

배포일시	2020. 2. 21.(금) 11:00 (총 12매)	보도시점	즉시
담당부서	기후서비스과	담당자	과장 송정미
		전화번호	063-249-3227

[2020년 전북 봄철 전망]

포근한 봄 속에 꽃샘추위, 더위도 빨라

- 기온은 평년보다 높겠으나, 두세 차례 꽃샘추위 가능성
- 북서기류가 평년보다 약해 황사 발생일수는 평년(5.5일)보다 적겠음

□ (기온 전망) 봄철 기온은 평년보다 높겠으나(그림 1-a), 봄철 전반에는 기온변화가 크겠습니다.

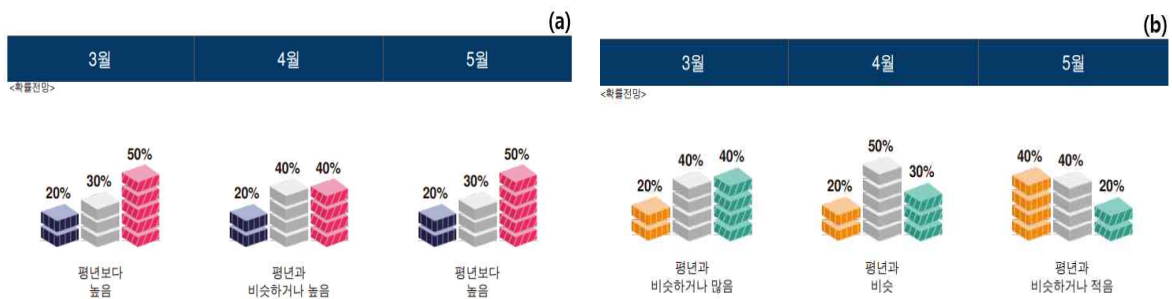
- (봄철 전반) 북쪽 찬 공기의 세력이 평년보다 약했던 지난겨울의 경향이 이어지면서 기온이 평년보다 높을 것으로 전망됩니다.
 - 따뜻하고 건조한 공기와 수증기가 다량 포함된 공기의 영향을 주기적으로 받아 기온 변동성은 다소 크겠고, 일시적으로 북쪽 찬 공기가 내려와 꽃샘추위가 나타날 때가 있겠습니다.
- (봄철 후반) 따뜻하고 건조한 공기가 자주 머물면서 기온이 올라 이른 더위와 건조한 날씨가 나타날 것으로 전망됩니다.
 - 특히, 우리나라의 5월 기온은 지구온난화의 영향으로 상승하는 경향을 강하게 보이고 있습니다(최근 10년 전북 평균기온 18.4℃로 평년 대비 +0.8℃).
 - ※ 전북 기온 평년 범위: 3월 5.4~6.4℃, 4월 11.6~12.6℃, 5월 17.3~17.9℃
 - ※ 3월 이상저온 발생일수는 평년(3일)과 비슷하거나 적겠습니다(그림 2).

□ (강수량 전망) 봄철 전반에는 강수량이 평년과 비슷하거나 많겠고, 후반에는 평년보다 적겠습니다(그림 1-b).

- (봄철 전반) 남쪽으로 저기압이 주기적으로 통과하면서 남부지방을 중심으로 많은 비가 내릴 때가 있겠습니다.
- (봄철 후반) 따뜻하고 건조한 공기의 영향을 주로 받으면서 맑은 날이 많아 강수량은 평년과 비슷하거나 적겠습니다.
 - ※ 전북 강수량 평년 범위: 3월 43.1~59.9mm, 4월 50.0~86.2mm, 5월 70.5~108.4mm
 - ※ 최근 6개월 전북 누적 강수량은 평년의 125.8%(598.8mm)이며, 올봄에 기상가뭄 발생 가능성은 적겠습니다(2.17. 기준).

