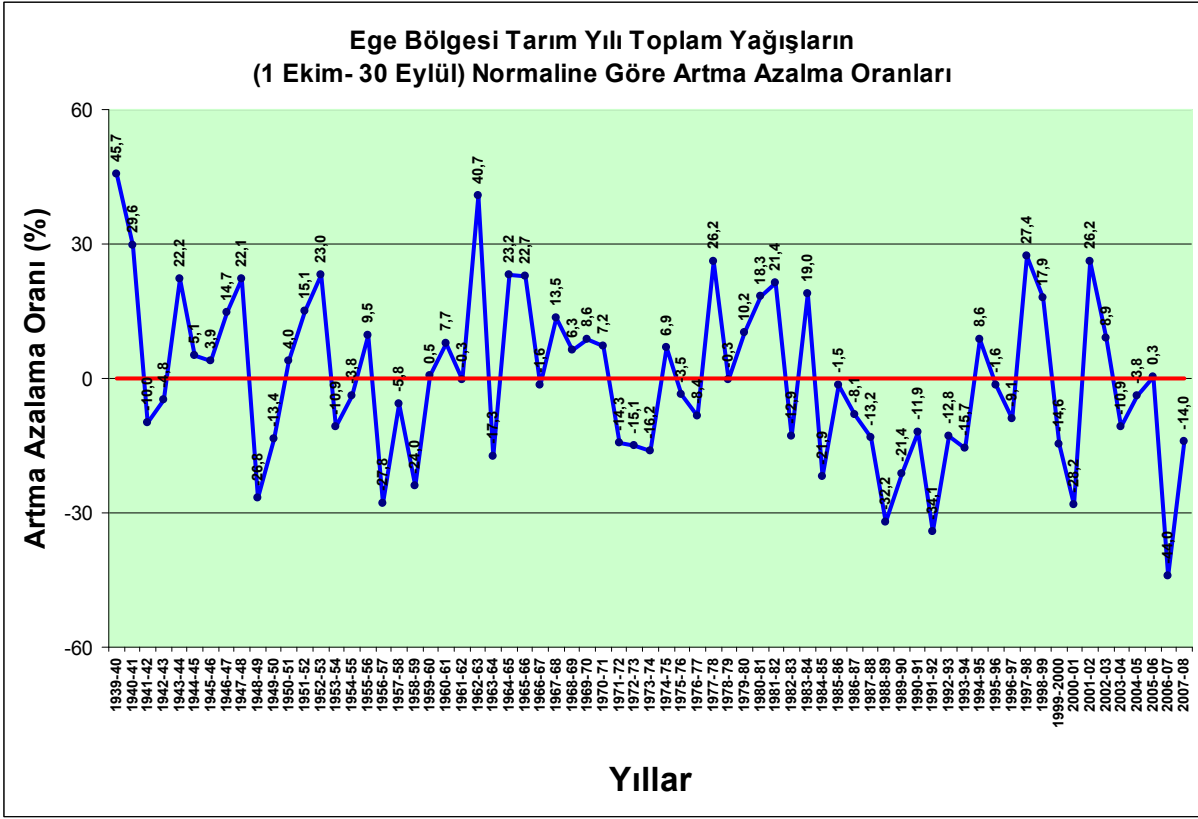


Yağışlar Gemerek, Kangal, Niğde ve Sivas'ta normalinden fazla; Konya ve Yozgat'ta normal civarında; diğer merkezlerde ise normalinden azdır. Yağışlar Aksaray, Akşehir, Ankara, Çankırı, Cihanbeyli, Kangal, Karapınar, Konya, Niğde, Sivas, Sivrihisar ve Yozgat'ta geçen yıl yağışından fazla; Eskişehir, Gemerek ve Karaman'da geçen yıl yağışı civarında; diğer merkezlerde geçen yıl yağışından azdır.

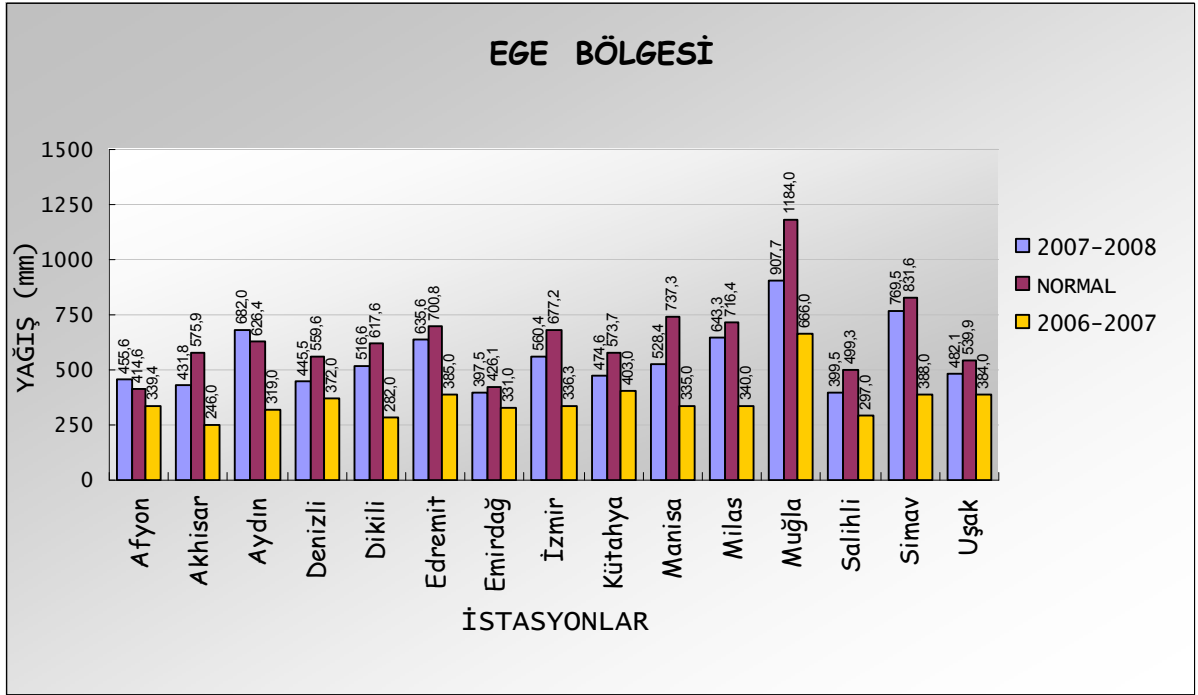


**3.1.4 EGE BÖLGESİ:** 2007-2008 Tarım yılı bölge ortalaması 554,8 mm., normal 645,4 mm., geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 361,6 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 14,0 azalma, geçen yıla göre ise % 53,4 artış gözlenmiştir.

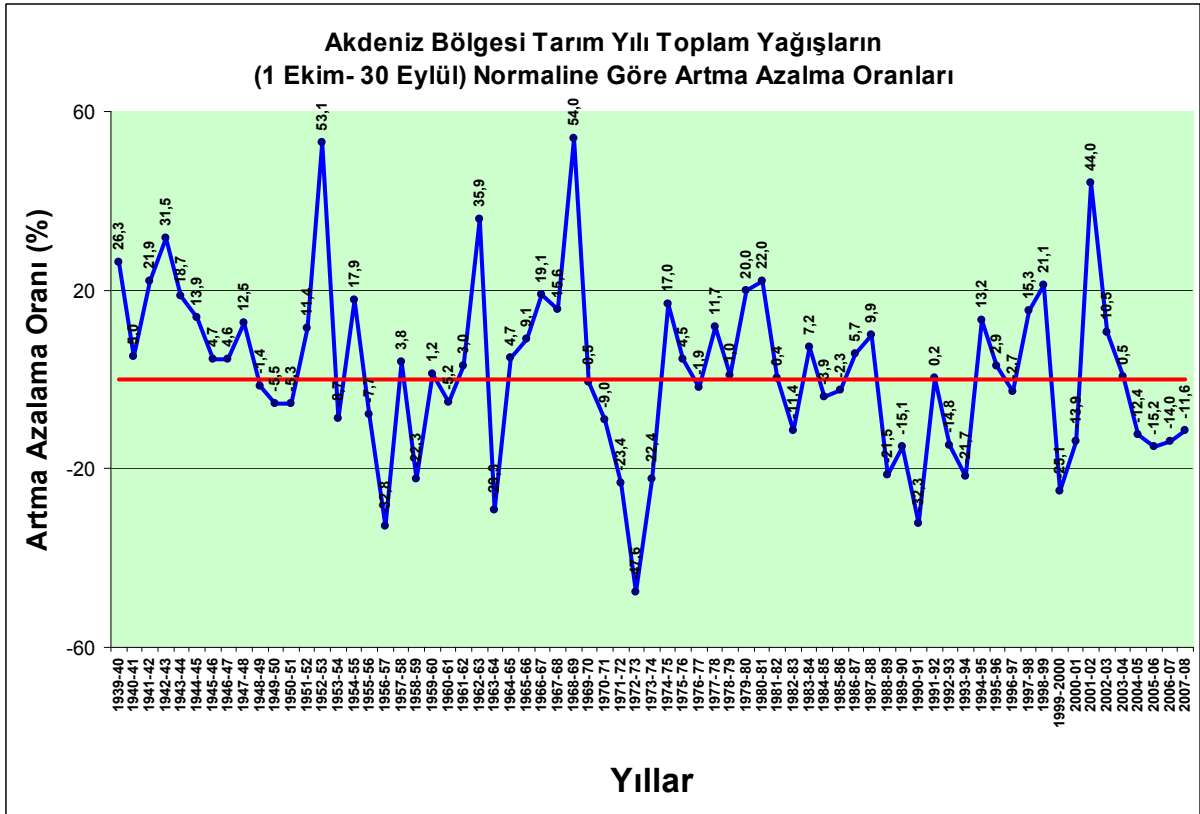
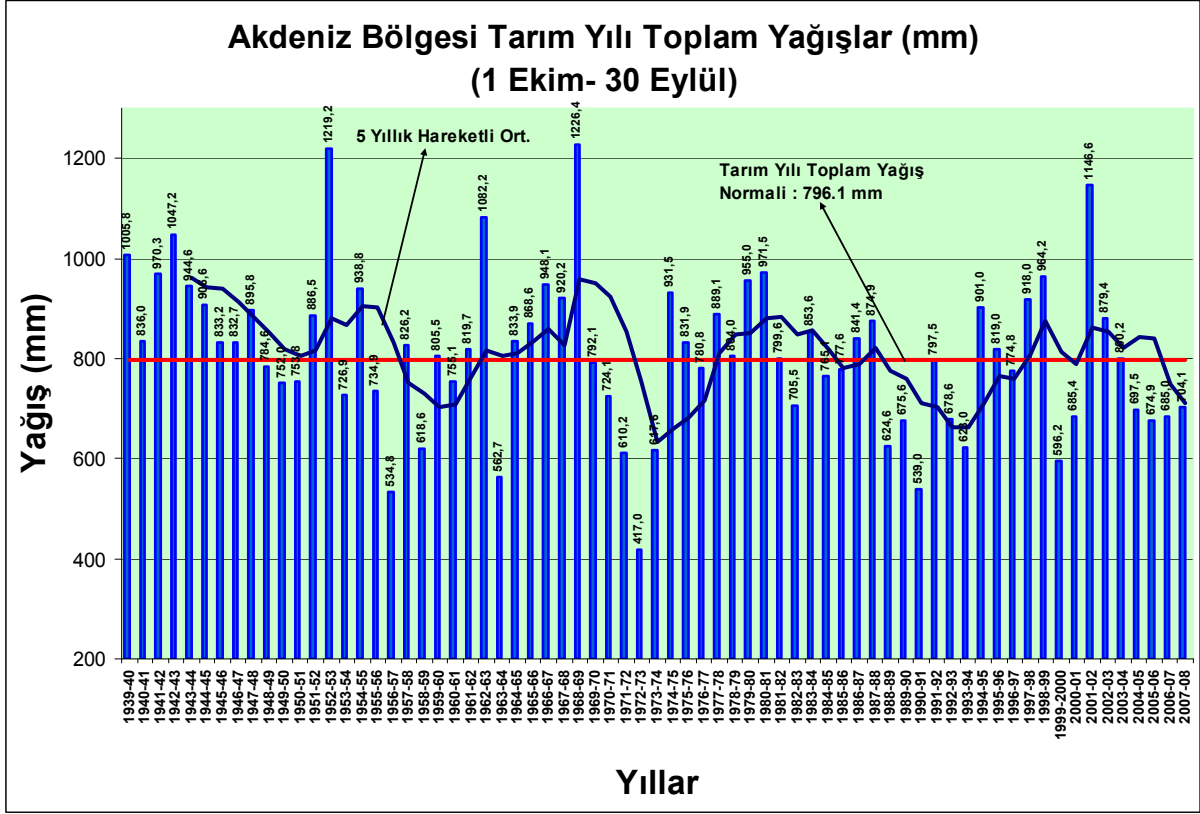




