

전문역량과 미래과학기술의 접목을 통한 서비스 향상

보도자료 Press Release



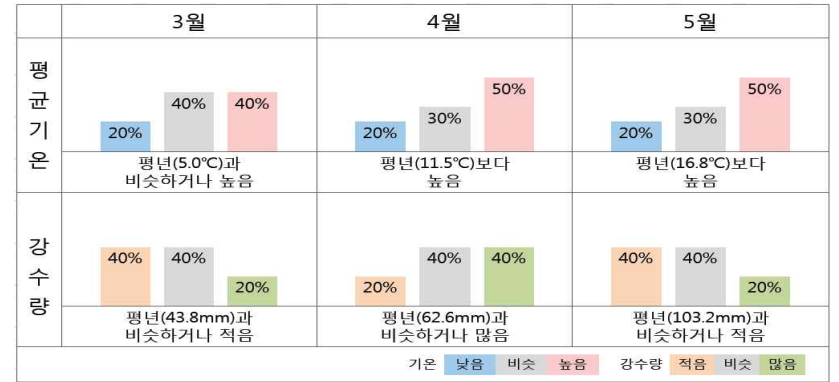
배포일시	2017. 2. 23.(목) 10:00 (총 16매)	보도시점	즉시
담당부서	수도권기상청 기후서비스과	담당자	사무관 신건명 전화번호 070-7850-8338

수도권 3개월전망(2017년 3월~5월)

[기온] 평년보다 높겠음. 3월에는 일시적으로 찬 대륙고기압의 영향을 받을 때가 있겠음
[강수량] 평년과 비슷하겠음. 3월과 5월에는 평년과 비슷하거나 적겠고, 4월에는 평년보다 비슷하거나 많겠음

- (3월) 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으나, 일시적으로 찬 대륙고기압의 영향을 받아 평년보다 낮은 기온을 보일 때가 있겠음.
(월평균기온) 평년과 비슷하거나 높겠음
(월강수량) 평년과 비슷하거나 적겠음
- (4월) 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으나, 남서쪽에서 접근하는 저기압의 영향으로 다소 많은 비가 내릴 때가 있겠음.
(월평균기온) 평년보다 높겠음
(월강수량) 평년과 비슷하거나 많겠음
- (5월) 고기압의 영향으로 맑고 건조한 날이 많겠으며, 따뜻한 남서류의 유입과 함께 일사로 인해 고온 현상을 보일 때가 있겠음.
(월평균기온) 평년보다 높겠음
(월강수량) 평년과 비슷하거나 적겠음
- (엘니뇨·라니냐) 엘니뇨·라니냐 감시구역의 해수면온도는 봄철 동안 중립 상태를 유지할 것으로 전망됨.

[수도권 3개월전망(2017년 3월~5월) 요약]



※ 서울·인천·경기도 평균기온 및 강수량 평년값과 평년 비슷 범위

요소	3월		4월		5월	
	평년	평년 비슷 범위	평년	평년 비슷 범위	평년	평년 비슷 범위
평균기온	5.0°C	-0.5 ~ 0.5°C	11.5°C	-0.5 ~ 0.5°C	16.8°C	-0.3 ~ 0.3°C
강수량	43.8mm	80 ~ 120%	62.6mm	85 ~ 115%	103.2mm	85 ~ 115%

※ 평년기간 : 1981~2010년

※ 확률예보 해석의 기준

확률(낮음(적음) : 비슷 : 높음(많음))	해설
높음(많음) 확률이 50%이상	평년보다 높음(많음)
(20:40:40)	평년과 비슷하거나 높음(많음)
비슷 확률이 50%이상	평년과 비슷
(40:30:30) (30:40:30) (30:30:40)	평년과 비슷
(40:40:20)	평년과 비슷하거나 낮음(적음)
낮음(적음) 확률이 50%이상	평년보다 낮음(적음)

【알림】

- 3개월전망은 "기상청 누리집→날씨→특보·예보→3개월전망"에 게재되어 있으니 참고하시기 바랍니다.
- 다음 3개월전망은 2017년 3월 23일 오전 10시에 발표될 예정입니다.

