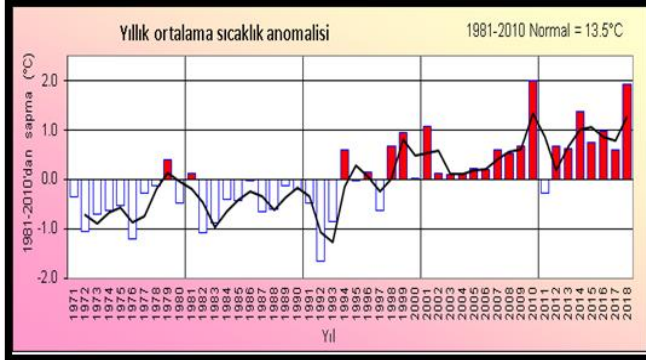
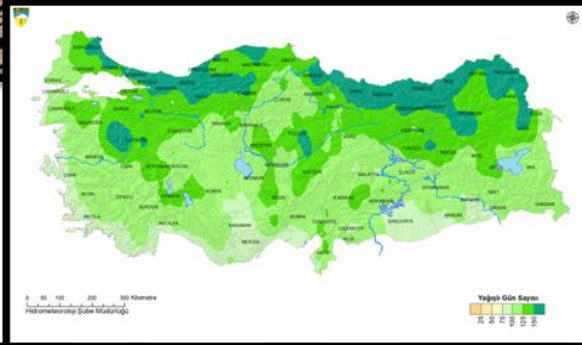




T.C.  
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI  
METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



## 2018 Yılı İklim Değerlendirmesi



Araştırma Dairesi Başkanlığı

Ocak 2019  
Ankara

**T.C.**  
**TARIM VE ORMAN BAKANLIğI**  
**METEOROLOđI GENEL MÜDÜRLÜğÜ**

**2018 YILI İKLİM DEğERLENDİRMEğİ**

**ARAđTIRMA DAİRESİ BAđKANLIđI**

Klimatoloji Őube Müdürlüğü  
Hidrometeoroloji Őube Müdürlüğü  
Meteorolojik Afetler Őube Müdürlüğü  
Zirai Meteoroloji Őube Müdürlüğü

**Ocak 2019**  
**Ankara**

# İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ .....	1
GİRİŞ .....	2
1. 2018 KÜRESEL İKLİM DEĞERLENDİRMESİ .....	3
1.1 Küresel Sıcaklık.....	3
1.2 Küresel Yağış .....	4
2. 2018 TÜRKİYE SICAKLIK DEĞERLENDİRMESİ.....	5
2.1 Aylık Sıcaklık .....	7
2.2 Bölgesel Sıcaklık Değerlendirmesi .....	7
2.3 Mevsimlik Sıcaklık.....	9
2.4 Ekstrem Sıcaklıklar.....	11
3. 2018 TÜRKİYE YAĞIŞ DEĞERLENDİRMESİ .....	14
3.1 Aylık Yağış.....	15
3.2 Bölgelere Göre Yağışlar .....	16
3.3 Mevsimlik Yağışlar .....	16
3.4 Havzalara Göre Yağışlar .....	17
3.5 Günlük Maksimum Yağışlar .....	18
3.6 Yağışlı Gün Sayısı .....	18
4. 2018 TÜRKİYE KURAKLIK DEĞERLENDİRMESİ.....	19
5. 2018 METEOROLOJİK AFET DEĞERLENDİRMESİ.....	20
REFERANSLAR.....	21

## ÖNSÖZ

Meteoroloji Genel Müdürlüğü olarak halkımızın ve kamuoyunun bilinçlendirilmesi amacıyla aylık, mevsimlik ve yıllık sıcaklık ve yağış değerlendirmelerinden oluşan iklim analizleri hazırlamaktayız.



Bilindiği üzere iklim başta tarım, su kaynakları, enerji ve ulaştırma olmak üzere hemen hemen tüm sektörlerin faaliyetlerine etki eden belirleyici bir faktördür. İklimdeki değişimlerin izlenmesi bu sektörlerin gelecekteki planlamalarında önemli bir yer tutmaktadır. Akdeniz Havzasında yer alan Türkiye, iklim değişikliğinin sıcak hava dalgaları, orman yangınları, kuraklık, sel, fırtına ve hortum gibi olumsuz etkilerinden en fazla etkilenen bir bölgede yer almaktadır. Değişen iklime bağlı olarak ekstrem hava olaylarının sayısı ve şiddeti her geçen ay ve yıl artmaktadır.

Bu bültende geçtiğimiz yılla ilgili sıcaklık ve yağış gözlemlerinin 1981-2010 iklim periyodundaki normalleri ile karşılaştırmaları, Türkiye genelinde gerçekleşen ekstrem sıcaklık ve yağış durumları, bölgesel sıcaklık ve yağış değerlendirmeleri ile havzalara göre yağış değerlendirmeleri ve yağışlı gün sayıları ile ilgili değerlendirmeler mevcuttur. 2018 yılı 1971'den bu yana en sıcak ikinci yıl olarak kayıtlara geçmiştir. Yağışlar açısından uzun yıllar ortalama değerlerinin yaklaşık % 15 üzerine çıkmıştır. Bültende ayrıca 2018 yılının kısa bir kuraklık değerlendirmesi yapılmış ve ekstrem olay istatistikleri verilmiştir.

Hazırladığımız iklim çalışmalarına tüm kamuoyunun ve ilgili sektörlerin <https://www.mgm.gov.tr> web sitemizin “Analizler” başlığı altından erişmesi mümkündür.

Bu bülten ve değerlendirmelerin halkımızın ve kamuoyunun bilinçlendirilmesi, hava ve iklim olayları konusunda hazırlıklı olmaları, sektörel planlama faaliyetlerinde iklim faktörünün dikkate alınması, bununla birlikte tarım ve gıda güvenliği ile afet risklerinin azaltılmasına yönelik uyum ve zarar azaltma çalışmalarında karar alıcılara faydalı olmasını diliyorum.

En derin saygılarımla.

**Volkan Mutlu COŞKUN**  
**Meteoroloji Genel Müdürü**

## GİRİŞ

Dünya Meteoroloji Teşkilatı (WMO) iklim değerlendirmelerine göre 2018 yılında küresel ortalama sıcaklıklar sanayi devrimi öncesine göre (1850-1900) 0.98°C artarken, küresel ısınmanın bariz hale geldiği 1981-2010 ortalaması dikkate alındığında ise küresel ortalama sıcaklıklarının 0.38 °C arttığı ortaya konmuştur. Bu itibarla 2018 yılı, 2015, 2016, 2017 yıllarından sonra kayıtlara geçen en sıcak 4.yıl olmuştur. 2018 yılının diğer 3 yıla göre daha serin geçmesinin nedeni 2018 yılının başlarında Pasifik Okyanusunun ekvatorial bölgesinde kendini gösteren ve Mart ayına kadar süren La Niña okyanus-atmosfer olayı olmuştur. Ekim ayında ise Tropikal Pasifikteki deniz yüzey sıcaklığı El Niño koşullarına geri dönmesine rağmen, atmosferik koşulların buna hızlı tepki vermemesi sonucu sıcaklıklar düşük kalmıştır.

Türkiye'nin 2018'deki yıllık ortalama sıcaklığı 15.4°C'dir. Bu değer, 1981-2010 normalinden (13.5 °C) 1.9°C daha yüksektir. 2018 yılı 1971'den beri en sıcak ikinci yıl olmuştur ve ülkenin tamamında sıcaklıklar normallerinin üzerinde gerçekleşmiştir. Özellikle Doğu Anadolu Bölgesinde bazı lokasyonlarda sıcaklık anomalileri 3.0°C'den daha fazla olmuştur. 2018 yılında hem aylık ve hem de mevsimlik sıcaklık analizleri, ortalama sıcaklıkların tüm aylarda ve mevsimlerde normalinin üzerinde olduğunu göstermektedir. Özellikle 2018 yılı İlkbahar Mevsimi, kayıtlarda görülen en sıcak İlkbahar mevsimi olarak karşımıza çıkmaktadır. 2018'de en düşük minimum sıcaklık Aralık ayında -32.4°C ile Erzurum-Aşkale'de, en yüksek maksimum sıcaklık ise Temmuz ayında Cizre'de 47.4°C olarak gözlenmiştir.

Türkiye'nin 2018'de yıllık ortalama alansal yağış miktarı 658.7 mm'dir. Bu değer 1981-2010 normalinden (574 mm) %14.8 üzerinde gerçekleşmiştir. Bu sonuçla 2018 yılı son 9 yılın en yağışlı yılı olurken son 30 yılın ise en fazla yağış alan ikinci yılı olmuştur. 2018 yılı Türkiye geneli alansal yağışlar Şubat, Nisan ve Kasım aylarında normallerinin altında gerçekleşirken, Eylül'de normal civarında, diğer aylarda normallerinden fazla olmuştur. 2018 Yılında normallerine göre Adana, Mersin arası %100'den fazla yağış alırken; Trakya'nın kuzey kesimlerinde, Adıyaman, Şanlıurfa, Şırnak, Trabzon, Giresun civarlarında normallerine göre %50'den fazla artışlar meydana gelmiştir. Artvin'in güney kesimlerinde ise normaline göre %25-50 arasında azalma gözlenmiş, Antalya'nın Kemer ilçesinin Ovacık köyünde ölçülen 490.8 mm ile günlük maksimum yağış rekoru kırılmıştır. Bir önceki günlük maksimum yağış rekoru 466.3 mm ile 1992 yılında Marmaris'te gerçekleşmişti.

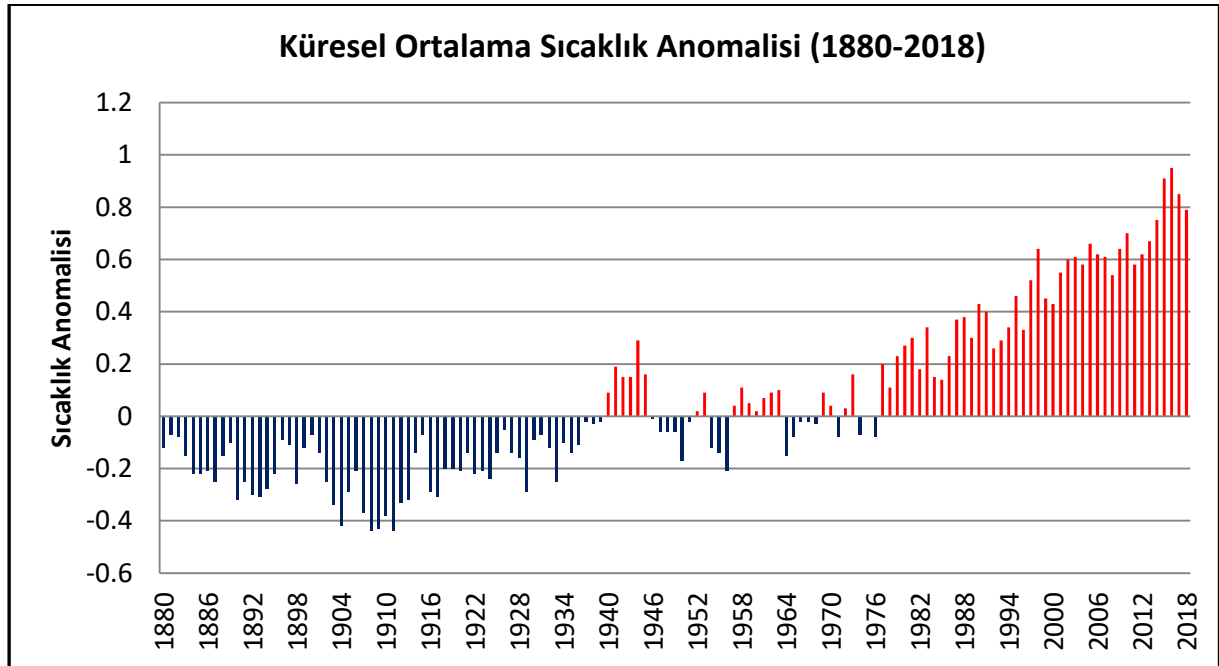
İklim değişikliğinin en önemli göstergelerinden biri de ekstrem olayların sayısının, frekansının ve büyüklüğünün artmasıdır. 2018 yılında Akdeniz'de görülen Tropik benzeri fırtına, sadece ülkemizi değil çevre bölge ülkelerini de heyecanlandırmıştır. 2018 yılında görülen meteorolojik karakterli doğal afetler içerisinde, şiddetli yağış/sel (%39), fırtına (%28) ve dolu afeti (%16) ilk sıralarda yer almaktadır.

# 1. 2018 KÜRESEL İKLİM DEĞERLENDİRMESİ

## 1.1 Küresel Sıcaklık

Dünya Meteoroloji Teşkilatı (WMO) iklim değerlendirmelerine göre 2018 yılında küresel ortalama sıcaklıklar sanayi devrimi öncesine göre (1850-1900) 0.98°C artarken, küresel ısınmanın bariz hale geldiği 1981-2010 ortalaması dikkate alındığında ise küresel ortalama sıcaklıklar 0.38 °C artmıştır. Bu itibarla 2018 yılı, 2015, 2016, 2017 yıllarından sonra kayıtlara geçen en sıcak 4.yıl olmuştur. Ulusal Okyanus ve Atmosfer Dairesi (NOAA) iklim değerlendirmelerine göre ise 2018'de küresel ortalama sıcaklıklar 1901-2000 ortalamasının 0.79°C üzerinde gerçekleşmiştir. 2018 yılında kara alanlarında ısınma 1.12°C olurken, okyanuslarda bu değer 0.66 °C olarak gerçekleşmiştir. Kuzey Yarımküre'de ısınma (1.18°C) Güney Yarımküre'ye (0.97°C) göre daha yüksek değerlerde gerçekleşmiştir.