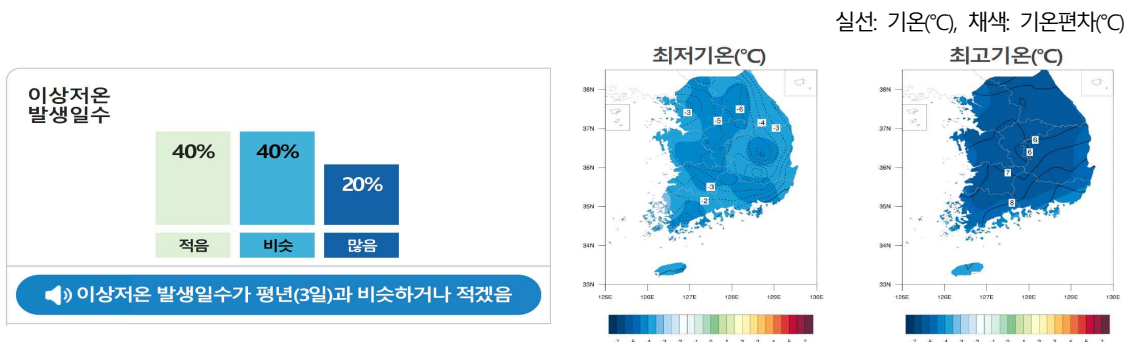
- (엘니뇨·라니냐 전망) 봄철 동안 엘니뇨·라니냐 감시구역의 해수면온도는 평년과 비슷한 중립상태를 유지할 것으로 전망됩니다.
- (황사 전망) 황사를 유입시키는 북서기류가 평년보다 약해 전북의 봄철 황사 발생일수는 평년(5.5일)보다 적을 것으로 전망됩니다.

<3개월전망 요약>



[그림 1] 월별 (a)평균기온 및 (b)강수량 확률 예보(2020년 3월~5월)

<이상기후 전망>



<이상저온 전망>

<이상저온 기준분포도, 3월 15일 기준>

- ※ 이상기후의 정의: 기온 등의 기후요소가 평년에 비해 현저히 높거나 낮은 수치를 나타내는 극한현상으로, 이상저온은 10퍼센타일 미만 범위
- ※ 퍼센타일: 평년기간 같은월에 발생한 기온을 비교하여 작은 순서대로 몇 번째인지 나타내는 백분위수

[그림 2] 2020년 3월 이상저온 확률 전망

2020년 전북 봄철 전망

목 차

I. 3개월 전망(봄철)

II. 엘니뇨·라니냐 전망

III. 황사 전망

[참고] 봄철 날씨특성 및 특이기상



전주기상지청

I. 3개월 전망

[기 온] 평년보다 높겠으나, 기온의 변화가 크겠음.
 [강수량] 3월과 4월은 평년과 비슷하거나 많겠고, 5월은 평년과 비슷하거나 적겠음.

○ 날씨 전망

(3월) 이동성 고기압과 기압골의 영향을 주기적으로 받겠음. 기온이 평년보다 높겠으나 기온의 변화가 크겠고, 일시적으로 대륙고기압의 영향을 받으면서 기온이 떨어질 때가 있겠음.

- 월 평균기온: 평년(5.4~6.4℃)보다 높겠음.
- 월 강수량: 평년(43.1~59.9mm)과 비슷하거나 많겠음.

(4월) 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으나, 남쪽을 지나는 저기압의 영향을 받을 때가 있겠음. 기온이 평년보다 높겠으나 전반부에는 북쪽 찬 공기의 영향을 받아 기온이 크게 떨어질 때가 있겠음.

- 월 평균기온: 평년(11.6~12.6℃)과 비슷하거나 높겠음.
- 월 강수량: 평년(50.0~86.2mm)과 비슷하겠음.