2017년 수도권 봄철 전망

목 차

- I. 2016/2017년 겨울철 기상특성
- II. 엘니뇨/라니냐 전망
- III. 봄철 전망
- IV. 황사 전망
- V. 여름철 기후전망
- VI. 최근 10년 봄철 날씨특성 및 특이기상



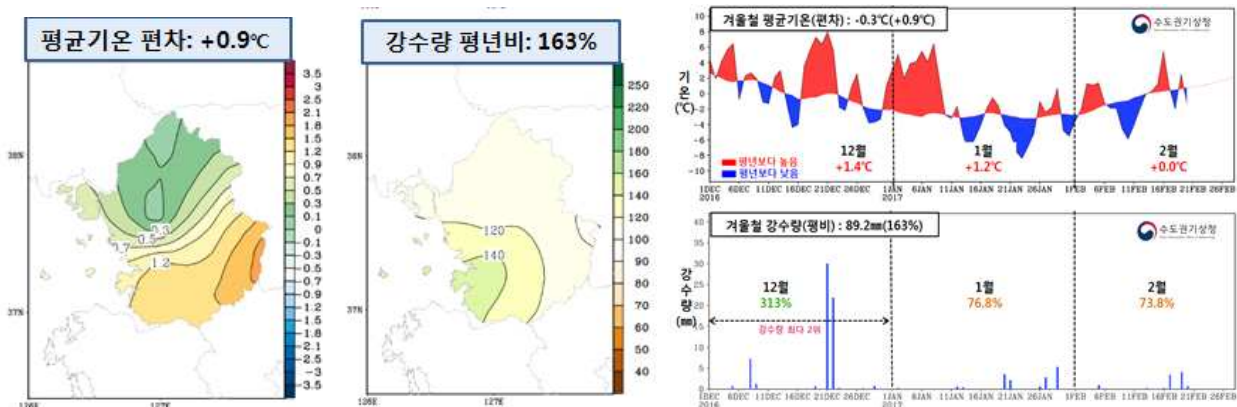
수도권기상청

- 3 -

I. 2016/2017년 겨울철 기상특성

1. 기온과 강수량(2016.12.1.~2017.2.20.)

- 겨울철 평균기온은 -0.3°C 로 평년(-1.2°C)보다 0.9°C 높았음.
 - 12월 평균기온은 1.5°C 로 평년(0.1°C)보다 1.4°C 높았고, 1월에는 -1.6°C 로 평년(-2.8°C)보다 1.2°C 높았으며, 2월에는 -0.8°C 로 평년(-0.8°C)과 비슷하였음.
- 겨울철 강수량은 89.2mm 로 평년(54.8mm)대비 163% 였음.
 - 12월 강수량은 63.4mm 로 평년(20.4mm)보다 많았고, 1월에는 15.9mm 로 평년(20.4mm)보다 적었으며, 2월에는 9.9mm 로 평년(13.7mm)보다 적었음.



[그림 1] (좌) 겨울철 평균기온 편차와 강수량 평년비 분포도, (우) 일평균기온 편차와 일강수량 시계열(2016.12.1.~2017.2.20.)

- 4 -

2. 겨울철 특이기상

○ 포근했던 12월 후반~1월 전반

- 북대서양/스칸디나비아반도 부근에 이례적인 상층기압능의 발달로 북극으로부터의 한기 공급이 약화되어 대륙고기압의 강도가 평년보다 약해지면서 우리나라로의 한기 유입이 약했으며, 티벳 고원~중국 지역에 따뜻한 기압능의 형성으로 북쪽 한기의 남하가 저지되어 기온이 큰 폭으로 상승하였음.

※ 2016.12.17.~2017.1.10. 기간 평균기온이 2.3°C로 평년(-1.6°C)보다 3.9°C 높아 3월 상순 기온과 유사한 분포를 보였음.

○ 1월 중반~2월 중반동안 주기적 강추위

- 1월 중반~2월 중반동안 정체되었던 베링해 부근의 상층기압능이 주기적으로 서진하면서 우리나라로 차가운 공기가 유입되어 여러 차례의 강한 추위가 발생하였음.

※ 수도권지역 한파특보 발표 : 1.9.~11, 1.13.~17, 1.21.~26, 2.9.~11, 2.17.~18.

※ 1월 26일에 올겨울 들어 처음으로 한강 결빙이 나타났으며, 작년보다 5일 늦었고, 평년보다 13일 늦었음.

○ 12월 후반 많은 강수량, 1~2월 건조

- 12월 21~22일에 남서쪽에서 다가온 강한 저기압의 영향으로 많은 비가 내려 12월 강수량이 평년보다 많았음.