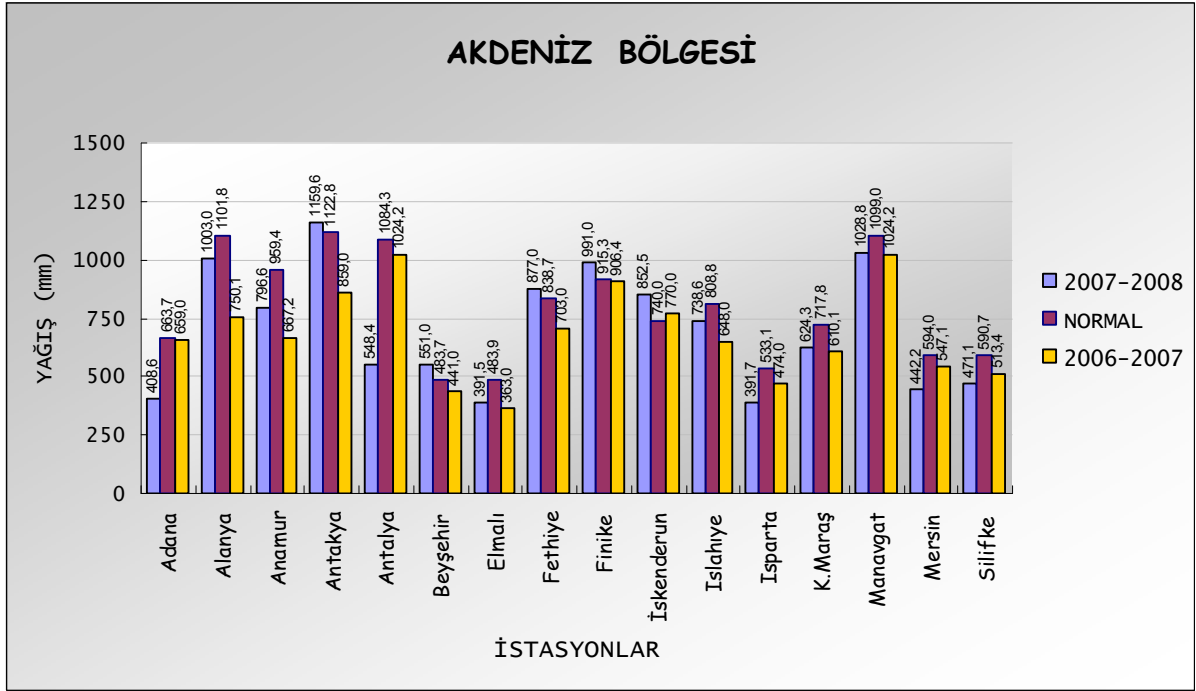
Yağışlar Afyon ve Aydın'da normalinden fazla; diğer merkezlerde ise normalinden azdır. Yağışlar bütün merkezlerde geçen yıl yağışından fazladır.



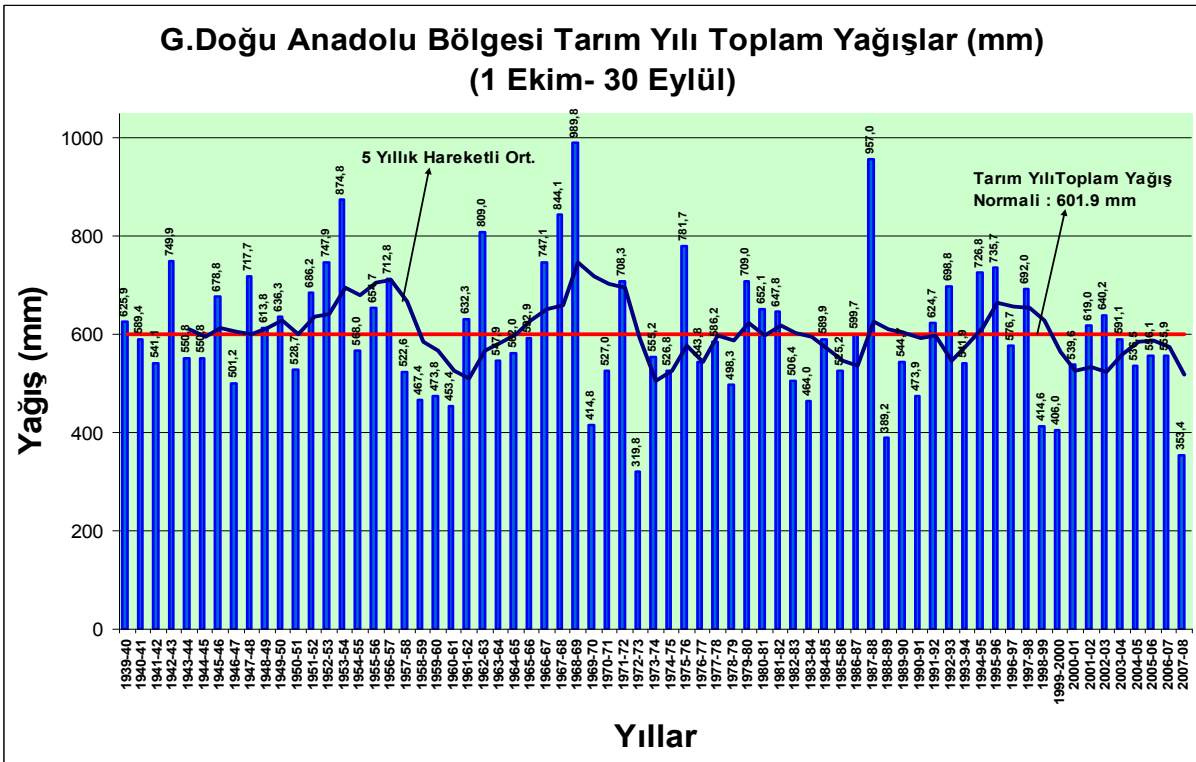
**3.1.5 AKDENİZ BÖLGESİ:** 2007-2008 Tarım yılı bölge ortalaması 704,1 mm., normali 796,1 mm., geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 685,0 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 11,6 azalma, geçen yıla göre ise % 2,8 artış gözlenmiştir.



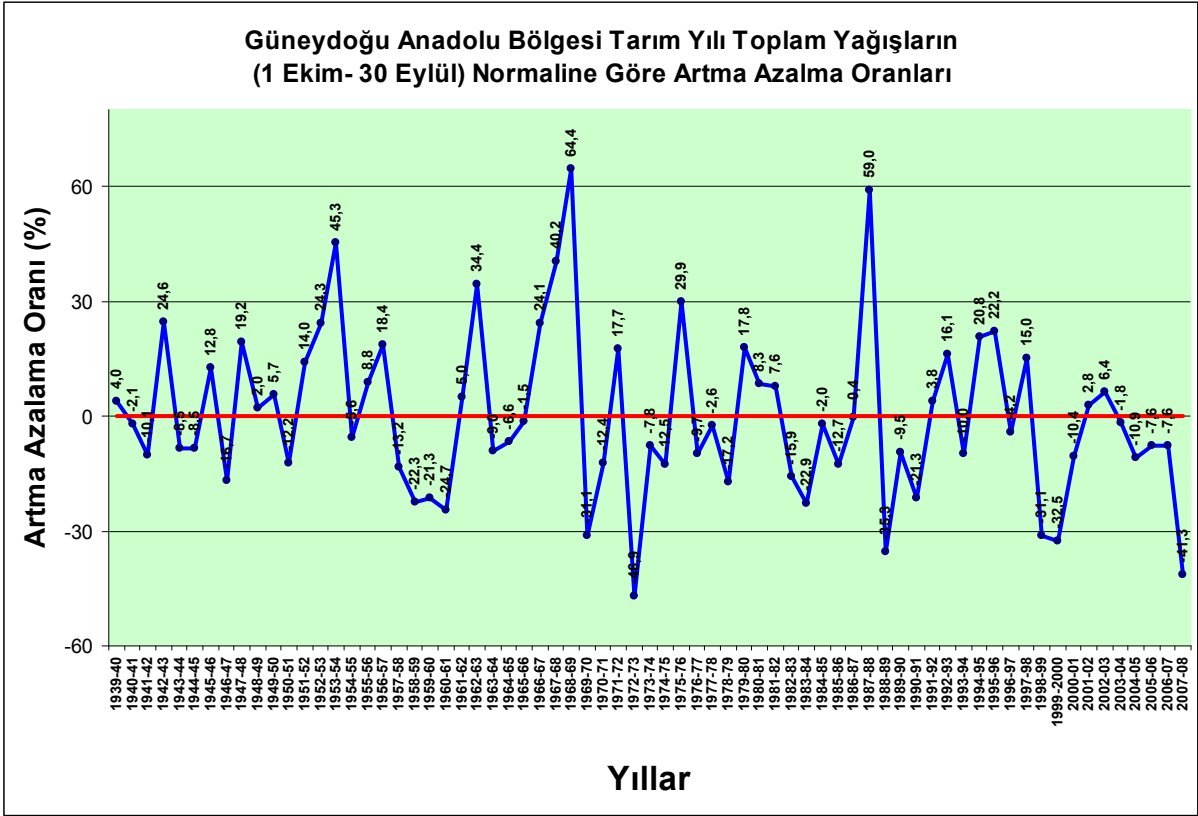
Yağışlar Beyşehir, Finike ve İskenderun'da normalinden fazla; Antakya ve Fethiye'de normal civarında; diğer merkezlerde ise normalinden azdır. Yağışlar Alanya, Anamur, Antakya, Beyşehir, Elmalı, Fethiye, Finike, İskenderun ve Islahiye'de geçen yıl yağışından fazla; Kahramanmaraş ve Manavgat'ta geçen yıl yağışı civarında; diğer merkezlerde geçen yıl yağışından azdır.



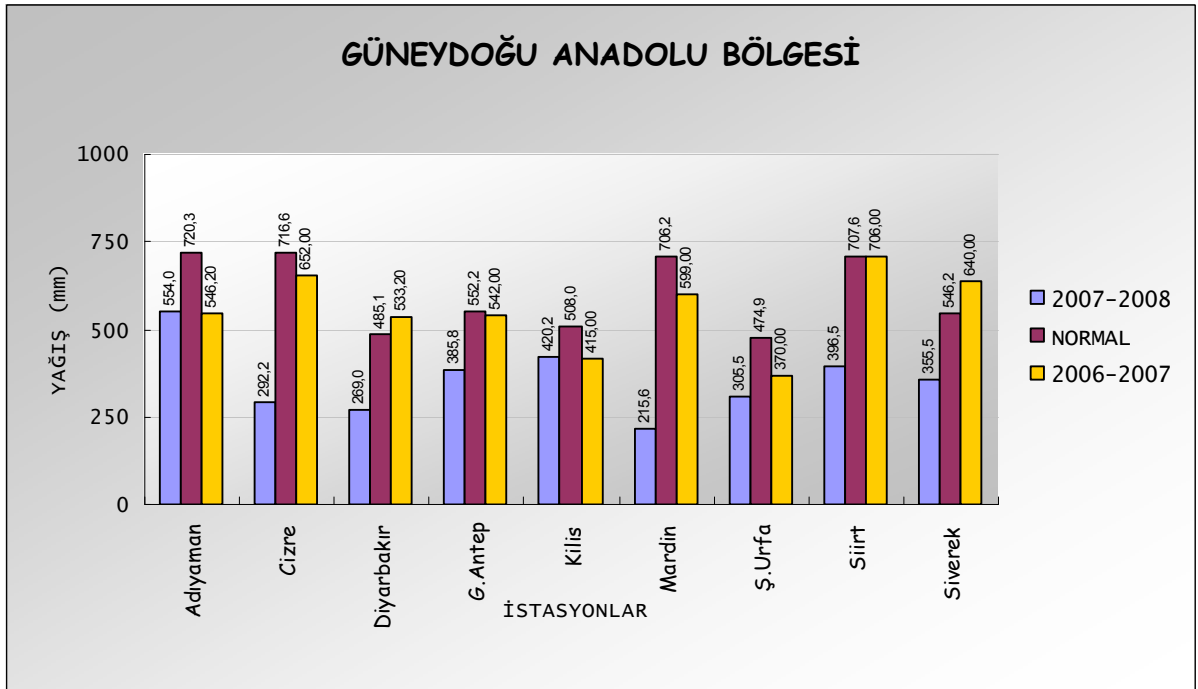
3.1.6 **GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİ:** 2007-2008 Tarım yılı bölge ortalaması 353,4 mm., normali 601,9 mm., geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 555,9 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 41,3; geçen yıla göre ise % 36,4 azalma gözlenmiştir.