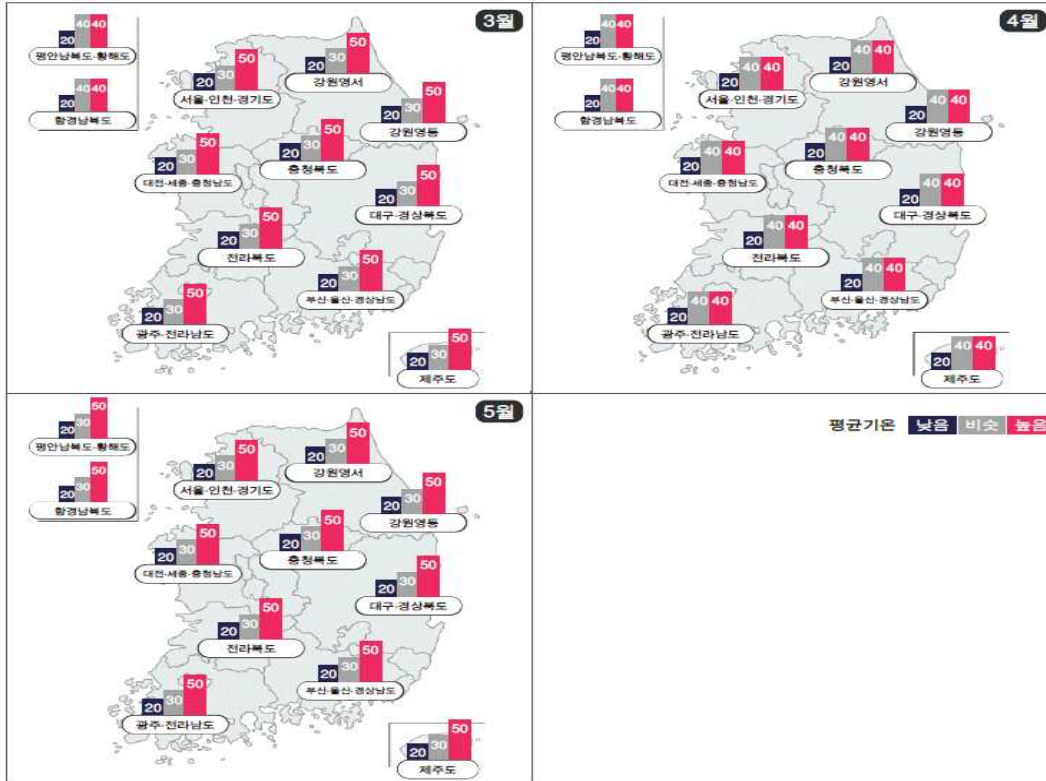
(5월) 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 맑고 건조한 날이 많겠음. 기온이 크게 오르며 고온 현상이 나타날 때가 있겠음.

- 월 평균기온: 평년(17.3~17.9℃)보다 높겠음.
- 월 강수량: 평년(70.5~108.4mm)과 비슷하거나 적겠음.