※ 2016년 12월 21~22일에 내린 수도권 강수량이 51.9mm로 12월 평년 강수량(20.4mm)을 웃돌았고, 12월 일 강수량 극값을 기록한 곳이 많았음.

※ 21~22일 주요 지점 강수량(mm): 동두천 54.2, 수원 54.1, 인천 52.9, 서울 52.5, 이천 52.3, 양평 49.0, 파주 48.5, 강화 48.0, 백령도 32.6

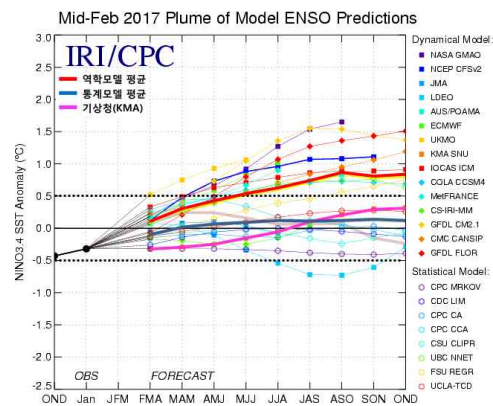
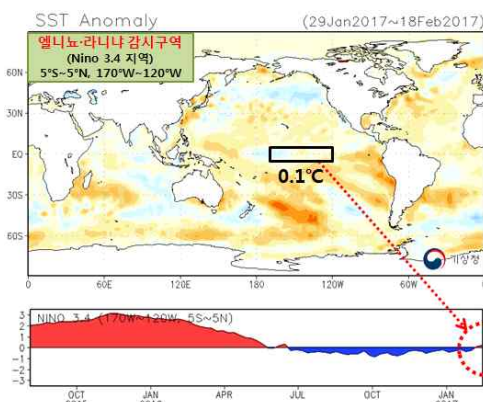
- 1~2월(1.1.~2.20.)에는 고기압의 영향을 받은 날이 많아 강수량이 평년대비 76%로 적었음.

- 5 -

II. 엘니뇨·라니냐 전망

- 2016년 8월부터 2017년 1월까지 엘니뇨·라니냐 감시구역(Nino3.4, 5°S~5°N, 170°W~120°W)의 해수면 온도가 평년과 비슷~낮은 상태였으며, 최근(2017.1.29.~2.18.)에는 평년과 비슷한 상태(편차 +0.1°C)를 보이고 있음.

- 엘니뇨·라니냐 감시구역의 해수면온도는 봄철 동안 중립 상태를 유지할 것으로 전망됨.



[그림 2] 엘니뇨·라니냐 감시구역의 최근(1.29.~2.18.) 해수면온도 편차, (우) 세계 각국의 엘니뇨·라니냐 예측 결과(출처 : IRI)

※ 엘니뇨(라니냐) 정의 : 엘니뇨·라니냐 감시구역(열대 태평양 Nino3.4 지역 : 5°S~5°N, 170°W~120°W)의 3개월 이동평균한 해수면온도 편차가 +0.5°C 이상(-0.5°C 이하)으로 5개월 이상 지속될 때 그 첫 달을 엘니뇨(라니냐)의 시작으로 봄(2016.12.23.부터 적용)

- 6 -

Ⅲ. 봄철전망

1. 기후감시 및 분석

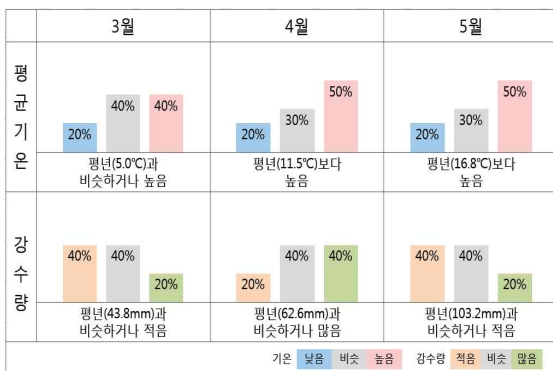
- (엘니뇨·라니냐) 엘니뇨·라니냐 감시구역의 해수면온도는 평년과 비슷한 상태를 보이고 있으며, 이번 봄철 동안에도 중립 상태를 유지할 것으로 전망됨
- (최근 기압계) 북대서양/스칸디나비아반도 부근에 상층기압능이 자주 발달하면서 우리나라를 포함한 동아시아 지역의 한기 유입에 영향을 주는 우랄산맥 부근의 기압능 세력이 약화된 상태를 보이고 있음
 - ⇒ 중국으로부터 따뜻한 공기가 유입되어 기온이 평년보다 높은 경향을 보이겠으나,
 - ⇒ 봄철 전반에는 일시적으로 대륙고기압이 발달하면서 기온이 다소 큰 폭으로 떨어질 때가 있어 기온 변화가 크겠음
- (경향성) 과거 44년(1973년~2016년)동안 봄철 기온은 상승하는 경향이 있으며, 봄철 강수량은 뚜렷한 경향성이 없음