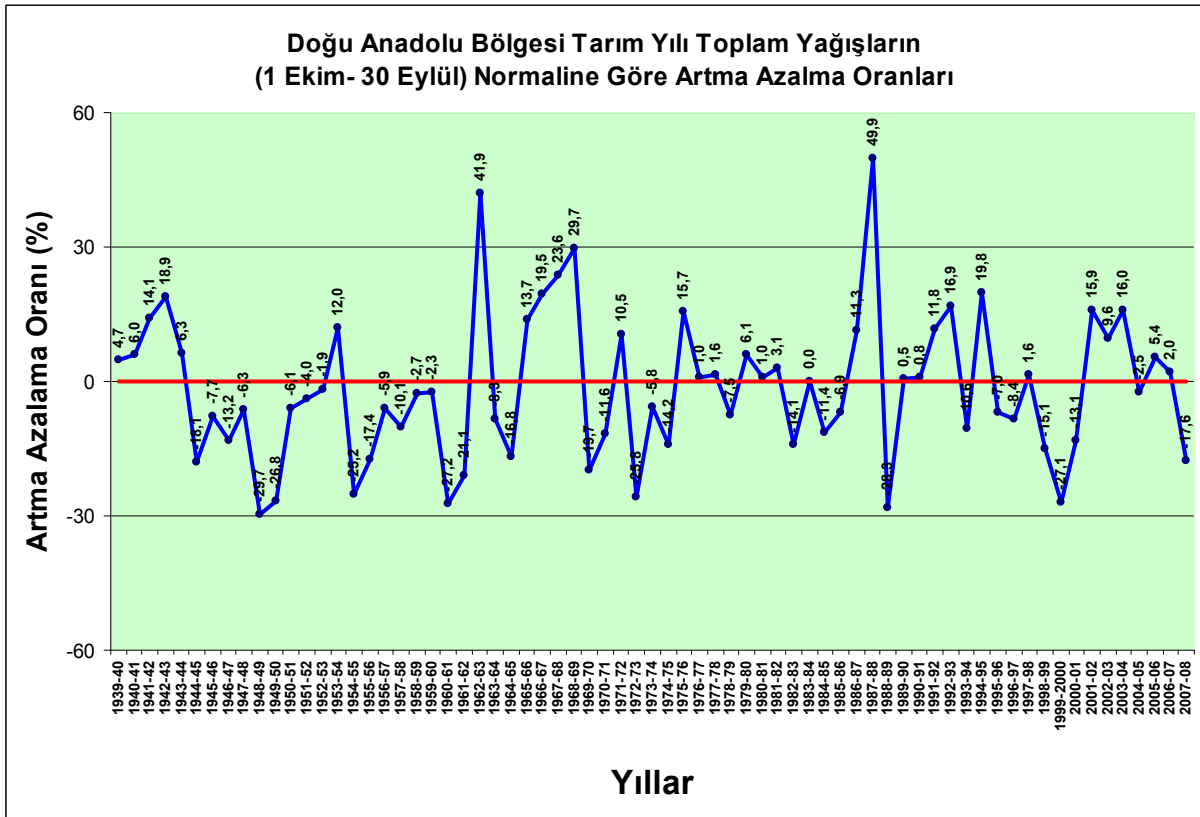
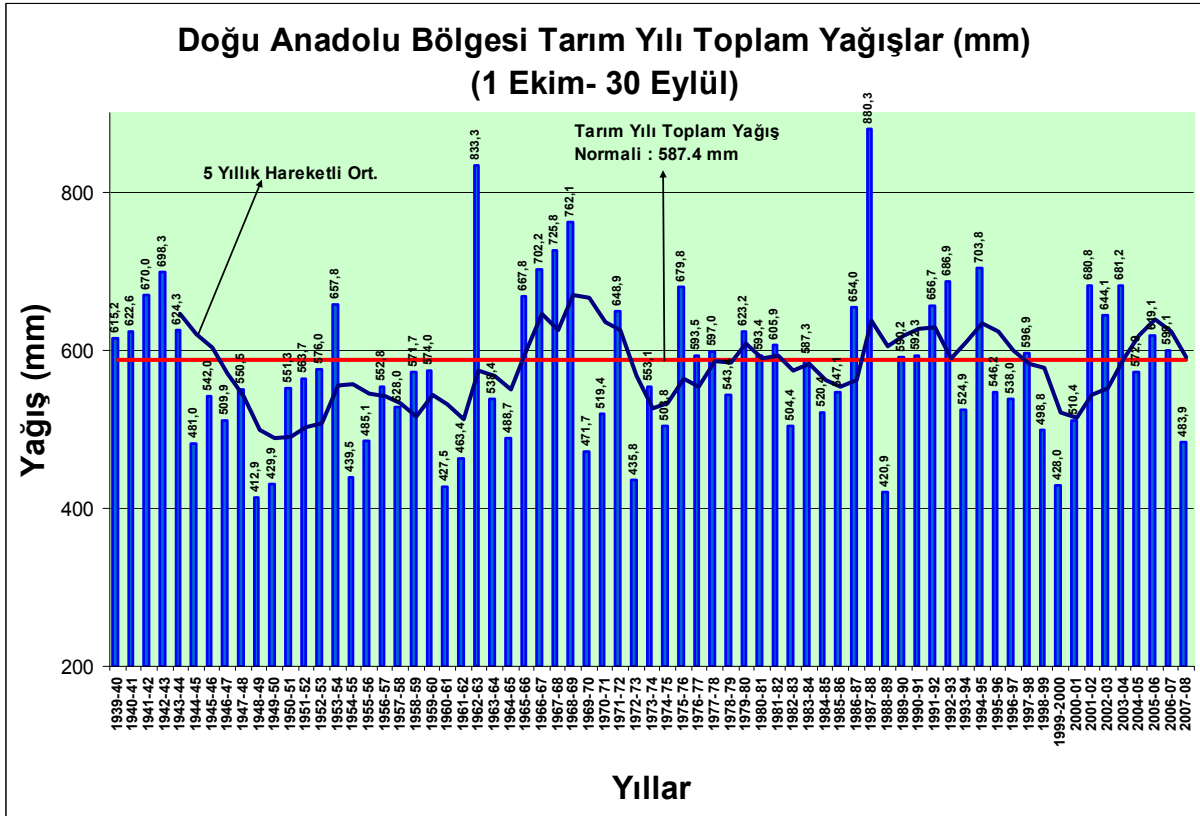




Yağışlar bütün merkezlerde normalinden azdır. Yağışlar Adıyaman ve Kilis'te geçen yıl yağışı civarında; diğer merkezlerde geçen yıl yağışından azdır.

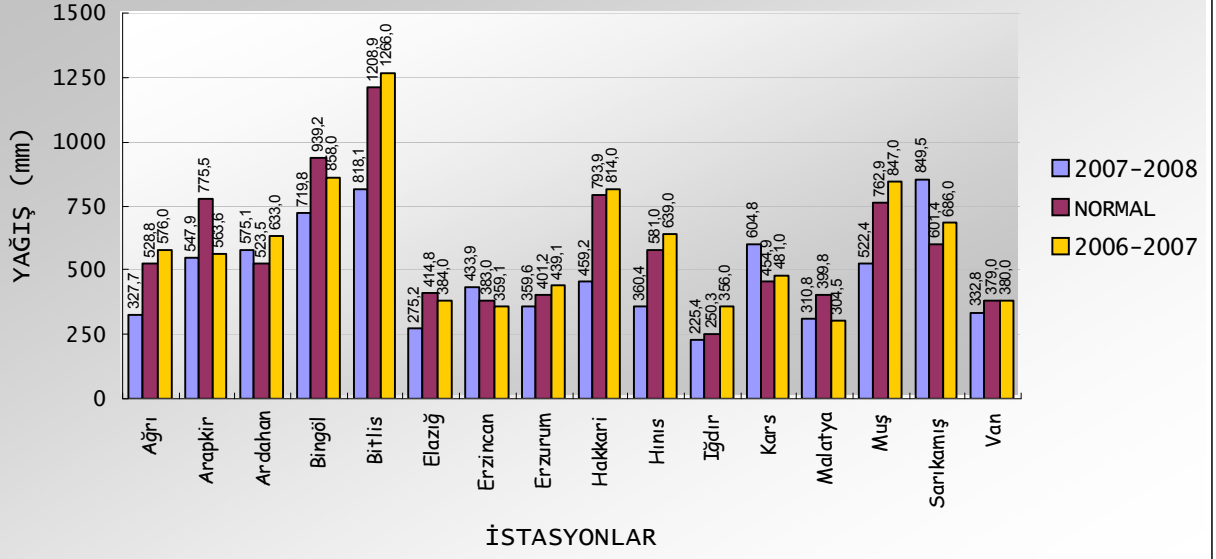


**3.1.7 DOĞU ANADOLU BÖLGESİ:** 2007-2008 Tarım yılı bölge ortalaması 483,9 mm., normali 587,4 mm., geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 599,1 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 17,6; geçen yıla göre ise % 19,2 azalma gözlenmiştir.



Yağışlar Ardahan, Erzincan, Kars ve Sarıkamış'ta normalinden fazla; diğer merkezlerde ise normalinden azdır. Yağışlar Erzincan, Kars ve Sarıkamış'ta geçen yıl yağışından fazla; Arapkir ve Malatya'da geçen yıl yağışı civarında; diğer merkezlerde geçen yıl yağışından azdır.

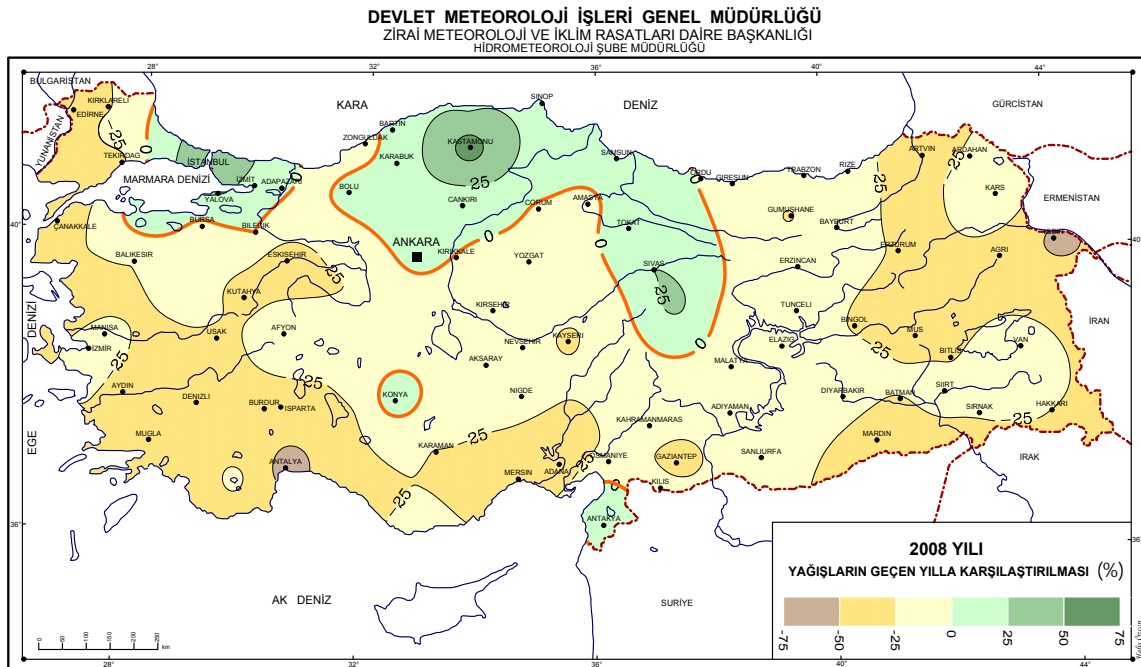
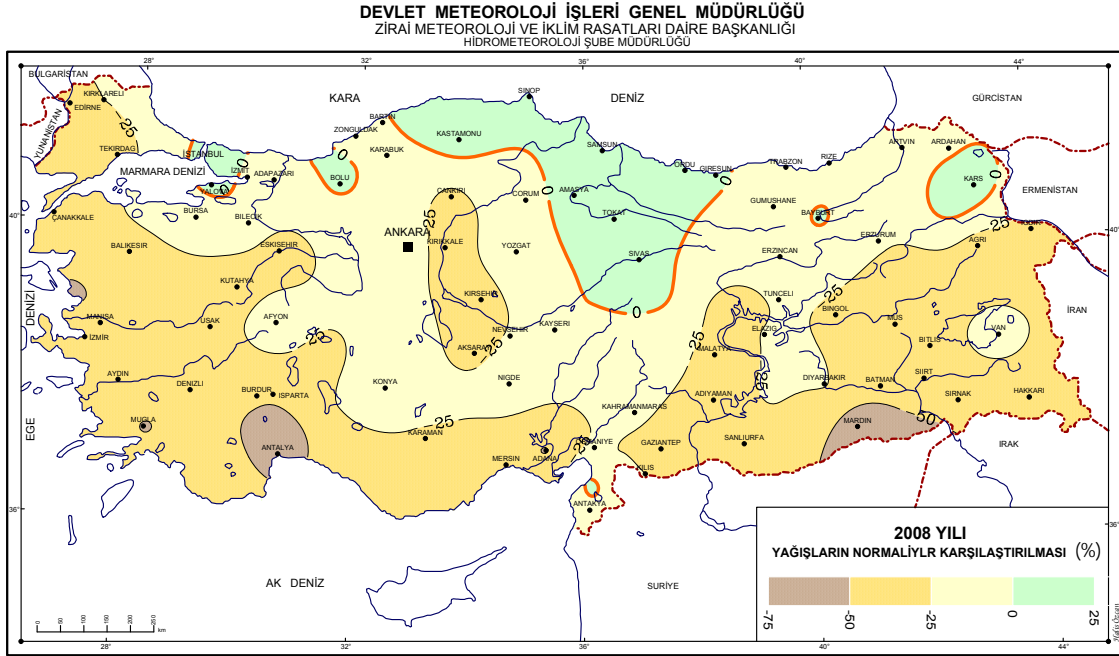
## DOĞU ANADOLU BÖLGESİ