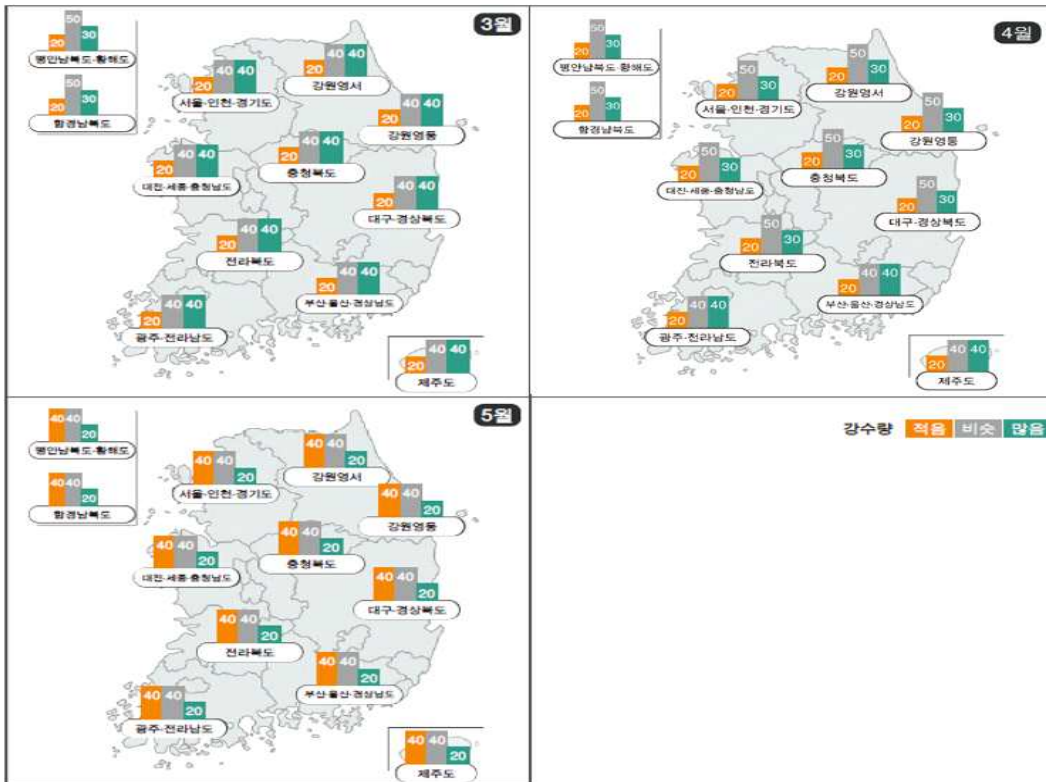


[그림 3] 3개월 전망(2020년 3월~5월) 요약

□ 월별 평균기온 전망



□ 월별 강수량 전망



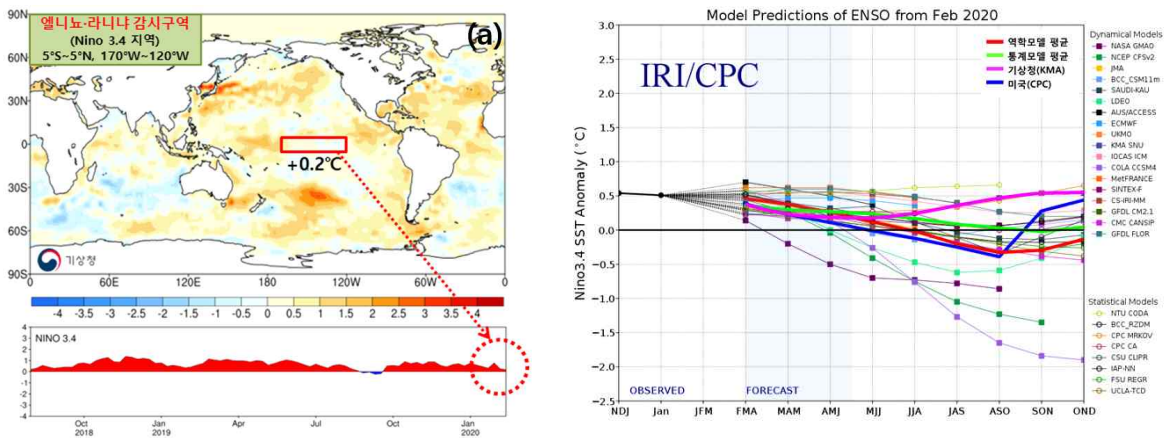
[그림 4] 지역별 월별 평균기온 및 강수량 확률 전망(2020년 3월~5월)

II. 엘니뇨·라니냐 전망

- 최근(2020. 2. 9~15.) 주간 엘니뇨·라니냐 감시구역(Nino3.4, 5° S~5° N, 170° W~120° W)의 해수면온도는 평년보다 0.2°C 높게 나타나고 있음(그림 5-a).

※ 최근 엘니뇨·라니냐 감시구역 해수면온도 평년편차 현황: 2019년 11월 +0.6°C, 12월 +0.6°C, 2020년 1월 +0.6°C(ERSSTv5¹⁾)

- 엘니뇨·라니냐 예측 결과에 의하면, 봄철 동안 중립상태를 유지할 것으로 전망됨(그림 5-b).