- 7 -

2. 봄철 전망

[기 온] 평년보다 높겠음. 3월에는 일시적으로 찬 대륙고기압의 영향을 받을 때가 있겠음
 [강수량] 평년과 비슷하겠음. 3월과 5월에는 평년과 비슷하거나 적겠고, 4월에는 평년보다 비슷하거나 많겠음

[표 1] 3개월전망(2017년 3~5월) 요약



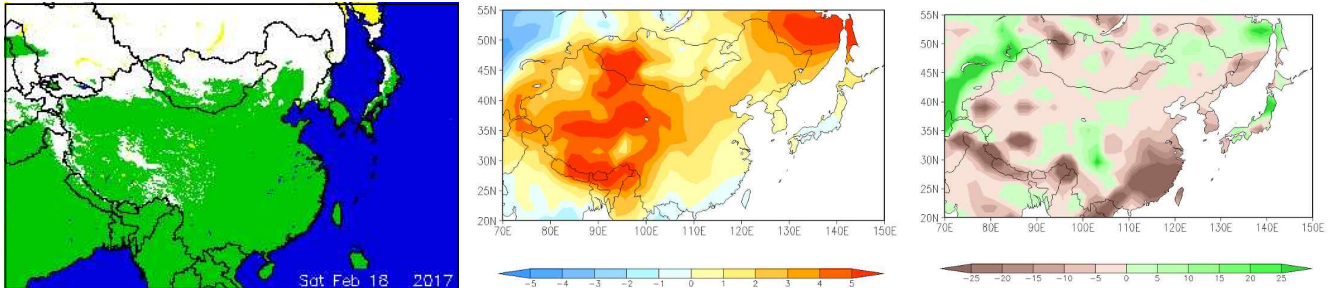
○ 날씨전망

- 3월 : 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으나, 일시적으로 찬 대륙고기압의 영향을 받아 평년보다 낮은 기온을 보일 때가 있겠음.
(월평균기온) 평년과 비슷하거나 높겠음
(월강수량) 평년과 비슷하거나 적겠음.
- 4월 : 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으나, 남서쪽에서 접근하는 저기압의 영향으로 다소 많은 비가 내릴 때가 있겠음.
(월평균기온) 평년보다 높겠음
(월강수량) 평년과 비슷하거나 많겠음
- 5월 : 고기압의 영향으로 맑고 건조한 날이 많겠으며, 따뜻한 남서류의 유입과 함께 일사로 인해 고온 현상을 보일 때가 있겠음.
(월평균기온) 평년보다 높겠음
(월강수량) 평년과 비슷하거나 적겠음

- 8 -

IV. 황사 전망

- 올 봄철 황사의 발생일수는 **평년(4.8일)과 비슷할** 것으로 전망됨.
 - 주요 황사발원지의 기온은 대부분 평년보다 높은 기온 분포를 보이는 가운데 내몽골 고원과 중국북동부 지역의 일부는 여전히 눈덮임이 존재하고, 평년보다 많은 강수 지역과 적은 지역이 복합적으로 존재함.
 - 발원지의 상태가 점차 황사가 발원할 가능성이 높아지는 가운데 기압계 패턴에 따라 황사가 우리나라로 유입되겠으며, 봄철 전체 황사 발생일수는 평년과 비슷한 수준이 되겠음.



[그림 3] (좌) 동아시아 눈덮임(2.18), (중) 평균기온 편차(°C), (우) 강수량 편차(mm) 분포(2.1~18.)