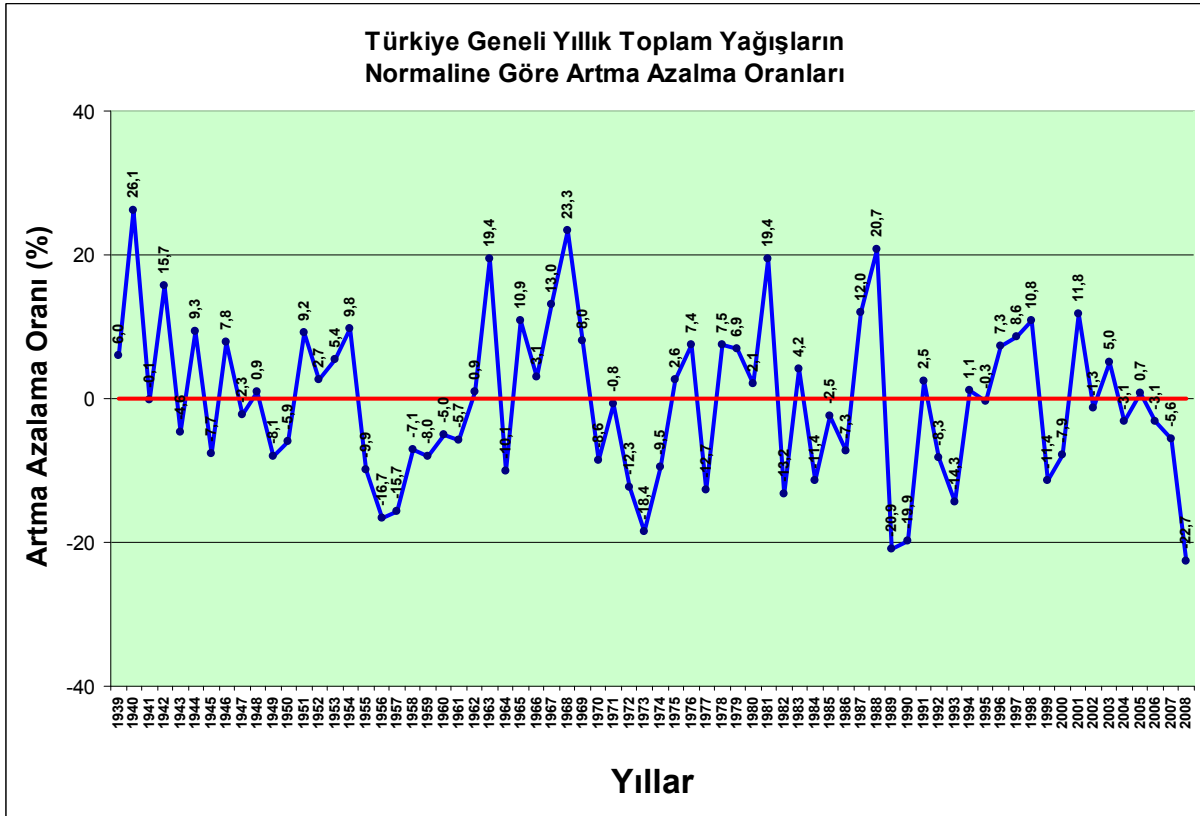
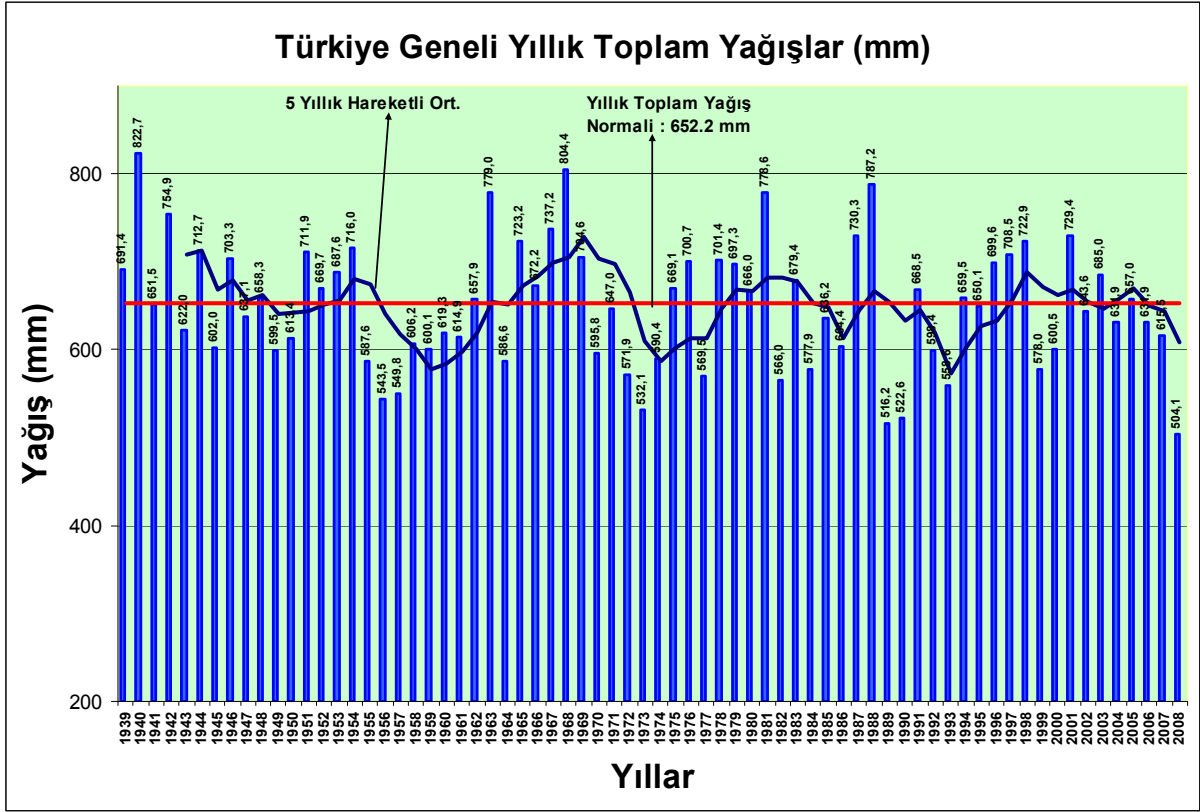


### 3.2 2008 TAKVİM YILI YAĞIŞ RAPORU (1 OCAK-31 ARALIK 2008)

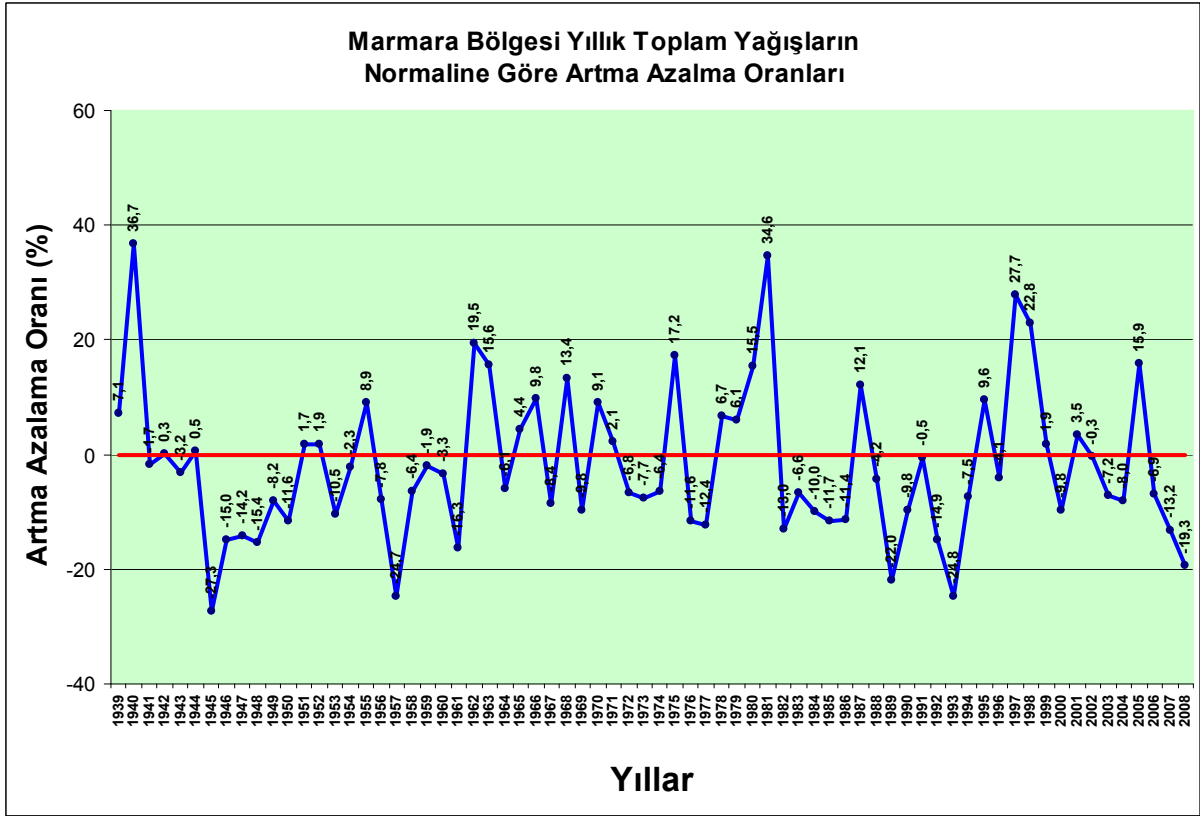
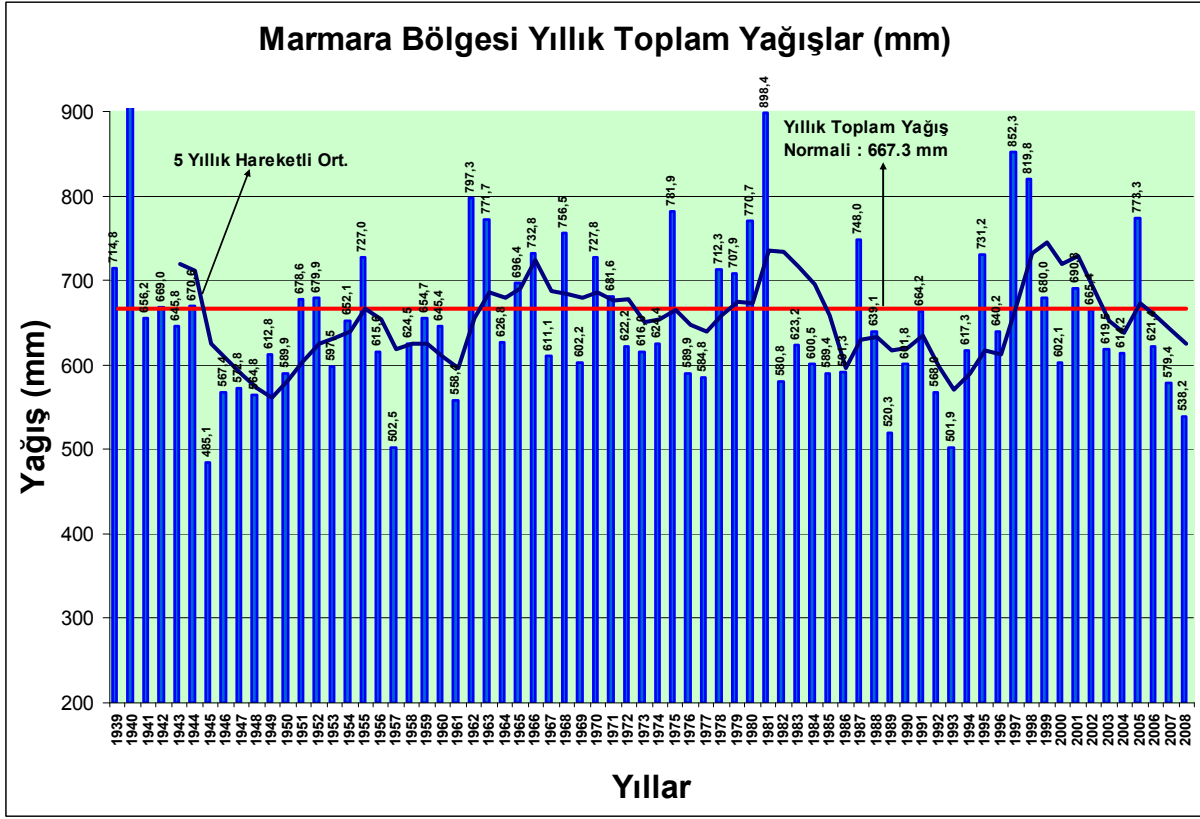
**GENEL DURUM:** 2008 yılı yağışları genel olarak normalinden ve geçen yıl yağışından az olmuştur.

2008 yılı yağış ortalaması 504,1 mm., normali 652,2 mm., geçen yıl ortalaması ise 615,5 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 22,7; geçen yıla göre ise % 18,1 azalma gözlenmiştir.