[그림 5] (a) 엘니뇨·라니냐 감시구역의 최근(2. 9~2. 15.) 해수면온도 평년편차(OISSTv2²⁾)와 (b) 세계 각국의 엘니뇨·라니냐 예측 결과(출처: IRI³⁾)

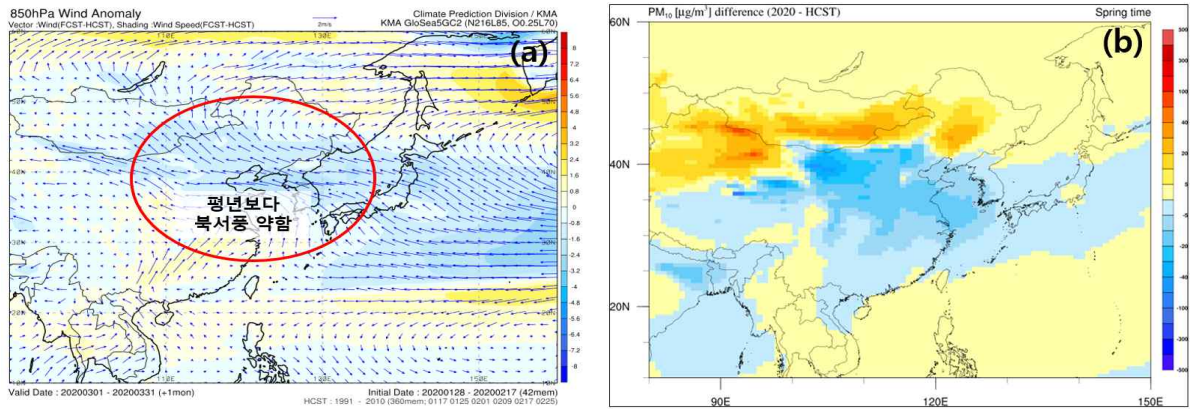
엘니뇨(라니냐) 정의

엘니뇨·라니냐 감시구역의 3개월 이동평균한 해수면온도 평년편차가 +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)

1) ERSSTv5: Extended Reconstructed Sea Surface Temperature(확장 복원된 해수면 온도)
 2) OISSTv2: Optimum Interpolation Sea Surface Temperature(최적 내삽된 해수면 온도)
 3) IRI: International Research Institute for Climate and Society(기후 및 사회를 위한 국제 연구 기관)

Ⅲ. 황사 전망

- 올 봄철 황사의 발생일수는 평년(5.5일)보다 적을 것으로 전망됨(그림 6-b).
 - 현재 황사 발원지 대부분에서 강수량은 평년 수준의 분포를 보이고 있음.
 - 황사가 유입될 수 있는 북서기류가 봄철 전반에는 다소 약하다가 후반에는 평년 수준으로 회복될 것으로 전망됨(그림 6-a).



[그림 6] (a) 바람 및 (b) 역학모델 봄철 황사 예상

[표 1] 황사일수 전북 값 (단위: 일)

	3월	4월	5월	봄철
1981 ~ 2010년 (평년)	1.9	2.4	1.2	5.5
2010 ~ 2019년 (최근 10년)	2.2	0.7	1.6	4.5

※ 황사일수: 전북 목측 관측지점인 전주값

[표 2] 황사일수 전국 평균값 (단위: 일)

	3월	4월	5월	봄철
1981 ~ 2010년 (평년)	1.8	2.5	1.1	5.4
2010 ~ 2019년 (최근 10년)	1.7	0.8	1.6	4.1