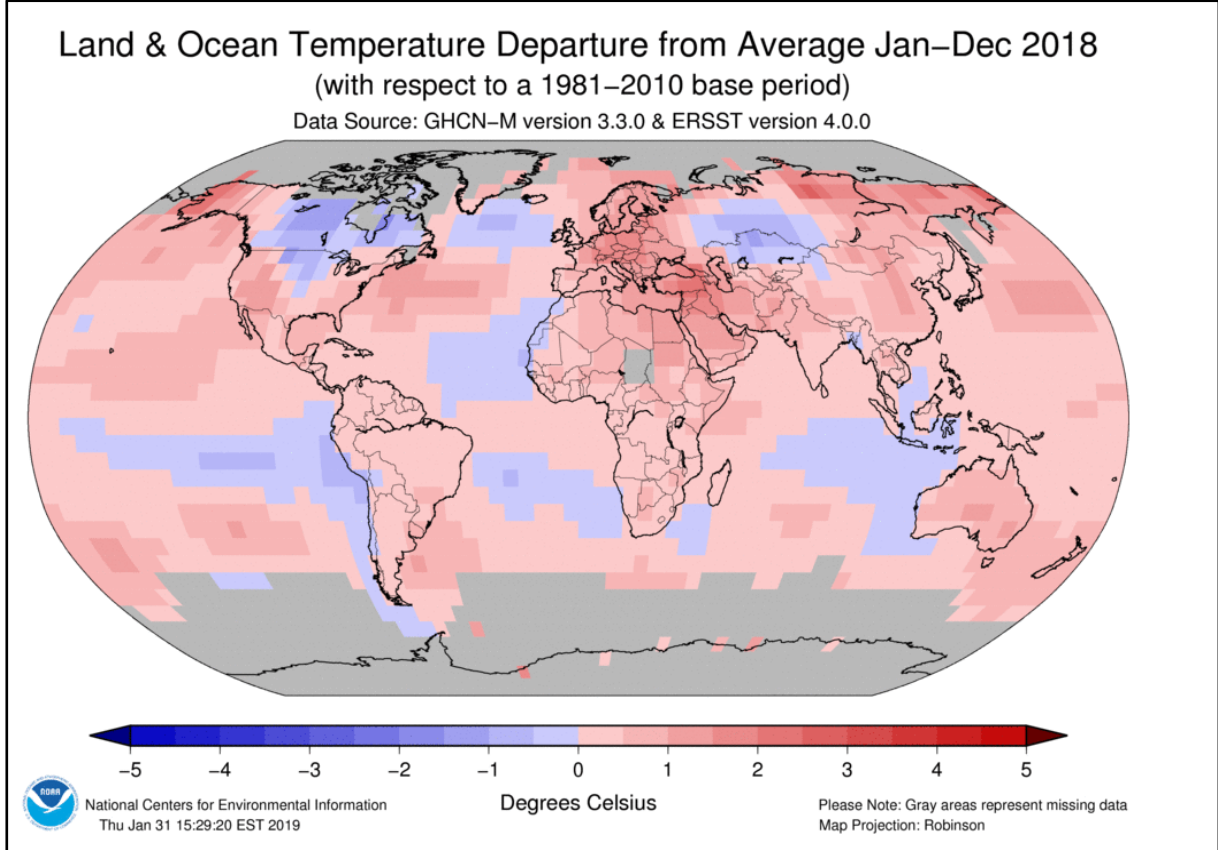
2018 yılının diğer 3 yıla göre daha serin geçmesinin nedeni 2018 yılının başlarında Pasifik Okyanusunun ekvatorial bölgesinde kendini gösteren ve Mart ayına kadar süren La Niña okyanus-atmosfer olayı olmuştur. Ekim ayında ise Tropikal Pasifikteki deniz yüzey sıcaklığı El Niño koşullarına geri dönmesine rağmen, atmosferik koşulların buna hızlı tepki vermemesi sonucu sıcaklıklar düşük kalmıştır.



Şekil 1.1 Küresel ortalama sıcaklık anomalisi (Kaynak: www.ncdc.noaa.gov).

Küresel ortalama sıcaklıklar, özellikle 1970'li yılların sonlarından itibaren uzun yıllar ortalama değerlerinin üzerinde kalma eğilimindedir. 1880'li yıllardan itibaren yapılan küresel meteorolojik kayıtlara göre, en sıcak 20 yıl 1996 bu yana olan 22 yıl içerisinde görülmüştür. IPCC 1.5°C Küresel Isınma Özel Raporu (IPCC SR15) ise 2006-2015 yılı sıcaklıklarının, sanayi öncesi döneme göre 0.87°C arttığını ortaya koymaktadır. Son 10 yıl (2009-2018) ortalama sıcaklık değerleri de sanayi öncesi döneme göre 0.93°C artış göstermiştir.

Dünyanın birçok alanında sıcaklıklar normallerinin üzerinde gerçekleşirken, ülkemizin de içerisinde bulunduğu Akdeniz Havzasındaki sıcaklık farklarının rekor seviyelerde olduğu gözlenmiştir. Ayrıca Orta ve Kuzey Avrupa ve Ortadoğu normalin üstünde sıcaklık yaşayan bölgeler olmuştur. Diğer taraftan Kuzey Amerika’da özellikle Kanada ve Asya’da Rusya’nın batısında normal değerlerinin altında sıcaklıklar görülmüştür (Şekil 1.2). Güney Yarımküre’de okyanus alanlarındaki soğuma dikkat çekicidir.

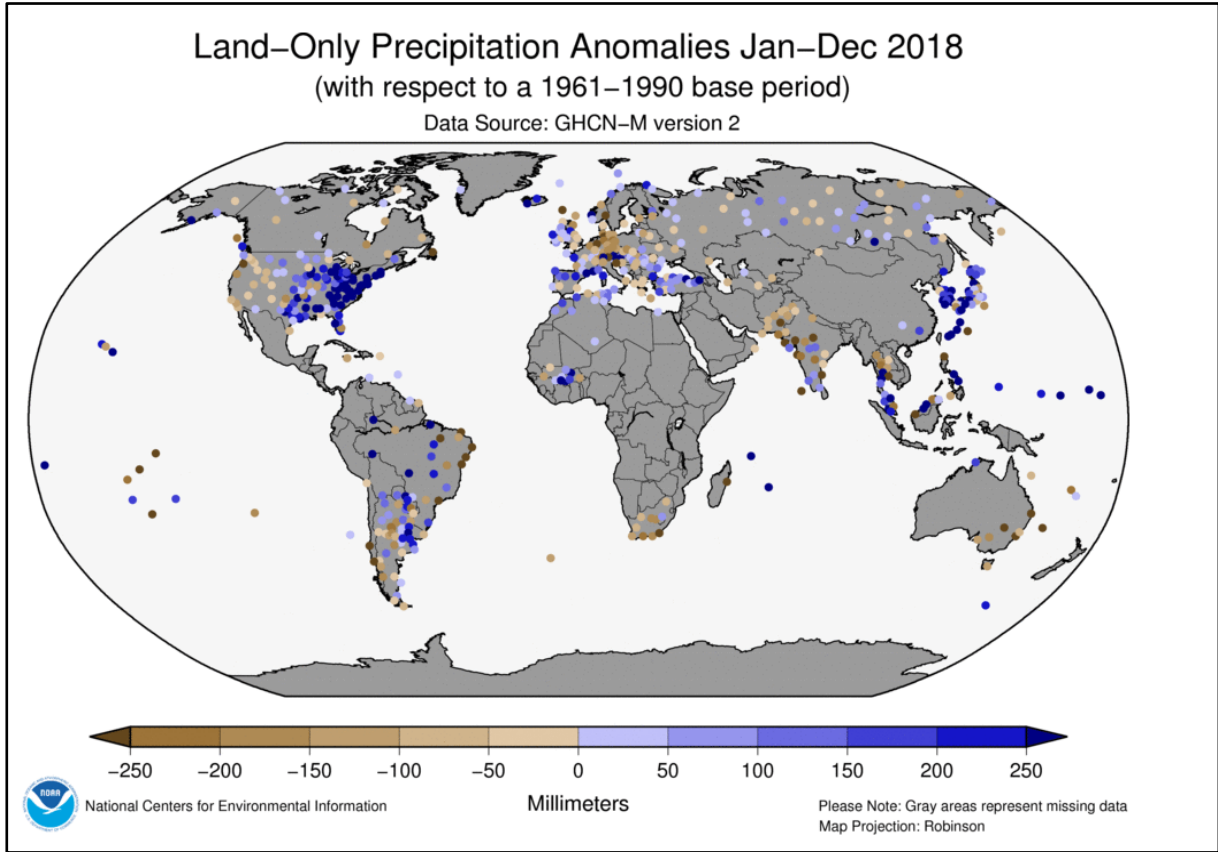


Şekil 1.2 2018 Ocak-Aralık küresel ortalama sıcaklıklarının 1981–2010 ortalamasından farkı (Kaynak: www.ncdc.noaa.gov).

## 1.2 Küresel Yağış

2018 yılında, Kuzey Avrupa, ABD’nin doğusu, Kore, Japonya, Güneydoğu Asya ve Akdeniz kıyı kuşağı normallerinin üstünde yağışlar alırken, Kuzey Avrupa, ABD’nin batısı, Hindistan, Sibiryaya, Güney Afrika ve Avustralya’nın güneyinde normallerinin altında yağışlar gerçekleşmiştir (Şekil 1.3).

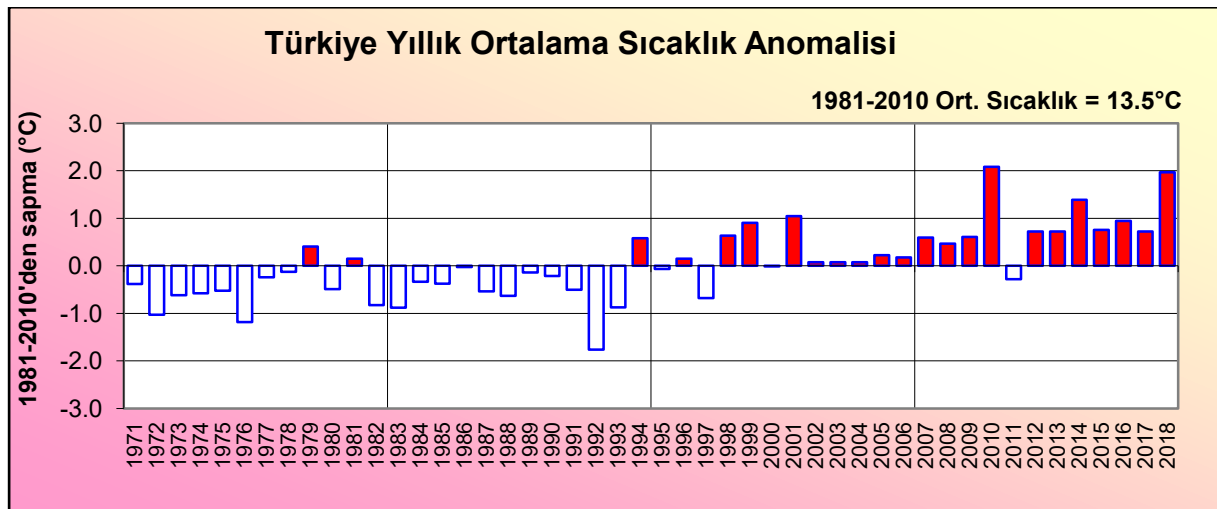
Dünyanın bazı bölgelerinde aşırı yağışlar afet boyutunda gerçekleşmiştir. Bunların arasında, Muson yağmurlarının Hindistan’da meydana getirdiği tahribat, Japonya’da şiddetli yağışlara bağlı toprak kaymaları, Pakistan ve Tayland’da şiddetli muson yağmurları ve beraberindeki sel olayları, Amerika Birleşik Devletlerinin (ABD) doğu ve güneydoğu kıyılarını etkileyen Florence ve Michael kasırgaları ve Orta Avrupa ülkelerini etkileyen Friederike Fırtınası afet boyutundaki yağışlar olarak ön plana çıkmaktadır.



Şekil 1.3 2018 Ocak-Aralık karasal yağışların 1961-1990 ortalamasından farkı (Kaynak: www.ncdc.noaa.gov).