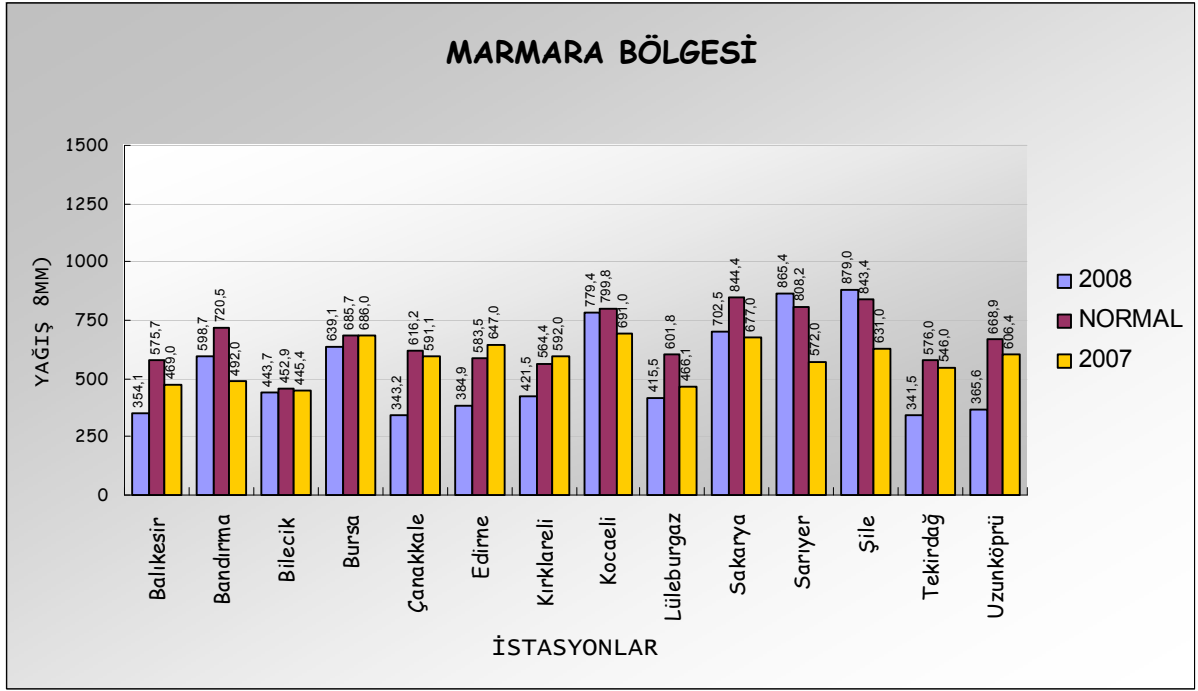




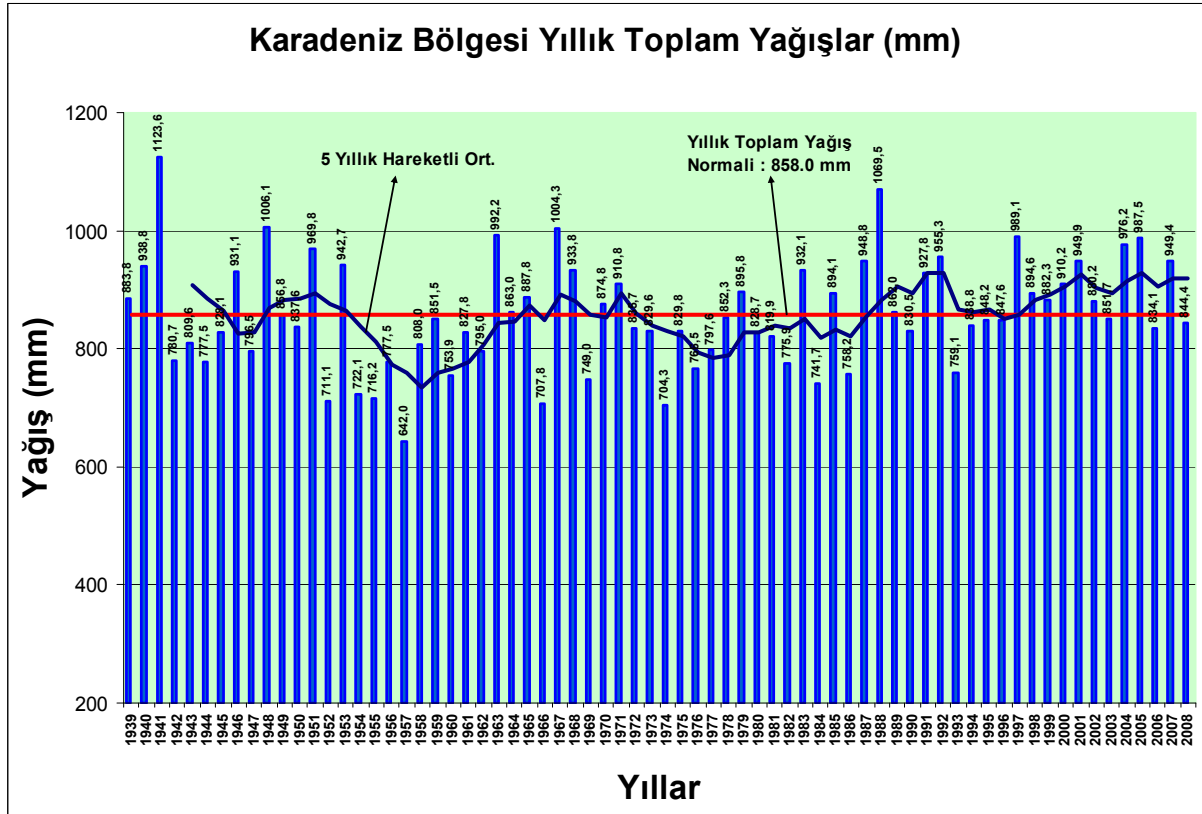
**3.2.1 MARMARA BÖLGESİ:** 2008 yılı bölge yağış ortalaması 538,2 mm., normali 667,3 mm., geçen yıl ortalaması ise 579,4 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 19,3; geçen yıla göre ise % 13,2 azalma gözlenmiştir.

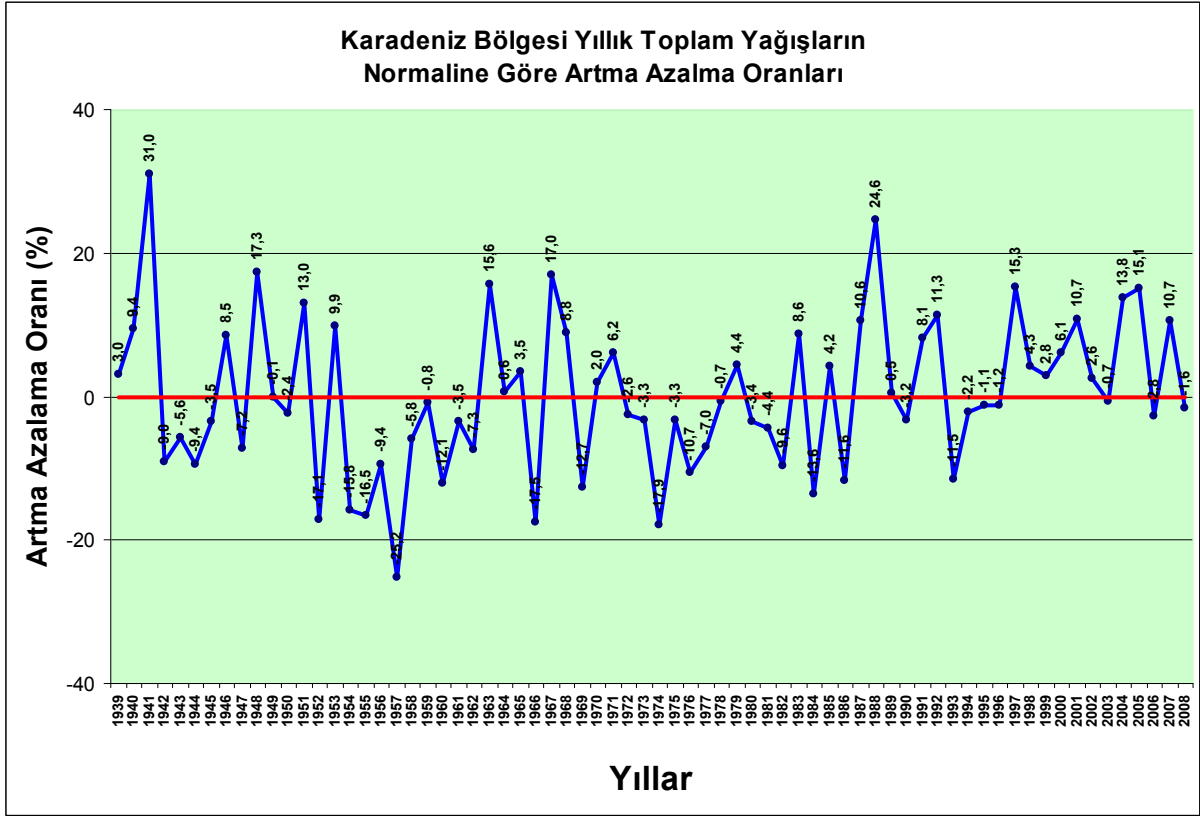


Yağışlar İstanbul-Sarıyer’de normalinden fazla; Bilecik, Kocaeli ve Şile’de normal civarında; diğer merkezlerde ise normalden azdır. Yağışlar Bandırma, Kocaeli, Sarıyer ve Şile’de geçen yıl yağışından fazla; Bilecik ve Sakarya’da geçen yıl yağışı civarında; diğer merkezlerde ise geçen yıl yağışından azdır.

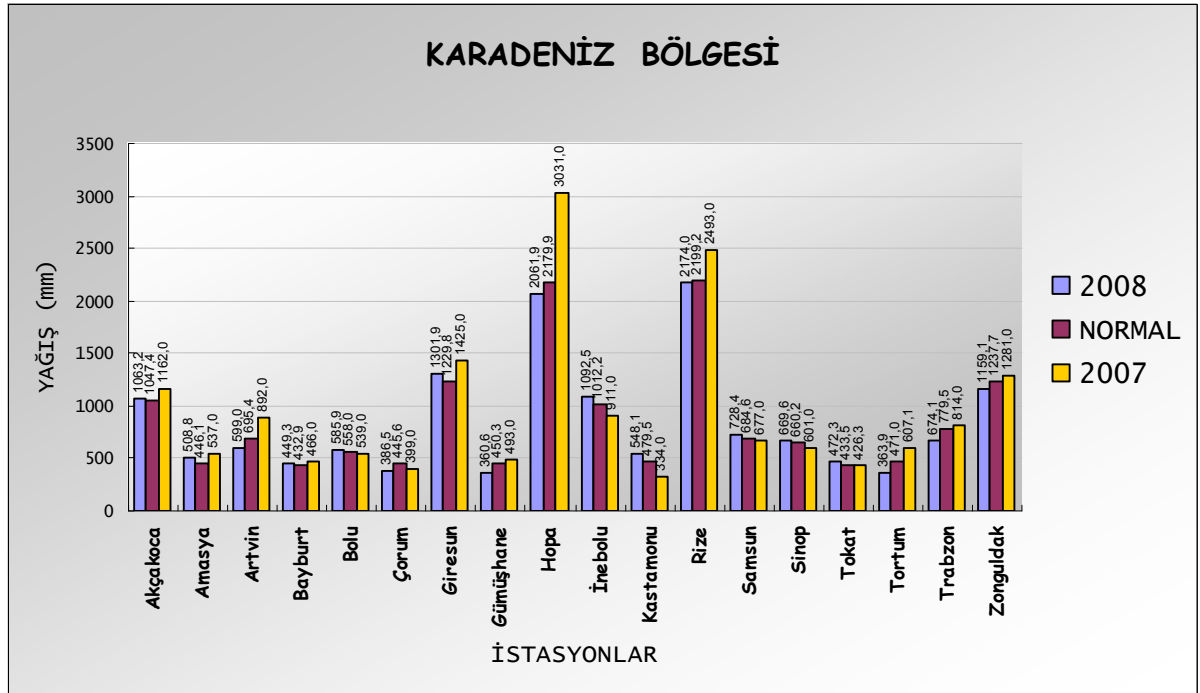


**3.2.2 KARADENİZ BÖLGESİ:** 2008 yılı bölge yağış ortalaması 844,4 mm., normali 858,0 mm., geçen yıl ortalaması ise 949,4 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 1,6; geçen yıla göre ise % 11,1 azalma gözlenmiştir.





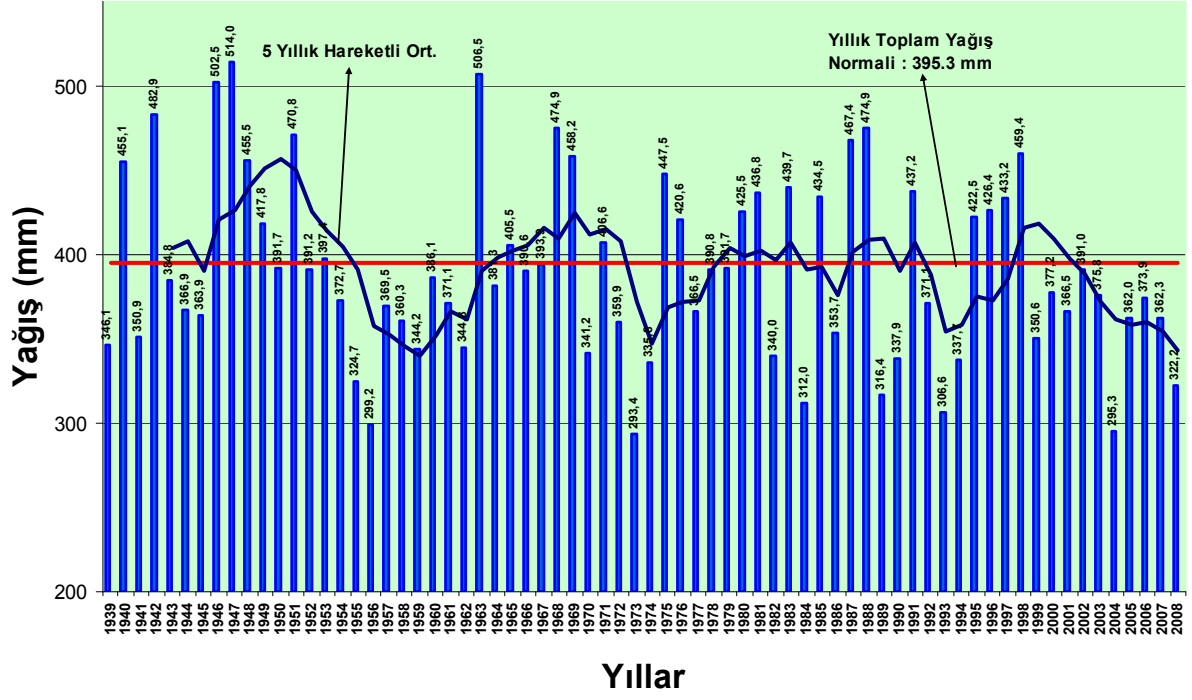
Yağışlar Amasya, Giresun, İnebolu, Kastamonu, Samsun ve Tokat'ta normalinden fazla; Akçakoca, Bayburt, Bolu, Rize ve Sinop'ta normal civarında; diğer merkezlerde ise normalinden azdır. Yağışlar Bolu, İnebolu, Kastamonu, Samsun, Sinop ve Tokat'ta geçen yıl yağışından fazla; Bayburt ve Çorum'da geçen yıl yağışı civarında; diğer merkezlerde ise geçen yıl yağışından azdır.