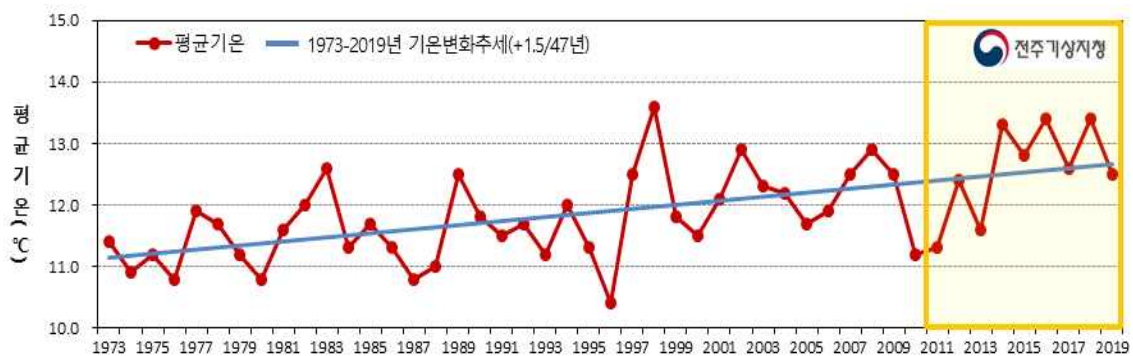
※ 황사일수: 전국 13개 목측 관측지점 중 황사가 관측된 지점의 일수를 전체 지점수로 나누는 평균값(춘천, 서울, 인천, 수원, 서산, 청주, 포항, 전주, 울산, 광주, 부산, 목포, 여수)

[참고] 봄철 날씨특성 및 특이기상

□ 봄철 기온과 강수량 특성

○ 기온

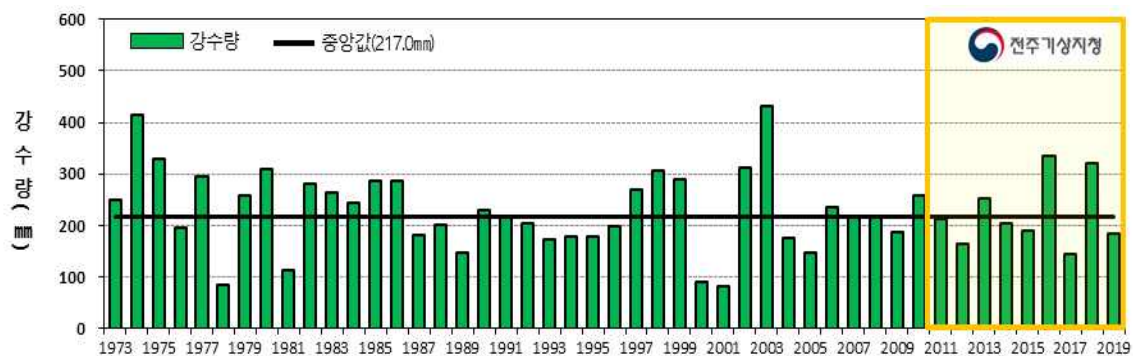
- 최근 10년(2010년~2019년) 봄철 전북 평균기온은 12.4℃로 평년(11.9℃)보다 0.5도 높았음.



[그림 7] 연도별(1973년~2019년) 봄철 전북 평균기온(3월~5월)

○ 강수량

- 최근 10년(2010년~2019년) 봄철 전북 강수량은 226.5mm로 평년(184.0~248.6mm)과 비슷했음.



[그림 8] 연도별(1973년~2019년) 봄철 전북 강수량(3월~5월)