[표 2] 황사일수 수도권 평균값 (단위: 일)

	3월	4월	5월	봄철
1981~2010년 (평년)	1.7	1.9	1.2	4.8
2007~2016년 (최근 10년)	3.2	1.3	1.7	6.2

※ 황사일수 : 서울, 수원, 인천 관측지점 중 황사가 관측된 지점의 일수를 전체 지점수로 나눈 평균값

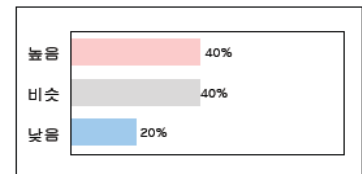
- 9 -

V. 2017년 여름철 기후전망

- 기온은 평년과 비슷하거나 높겠고, 강수량은 평년과 비슷하겠음
- 엘니뇨·라니냐 감시구역의 해수면온도는 올 여름철 동안 중립 상태를 보일 것으로 전망됨

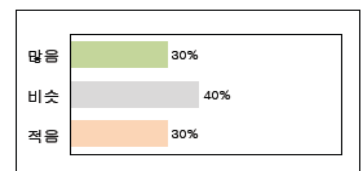
1. 기온 전망

평년(23.6°C)과 비슷하거나 높겠음.
여름철 전반에는 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으나, 후반에는 북태평양고기압의 가장자리에 들 때가 많겠음.



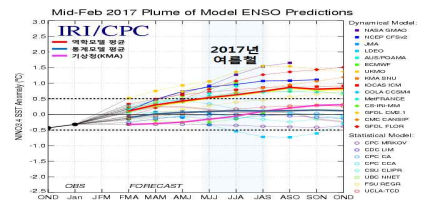
2. 강수량 전망

평년(723.2mm)과 비슷하겠음.
여름철 전반에는 맑고 건조한 날이 많겠으나, 후반에는 발달한 저기압과 대기불안정에 의해 지역에 따라 많은 비가 내릴 때가 있겠음.



3. 엘니뇨·라니냐 전망

엘니뇨·라니냐 감시구역의 해수면온도는 올 여름철 동안 중립 상태를 보일 것으로 전망됨.



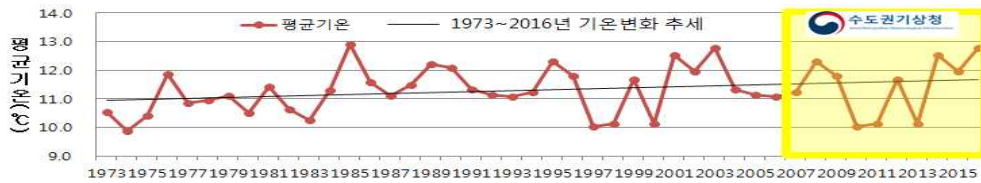
※ 여름철에 대한 3개월 전망(2017년 6월~8월)은 2017년 5월 23일에 발표 예정입니다.
※ 참고사항 : 기후전망은 계절에 관한 평균상태를 3분위(낮음/적음, 비슷, 높음/많음)로 구분하여 단계별 발생 가능성을 백분율로 산출함. 백분율이 33.3% 이상일 경우 해당 단계의 발생 가능성이 상대적으로 높다는 의미임.

VI. 최근 10년(2007년~2016년) 봄철 날씨특성 및 특이기상

1. 기온과 강수 특성

○ 기온

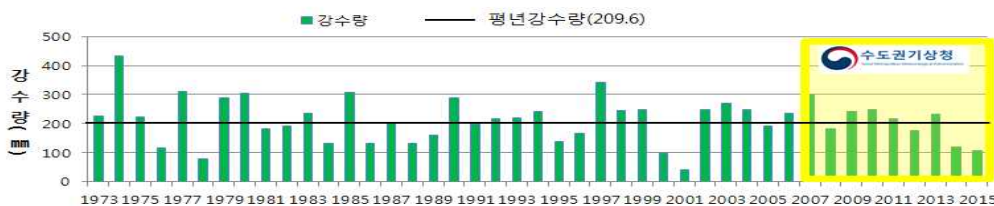
- 최근 10년 봄철 평균기온은 11.4℃로 평년(11.1℃)보다 0.3℃ 높았음.



[그림 4] 연도별(1973년~2016년) 봄철 평균기온

○ 강수량

- 최근 10년 봄철 강수량은 211.2mm로 평년(209.6mm) 대비 101%를 기록하였음.