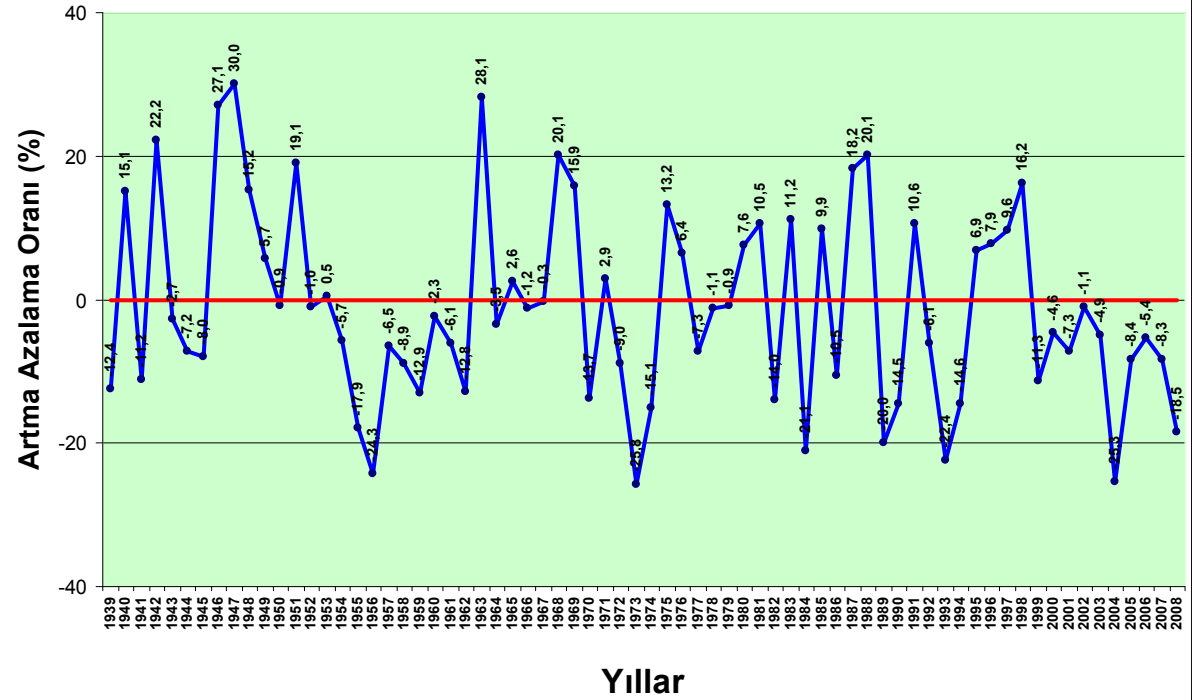
**3.2.3 İÇANADOLU BÖLGESİ:** 2008 yılı bölge yağış ortalaması 322,2 mm., normali 395,3 mm., geçen yıl ortalaması ise 362,3 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 18,5; geçen yıla göre ise % 11,0 azalma gözlenmiştir.



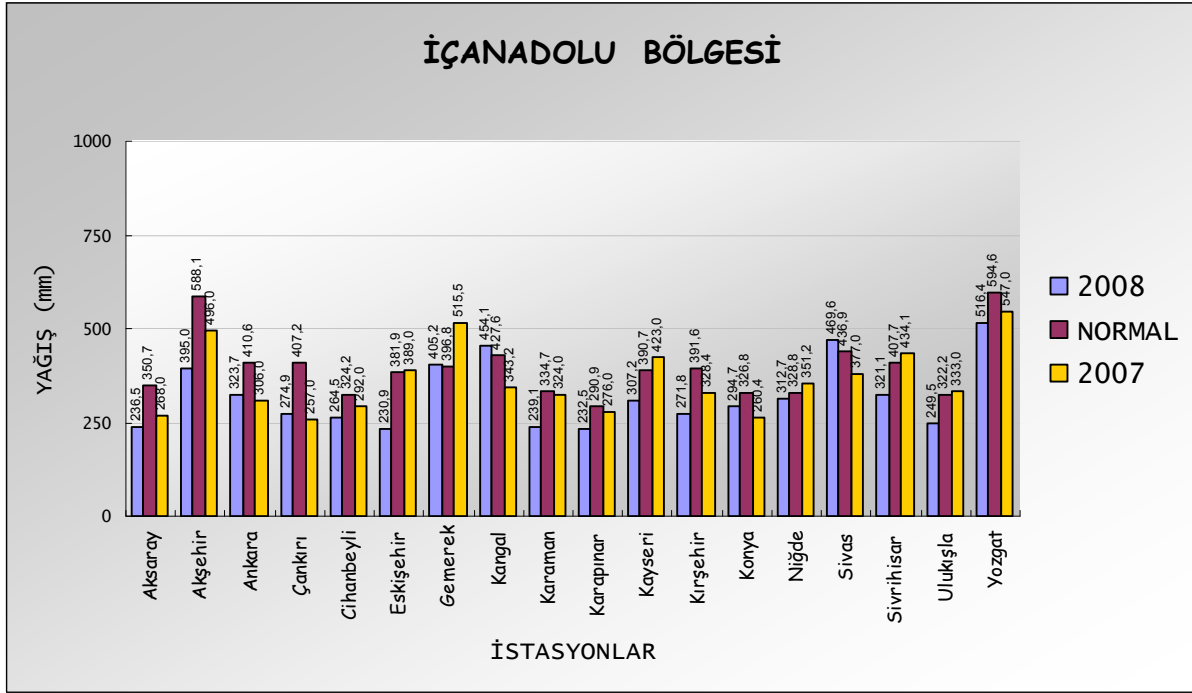
## İçanadolu Bölgesi Yıllık Toplam Yağışlar (mm)



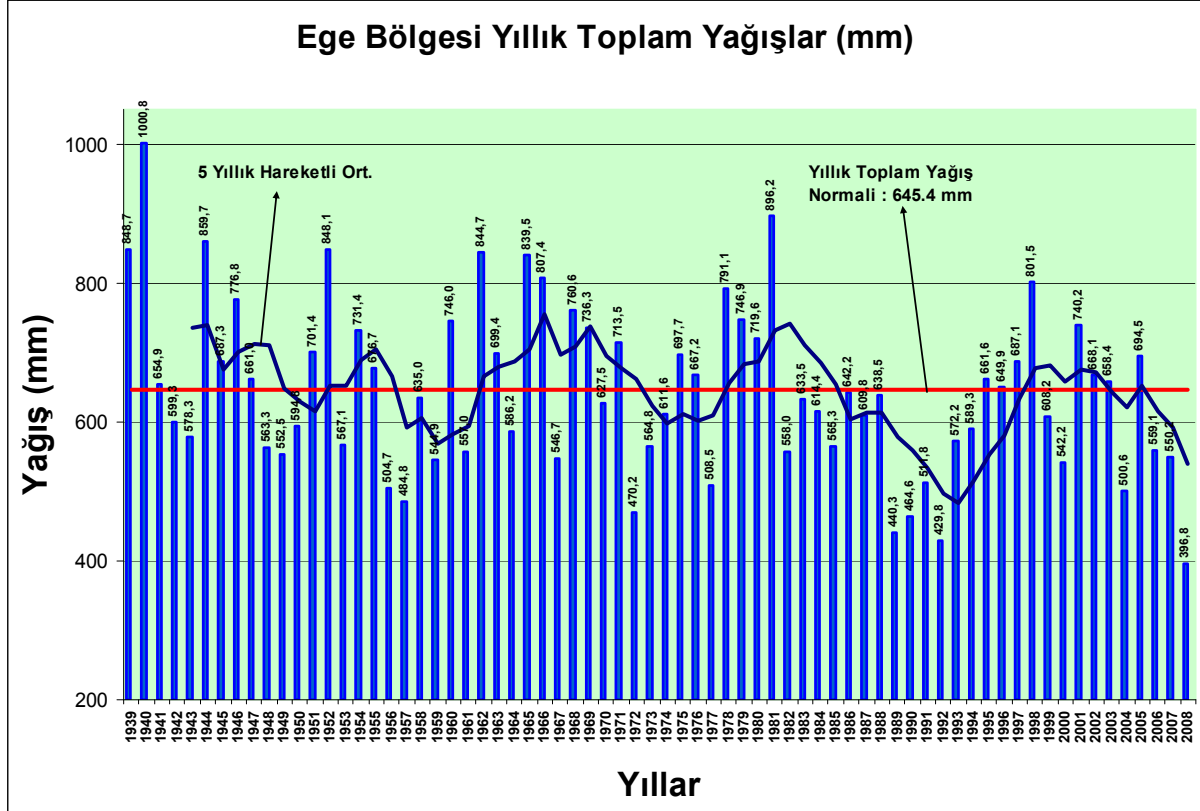
## İçanadolu Bölgesi Yıllık Toplam Yağışların Normaline Göre Artma Azalma Oranları

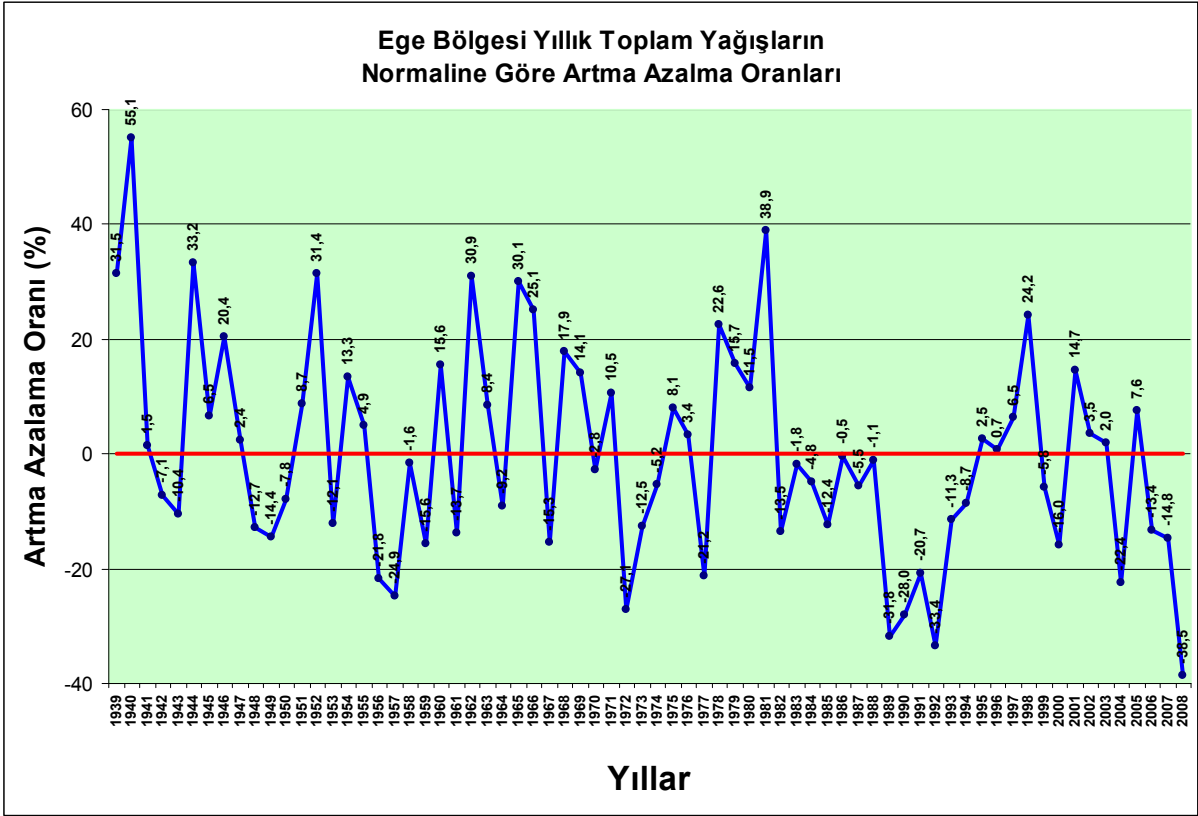


Yağışlar Kangal ve Sivas'ta normalinden fazla; Gemerek ve Niğde'de normal civarında; diğer merkezlerde ise normalinden azdır. Yağışlar Ankara, Çankırı, Kangal Konya ve Sivas'ta geçen yıl yağışından fazla; diğer merkezlerde ise geçen yıl yağışından azdır.