[표 3] 최근 10년 전북 평균 기후값

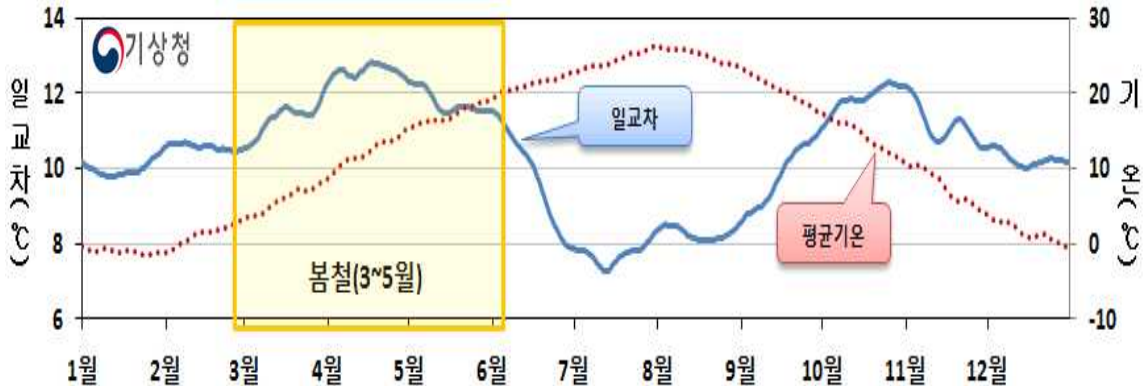
기후 요소	단위	3월	4월	5월
평균기온(평년편차)	℃	6.5(+0.6)	12.4(+0.3)	18.4(+0.8)
평균 최고 / 최저 기온	℃	12.0 / 1.2	18.8 / 6.8	24.9 / 12.7
강수량 / 강수일수	mm/일	57.4 / 8.6	94.7 / 10.8	74.4 / 7.9
일조시간	시간	208.1	205.1	249.0
일 최저기온 0℃ 미만 일수	일	12.5	1.0	0.0

※ 기온·강수량 3개 지점(전주, 부안, 정읍) 평균, 일조시간 전주 지점임

※ 최근 10년 기간: 2010년~2019년, 평년기간: 1981년~2010년

○ 일교차

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



[그림 9] 평년(1981년-2010년) 일교차와 평균기온 일변화(전국 45개 지점)

[표 4] 전북 평균기온 및 강수량 순위(1973년 이후, 높은 순)

순위	평균기온(°C)			평균 최고기온(°C)			평균 최저기온(°C)			강수량(mm)		
	3월	4월	5월	3월	4월	5월	3월	4월	5월	3월	4월	5월
1	8.3 (2018년)	15.5 (1998년)	19.0 (2016년)	14.6 (2018년)	21.2 (1998년)	25.9 (1978년)	3.0 (2018년)	11.0 (1998년)	13.6 (2012년)	112.9 (2007년)	241.7 (2003년)	182.4 (1986년)
2	7.9 (2014년)	14.0 (2016년)	19.0 (2012년)	14.6 (2002년)	21.1 (1994년)	25.6 (2016년)	2.5 (2014년)	8.8 (2016년)	13.3 (2016년)	103.7 (1996년)	175.9 (1974년)	180.7 (1974년)
3	7.7 (2002년)	14.0 (1994년)	18.8 (1982년)	13.8 (2014년)	20.9 (2016년)	25.6 (2012년)	2.5 (1992년)	8.0 (2015년)	13.2 (1997년)	99.0 (2018년)	171.7 (2016년)	156.3 (1982년)
⋮												
최하위	3.8 (1984년)	9.6 (1996년)	16.1 (1979년)	9.6 (1984년)	15.6 (2010년)	22.1 (1975년)	-1.5 (1984년)	3.5 (1996년)	9.9 (1979년)	6.8 (1973년)	23.0 (1978년)	5.8 (1978년)
2018년	8.3	13.4	18.3	14.6	19.8	24.2	3.0	7.9	13.1	99.0	113.7	106.8
2019년	7.2	11.9	18.2	13.7	18.1	25.2	1.8	6.8	11.9	29.3	99.5	53.9

[표 5] 최근 10년(2010~2019년) 주요 도시 계절관측

		서울	강릉	청주	대전	대구	광주	전주	부산	제주
마지막 서리	가장 늦은 날	'19.04.15.	'18.04.25.	'18.04.08.	'13.04.13.	'19.04.15.	'19.04.15.	'18.04.16.	'15.03.08.	'13.03.06.
	10년평균	03.28.	03.24.	03.21.	04.03.	03.14.	04.02.	04.07.	02.11.	02.12.
마지막 얼음	가장 늦은 날	'13.04.10.	'11.04.20.	'13.04.12.	'13.04.15.	'19.04.02.	'13.04.08.	'19.04.15.	'12.03.26.	'15.03.25.
	10년평균	03.31.	04.01.	03.31.	04.01.	03.22.	03.27.	04.01.	03.12.	02.26.
마지막 눈	가장 늦은 날	'13.04.10.	'15.04.14.	'13.04.11.	'13.04.20.	'13.04.11.	'18.04.07.	'13.04.10.	'18.03.21.	'18.04.07.
	10년평균	03.21.	03.30.	03.24.	03.23.	03.09.	03.21.	03.14.	02.03.	02.27.