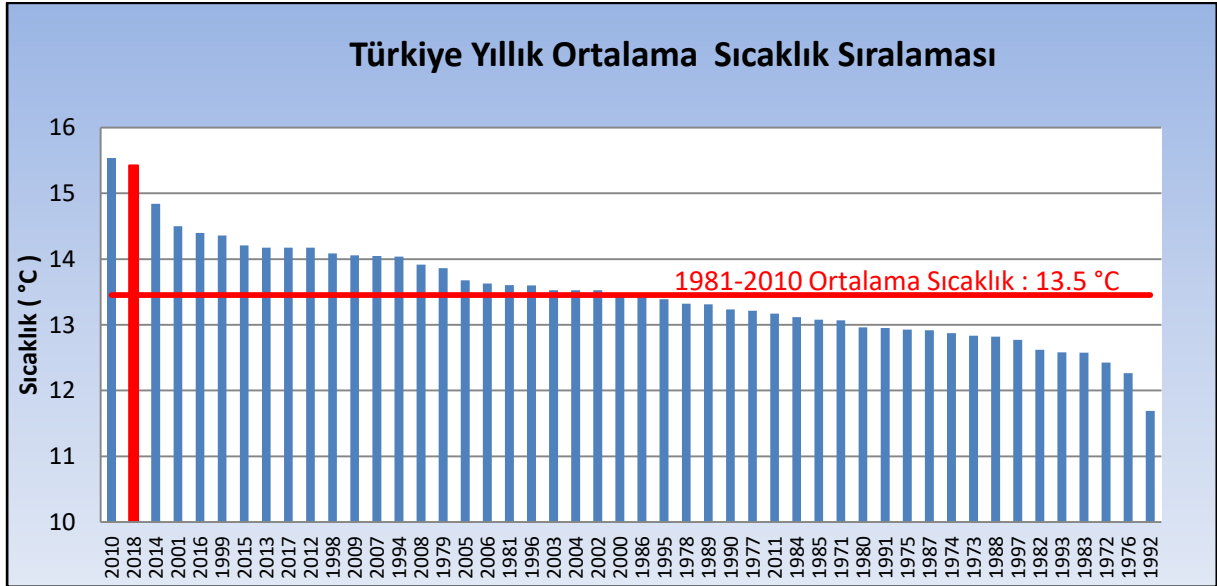
## 2. 2018 TÜRKİYE SICAKLIK DEĞERLENDİRMESİ

2018 yılı Türkiye ortalama sıcaklığı  $15.4^{\circ}\text{C}$  ile 1981-2010 ortalamasının ( $13.5^{\circ}\text{C}$ )  $1.9^{\circ}\text{C}$  üzerinde gerçekleşmiştir (Şekil 2.1). 2018 yılı, 1971 yılından beri görülen en sıcak 2. yıl olmuştur (Şekil 2.2). Türkiye ortalama sıcaklıklarında 1998 yılından bu yana (2011 yılı hariç) süreklilik arz eden pozitif sıcaklık anomalisi (sapmaları) görülmektedir. En sıcak yıl  $2.0^{\circ}\text{C}$ 'lık bir sapma ile 2010 yılı olmuştur (Şekil 2.1).



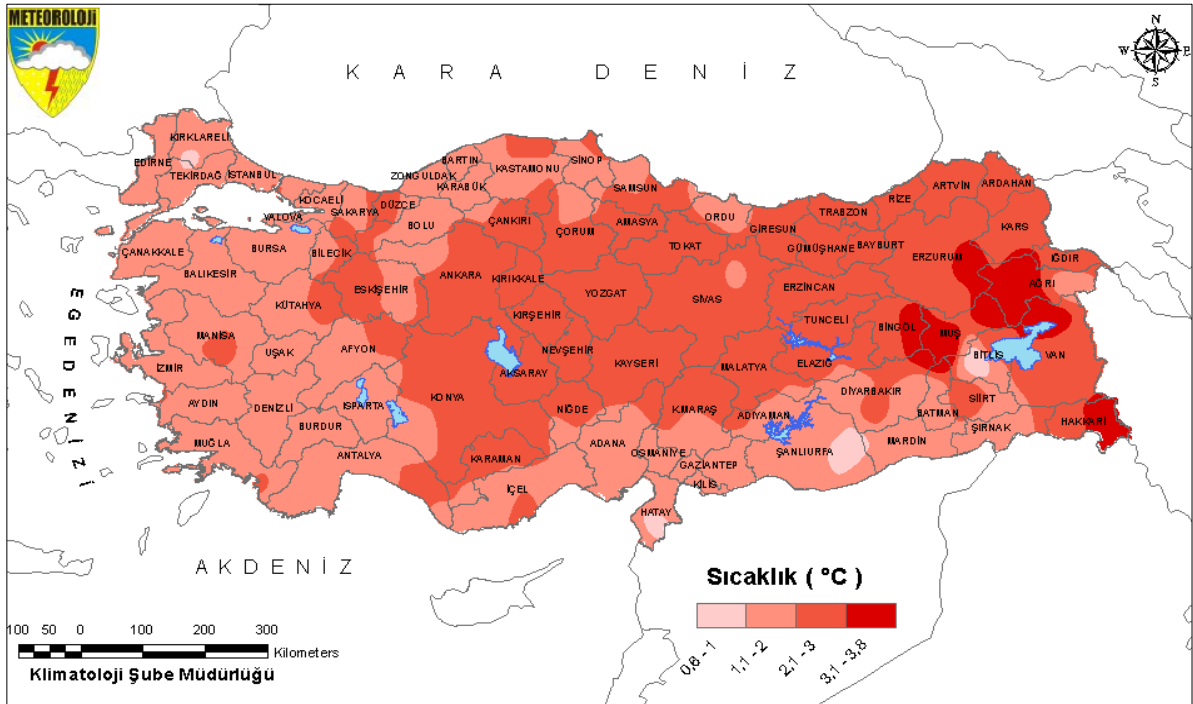
Şekil 2.1 Türkiye yıllık ortalama sıcaklık anomalisi





Şekil 2.2 1971-2018 Türkiye yıllık ortalama sıcaklık sıralaması

Son 48 yılın ortalama sıcaklıkları incelendiğinde, bunlardan 24 yılın ortalama sıcaklıklarının 1981-2010 ortalaması olan 13.5°C'nin üzerinde olduğu ve 20 tanesinin ise 1998 ve sonrasında gerçekleştiği görülmektedir (Şekil 2.1, Şekil 2.2).

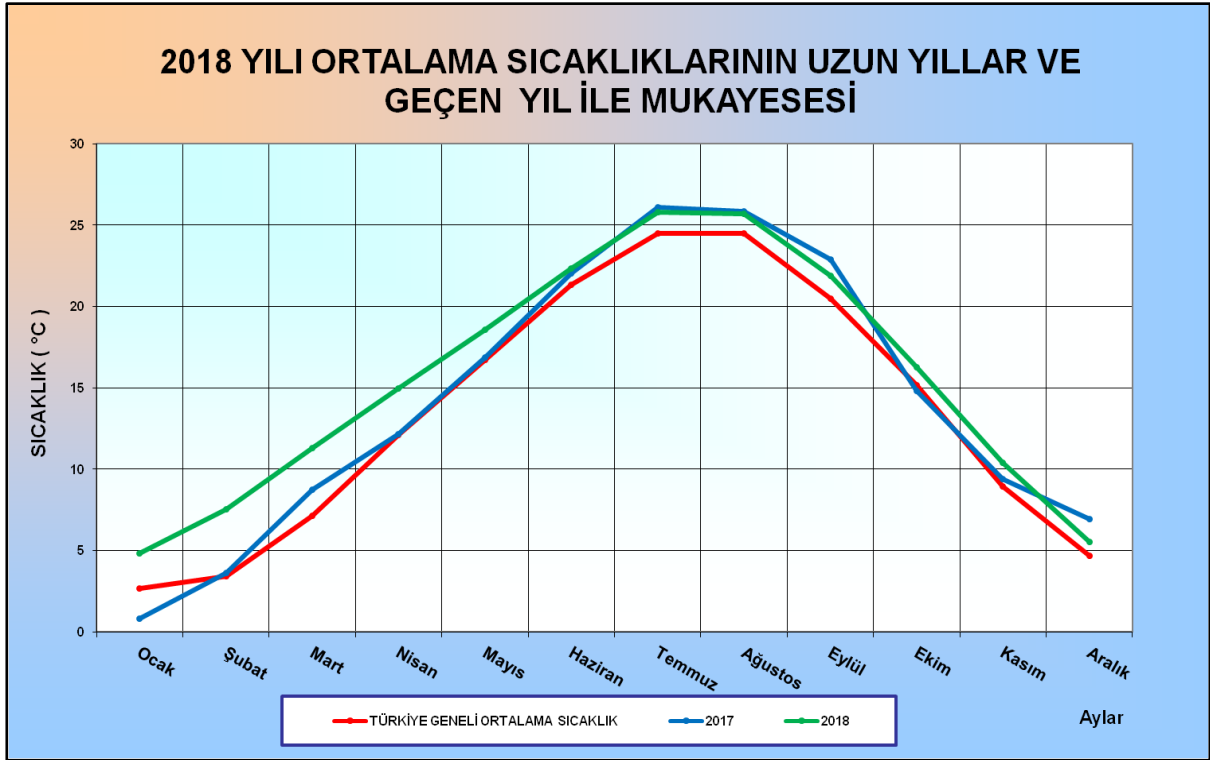


Şekil 2.3 Türkiye 2018 yılı ortalama sıcaklık farklarının coğrafi dağılımı (1981-2010'a göre)

2018 yılı ortalama sıcaklıkları ülkemizin tamamında normallerinin üzerinde gerçekleşmiştir. İç ve doğu kesimlerindeki fark 2°C üzerinde gerçekleşirken, Muş, Ağrı'nın batısı, Erzurum'un doğusu ve Yüksekova'da ise 3°C'yi de aşan sıcaklık farkları olmuştur (Şekil 2.3).

## 2.1 Aylık Sıcaklık

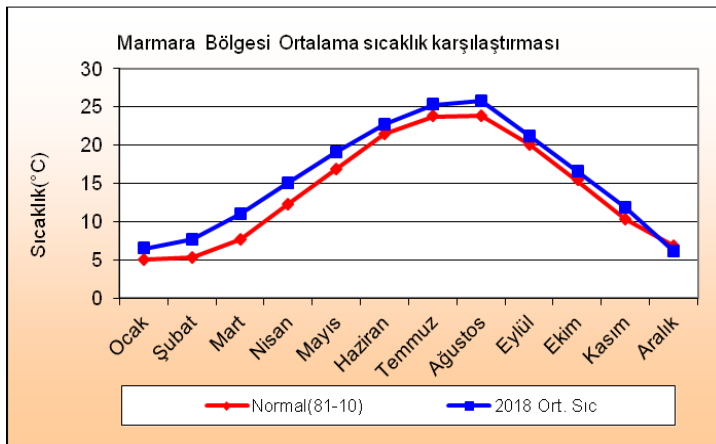
2018 yılı aylık ortalama sıcaklıkları, tüm aylarda 1981–2010 ortalamalarının üzerinde gerçekleşmiştir (Şekil 2.4). Özellikle Şubat ve Mart ayı sıcaklık farkları 4°C'nin üzerindedir.



Şekil 2.4 2018 yılı ortalama sıcaklıkların uzun yıllar ve 2017 yılı ile mukayesesi

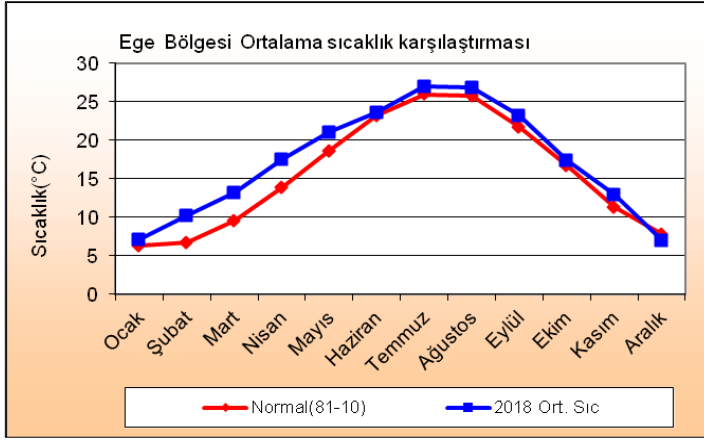
## 2.2 Bölgesel Sıcaklık Değerlendirmesi

Bölgesel sıcaklık değerlendirmesinde her bölgenin 2018 yılı aylık ortalama sıcaklık değerleri 1981-2010 ortalaması ile kıyaslanmıştır.



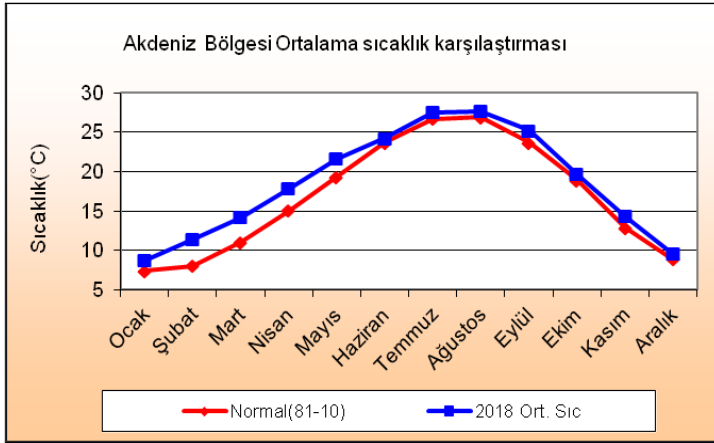
### Marmara Bölgesi

Bölgenin 2018 yılı aylık ortalama sıcaklıkları Aralık ayında normallerinin altında, diğer aylarda üzerinde gerçekleşmiştir



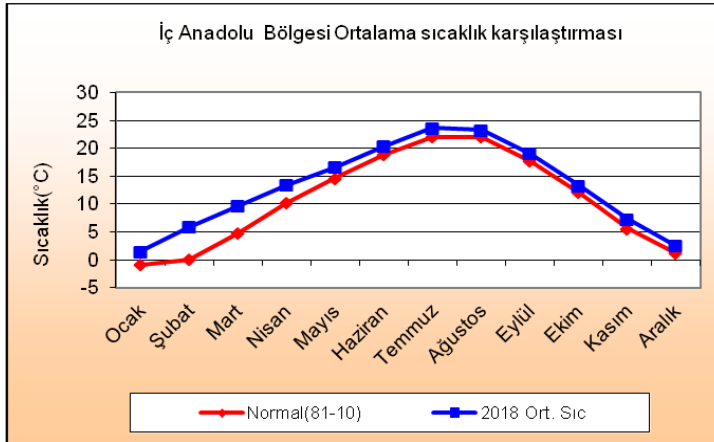
### Ege Bölgesi

Bölgenin 2018 yılı aylık ortalama sıcaklıkları Aralık ayında normallerinin altında, diğer aylarda üzerinde gerçekleşmiştir.