[그림 5] 연도별(1973년~2016년) 봄철 강수량

- 11 -

[표 3] 최근 10년 평균 기후값

기후 요소	단위	3월	4월	5월
평균기온(평년편차)	℃	5.5(+0.4)	11.5(0)	17.4(+0.6)
평균 최고 / 최저 기온	℃	10.4 / 1.0	16.8 / 6.9	22.8 / 12.8
강수량 / 강수일수	mm / 일	44.6 / 7.1	70.1 / 9.3	95.7 / 8.5
일조시간	시간	211.8	205.8	239.2
일최저기온 0℃ 미만 일수	일	13.0	2.6	0.0
황사일수	일	3.2	1.3	1.7

※ 기온-강수량, 일조는 4개(서울, 인천, 수원, 강화) 지점, 황사일수는 3개(서울, 인천, 수원) 지점 평균임

※ 최근 10년 기간 : 2007년~2016년

※ 평년기간 : 1981년~2010년

※ 일교차

- 연 중 일교차가 가장 큰 계절은 봄철이며, 특히 4월에 가장 크게 나타남.



[그림 6] 평년(1981년~2010년) 일교차와 평균기온 일변화(전국 45개 지점)

- 12 -

2. 특이기상 및 영향

○ 저온 현상

— (2014년 4월 4일~6일)

- 캄차카반도 부근에 상층 기압능이 발달하여 대기의 흐름이 정체되면서 상층 한기가 우리나라에 지속적으로 유입되어 쌀쌀한 날씨가 나타났음(편차(°C) : 평균기온 -2.9, 평균 최고기온 -4.1, 평균 최저기온 -2.1)

— (2013년 4월)

- 상순 후반부터 북쪽의 차가운 공기가 우리나라에 자주 유입되어 쌀쌀한 날씨가 지속되었음
(편차(°C) : 평균기온 -2.2, 평균 최고기온 -2.8, 평균 최저기온 -1.8)

— (2011년 3월~4월)

- 찬 대륙고기압이 평년에 비해 강한 세력을 유지하면서 우리나라까지 확장하여 쌀쌀한 날씨가 지속되었음
(편차(°C) : 평균기온 -1.6, 평균 최고기온 -1.9, 평균 최저기온 -0.7)

— (2010년 3월~4월)

- 찬 대륙고기압의 영향이 지속되어 한기 유입이 잦았고, 남쪽으로 기압골이 자주 통과하면서 흐리고 비 오는 날이 많았으며, 특히 일조량의 부족으로 낮 기온이 오르지 못하였음
(편차(°C) : 평균기온 -1.4, 평균 최고기온 -2.4, 평균 최저기온 -0.9)

○ 고온 현상

— (2016년 5월)

- 평균기온, 최고기온, 최저기온이 1973년 이래 각각 최고 1위, 1위, 2위를 기록하였으며, 특히 18일~23일에 고온 현상이 나타났음
(편차(°C) : 평균기온 +1.8, 평균 최고기온 +2.3, 평균 최저기온 +1.3/일최고기온(°C)[5월 극값] : 18일 백령도 26.8[3위], 19일 이천 32.4[2위], 수원 31.8[2위], 21일 백령도 26.4[5위]/일최저기온(°C)[5월 극값] : 19일 백령도 17.9[5위], 20일 백령도 18.1[4위], 21일 백령도 20.4[1위], 22일 인천 19.4[4위])
- 전반에 이동성 고기압과 저기압의 영향으로 남서풍계열의 따뜻한 공기가 유입되었고, 후반에는 이동성 고기압의 영향과 낮 동안의 강한 일사로 인해 기온이 큰 폭으로 올랐음

- 13 -

— (2016년 4월)

- 평균기온, 최고기온, 최저기온이 1973년 이래 각각 최고 3위, 4위, 2위를 기록하였으며, 특히 26일에 남쪽에서 따뜻한 바람이 유입된 가운데 강한 일사까지 더해져 중부 내륙지방을 중심으로 30°C안팎의 고온현상이 나타났음
(편차(°C) : 평균기온 +1.7, 평균 최고기온 +2.4, 평균 최저기온 +1.7/[일최고기온(°C)[4월 극값] : 26일 동두천 30.9[2위], 수원 29.7[2위], 서울 29.6[2위], 이천 29.8[4위])
- 이동성 고기압과 저기압의 영향으로 남서풍계열의 따뜻한 공기가 지속적으로 유입되었음

— (2014년 3월)

- 평균기온, 최고기온, 최저기온 모두 평년보다 높았으며, 1973년 이래 각각 최고 1위, 1위, 3위를 기록하였음
(편차(°C) : 평균기온 +2.2, 평균 최고기온 +2.4, 평균 최저기온 +2.0)
- 중순 후반과 하순에 우리나라 남쪽을 지나는 이동성 고기압과 저기압의 영향으로 남쪽으로부터 따뜻한 공기가 유입되면서 기온이 큰 폭으로 올랐음