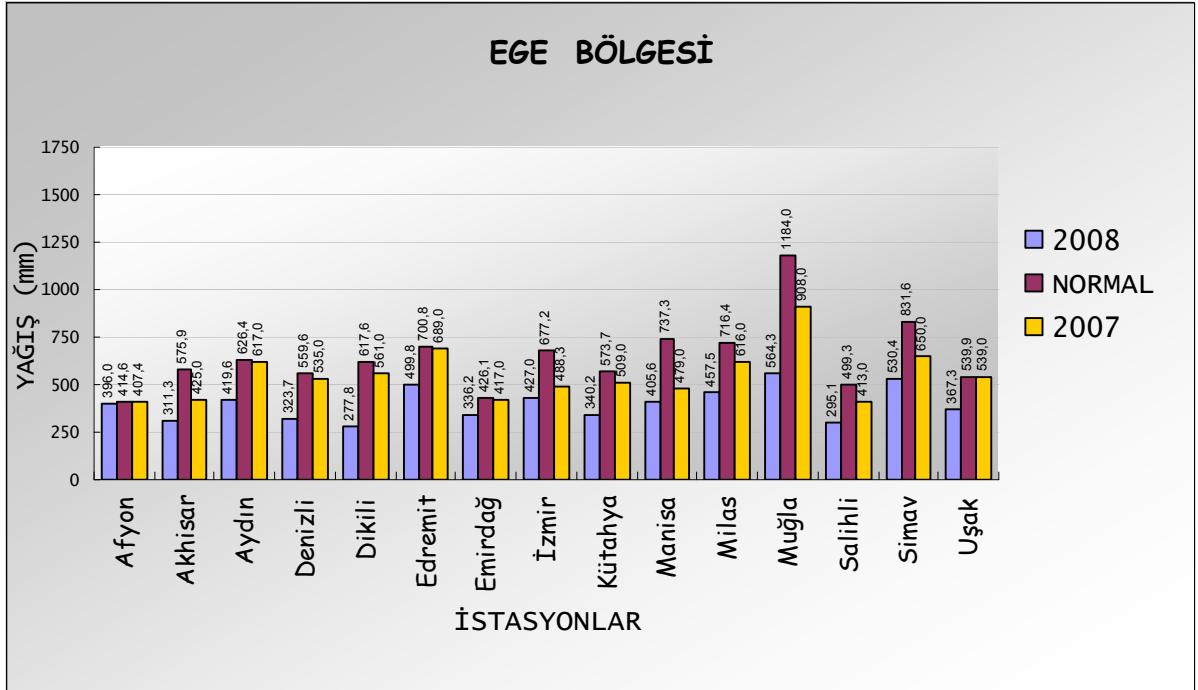


**3.2.4 EGE BÖLGESİ:** 2008 yılı bölge yağış ortalaması 396,8 mm., normali 645,4 mm., geçen yıl ortalaması ise 550,2 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 38,5; geçen yıla göre ise % 27,9 azalma gözlenmiştir.

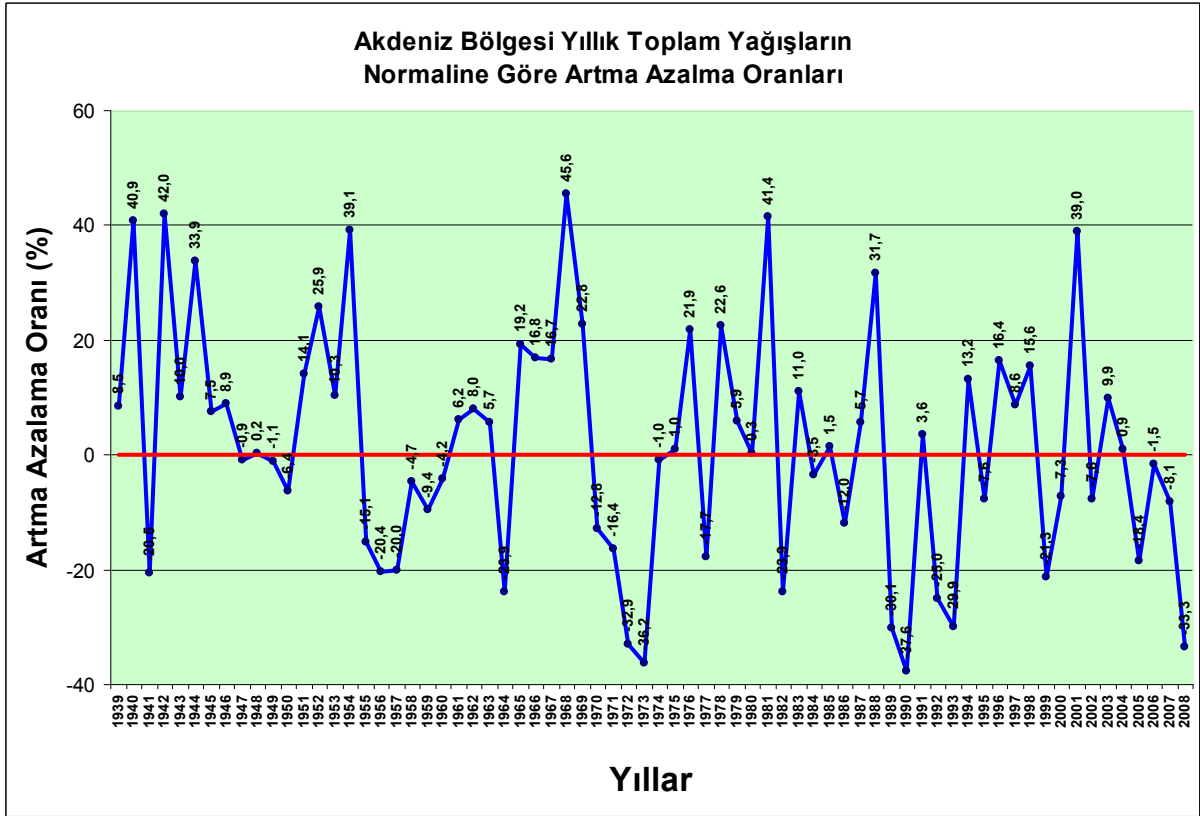
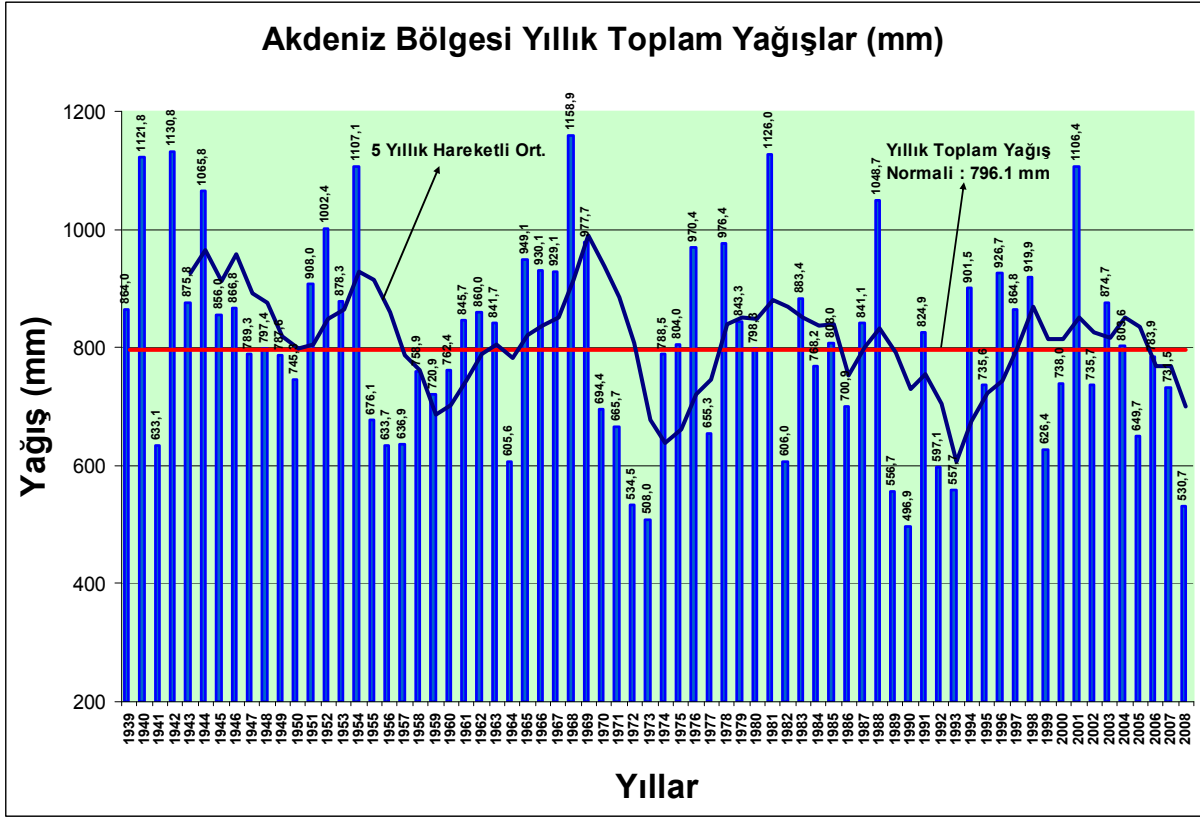




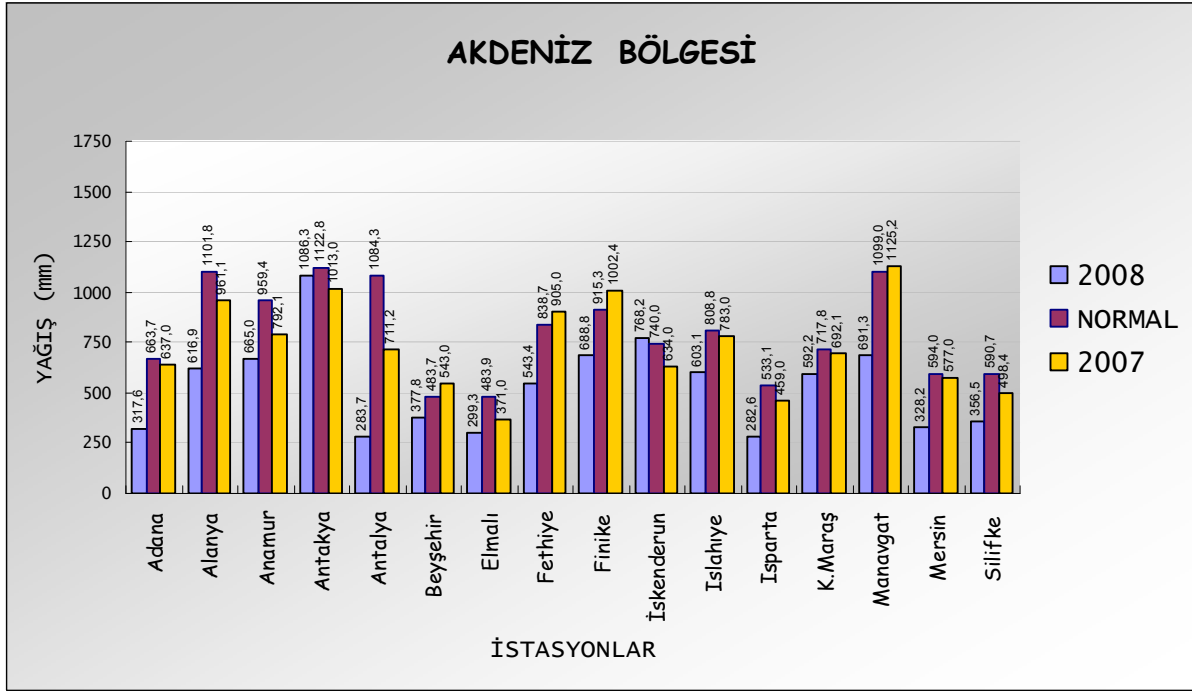
Yağışlar Afyon'da normal civarında; diğer merkezlerde ise normalinden azdır. Yağışlar Afyon'da geçen yıl yağışı civarında; diğer merkezlerde ise geçen yıl yağışından az olmuştur.



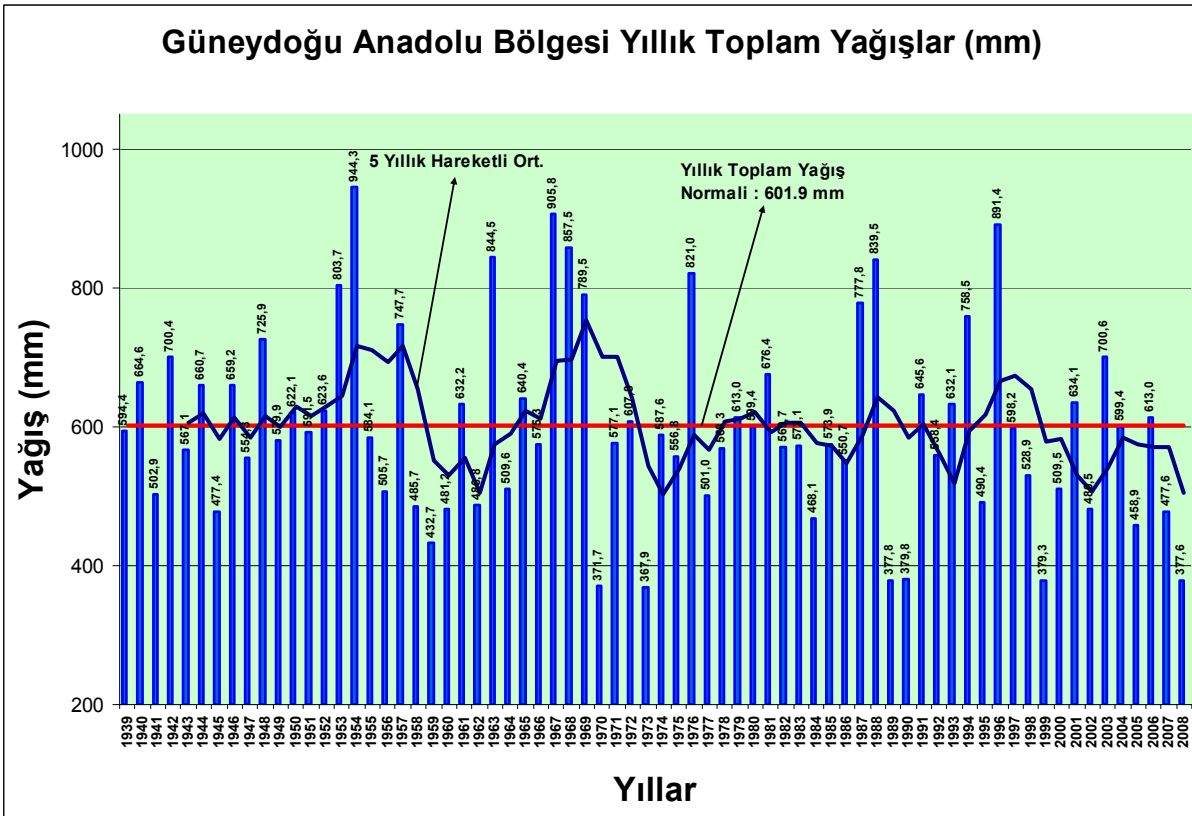
**3.2.5 AKDENİZ BÖLGESİ:** 2008 yılı bölge yağış ortalaması 530,7 mm., normal 796,1 mm., geçen yıl ortalaması ise 731,5 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 33,3; geçen yıla göre ise % 27,5 azalma gözlenmiştir.