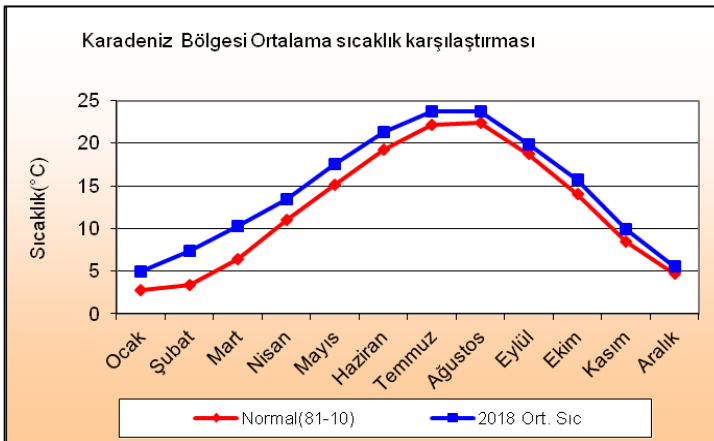
### Akdeniz Bölgesi

Bölgenin 2018 yılı aylık ortalama sıcaklıkları tüm aylarda normallerinin üzerinde gerçekleşmiştir.



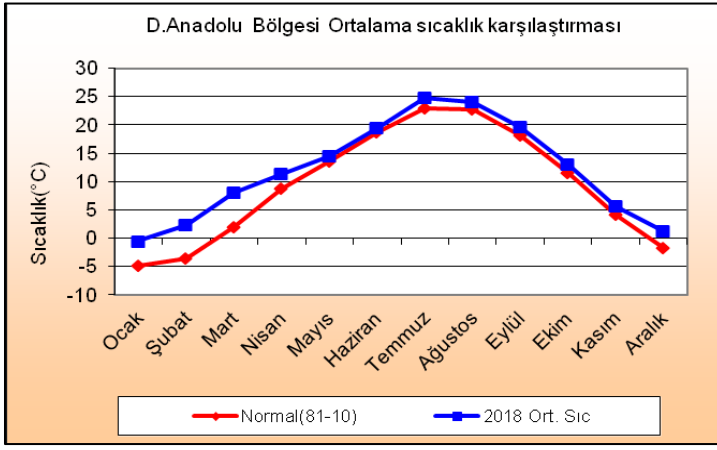
### İç Anadolu Bölgesi

Bölgenin 2018 yılı aylık ortalama sıcaklıkları tüm aylarda normallerinin üzerinde gerçekleşmiştir



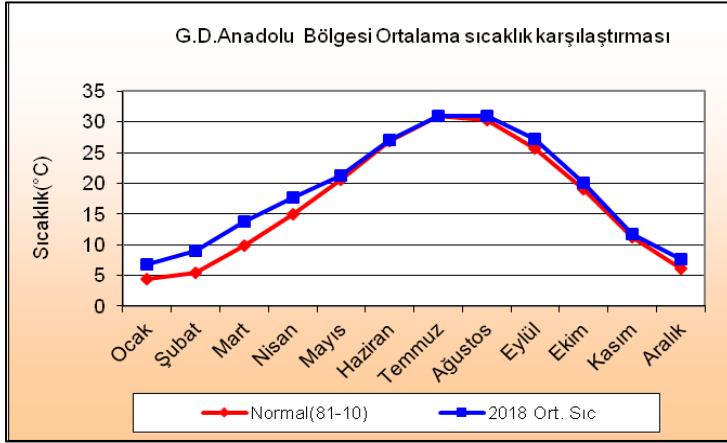
### Karadeniz Bölgesi

Bölgenin 2018 yılı aylık ortalama sıcaklıkları tüm aylarda normallerinin üzerinde gerçekleşmiştir



### Doğu Anadolu Bölgesi

Bölgenin 2018 yılı aylık ortalama sıcaklıkları tüm aylarda normallerinin üzerinde gerçekleşmiştir.



### Güneydoğu Anadolu Bölgesi

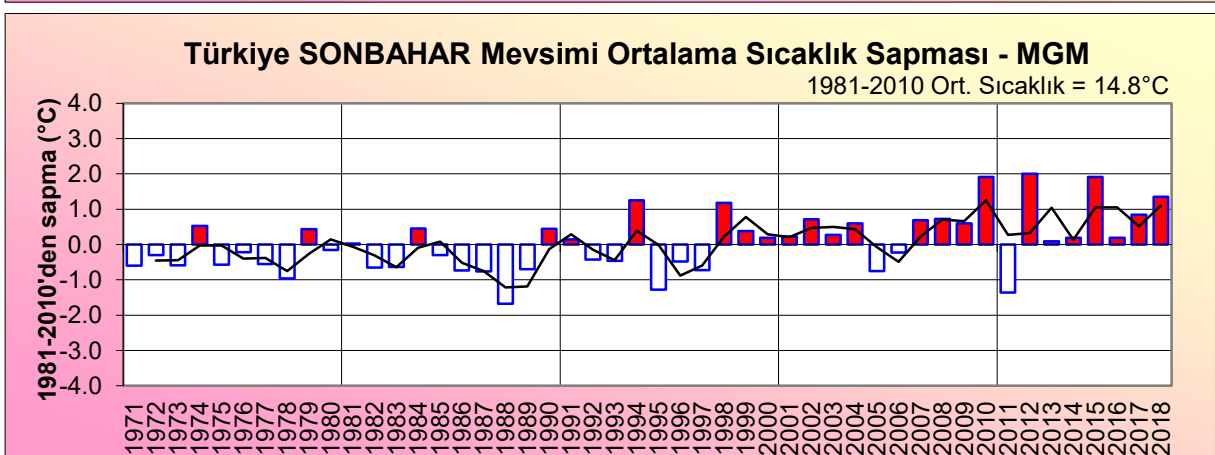
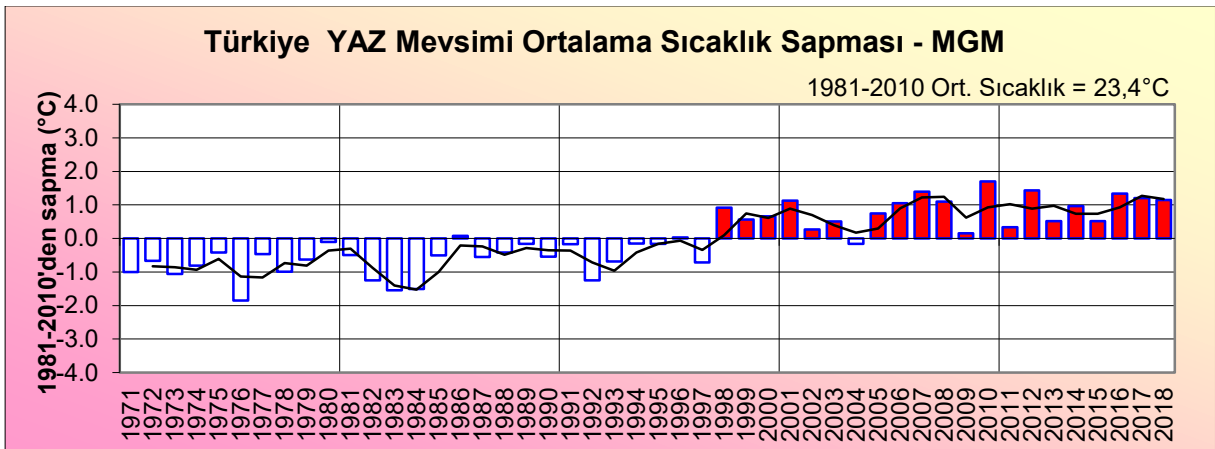
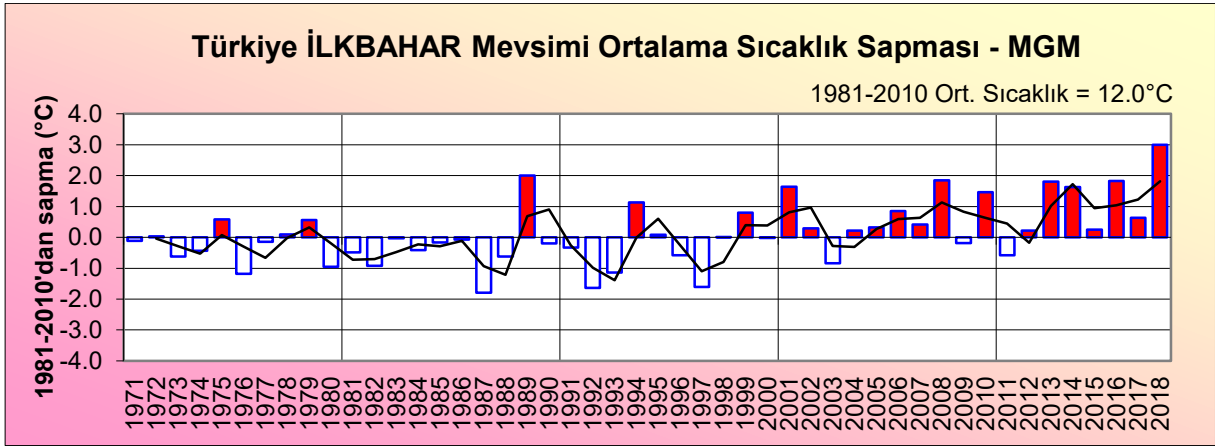
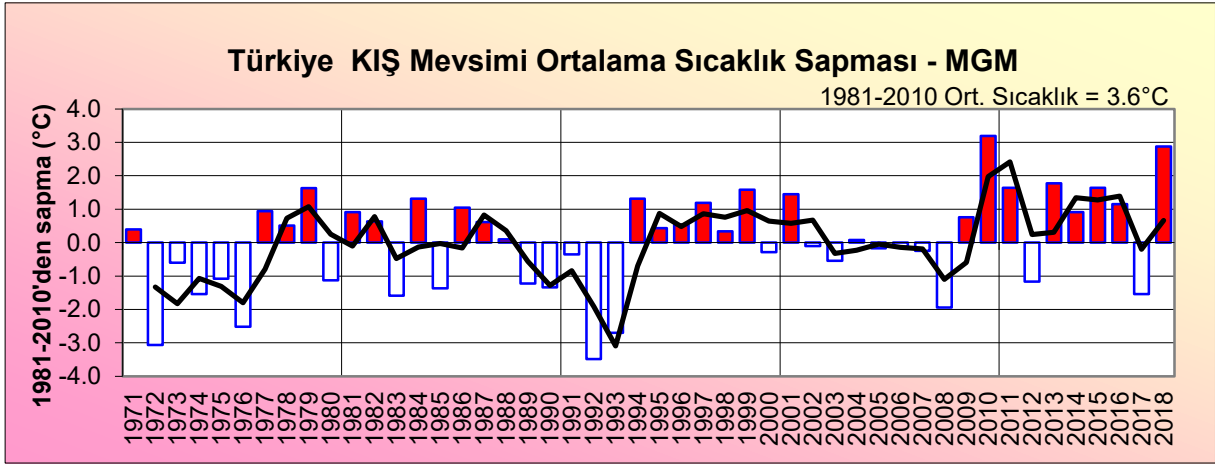
Bölgenin 2018 yılı aylık ortalama sıcaklıkları tüm aylarda normallerinin üzerinde gerçekleşmiştir

Şekil 2.5 2018 yılında Bölgelerde Gerçekleşen Aylık Ortalama Sıcaklıklar ve 1981-2010 normalleri ile karşılaştırılması

## 2.3 Mevsimlik Sıcaklık

2018 yılında tüm mevsimlerde ortalama sıcaklıklar 1981-2010 normalinin üzerinde gerçekleşmiştir. Mevsimlik sıcaklık sapmalarına bakıldığında, 2017-2018 kış mevsimi ortalama sıcaklığının  $6.4^{\circ}\text{C}$  ile normalinin ( $3.6^{\circ}\text{C}$ )  $2.8^{\circ}\text{C}$  üzerinde gerçekleştiği, ilkbahar mevsiminin  $15.0^{\circ}\text{C}$  ile normalinin ( $12.0^{\circ}\text{C}$ ),  $3.0^{\circ}\text{C}$  üzerinde gerçekleştiği, yaz ortalama sıcaklığının  $24.6^{\circ}\text{C}$  ile normalinin ( $23.4^{\circ}\text{C}$ )  $1.2^{\circ}\text{C}$  üzerinde gerçekleştiği ve sonbahar mevsiminin de  $16.2^{\circ}\text{C}$  ile normalinin ( $14.8^{\circ}\text{C}$ )  $1.4^{\circ}\text{C}$  üzerinde gerçekleştiği görülmektedir (Şekil 2.6).