— (2013년 3월 1일~10일)

- 최고기온이 1973년 이래 5위를 기록하였으며, 9일에는 3월 최고기온 극값을 경신한 곳이 많았음
(편차(°C) : 평균기온 +1.1, 평균 최고기온 +2.2, 평균 최저기온 +0.7/일최고기온(°C)[3월 극값 1위] : 9일 동두천 24.7, 수원 25.0)
- 이동성 고기압의 영향을 받아 전국적으로 기온이 높았음

— (2008년 3월 11일~20일)

- 평균기온, 최고기온, 최저기온이 1973년 이래 모두 최고 1위를 기록하였으며 내륙을 중심으로 낮 기온이 20°C 이상 올랐음 (편차(°C) : 평균기온 +3.9, 평균 최고기온 +4.7, 평균 최저기온 +3.5)
- 이동성 고기압의 영향을 주로 받았음

○ 많은 비

— (2015년 4월)

- 전국평균 강수일수가 관측 이래 가장 많았음
(강수일수(일) : 14.2/일강수량(mm))
- 전반에는 우리나라 남서쪽에서 다가온 저기압의 영향으로 중부지방에 많은 비가 내렸으며, 중반에는 저기압의 이동속도가 느려 비오는 날이 많았음

- 14 -

- (2011년 4월 30일)
 - 중부지방을 중심으로 많은 비가 내렸음(일강수량(mm)[4월 극값 1위] : 수원 136.0)
 - 전선을 동반한 저기압이 다가와 많은 비가 내렸음
- (2006년 5월 6일)
 - 중부와 남부지방을 중심으로 많은 비가 내렸음(일강수량(mm) : 강화 142.5)
 - 전선을 동반한 저기압의 영향을 받았음

○ 대설

- (2010년 3월 17일~18일)
 - 경기도를 중심으로 많은 눈이 내렸음(18일 최심적설(cm) : 수원 6.9)
 - 중국 중부지방에서 동진해 온 저기압의 영향으로 많은 눈이 내렸음
- (2010년 3월 9일~10일)
 - 9일~10일은 전국적으로 많은 눈이 내렸음
(최심적설(cm) : 10일 동두천 21.2[관측 이래 3월 극값 1위] 서울 13.5)
 - 남쪽을 지나가는 저기압의 영향을 받았음
 - 눈 무게로 비닐하우스가 무너져 시설재배 농가의 피해가 컸고, 과수나무와 소나무가 부러지는 등 피해가 발생하였음

○ 건조 및 가뭄

- (2009년 4월 1일~10일)
 - 전국 평균 강수량이 1973년 이래 가장 적었음(강수량(mm) : 0.1(평년대비 0%))
 - 동서고압대의 영향을 주로 받아 맑고 건조한 날씨가 지속되었음
 - 전국적으로 건조특보가 발효되었으며, 산불 발생이 증가하였음
- (2007년 4월)
 - 전국 평균 강수량이 1973년 이래 4월 강수량이 네 번째로 적었음(강수량(mm) : 35.0(평년대비 45%)[1위 2001년 25.5])
 - 대륙고기압과 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 맑고 건조한 날이 많았음
 - 댐에서 녹조현상이 발생하고, 산불 등 화재발생이 증가하였음

- 15 -

○ 황사

- (2016년 4월)
 - 17일에는 서해안과 수도권을 중심으로, 22일~25일에는 전국적으로 황사가 관측되었으며, 특히 23일~24일에 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 안팎의 황사가 나타났음
(최고농도(시간평균, $\mu\text{g}/\text{m}^3$) : 23일 백령도 852, 관악산 466, 24일 백령도 466)
 - 몽골과 내몽골 고원 및 중국 북부에서 발원한 황사가 북서풍을 타고 이동하여 우리나라로 유입되었음
- (2015년 3월)
 - 1973년 이래 황사가 세 번째로 많이 발생하였음(황사일수(일) : 전국 5.5[1위 2001년 9.9], 서울 8.0[2위, 1위 2001년 11])
 - 내몽골에서 발원하여 북서풍을 타고 유입되어 황사가 자주 발생되었음
 - 유치원과 초등학교가 휴교하였음

- 16 -