※ 서리: 대기 중의 수증기가 지면이나 지상에 있는 물체의 표면이나 설면(雪面) 등에 승화하여 생기는 침상, 선상 등의 얼음 결정. 지표면이 냉각되어 지표온도가 0°C 이하일 때 생기며, 이때 기온은 3°C 이하인 경우가 많음.

□ 특이기상 및 영향

○ 고온 현상

－ (2018년 4월 19일~21일)

- 우리나라 남쪽에 고기압이 위치하면서 그 가장자리를 따라 남서기류가 유입되고, 낮 동안에 강한 일사까지 더해져 기온이 크게 상승하였음.

일최고기온(°C) [4월 극값 1위]: 20일 임실 30.6, 장수 28.9, 고창군 28.9

－ (2018년 3월)

- 이동성 고기압과 남쪽을 지나는 저기압의 영향을 주기적으로 받아 평균 기온이 평년보다 높은 날이 많았음. 평균기온, 최고기온, 최저기온 모두 1973년 이래 각각 1위를 기록하였음.

월평균기온(°C): 1위 8.3(평년편차 +2.4) / 월평균 최고기온(°C): 1위 14.6(평년편차 +2.6) / 월평균 최저기온(°C): 1위 3.0(평년편차 +2.3)

○ 저온 현상

－ (2019년 4월 1일~4일)

- 베링해 부근의 상층 기압능 및 캄차카 반도 부근에 강한 상층 기압골 발달로 기압계의 동서 흐름이 정체되면서 우리나라는 찬 공기가 유입되어 기온이 큰 폭으로 떨어졌음.

일최저기온(°C) [4월 극값]: 1위 4일 고창군 -2.3

－ (2016년 3월 1일)

- 몽골 북쪽의 찬 대륙고기압이 확장하며 우리나라에 영향을 주면서 기온이 큰 폭으로 떨어졌음.

일최저기온(°C) [3월 극값]: 1위 1일 장수 -13.3

○ 많은 비

－ (2015년 4월)

- 전반에는 우리나라 남서쪽에서 다가온 저기압의 영향으로 비가 내렸으며, 중반에는 저기압의 이동속도가 느려 비 오는 날이 많았고, 후반에는 남서쪽에서 다가온 저기압의 영향으로 비가 내렸음.

강수일수(일) [4월 1위]: 16.3일

○ 대설

－ (2010년 3월 6일~10일)

- 북고남저 형태의 기압배치로 동해안에 많은 눈이 내렸으며, 9~10일에 남쪽을 지나는 저기압의 영향을 받아 전국적으로 많은 눈이 내렸음.

일최심신적설(cm) [3월 극값]: 10일 2위 군산 6.2, 3위 전주 10.0, 남원 7.8

○ 건조 및 가뭄

— (2012년 5월)

- 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 전북 강수량이 30.0mm로 1973년 이후 네 번째로 적었으며, 강수일수도 4.7일로 최소 3위를 기록하였음.
강수일수(일): 최저 3위 4.7(평년편차 -3.6), [최저 1위 1978년 3.0일(평년편차 -5.0)]

○ 황사

— (2018년 4월 6일)

- 고비사막과 내몽골 고원, 중국 북부에서 발원한 황사가 우리나라로 유입되면서 6일에 황사가 나타났음.
최고농도(정시, $\mu\text{g}/\text{m}^3$): 6일 군산 235, 전주 233

— (2016년 4월)

- 몽골과 내몽골 고원에서 발원한 황사가 유입되면서 23일~24일에는 전국적으로 황사가 관측되었음.
최고농도(정시, $\mu\text{g}/\text{m}^3$): 23일 군산 271, 24일 군산 291