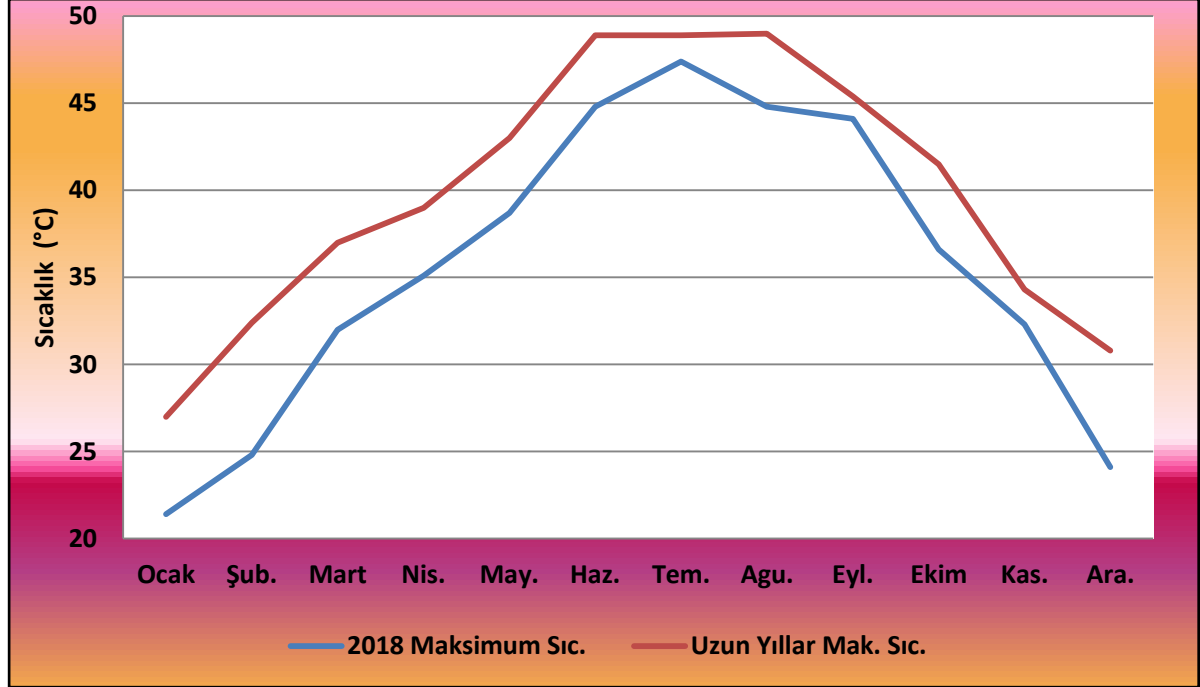
2018 yılı ilkbahar mevsimi normallerinden  $3.0^{\circ}\text{C}$ 'lik sapma ile 1971 yılından beri görülen en sıcak ilkbahar mevsimi olmuştur.



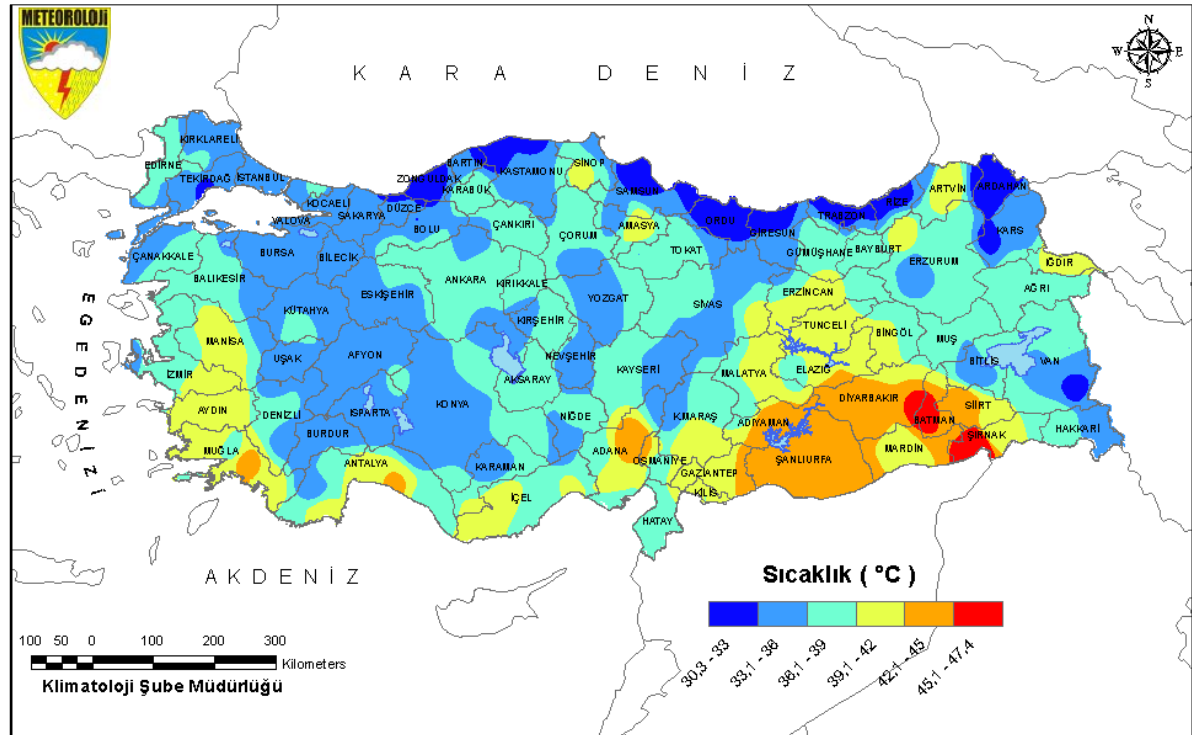
Şekil 2.6 2018 mevsimlik sıcaklık anomalileri

## 2.4 Ekstrem Sıcaklıklar

2018 yılında en yüksek sıcaklık 47.4°C ile Temmuz ayında Cizre’de ölçülmüştür. Tüm aylarda maksimum sıcaklıklar uzun yıllar maksimum sıcaklıkların altında gerçekleşmiştir (Şekil 2.7).



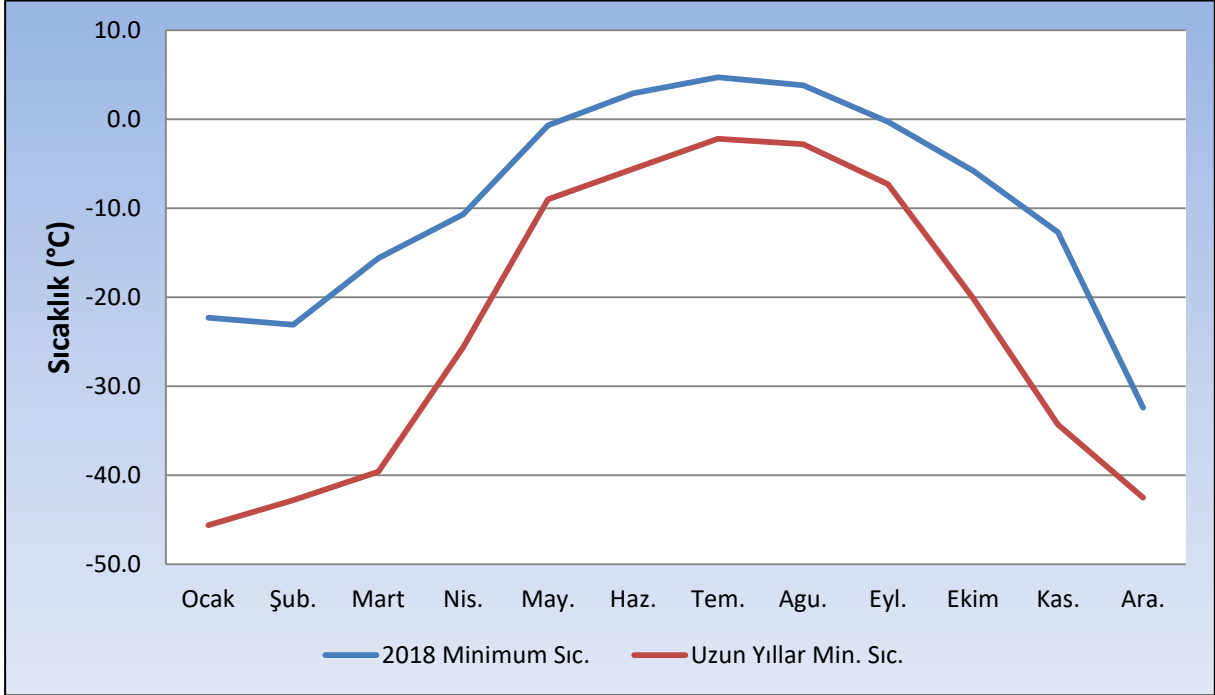
Şekil 2.7 2018 yılı maksimum sıcaklıkların uzun yıllar maksimum sıcaklık değerleri ile karşılaştırılması



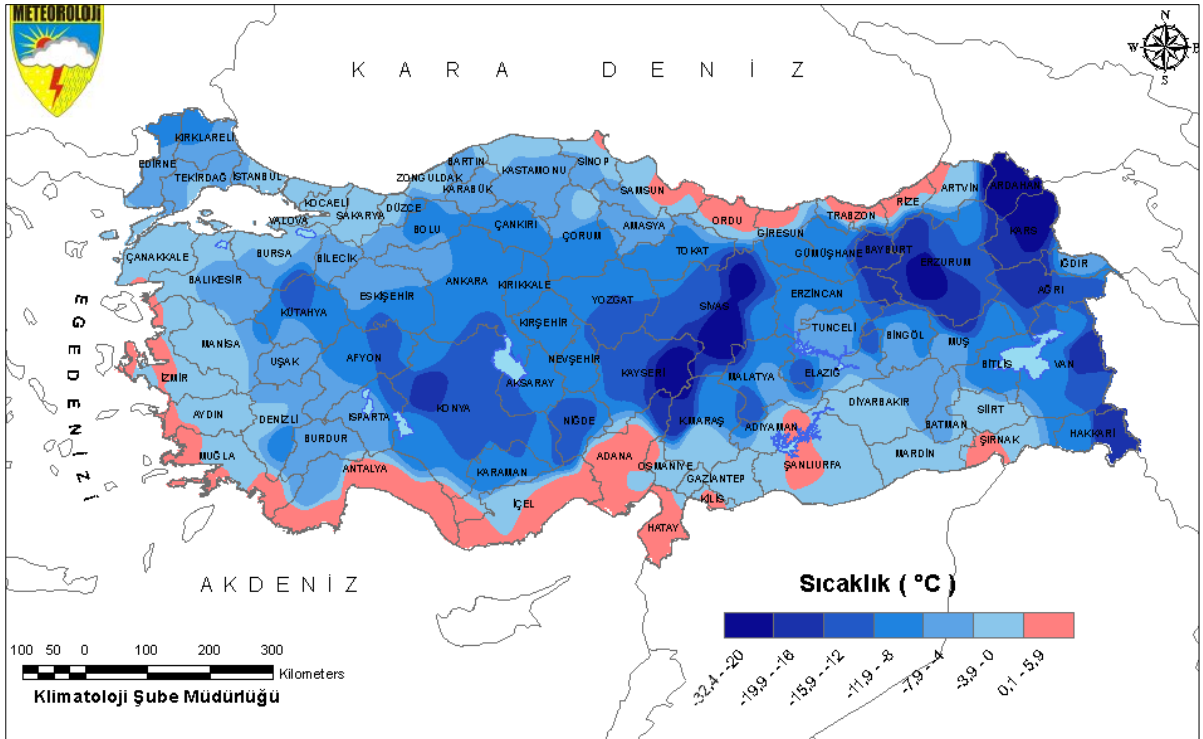
Şekil 2.8 2018 yılı maksimum sıcaklık dağılımı.

2018 yılı ekstrem maksimum sıcaklıkları Güneydoğu Anadolu Bölgesinde en yüksek, Kars, Ardahan illeri ile ve Karadeniz bölgesinde ise en düşük değerlerine ulaşmıştır (Şekil 2.8).

2018'de en düşük minimum sıcaklık  $-32.4^{\circ}\text{C}$  ile Aralık ayında Erzurum-Aşkale'de kaydedilmiştir. Aylık minimum sıcaklık değerleri tüm aylarda uzun yıllar minimum değerlerinin üzerinde gerçekleşmiştir (Şekil 2.9).



Şekil 2.9 2018 yılı minimum sıcaklıkların uzun yıllar minimum sıcaklık değerleri ile karşılaştırılması



Şekil 2.10 2018 yılı minimum sıcaklık dağılımı

2018 yılı ekstrem minimum sıcaklıklar Doğu Anadolu Bölgesi ile Kayseri ve Sivas civarında en düşük değerlerine ulaşırken, Akdeniz, Ege ve Doğu Karadeniz kıyılarında en yüksek değerlerine ulaşmıştır (Şekil 2.10).