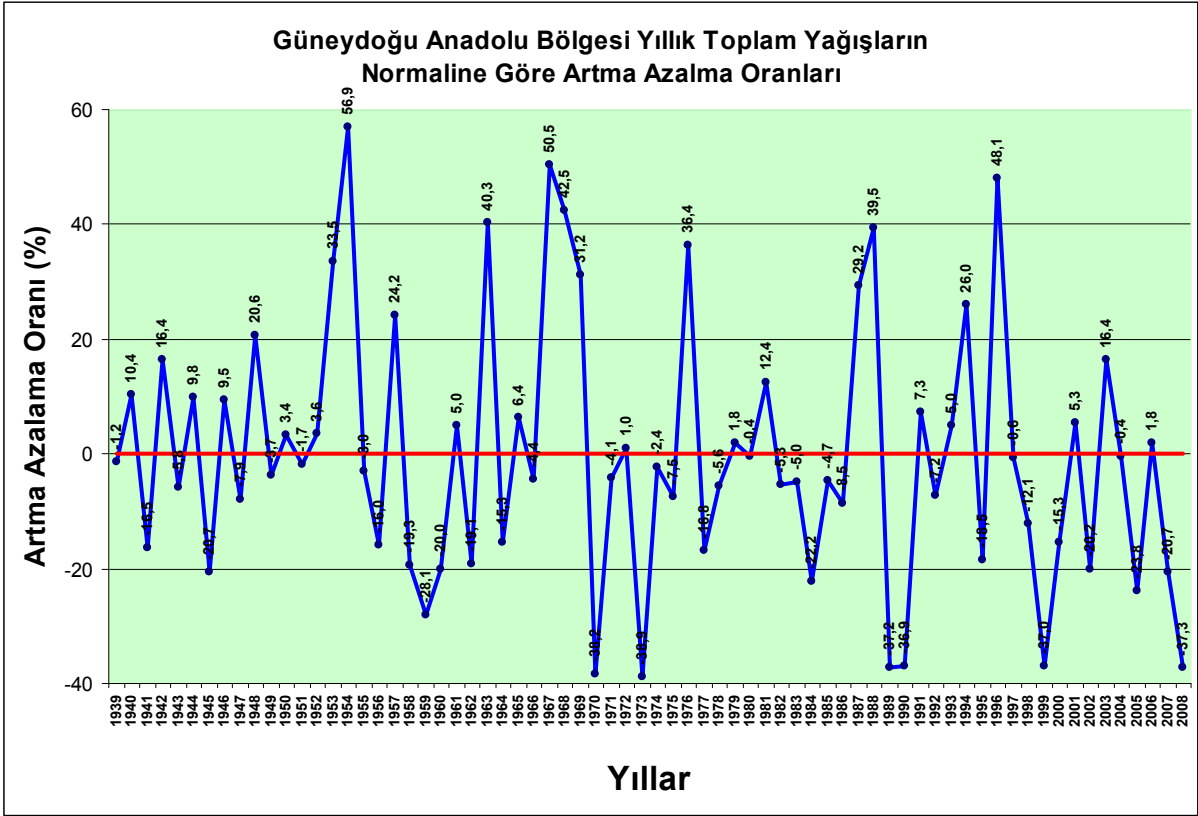


Yağışlar Antakya ve İskenderun'da normal civarında; diğer merkezlerde ise normalinden azdır. Yağışlar Antakya ve İskenderun'da geçen yıl yağışından fazla; diğer merkezlerde ise geçen yıl yağışından az olmuştur..

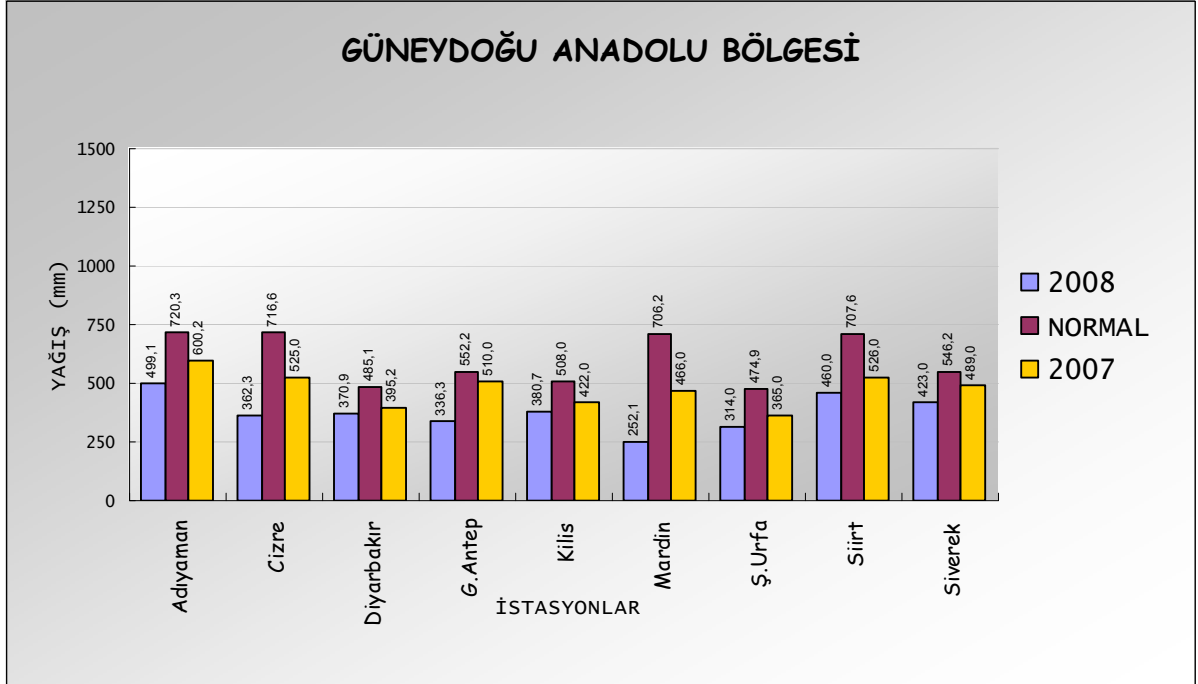


**3.2.6 GÜNEYDOĞU BÖLGESİ:** 2008 yılı bölge yağış ortalaması 377,6 mm., normali 601,9 mm., geçen yıl ortalaması ise 477,6 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 37,3; geçen yıla göre ise % 20,9 azalma gözlenmiştir.



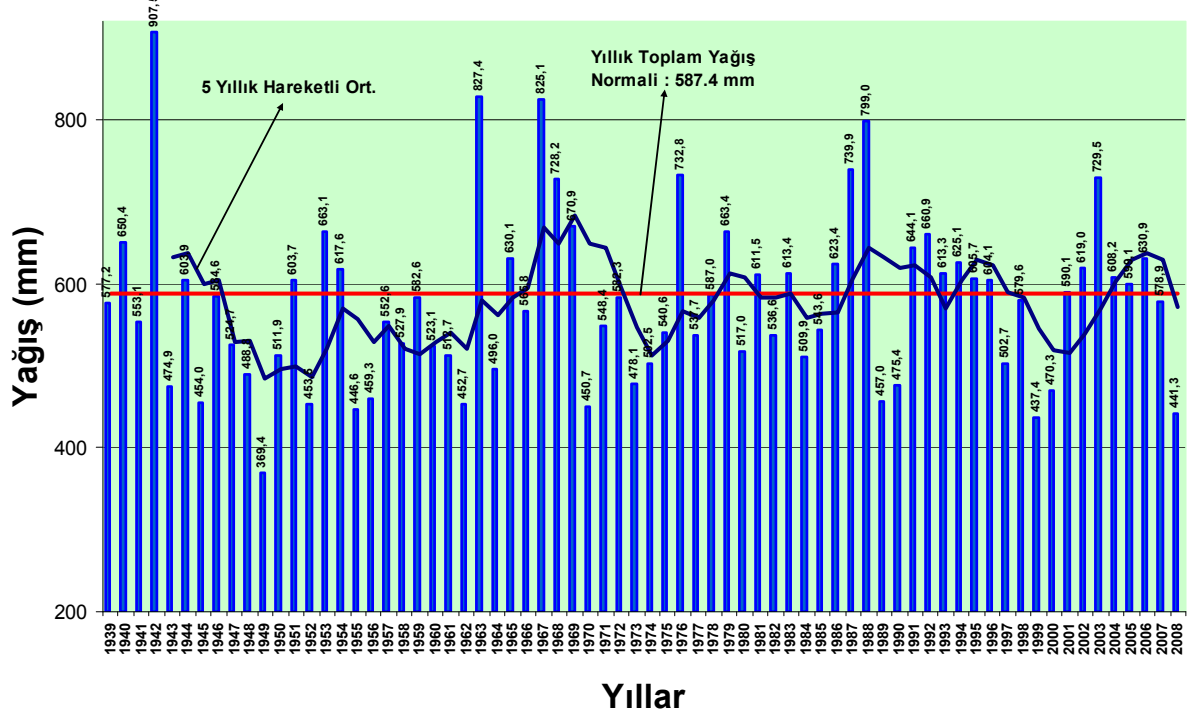


Yağışlar bütün merkezlerde normalinden ve geçen yıl yağışından azdır.

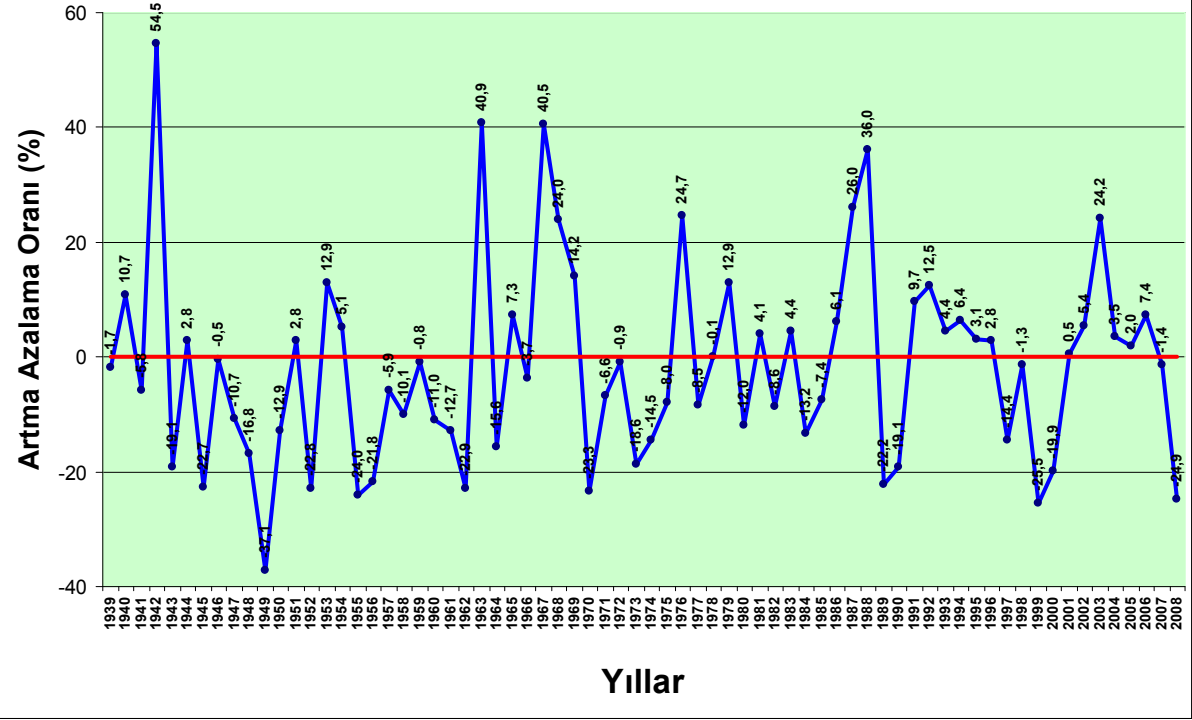


**3.2.7 DOĞU ANADOLU BÖLGESİ:** 2008 yılı bölge yağış ortalaması 441,3 mm., normali 587,4 mm., geçen yıl ortalaması ise 578,9 mm.dir. Yağışlarda normale göre % 24,9; geçen yıla göre ise % 23,8 azalma gözlenmiştir.

## Doğu Anadolu Bölgesi Yıllık Toplam Yağışlar (mm)



## Doğu Anadolu Bölgesi Yıllık Toplam Yağışların Normaline Göre Artma Azalma Oranları



Yağışlar Kars ve Sarıkamış'ta normalinden fazla; Ardahan'da normal civarında; diğer merkezlerde ise normalinden azdır. Yağışlar Elazığ ve Kars'ta geçen yıl yağışından fazla; diğer merkezlerde ise geçen yıl yağışından azdır.

## DOĞU ANADOLU BÖLGESİ