2018 yılında 36 istasyon aşağıdaki tarihlerde kendi maksimum sıcaklıklarını yenilemiştir. (Çizelge 2.1)

**Çizelge 2.1** 2018 yılında ekstrem maksimum aylık sıcaklık değerlerini yenileyen istasyonlar

Gün	Ay	İstasyon	2018 Maksimum Sıcaklık	Uzun Yıllar Maksimum Sıcaklık
9	OCAK	KORKUTELİ	18.9	18.0
11	ŞUBAT	NEVŞEHİR	19.6	19.3
5	ŞUBAT	HAKKÂRİ	12.9	12.2
17	ŞUBAT	HINIS	9.5	9.4
23	MART	KARATAŞ	28.9	28.4
27	MART	SAMANDAĞ	32.0	30.7
24	MART	KARS	19.1	18.8
24	MART	IĞDIR	29.5	27.0
23	MART	YÜKSEKOVA	18.4	17.6
27	NİSAN	UZUNKÖPRÜ	32.4	30.6
27	NİSAN	İPSALA	30.4	30.2
28	NİSAN	AYVALIK	31.1	30.7
26	NİSAN	BODRUM	32.8	31.3
29	NİSAN	BERGAMA	33.4	32.9
29	NİSAN	ÖDEMİŞ	34.6	34.5
28	NİSAN	YATAĞAN	33.2	33.0
23	HAZİRAN	ZARA	34.5	33.5
29	HAZİRAN	BAYBURT	32.9	32.5
30	HAZİRAN	ARDAHAN	29.1	29.0
29	HAZİRAN	ERZİNCAN	37.0	35.8
29	HAZİRAN	ERCİŞ	34.0	33.6
29	HAZİRAN	MURADIYE VAN	35.1	34.0
28	HAZİRAN	ŞIRNAK	36.8	36.7
28	HAZİRAN	SİVEREK	41.1	40.2
31	TEMMUZ	SAMANDAĞ	37.0	36.5
11	TEMMUZ	BAYBURT	37.0	36.2
12	TEMMUZ	SARIKAMIŞ	32.8	32.7
11	TEMMUZ	MURADIYE VAN	38.8	38.2
11	TEMMUZ	AHLAT	36.5	35.6
2	EYLÜL	AYVALIK	37.7	37.2
3	EYLÜL	MANAVGAT	41.6	40.5
1	KASIM	DATÇA	30.3	30.1
1	KASIM	BURHANİYE	30.3	28.3
1	KASIM	MİLAS	32.3	31.5
4	KASIM	ALANYA	30.3	30.0
1	KASIM	KORKUTELİ	27.0	26.4

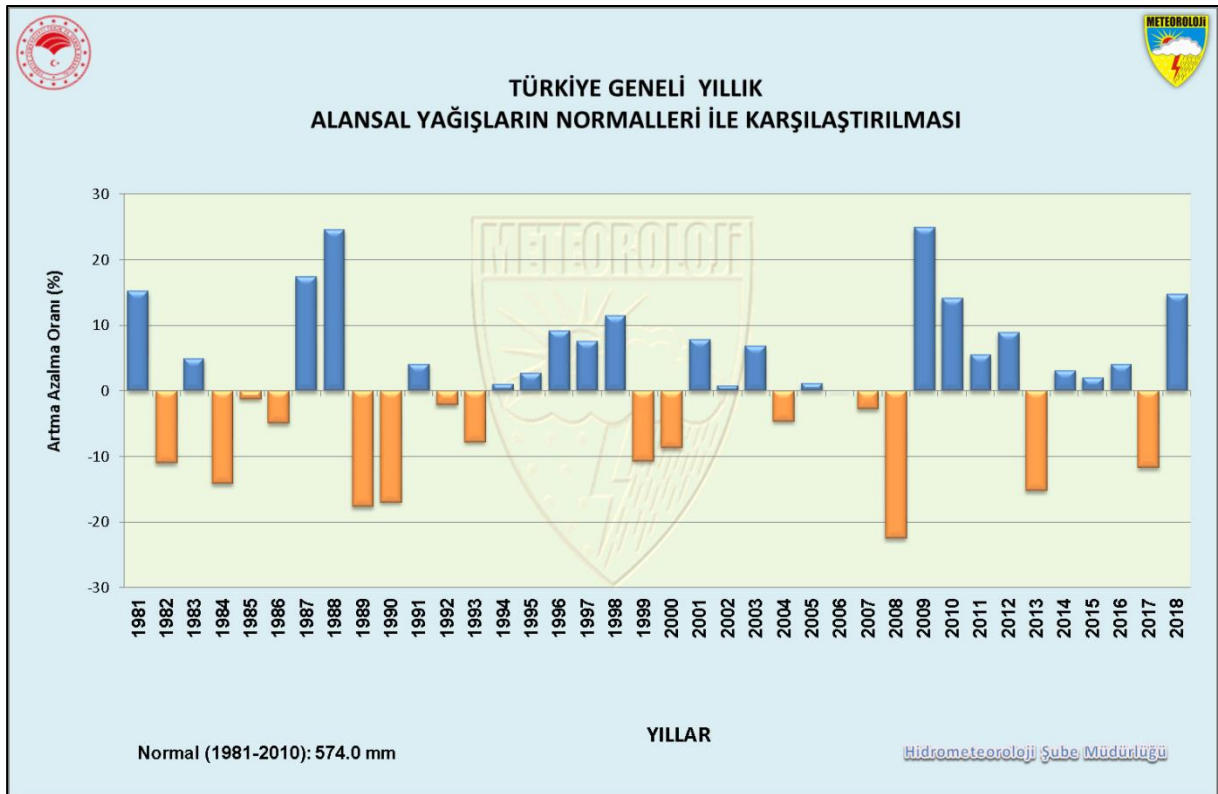


### 3. 2018 TÜRKİYE YAĞIŞ DEĞERLENDİRMESİ

Türkiye yıllık ortalama alansal yağış miktarı 574 mm'dir. Uzun yıllar değerlendirmelerine göre ülkemizde en yüksek yağışlar Doğu Karadeniz bölgesi Rize ve Artvin kıyılarında 1600 mm üzerinde gerçekleşirken, en düşük yağışlar 250-400 mm ile İç Anadolu'nun orta kesimleri ile Şanlıurfa ve Iğdır çevrelerinde gözlenmektedir. Ülkemiz 2018 yılında ortalama **658.7** mm yağış almıştır ve bu itibar ile 2018 yılı yağışları uzun yıllar normalinden **%14.8**, 2017 yılı yağışından ise **%30.0** daha fazla gerçekleşmiştir (Şekil 3.1, Çizelge 3.1). 2017 yılında kurak bir yıl geçiren ülkemizde 2018 yılı son 9 yılın en yüksek 1. ve son 30 yılın ise en yüksek 2. yağışlı yılı olmuştur.

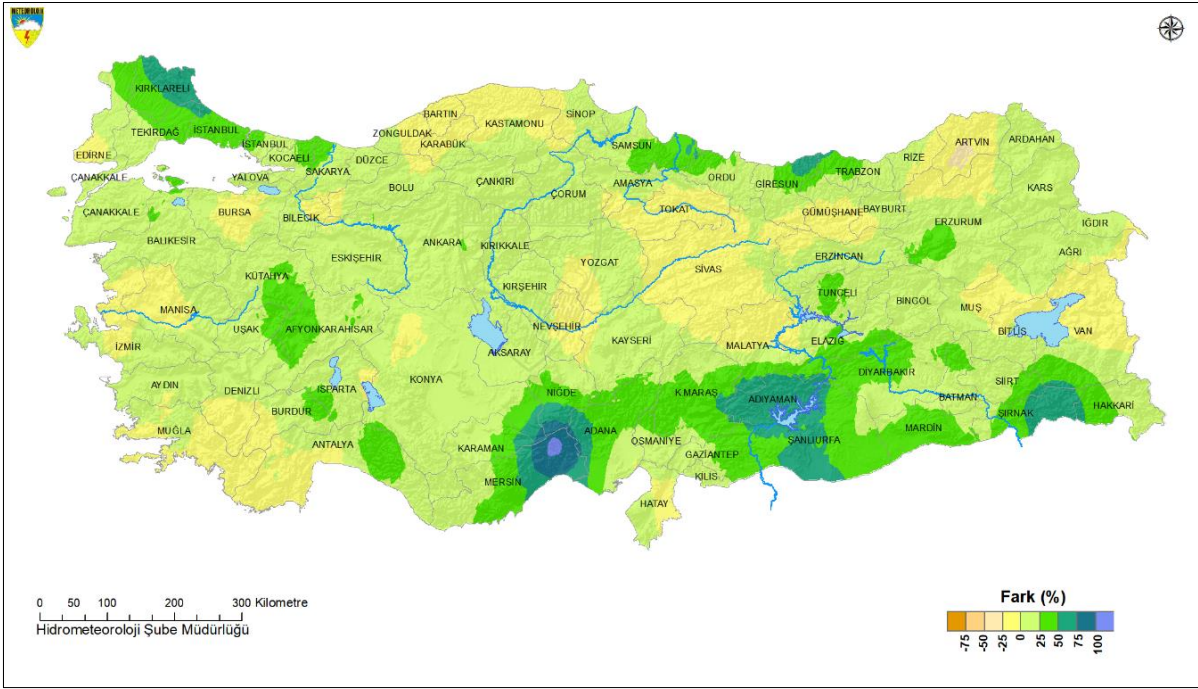
Çizelge 3.1 Türkiye Geneli yağış dağılımı ve geçmiş dönem karşılaştırması.

2018 YILI ALANSAL YAĞIŞ DURUMU (1 Ocak 2018 - 31 Aralık 2018)					
	Yağış (mm)	Normal (mm)	2017 Yılı (mm)	Normale Göre Değişim (%)	2017 Yılına Göre Değişim (%)
<b>Türkiye Geneli</b>	<b>658.7</b>	<b>574.0</b>	<b>506.6</b>	<b>14.8 ARTMA</b>	<b>30.0 ARTMA</b>



Şekil 3.1 Türkiye geneli yıllık yağışların 1981-2010 normallerine göre değişim oranları

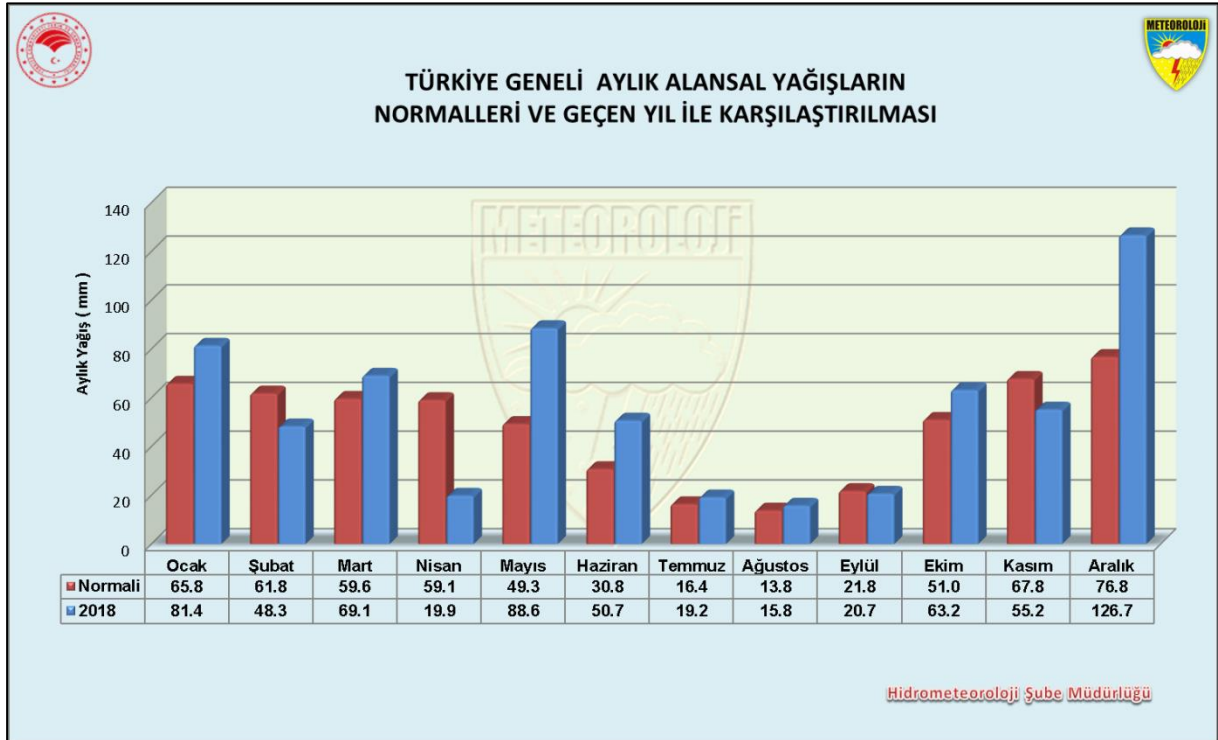
2018 Yılı yağışlarında normallerine göre Adana, Mersin arası %100'den fazla yağış alırken; Trakya'nın kuzey kesimlerinde, Adıyaman, Şanlıurfa, Şırnak, Trabzon, Giresun civarlarında normallerine göre %50'den fazla artışlar meydana gelmiştir. Artvin'in güney kesimlerinde ise normaline göre %25-50 arasında azalma gözlenmiştir (Şekil 3.2).



Şekil 3.2 Türkiye 2018 Yılı yağışının uzun yıllar normali ile karşılaştırılması

### 3.1 Aylık Yağış

2018 yılı Türkiye Geneli alansal yağışlar Şubat, Nisan ve Kasım aylarında normallerinin altında gerçekleşirken, Eylül’de normal civarında, diğer aylarda normallerinden fazla olmuştur. 2018 yılı Aralık ayı özellikle Güneydoğu ve Akdeniz Bölgesinde rekor yağışların gerçekleştiği ay olmuştur. 2018 Nisan ayı ise, Karadeniz ve İç Anadolu Bölgeleri için 1981 yılından bu yana en düşük yağışın kaydedildiği Nisan ayı olmuştur (Şekil 3.3).



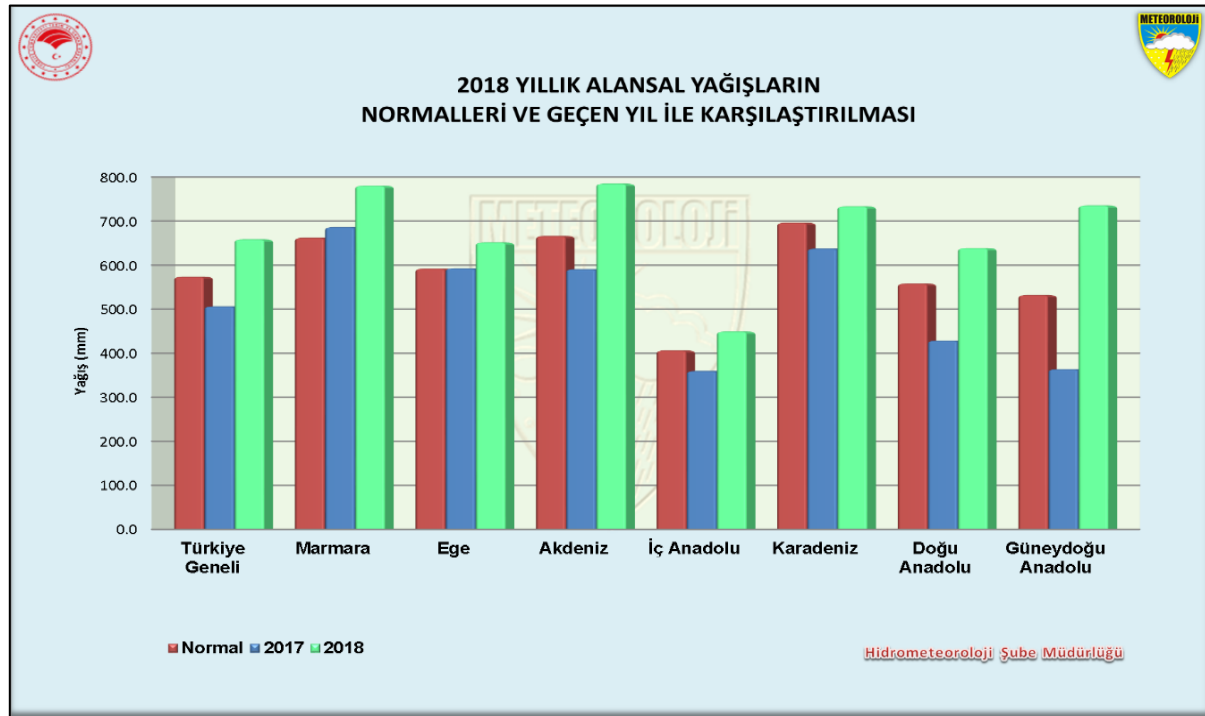
Şekil 3.3 2018 yılı aylık yağışların normallerinden farkları

### 3.2 Bölgelere Göre Yağışlar

2018 yılında tüm bölgelerimizde normallerine ve geçen yıla göre artışlar gözlenirken, Güneydoğu Anadolu Bölgesi, Doğu Anadolu Bölgesi ve Akdeniz Bölgesinde rekor yağışlar kaydedilmiştir. Bölgesel olarak en fazla artış %38 ile Güneydoğu Anadolu, en az artış ise Karadeniz Bölgesinde gerçekleşmiştir. İç Anadolu Bölgesi dışında tüm bölgelerimiz 600-800mm arasında yağış almıştır (Çizelge 3.2, Şekil 3.4).

Çizelge 3.2 Bölgelerin yağış dağılımı ve 2017 yılı ve normalleri ile karşılaştırılmaları

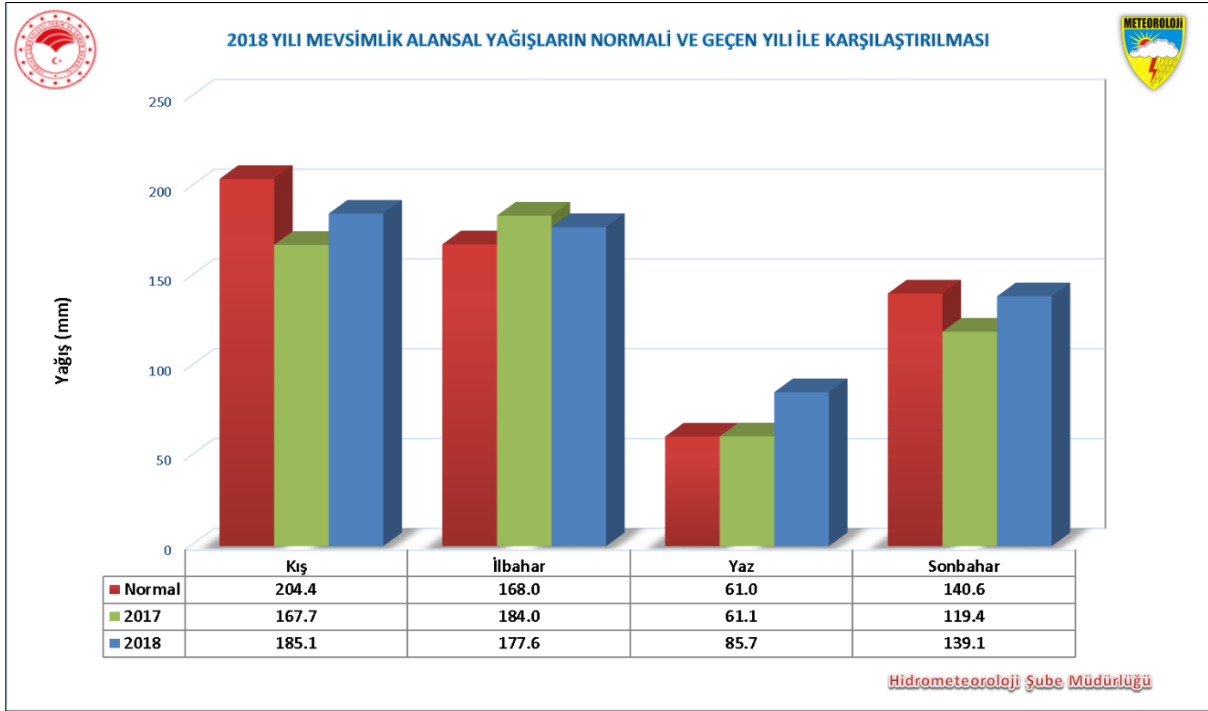
<b>BÖLGELERİN ALANSAL YAĞIŞ DURUMLARI</b> (1 Ocak 2018 - 31 Aralık 2018)					
BÖLGELER	Yağış (mm)	Normal (mm)	2017 Yılı (mm)	Normale Göre Değişim (%)	2017 Yılına Göre Değişim (%)
Marmara	780.5	662.3	686.5	17.8 ARTMA	13.7 ARTMA
Ege	651.8	592.2	592.9	10.1 ARTMA	9.9 ARTMA
Akdeniz	785.1	666.5	590.9	17.8 ARTMA	32.9 ARTMA
İç Anadolu	449.4	406.5	359.8	10.6 ARTMA	24.9 ARTMA
Karadeniz	733.5	696.5	637.7	5.3 ARTMA	15.0 ARTMA
Doğu Anadolu	638.9	558.3	428.8	14.4 ARTMA	49.0 ARTMA
Güneydoğu Anadolu	736.6	532.2	363.8	38.4 ARTMA	>100 ARTMA



Şekil 3.4 Bölgelerin 2018 Yılı Yağışlarının 1981-2010 normalleri ve 2017 yılı yağışları ile karşılaştırılması

### 3.3 Mevsimlik Yağış

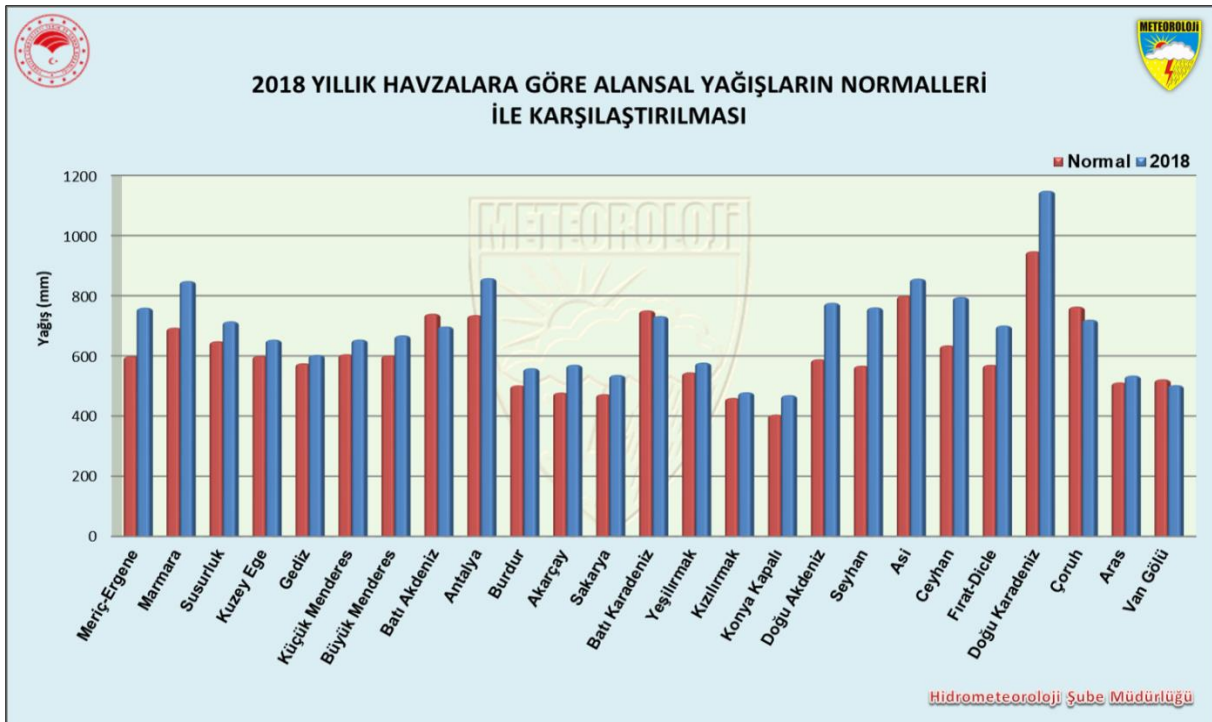
2018 Yılı mevsim yağışlarında, normallerine göre kış mevsiminde azalma, ilkbahar ve yaz mevsimlerinde ise artış görülmüştür. Sonbahar mevsiminde yağışlar normalleri civarında kaydedilmiştir. 2017 yılına göre ise tüm mevsimlerde daha fazla yağış kaydedilmiştir (Şekil 3.5).



Şekil 3.5 2018 yılı mevsimlik yağışlarının 1981-2010 normalleri ve 2017 yılı yağışları ile karşılaştırılması

### 3.4 Havzalara Göre Yağışlar

2018 yılında 25 su havzasının büyük bölümü normallerinin üzerinde yağış alırken sadece Çoruh, Van Gölü ve Batı Akdeniz Havzaları normallerinin altında kalan havzalar olmuştur. En fazla yağış 1149 mm ile Doğu Karadeniz en az yağış ise 470 mm ile Aras Havzası'nda ölçülmüştür. Normale göre en fazla artış %34 ile Seyhan, en fazla azalma %6 azalış ile Çoruh Havzasında gözlenmiştir (Şekil 3.6).



Şekil 3.6 2018 yılı havzalara göre alansal yağışların 1981-2010 normalleri ile karşılaştırılması

### 3.5 Günlük Maksimum Yağışlar

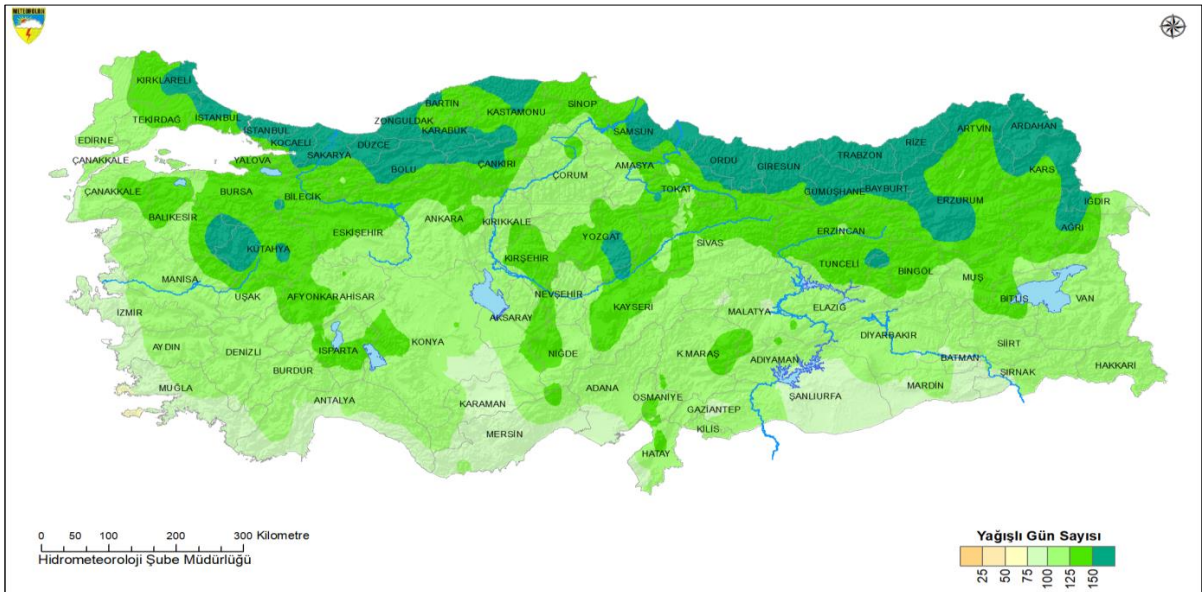
2018 yılı aylık ve günlük periyotta en yüksek yağışların kaydedildiği bir yıl olmuştur. 24-saatlik maksimum yağışların genel olarak Akdeniz kıyı kesimleri ile Rize, Hopa, Bitlis, Erzincan, Muğla çevrelerinde ve Trakya'nın kuzey kesimlerinde gerçekleştiği görülmüştür. 16-17 Aralık 2018 tarihinde Kemer'in Ovacık Köyü'nde ölçülen günlük toplam 490.8 mm yağış yeni Türkiye rekoru olarak kayıtlara geçmiştir (Şekil 3.7).



Şekil 3.7 24-saatlik maksimum yağışların dağılışı.

### 3.6 Yağışlı Gün Sayısı

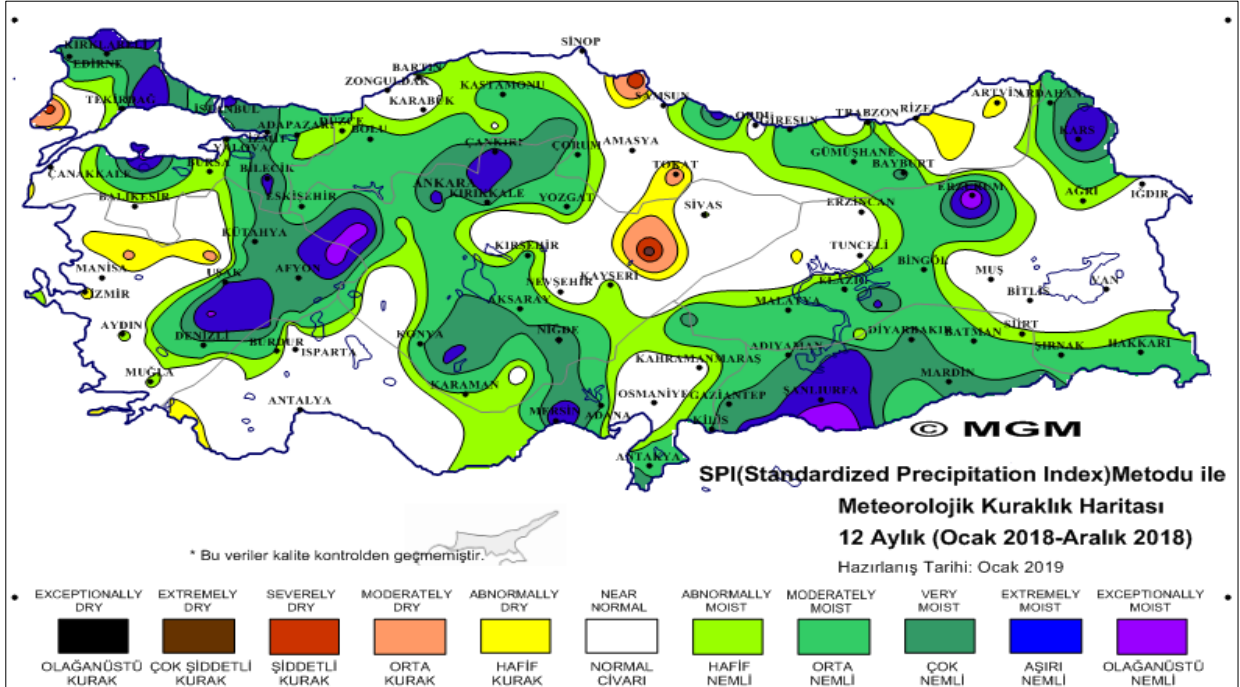
2018 yılında en fazla yağışlı gün sayısı Karadeniz kıyı şeridinde görülmüştür. Doğu ve Batı Karadeniz'in tamamı, Kastamonu'nun kuzeyi, Kütahya, Yozgat, Erzurum, Ardahan, Iğdır çevreleri ve Trakya'nın Karadeniz kıyılarında yağışlı gün sayısı 150 gün üzerinde olurken, Akdeniz ve Ege Bölgesi kıyı kesimleri ile Şanlıurfa, Şırnak civarlarında 75-100 güne kadar düşmüştür (Şekil 3.8).



Şekil 3.8 2018 yılı yağışlı günler sayısının dağılımı.

#### 4. 2018 TÜRKİYE KURAKLIK DEĞERLENDİRMESİ

Standardize Yağış İndisi (SPI) yöntemi ile yapılan kuraklık değerlendirmesine göre, 2018 yılında ülke geneli normal civarı ve nemli, İpsala, Samsun, Kayseri ve Tokat civarı orta derecede kurak, Manisa, Rize ve Artvin ise hafif derecede kurak geçmiştir (Şekil 4.1).



Şekil 4.1 Standardize Yağış İndisi (SPI) yöntemi ile 2018 yılı kuraklık durumu (URL 4).

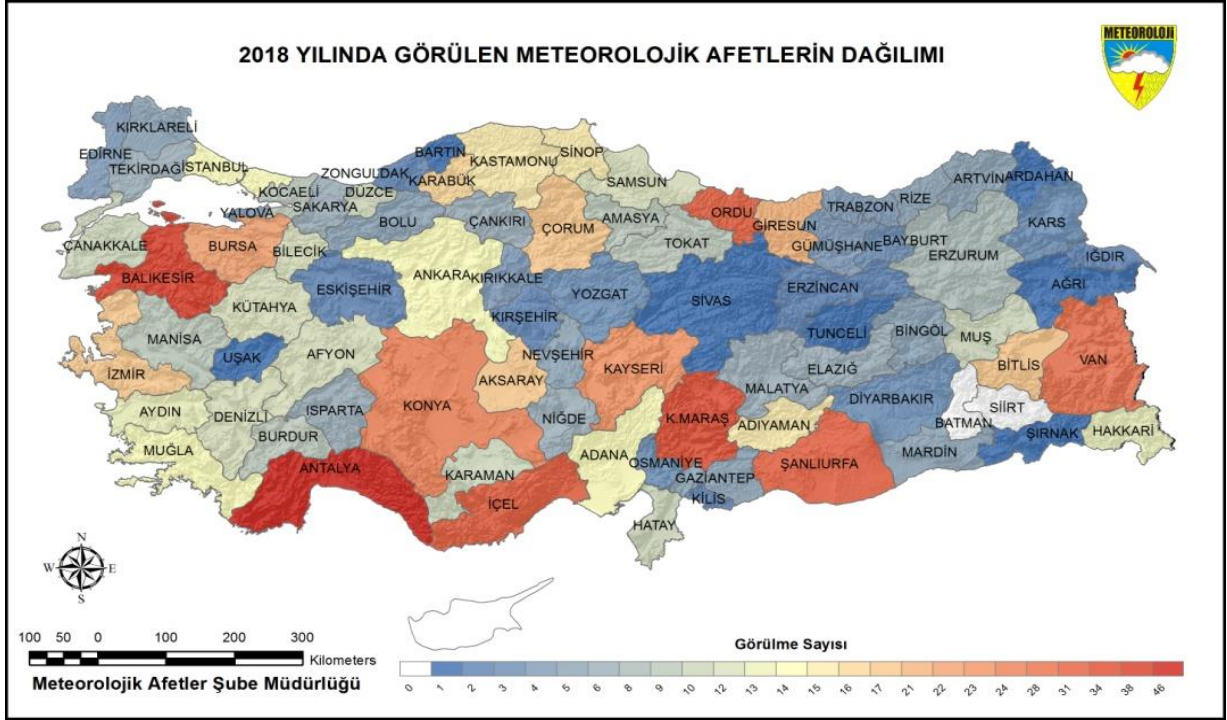
Diğer taraftan, Kuraklık İzleme Sistemi (KİS) analizine göre de Türkiye genelinde 2018 yılı nemli geçmiştir. 1981 yılından bu yana 38 yılın 10'u kurak geçmiş ve 2008 en kurak yıl olmuştur (Şekil 4.2).



Şekil 4.2 Kuraklık İzleme Sistemi (KIS) yöntemi ile 2018 yılı kuraklık durumu

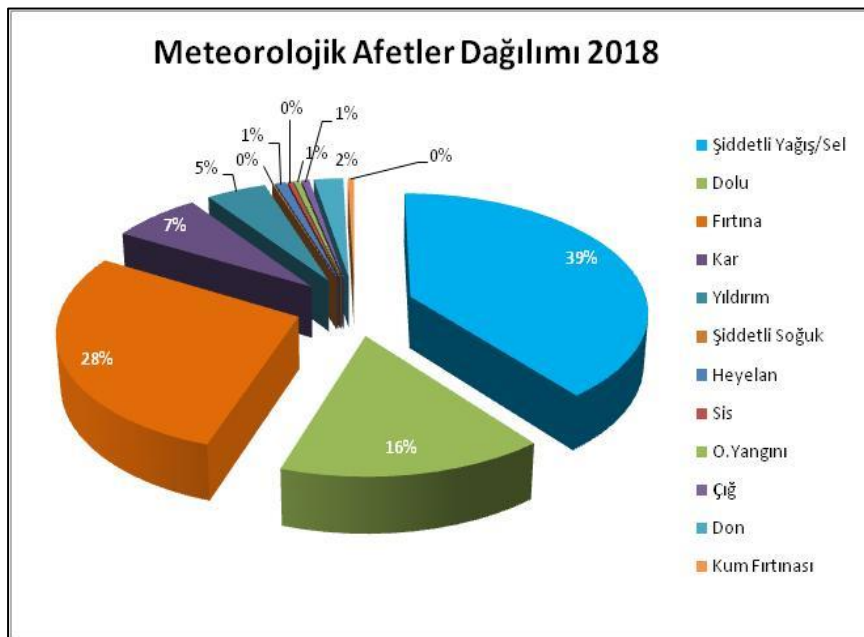
## 5. 2018 METEOROLOJİK AFET DEĞERLENDİRMESİ

Meteorolojik şartlar ile doğrudan ve dolaylı olarak ilişkili olan doğal afetlerin tümü, meteorolojik afet olarak adlandırılmaktadır. Ülkemizde 2018 yılında meteorolojik afetler en fazla Antalya, Balıkesir, Kahramanmaraş, Mersin, Ordu ve Şanlıurfa illerinde meydana gelmiştir (Şekil 5.1).



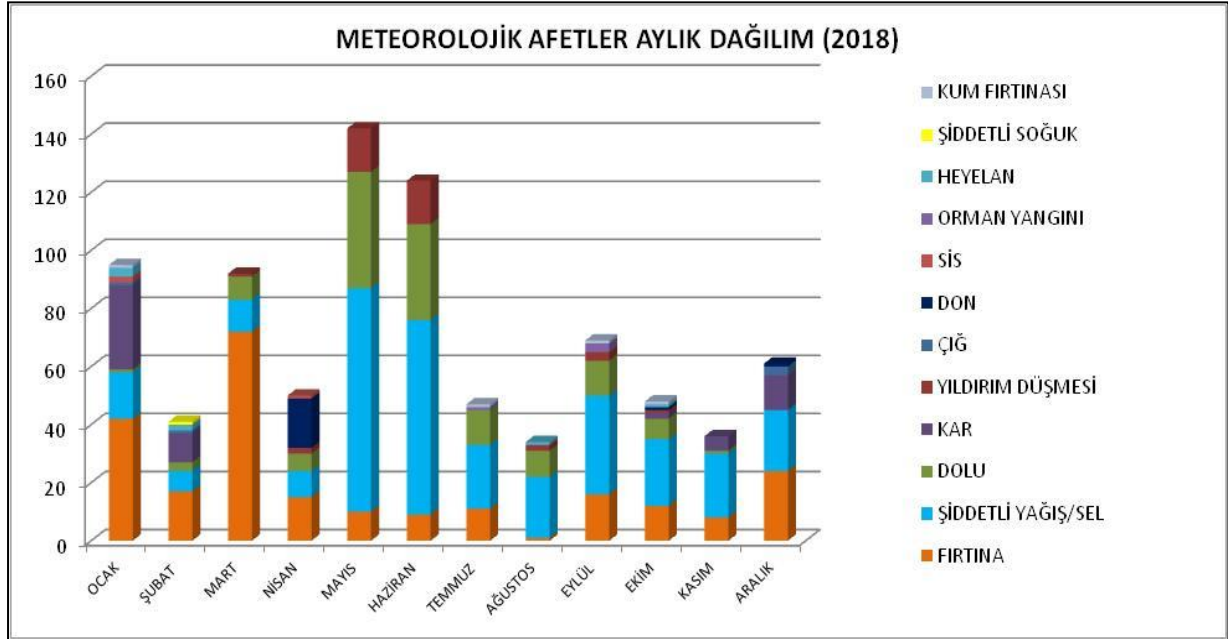
Şekil 5.1 2018 Yılında Meydana Gelen Meteorolojik Karakterli Doğal Afetlerin İllere Göre Dağılımı

2018 yılında görülen meteorolojik karakterli doğal afetler içerisinde, şiddetli yağış/sel (%39), fırtına (%28) ve dolu afeti (%16) ilk sıralarda yer almaktadır (Şekil 5.2).



Şekil 5.2. 2018 Yılı Meteorolojik Karakterli Doğal Afetlerin Dağılımı

2018 yılında meteorolojik afetlerin aylık dağılımları incelendiğinde, en fazla Mayıs ve Haziran aylarında meydana geldiği görülmektedir. Şiddetli yağış/sel afeti en fazla Mayıs ayında, fırtına afeti en fazla Mart ayında, dolu afeti en fazla Mayıs ayında, kar afeti en fazla Ocak ayında görülmüştür (Şekil 5.3).



Şekil 5.3 2018 Yılı Meteorolojik Karakterli Doğal Afetlerin Aylık Dağılımı

## REFERANSLAR

<https://www.ncdc.noaa.gov/sotc/global/201813>

<https://public.wmo.int/en/media/press-release/wmo-climate-statement-past-4-years-warmest-record>

<https://www.mgm.gov.tr/iklim/iklim-raporlari.aspx>